

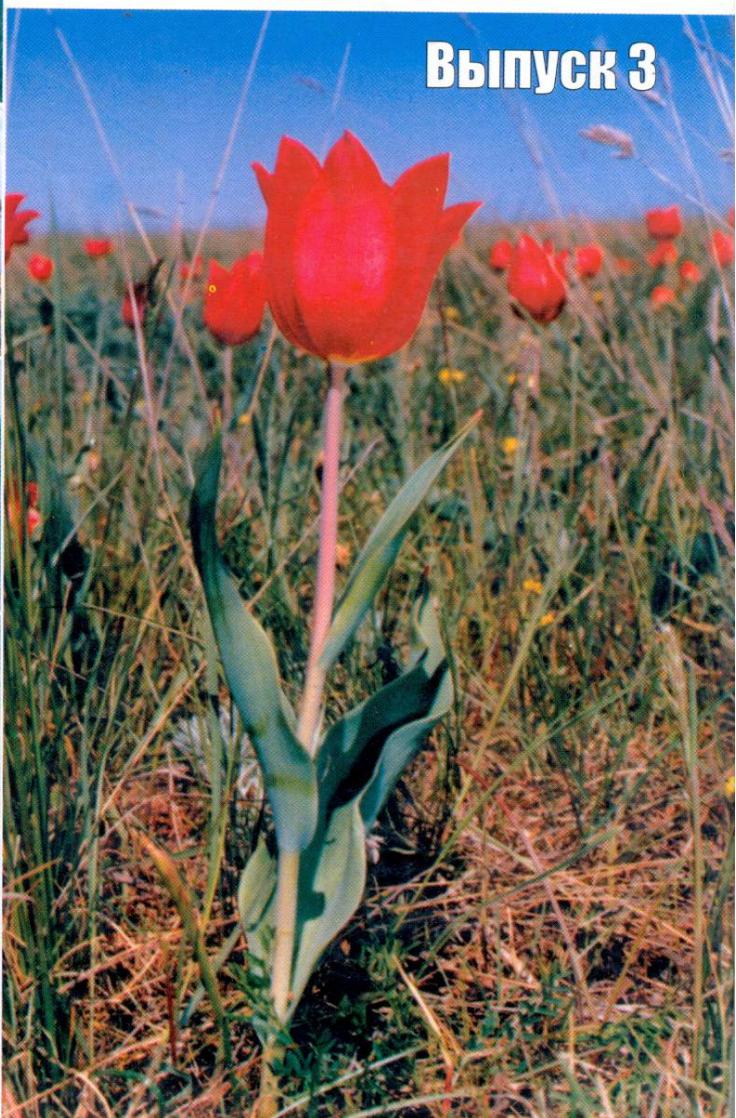


ТРУДЫ

Государственного природного
заповедника

«РОСТОВСКИЙ»

Выпуск 3



Министерство природных ресурсов РФ
Комитет по охране окружающей среды
и природных ресурсов администрации Ростовской области
Государственный природный заповедник
"Ростовский"

Труды
Государственного
природного заповедника
«Ростовский»

Выпуск 3

Биоразнообразие
заповедника "Ростовский"
и его охрана

Ростов-на-Дону
2004

Редакционная коллегия:

А.В. Чекин (ответственный редактор),
В.П. Белик, А.Н. Шмараева,
Ж.Н. Шишлова

Научный редактор:

д-р биол. наук, профессор В.П. Белик

ISBN 5-87688-075-2

© Гос. природный заповедник "Ростовский", 2004 г.

© Коллектив авторов, 2004 г.

Ministry of nature resources of Russian Federation
Rostov Region Committee on environmental protection
and nature resources
State Nature Reserve "Rostovski"

Proceeding

of the State Nature Reserve
«Rostovski»

Volume 3

Biodiversity
of the State Nature Reserve
"Rostovski" and its protection

Rostov-on-Don
2004

Editorial Board:

A.V. Chekin (editor-in-chief),
V.P. Belik, A.N. Shmaraeva,
Zh.N. Shishlova

Scientific editor:

Professor, Doctor V.P. Belik

ISBN 5-87688-075-2

© State Nature Reserve "Rostovski", 2004
© Authors Collective, 2004

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	стр.
От редактора	7
Приваленко В.В., Васечко Е.В. Эколого-геохимические исследования наземных и аквальных ландшафтов Западного Маныча в пределах заповедника «Ростовский» и его охранной зоны	10
Ильина Л.П., Шишлова Ж.Н., Шмараева А.Н. Почвенный покров Стариковского участка заповедника «Ростовский»	21
Ребриев Ю.А. Предварительные сведения о гастеромицетах государственного природного заповедника "Ростовский"	30
Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н., Федяева В.В., Буркина Т.М. Флора охранной зоны государственного природного заповедника "Ростовский"	32
Федяева В.В., Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н. Синантропная флора охранной зоны заповедника "Ростовский"	74
Пономарёв А.В., Цветков А.С. Обобщённые данные о пауках (Aranei) заповедника "Ростовский"	84
Белик В.П., Гайдукова Т.В. Материалы к герпетофауне заповедника "Ростовский" и его окрестностей	105
Белик В.П. Птицы долины озера Маныч-Гудило: Non-Passeriformes	111
Гуртовая Е.Н., Литвин К.Е., Стишов М.С. Весенний пролет водоплавающих птиц в заповеднике "Ростовский" и на прилегающих территориях в 2001 году	178
Емельченко Н.Н. Наблюдения за весенней миграцией гусеобразных птиц в заповеднике "Ростовский" в 2004 году	187
Пришутова З.Г., Арзанов Ю.Г. Влияние локальных степных пожаров на герпетобионтных беспозвоночных	192
Арзанов Ю.Г. Обзор палеарктических долгоносиков трибы Cleonini (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae), обитающих на сложноцветных	209
Дзыбов Д.С. Степные экосистемы Южного Приманычья: состояние и экологическая реставрация	227
Полтавский А.Н. Новые подходы к изучению и охране энтомокомплексов в степных регионах юга Европейской России	237
Полтавский А.Н., Хачиков Э.А. Энтомологические рефугиумы заповедника "Ростовский"	251
Белик В.П. Охрана редких и уязвимых видов позвоночных животных в заповеднике "Ростовский"	259

CONTENTS

	Page
Editorial	7
Privalenko V.V., Vasechko E.V. Ecology-geochemical investigations of the ground-level and aqueous landscapes of the Western Manich inside the boundaries of the Nature Reserve «Rostovski» and its protected zone	10
Ilyina L.P., Shishlova Z.N., Shmaraeva A.N. Soil cover of the Starikovsky plot of the Nature Reserve "Rostovski"	21
Rebriev Yu.A. Preliminary informations about Gasteroid macromycetes of the State Nature Reserve "Rostovski"	30
Shmaraeva A.N., Shishlova Z.N., Fedjaeva V.V., Burkina T.M. Flora of a protected zone of the State Nature Reserve "Rostovski"	32
Fedjaeva V.V., Shmaraeva A.N., Shishlova Z.N. Synanthropic flora of a protected zone of the Nature Reserve "Rostovski"	74
Ponomarjov A.V., Tsvetkov A.S. The generalized data on spiders (Aranei) of the Nature Reserve "Rostovski"	84
Belik V.P., Gaydukova T.V. Data on fauna of reptiles of the Nature Reserve "Rostovski" and its environs	105
Belik V.P. Birds of the Manych-Gudilo lake valley	111
Gurtovaya E.N., Litvin K.E., Stishov M.S. Spring migration of waterfowl in the Nature Reserve "Rostovski" and its environs in 2001	178
Emelchenko N.N. Observation on spring waterfowl migrations at the Nature Reserve "Rostovski" in 2004	187
Prishutova Z.G., Arzanov Yu.G. Influence of the local steppe fire on the gerpetobionts	192
Arzanov Yu.G. The review of Palaearktik weevils of tribus Cleonini (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae), living on Asteroidea	209
Dzybov D.S. – Steppe ecosystems of a southern side of the Manych rive valley: current status and ecological restoration	227
Poltavsky A.N. New approaches to studying and protection of entomocomplexes in steppe regions of the south of the European part of Russia	237
Poltavsky A.N., Hachikov E.A. Entomological refuges of the Nature Reserve "Rostovski"	251
Belik V.P. Protection of rare and vulnerable animals vertebrate species in the Nature Reserve "Rostovski"	259

От редактора

Заповедник "Ростовский", созданный в 1995 г. для сохранения и изучения уникальной флоры и фауны озера Маныч-Гудило и окружающих его степных ландшафтов, постепенно набирает обороты в своей деятельности. Силами заповедника налажена достаточно эффективная охрана двух его участков (Островного и Стариковского) в Орловском районе. В 2000 г. вокруг них на площади 74.350 га учреждена охранная зона. В пос. Волочаевском благоустроен визит-центр, способный одновременно принять несколько исследовательских экспедиционных групп. И несмотря на то, что научный штат заповедника всё еще остается недоукомплектован, тем не менее познание природных комплексов долины оз. Маныч-Гудило, в которой расположен заповедник "Ростовский", по-прежнему продолжает расширяться.

Благодаря поддержке Комитета по охране окружающей среды Ростовской области и руководства заповедника, на его территории и в охранной зоне ведутся интенсивные флористические, фаунистические и экологические исследования силами ростовских ученых. Дорогу на Маныч "открыли" для себя также специалисты из других регионов России, вносящие свой посильный вклад в изучение и охрану природы первого донского заповедника.

Одним из основных показателей работы заповедников является, как известно, регулярная публикация их Трудов. Итоги научной работы заповедника "Ростовский" за истекший период подводятся в очередном, 3-м выпуске его Трудов. Сравнивая данный выпуск с двумя предыдущими, следует обратить внимание на значительно более широкий авторский коллектив, принявший участие в формировании этого сборника, в изучении природы маньчской долины и в организации ее охраны, а также на заметно более широкий спектр вопросов, которым уделяется сейчас внимание.

Если в первых выпусках Трудов авторами являлись почти исключительно ростовчане, то теперь среди них также сотрудники московских и ставропольских вузов и научных учреждений. Если первые выпуски были посвящены, в основном, инвентаризации живой биоты заповедника и его охранной зоны, то сейчас Вам представлены также материалы геохимического анализа основных природных ландшафтов заповедника "Ростовский" и его охранной зоны, которые были получены юными экологами г. Ростова под руководством известного специалиста В.В. Приваленко, а также результаты почвенных исследований на территории заповедника (Л.П. Ильина с соавт.). В очередном выпуске Трудов заповедника более детально и глубже анализируются собранные на его территории флористические и фаунистические материалы, на рассмотрение научной общественности и государственных учреждений выносятся новые природоохранные идеи.

В этом плане особое место занимает цикл работ А.Н. Полтавского о степных рефугиумах, содержащий теоретические обоснования оригинальных авторских разработок по организации территориальной охраны природы и конкретные практические предложения, непосредственно касающиеся района заповедника "Ростовский" и его охранной зоны.

Другое направление природоохранной деятельности, давно развиваемое на Северном Кавказе, представляет Председатель Совета Ботанических садов Северного Кавказа Д.С. Дзыбов, хорошо знакомый с природно-хозяйственным состоянием степей в долине Маныча, в том числе и в заповеднике "Ростовский". Многолетний опыт свидетельствует о возможности мелиорации целинной растительности, которая была нарушена или уничтожена в ходе эксплуатации черноземных степей современным аграрно-индустриальным обществом. Одним из путей их реставрации является восстановление флористически богатых степных травостоев с помощью оригинального, разрабатываемого автором метода агростепей.

На уровень серьезных теоретических обобщений выходит большая работа Ю.Г. Арзанова, в которой на богатейших материалах, собранных в степном Придонье, в том числе в заповеднике "Ростовский", анализируются сложные вопросы систематики жуков-долгоносиков мировой фауны.

Чрезвычайно важны и интересны комплексные биоценотические исследования научной группы З.Г. Пришутовой, изучающей последствия различных видов антропогенного воздействия на растительность и животный мир наземных беспозвоночных в условиях абсолютного и частичного заповедного режима. В данном выпуске Трудов представлена часть обширных материалов, касающихся роли пирогенного фактора, который получил особенно широкое распространение в целинных степях России и Казахстана в последнее десятилетие.

В работе В.П. Белика предпринят критический обзор орнитофауны долины оз. Маныч-Гудило, изучение которой в свое время послужило основой для выделения здесь одного из наиболее важных в России Международных Рамсарских угодий, а затем и для организации здесь двух природных резерватов – заповедника "Ростовский" и Манычского филиала заповедника "Черные земли". В первой части этой работы представлены материалы по неворобьиным птицам, среди которых – большая часть водоплавающих и околоводных птиц, имеющих важное прикладное, научное и эстетическое значение, а также почти все "краснокнижные" виды данного региона.

Существенным дополнением к этой работе являются результаты исследований московской группы орнитологов (Е.Н. Гуртова, К.Е. Литвин, М.С. Стишов, Н.Н. Емельченко), в течение 2 лет изучавших миграции водоплавающих птиц в заповеднике "Ростовский" на Маныче, выясняя здесь закономерности их размещения, особенности поведения, сезонную динамику численности. Попутно они вели специальный поиск наиболее редкого их вида – гуся-пискульки, попавшего на страницы Международной Красной книги, который в прошлом вместе с краснозобой казаркой и белолобым гусем в

значительном количестве останавливался весной на Маныче на кормежку и отдых перед следующим миграционным броском в Западную Сибирь.

Как и прежде, большое место в общем объеме научных исследований заповедника занимают весьма трудоемкие работы по первичной инвентаризации его богатой и разнообразной флоры. В данном выпуске Трудов представлены материалы А.Н. Шмараевой, Ж.Н. Шишловой, В.В. Федяевой и Т.М. Буркиной по флоре охранной зоны заповедника "Ростовский", фактически являющиеся продолжением их первой публикации, содержащей список видов сосудистых растений абсолютно заповедной территории. Но теперь, помимо видового реестра, ботаники в своих работах дают и его детальный эколого-географический анализ, а также специально рассматривают значение и роль синантропных видов в формировании заповедной флоры.

Продолжается в заповеднике инвентаризация и других компонентов биоразнообразия. В данном выпуске Трудов публикуются новые обширные материалы по фауне пауков – теперь, пожалуй, одной из наиболее изученных групп беспозвоночных животных (А.В. Пономарев и А.С. Цветков), представлены предварительные данные по фауне рептилий (В.П. Белик и Т.В. Гайдукова) и первые сведения по флоре гастеромицетов (Ю.А. Ребриев).

В заключение, от имени всего авторского коллектива, мне хотелось бы пожелать Заповеднику "Ростовский" и его руководству жизненного благополучия и новых успехов в дальнейшей работе, чтобы достойно встретить первый, 10-летний юбилей Заповедника, отмечать который мы будем вместе в будущем 2005 году.

В.П. Белик,

д.б.н., профессор,
заведующий кафедрой
ботаники и зоологии
Ростовского государственного
педагогического университета

Эколого-геохимические исследования наземных и аквальных ландшафтов Западного Маныча в пределах заповедника «Ростовский» и его охранной зоны

В.В. Приваленко, Е.В. Васечко

Ecology-geochemical investigations of the ground-level and aqueous landscapes of the Western Manich inside the boundaries of the Nature Reserve «Rostovski» and its protected zone. – Privalenko V.V., Vasechko E.V. – Since 1992 on the territory of the Rostov-on-Don region the annual summer expeditions of young ecologists-tourists are carried out. In 2004 young explorers had carried out a geochemical tryout of ground-level and aqueous landscapes of the Western Manich on territory of the Nature Reserve Rostovski. For the first time there were obtained a geochemical characteristics of the basic ground-level and aqueous landscapes of the Western Manich. At a very high mineralization and stiffness of the Western Manich saline lakes, conditioned by salts of sodium and magnesium, chlorides and sulphates, concentration of pollutants in these lakes is insignificant and does not exceed values of maximum concentration limit for economic-potable waters. Water in the fresh-water river Volochajka, though does not corresponds to specifications of potable waters on stiffness: 2,5 maximum concentration limits, mineralization 2,4 maximum concentration limits, concentrations of sulphates 2,2 maximum concentration limits and also salts of sodium; it quite suits as watering place of animals. Lithochemical anomalies of chemical elements and their compounds allocation on the territory of the Nature Reserve «Rostovski» were not revealed.

Туристско-экологическая экспедиция школьников Ростовской обл. впервые была организована в 1992 г. областным Центром детско-юношеского туризма, Комитетом по охране окружающей среды Ростовской области и областным департаментом народного образования. С тех пор ежегодные летние экспедиции юных экологов-туристов проводятся на территории Ростовской обл. на 5 стационарных участках комплексных исследований: два контрольных, фоновых участка в Верхнедонском и Цимлянском р-нах; участок с напряженной экологической обстановкой в Каменском р-не (хранилища отходов химических заводов в пойме Северского Донца); засоляющиеся Манычские водохранилища и дельта Дона, где концентрируются загрязняющие вещества со всего водосбора р. Дон.

Ребята освоили основные приемы и методы полевых экологических исследований, научились отбирать эколого-геохимические пробы в соответствии с методическими рекомендациями ведущих ученых, приобщились к ведению полевых дневников, описанию наземных и водных ландшафтов, сбору и хранению коллекций растений и насекомых.

На Западном Маныче геохимическое обследование в последний раз проводилось учеными Ростовского госуниверситета в 1980-1981 годах. С тех пор, из-за отсутствия финансовых средств, ландшафтно-геохимические экспедиции ученых ростовских вузов и научно-исследовательских институтов в

этом районе не велись. Спустя 17 лет маршрутами ученых прошли юные туристы-экологи, и перед ними стояли те же цели и решались те же задачи, что и в научных экспедициях. Юные экологи на байдарках проплыли по Западному Манычу от Пролетарского водохранилища до устья реки Маныч и далее по Дону спустились в Таганрогский залив. Сухопутные отряды одновременно занимались здесь изучением экосистем на островах Веселовского водохранилища, отмечая масштабы деградации природных ландшафтов, определяя возможности их самоочищения и восстановления биологического разнообразия.

В 2004 г. перед юными экологами была поставлена новая задача: провести рекогносцировочный геохимический анализ наземных и водных ландшафтов Западного Маныча на территории заповедника «Ростовский» и его охранной зоны. Подобное исследование выполнялось впервые, что подчеркивает актуальность и научную ценность этой работы.

Методика проведения исследований

Пешие маршруты (геохимические профили) закладывались с учетом преобладающих ландшафтов. Точки отбора проб на профилях располагались через 50-100 м. На каждой точке велось описание рельефа местности, растительности, почвенного покрова. В наземных ландшафтах геоботаники описывали видовой состав растительности, определяли виды-доминанты (эдификаторы), наличие синантропных видов, выявляли признаки остепнения и засоления. Зоологи проводили зооценотические исследования по стандартным методикам.

Пробы почвы отбирались из самого верхнего горизонта (0-0,05 м) методом "конверта" с последующим квартованием. Масса каждой литохимической пробы составляла 0,8-1,0 кг.

Донные отложения отбирались из оз. Маныч-Гудило и крупных озер-лиманов, расположенных в долине Западного Маныча: Лопуховатого, Круглого, Грузского, а также из р. Волочайки, впадающей в Маныч-Гудило. Из реки и озер были отобраны пробы воды (рисунок). Пробы воды, отобранные на содержание тяжелых металлов, фиксировались 5% HCl, пробы воды на фенолы – 5% NaOH, на содержание синтетических поверхностно-активных веществ и нефтепродуктов – хлороформом.

Отобранные пробы воды, почв и донных отложений анализировались в Региональном лабораторном центре Государственного геологического предприятия «Южгеология». Общий объем аналитических определений составил: 15 сокращенных химических анализов воды, по 15 определений СПАВ, фенолов, нефтепродуктов, 75 определений металлов в растворенной форме, 45 спектральных анализов почв и донных отложений.

**Описание пешеходных маршрутов юных экологов
на территории заповедника «Ростовский» и охранной зоны
2-10 августа 2004 года**

Маршрут № 1. Начало: в 3 км к северу от хут. Правобережный, безымянный залив Маныча (рисунок). Направление движения – северо-восток. Всего описано 14 точек наблюдений (т.н.). На каждой точке отобраны литохимические пробы.

№ 1.1. Солончаковая пустыня в понижении рельефа. Растительность – монодоминантные солянковые группировки (солерос европейский) с островками бескильницы. Почва – солончак, грунт влажный, белесовато-серый с чёрными примазками и ржавыми включениями, на поверхности – выцветы солей; мехсостав – глинистый, уплотненный; структура – пылеватая.

№ 1.2. В 50 м на СВ от т.н. № 1.1. Пологий склон южной экспозиции, превышение на 2 м по сравнению с т.н. № 1.1. Растительность – дерновинно-злаковая сухая степь. Доминирует типчак, встречаются куртины пырея ползучего. Среди разнотравья преобладают полынь австрийская, клевер пашенный. Почва светло-каштановая, сухая, серая, суглинистая, зернисто-пылеватая, уплотнённая.

№ 1.3. В 50 м к СВ от т.н. № 1.2. Местный водораздел, превышение на 1 м от т.н. № 2. Растительность – дерновинно-злаковая сухая степь. Почва светло-каштановая, сухая, серая, суглинистая, бесструктурная, очень плотная.

№ 1.4. В 50 м к СВ от т.н. № 1.3. Пологий склон северной экспозиции, понижение на 0,7 м по сравнению с т.н. 1.3. Растительность – дерновинно-злаковая сухая степь. Появляется кермек – индикатор засоления. Почва светло-каштановая сухая, серая, суглинистая, комковато-зернистая, плотная.

№ 1.5. В 50 м на СВ от т.н. № 1.4. Склон северной экспозиции, пологий, понижение на 1 м по сравнению с т.н. № 1.4. Растительность – степь полупустынная засоленная с бескильницей растопыренной и полынью сantonинной (солевыносливые виды), типчака нет. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая с ржавыми примазками и выцветами солей, суглинистая, пылевато-зернистая, плотная.

№ 1.6. В 50 м на СВ от т.н. № 1.5. В 80 см ниже т.н. № 1.5. Понижение, в котором расположено солёное озеро. Вокруг озера – береговой уступ высотой 40 см, озеро большей частью пересохло, дно обнажено. Солянковое сообщество на береговом уступе, выше – пятна кермека и бескильницы. Почва иловато-болотная засоленная, влажная, буровато-чёрная с ржавыми выцветами, суглинистая, бесструктурная, рыхлая.

№ 1.7. В 50 м на СВ от т.н. № 1.6. Дно пересохшего озера, лишённое прибрежно-водной и водной растительности. Иловато-болотная засоленная почва с красными мелкими червячками. Почва влажная, буровато-чёрная или темно-серая с ржавыми выцветами, глинистая, бесструктурная, рыхлая.

№ 1.8. В 50 м на СВ от т.н. № 1.7. Северо-восточный берег озера, пологий береговой уступ в 6 см от уреза воды в озере и на 10 см выше уровня

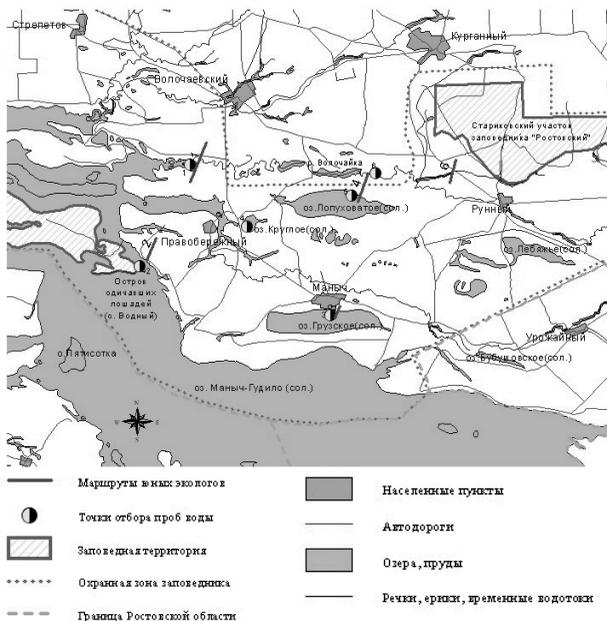


Рис. Схема геохимического опробования наземных и водных ландшафтов в охранной зоне заповедника "Ростовский"

воды. Растительность – монодоминантные заросли солероса европейского. Почва – солончак, влажная, буровато-серая с чёрными включениями, глинистая, бесструктурная, рыхлая.

№ 1.9. В 50 м на СВ от т.н. № 1.8. Пересохшее дно озера. Выше по рельефу – заросли солянок. Почва иловато-болотная засоленная, влажная, чёрная с буроватыми включениями, глинистая с линзами песка, бесструктурная, рыхлая.

№ 1.10. В 50 м на СВ от т.н. № 1.9. Пологий склон юго-западной экспозиции, превышение 50 см над т.н. № 1.9. Солянковое сообщество с участием кермека и бескильницы, преобладание солевыносливых видов. Почва сухая, серая, суглинистая, пылевато-комковатая, плотная.

№ 1.11. В 50 м на СВ от т.н. № 1.10. Пологий склон юго-западной экспозиции, превышение 1,2 м над т.н. № 1.10. Полупустынная степь с полянками, кермеком, куртинами пырея в микропонижениях. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-глыбистая, плотная.

№ 1.12. В 50 м на СВ от т.н. № 1.11. Покатый склон юго-западной экспозиции, превышение 3 м над т.н. № 1.11. Типичная сухая дерновинно-злаковая степь (типчак – овсяница валлисская). Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-комковатая, средней плотности.

№ 1.13. В 50 м на СВ от т.н. № 1.12. Покатый склон юго-западной экспозиции, превышение 5 м над т.н. № 1.12. Типичная сухая дерновинно-злаковая степь (типчак+ковыль Лессинга). Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-комковатая, рыхлая.

№ 1.14. В 50 м на СВ от т.н. № 1.13. Верхняя часть склона юго-западной экспозиции, превышение 8 м над т.н. № 1.13. Пашня, убранное поле пшеницы. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-комковатая, рыхлая.

Маршрут № 2. Начало: северная окраина оз. Маныч-Гудило, в 300 м от восточной оконечности заповедного острова Водный – «Острова одичавших лошадей». Направление движения – северо-восток. Всего описано 6 точек наблюдений. На каждой точке отобраны литохимические пробы. Отобрана проба воды из оз. Маныч-Гудило.

№ 2.1. Донные отложения в оз. Маныч-Гудило – пролив между «Островом одичавших лошадей» (о. Водным) и коренным берегом, в 50 м от берега. Водная растительность представлена зарослями редкого в Ростовской обл. вида альтернии нителистой и нитчатых водорослями (кладофора). Серый ил с примесью песка – супесчаный ил.

№ 2.2. Донные отложения в 5 м от уреза воды. Буровато-серый ил с чёрными примазками.

№ 2.3. Низкий затапливаемый берег оз. Маныч-Гудило, в 5 м от уреза воды. Растительность – солянковые сообщества (солерос европейский и сведа стелющаяся). Почва влажная, бурая с серыми примазками, суглинистая, бесструктурная, уплотнённая.

№ 2.4. В 15 м севернее т.н. № 2.3. Береговой уступ высотой 0,5 м. Растительность – степь сухая дерновинно-злаковая, с признаками олуговения. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, комковато-зернистая, суглинистая, рыхлая.

№ 2.5. В 50 м северо-восточнее т.н. № 2.4. Пологий склон юго-западной экспозиции, превышение 3 м над т.н. № 2.4. Растительность – степь сухая дерновинно-злаковая. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, комковато-пылеватая, суглинистая, рыхлая.

№ 2.6. В 70 м восточнее трансформаторной будки. Середина склона северо-западной экспозиции, превышение 2 м над т.н. № 2.5. Растительность – степь сухая дерновинно-злаковая. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, комковато-пылеватая, суглинистая, уплотнённая.

Маршрут № 3. Начало: санаторий «Маныч» на оз. Грузском, в 70 м на северо-запад от «Храма воды». Направление движения – северо-восток. Всего описано 8 точек наблюдений. На каждой точке отобраны литохимические пробы. Отобрана проба воды из родника «Храм воды», разгружающегося в оз. Грузское.

№ 3.1. Оз. Грузское в 150 м от береговой линии. «Лечебная грязь» – серовато-черный текучий ил с коркой соли на поверхности.

№ 3.2. В 30 м от берега. Черный «мокрый» пластичный ил.

№ 3.3. Берег озера, лишённый растительности. Почва увлажненная, серая, суглинистая, пылевато-зернистая с выцветами солей на поверхности.

№ 3.4. В 50 м восточнее т.н. № 3.2, превышение на 3 м. Нижняя часть крутого склона западной экспозиции. Растительность – сухая дерновинно-злаковая степь (типчак). Почва – светло-каштановая, сухая, бурая, суглинистая, пылевато-комковатая, рыхлая.

№ 3.5. В 30 м восточнее т.н. № 3.4. Пырейно-полынковое сообщество (куртинами среди сухой степи по склону), поблизости выходы грунтовых вод (испарительный геохимический барьер). Почва сухая, бурая, с выцветами солей на поверхности, суглинистая, пылевато-комковатая, уплотненная.

№ 3.6. В 20 м восточнее т.н. № 3.4, превышение на 12 м. Верхняя часть склона западной экспозиции. Растительность – сухая дерновинно-злаковая степь (типчак). Почва – светло-каштановая, сухая, бурая, суглинистая, пылевато-комковатая, рыхлая.

№ 3.7. В 50 м на северо-восток от т.н. № 3.6. Пологий склон южной экспозиции. Растительность – сухая дерновинно-злаковая степь (типчак) с куртинами полыни и пырея. Почва – светло-каштановая, сухая, буровато-серая, суглинистая, пылевато-зернистая, рыхлая.

№ 3.8. В 100 м на северо-восток от т.н. № 3.7, превышение на 3 м. Середина пологого склона южной экспозиции. Пырейная куртина посреди дерновинно-злаковой сухой степи. Почва – светло-каштановая, сухая, буровато-серая, суглинистая, комковато-зернистая, плотная. Далее по тому же склону (превышение еще 4 м) степь продолжается на 200 м до хут. Маныч (хоз. постройки).

Маршрут № 4. Начало: северный берег оз. Лопуховатое, в 2,5 км восточнее овцефермы. Всего описано 14 точек наблюдений. На каждой точке отобраны литохимические пробы. Отобраны пробы воды из оз. Лопуховатое и р. Волочайки.

№ 4.1. Донные отложения оз. Лопуховатое, в 50 м от берега, глубина 40 см. Буровато-светлосерый песчанистый ил.

№ 4.2. Береговая отмель. Растительности нет. Почва влажная серая с чёрными примазками и выцветами солей, суглинистая, рыхлая.

№ 4.3. Береговой обрыв (абразия?) высотой 12-15 м, видны осыпи. Нижняя часть крутого склона западной экспозиции. Растительность – корневищные злаки (пырей ползучий). Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-комковатая, уплотнённая.

№ 4.4. В 30 м к северу от т.н. № 4.3. Водораздел между оз. Лопуховатым и р. Волочайкой, северная бровка увала. Растительность – дерновинно-злаковая долинная степь. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-комковатая, уплотнённая.

№ 4.5. В 40 м к северу от т.н. № 4.4, понижение на 4 м. Ложбина местного (пресноводного) стока шириной 15-20 м. Растительность – пырейный луг. Почва сухая тёмно-серая, суглинистая, комковато-зернистая, очень плотная. Аллювиально-делювиальная балочная почва. Этот ландшафт резко отличается от других ландшафтов.

№ 4.6. В 100 м севернее т.н. № 4.5. Пологая верхняя часть склона южной экспозиции. Растительность – дерновинно-злаковая степь со значительным участием кермека и полыней. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-комковатая, уплотнённая.

№ 4.7. В 100 м севернее т.н. № 4.6. Середина покатого склона – 12° южной экспозиции. Растительность – сухая дерновинно-злаковая степь. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-зернистая, уплотнённая.

№ 4.8. В 120 м севернее т.н. № 4.7, превышение 40 м. Растительность – дерновинно-злаковая степь, сухая. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-комковатая, уплотнённая.

№ 4.9. В 100 м севернее т.н. № 4.8. Верхняя пологая часть южной экспозиции (серия Бэровских бугров). Растительность – сухая дерновинно-злаковая степь (типчак). Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, комковато-зернистая, плотная.

№ 4.10. В 100 м севернее т.н. № 4.9; в 40 м от дороги. Верхняя равнинная часть водораздела между оз. Лопуховатым и р. Волочайкой. Куртинка пырея (чистые заросли) среди сбитой полынной (полынь Лерхе) степи. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, комковато-зернистая, плотная.

№ 4.11. В 50 м севернее т.н. № 4.10, в 3 м ниже дороги «хуг. Правобережный – пос. Рунный». Водораздел оз. Лопуховатое – р. Волочайка. Верхняя часть склона северной экспозиции. Крутизна – 10°. Растительность – дерновинно-злаковая сухая степь со значительным участием полыней. Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, пылевато-комковатая, уплотнённая.

№ 4.12. В 200 м севернее т.н. № 4.11. Понижение 15 м. Середина склона северной экспозиции. Растительность – дерновинно-злаковая сухая степь с признаками олуговения (куртины пырея, полыней). Почва – светло-каштановая, сухая, светло-серая, суглинистая, комковато-зернистая, плотная.

№ 4.13. В 180 м севернее т.н. № 4.12. Понижение 12 м. Нижняя часть склона северной экспозиции. Растительность – дерновинно-злаковая сухая степь. Почва – светло-каштановая, увлажненная, серая, суглинистая, комковато-зернистая, плотная.

№ 4.14. В 20 м севернее т.н. № 4.13. Донные отложения р. Волочайки, заросшей тростником. Серо-чёрный текучий ил.

Маршрут № 6. Охранная зона заповедника «Ростовский», северный берег р. Волочайки, в 1 км северо-восточнее овцефермы (пос. Рунный). Всего описаны 3 точки наблюдений. На каждой точке отобраны литохимические пробы.

№ 6.1. Река Волочайка. Донные отложения в 10 м от уреза воды. Тростниковые заросли. Буровато-серый пластичный ил.

№ 6.2. Берег реки в 2 м от уреза воды. Прибрежная зона без растительности. Выше по профилю – полынные группировки. Почва – светло-каштановая, сухая, буровато-серая, суглинистая, комковатая, очень плотная.

№ 6.3. В 10 м севернее т.н. № 6.2, превышение 0,5 м. Пологая равнина в долине р. Волочайки. Растительность – дерновинно-злаковая сухая степь с признаками олуговения (куртины пырея, полыней). Почва – светло-каштановая, сухая, буровато-серая, суглинистая, комковато-зернистая, уплотненная.

Результаты лабораторных исследований

Анализ химического состава воды из озер-лиманов, расположенных в долине Западного Маныча, который был выполнен в Региональном лабораторном центре «Южгеологии», дал следующие результаты (табл. 1, 2). Для сравнения в таблицах приведены также химические анализы воды из Веселовского водохранилища (пос. Веселый), р. Маныч у стан. Манычской и р. Дон у Аксайского моста. Эти пробы отобраны водным отрядом юных экологов, который на байдарках прошел от пос. Фрунзе на Веселовском водохранилище до Ростова-на-Дону (маршрут №5).

При очень высокой минерализации и жесткости соленых озер Западного Маныча, обусловленной солями натрия и магния, хлоридами и сульфатами (табл. 1), концентрация загрязняющих веществ в этих озерах невелика и не превышает значений предельно-допустимых концентраций (ПДК) для хозяйственно-питьевых вод (табл. 2). Азотные соединения фиксируются в соленых озерах в виде иона аммония (52 мг/л в оз. Маныч-Гудило !), нитраты практически отсутствуют. Содержание фенолов – выше ПДК, что обусловлено, по-видимому, присутствием природных соединений фенольного ряда.

Таблица 1

Химический состав опробованных водных систем, мг/л

Место отбора проб	Жесткость	pH	Ми-нерал.	HCO ₃	Cl	SO ₄	NO ₃	Ca	Mg	Na+K
ПДК	7,0	7	1000		350	500	45		200	200
оз. Маныч-Гудило	232	8,0	44164	232	14535	13991	но	721	2373	10831
оз. Безымянное	720	7,8	158400	525	63810	29628	но	701	8316	39235
оз. Круглое	1380	7,0	261950	439	143572	20435	но	601	16390	72226
оз. Лопуховатое	96,5	7,1	14840	573	6381	2304	7,3	561	832	3200
родник Грузской	11,3	7,3	5388	488	1949	1017	10,3	68	96	1680
р. Волочайка	18,2	7,3	2432	207	362	1144	1,8	132	141	427
Веселовское вдхр	15,2	7,1	2328	189	316	1032	2,9	112	96	421
р. Маныч	16,9	7,8	2480	220	376	1053	1,8	120	132	443
р. Дон	6,9	7,8	868	220	142	250	3,0	64	45	136

Примечание: но – не обнаружены

Вода в пресноводной р. Волочайке хотя и не соответствует нормативам питьевых вод по жесткости (2,5 ПДК), минерализации (2,4 ПДК), содержанию сульфатов (2,2 ПДК) и солей натрия, но вполне годится для водопоя животных.

Таблица 2

Концентрация загрязняющих веществ в опробованных озерах и реках, мг/л

Место отбора проб	Нефтепродукты	Фенолы	NH ₄	СПАВ	Fe	Al	Cu	Mn	Zn
ПДК	0,05	0,001	2,0	0,5	0,3	0,5	0,10	0,10	5,0
оз. Маныч-Гудило	но	0,002	52,0	но	0,24	0,01	0,03	0,15	0,02
оз. Безымянное	но	0,004	15,8	но	0,18	но	0,05	0,20	0,02
оз. Круглое	но	0,004	1,2	но	0,6	0,3	0,01	0,45	0,03
оз. Лопуховатое	но	0,001	33,5	но	0,61	0,1	0,02	0,55	но
родник Грузской	но	0,000	0,52	но	0,24	0,2	0,09	0,15	но
р. Волочайка	0,02	0,001	1,1	но	0,18	0,1	0,02	0,55	но
Веселовское вдхр	0,15	0,001	0,38	0,12	0,20	0,1	0,02	0,20	0,02
р. Маныч	0,19	0,001	0,2	0,16	0,15	0,04	0,04	0,10	0,02
р. Дон	0,33	0,003	0,38	0,05	0,24	0,02	0,02	0,15	0,01

Донская вода, по сравнению с водой из соленых озер Западного Маныча, отличается высоким качеством, очень низкой жесткостью и минерализацией. И только повышенное содержание нефтепродуктов в р. Дон свидетельствует о высокой техногенной нагрузке на основной источник водоснабжения городов Ростовской обл.

Результаты спектрального анализа почвенных проб и проб донных отложений (табл. 3) показали, что на территории заповедника «Ростовский» и в охранной зоне концентрация тяжелых металлов не превышает допустимых норм. Литохимические аномалии природного или техногенного генезиса не выявлены. На диаграмме распределения тяжелых металлов в основных ландшафтах заповедной территории выделяются участки высокого содержания хрома. По другим анализируемым микроэлементам картина распределения отличается монотонностью, без какой-либо геохимической зональности в наиболее распространенных ландшафтах заповедника.

Выводы

Таким образом, в ходе летней экспедиции юных туристов-экологов впервые получены геохимические характеристики основных наземных и водных ландшафтов Западного Маныча. Аномалий распределения химических элементов и их соединений на территории заповедника «Ростовский» и его охранной зоны при рекогносцировочном обследовании не выявлено.

Таблица 3

Результаты спектрального анализа отобранных геохимических проб из верхнего горизонта почв и донных отложений, мг/кг

Номер точки отбора	Mn	Ni	V	Cr	Cu	Pb	Zn	Sn	Sr
1.1	400	40	100	200	40	20	50	3	100
1.2	600	60	300	400	50	60	100	4	150
1.3	1000	60	100	1000	60	40	80	4	150
1.4	800	40	100	300	40	40	60	4	100
1.5	800	50	100	800	40	40	60	3	200
1.6	400	50	300	600	40	10	40	3	100
1.7	400	40	150	800	40	15	50	3	100
1.8	500	100	100	3000	60	80	60	4	150
1.9	1000	100	80	3000	100	10	30	4	100
1.10	800	50	100	1000	40	15	50	5	300
1.11	800	40	80	500	30	20	50	4	200
1.12	800	80	150	2000	50	15	60	4	150
1.13	800	80	100	3000	100	30	100	6	100
1.14	300	40	80	200	20	20	40	4	100
2.1	400	40	150	150	30	40	60	3	100
2.2	600	60	200	200	50	20	100	5	100
2.3	600	40	100	600	30	50	60	3	100
2.4	600	50	100	200	60	40	80	4	200
2.5	800	50	80	400	50	15	60	4	200
2.6	500	80	100	2000	40	15	60	4	150
3.1	600	40	80	100	50	10	50	3	150
3.2	500	50	200	200	30	15	50	2	200
3.3	600	80	150	1500	40	40	60	3	200
3.4	500	50	80	300	50	20	80	4	200
3.5	400	40	100	400	30	30	50	4	150
3.6	500	50	200	100	40	20	80	4	150
3.7	800	60	200	300	50	40	100	4	200
3.8	600	50	200	500	80	20	100	4	150
4.1	500	50	100	1000	50	15	50	3	200
4.2	500	30	150	200	20	30	40	2	300
4.3	800	50	100	400	60	40	80	4	100
4.4	600	60	200	2000	80	30	80	5	100
4.5	600	80	100	1500	80	20	60	4	100
4.6	600	50	150	200	50	30	80	4	100
4.7	400	60	200	500	40	30	80	4	100
4.8	600	60	200	800	80	20	80	4	150
4.9	600	60	150	400	40	30	80	4	100
4.10	800	60	100	1000	50	30	60	4	100
4.11	800	60	150	1500	60	30	100	4	100
4.12	800	80	150	3000	60	20	60	5	150
4.13	600	60	100	1000	50	15	80	4	100
4.14	800	60	100	1500	50	20	60	4	100
6.1	500	50	150	400	40	20	80	4	200
6.2	600	40	80	300	40	8	80	4	300
6.3	500	40	150	800	20	20	40	4	100

Комплексная экспедиция донских юных экологов по родному краю еще не завершена. Перед ребятами, почувствовавшими вкус самостоятельной работы, стоят новые важные задачи: мониторинг водных и наземных экосистем Нижнего Дона, определение масштабов загрязнения и экологической емкости сохранившихся природных ландшафтов, инвентаризация участков по берегам рек и озер, которые будут пригодны для создания рекреационных центров (детских оздоровительно-спортивных и экологических лагерей). Участие ребят в практической работе по изучению и охране природной среды способствует воспитанию у них экологического сознания, чувства ответственности за судьбу родного края.

Почвенный покров Стариковского участка заповедника «Ростовский»

Л.П. Ильина, Ж.Н. Шишлова, А.Н. Шмараева

Soil cover of Starikovsky plot of the Nature Reserve "Rostovsky". – Ilyina L.P., Shishlova Z.N., Shmaraeva A.N. – It is presented for the first time the morphology-genetic, physical and chemical characteristics of the main soil types of Starikovsky plot of the Reserve; features of a soil structure and the main diagnostic attributes are marked. Character, salting types and also salts distribution in a soil structure were determined.

Юго-восточная часть Ростовской области, где находится заповедник «Ростовский», относится к зоне каштановых почв. Почвенный покров заповедника, расположенного в долине озера Маныч-Гудило и на южных склонах Сало-Манычского водораздела, отличается резко выраженной комплексностью. Следует отметить, что долина Западного Маныча в геологическом отношении является одним из молодых образований на территории Ростовской области, поэтому формирование естественных экосистем здесь еще не завершилось. Они находятся на различных сукцессионных стадиях, испытывая при этом сильное антропогенное воздействие (Молодкин, 1986).

В статье приводятся результаты изучения почвенного покрова Стариковского участка заповедника «Ростовский», которое осуществлялось в течение полевых сезонов 2002-2004 гг. На разных элементах рельефа закладывались полужамы (глубиной до 50 см) и почвенные разрезы (глубиной до 1 м). Почвенные образцы отбирались по слоям (0-10, 10-20 и 20-50 см). Морфологическое описание почв проводилось по общепринятым методикам (Александрова, Найденова, 1986; Кауричев, 1980). В лабораторных условиях для каждого образца определялись содержание гумуса методом Тюрина в модификации Орлова и Гриндель (Орлов, Гришина, 1981), карбонаты по методу Кудрина (Аринушкина, 1970), подвижные формы азота, фосфора и калия (Агрохимические методы исследования почв, 1975), состав водной вытяжки (Аринушкина, 1970; Александрова, Найденова, 1986). При определении химизма и степени засоления почв пользовались специальными классификациями (Аринушкина, 1970; Кауричев, 1980).

Полевые работы выполнялись при финансовой поддержке Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации Ростовской области, дирекции Государственного природного заповедника «Ростовский» и ФЦП «Интеграция» (проект Э 0233/780).

Стариковский участок заповедника "Ростовский" расположен на востоке Орловского р-на Ростовской обл., большей частью на надпойменных террасах долины оз. Маныч-Гудило. Растительный покров этой территории имеет специфические особенности и определяется как долинные степи (Горбачев, 1974). Северная часть участка выходит на степные водоразделы Сало-Манычской гряды, где господствуют сухие дерновиннозлаковые степи. По

территории участка, имеющего площадь 2182,5 га, проходят две крупные балочные системы.

Почвенный покров Стариковского участка заповедника «Ростовский» характеризуется комплексностью, что обусловлено целым рядом причин, среди которых ведущую роль играют микрорельеф, различный характер увлажнения и солонцового режима, вынос землероями засоленного грунта на поверхность. На исследуемой территории распространены почвы, относящиеся к двум подтипам зональных каштановых почв, – каштановые и светло-каштановые, а также к интразональным типам почв – лугово-каштановые, лугово-болотные почвы, солончаки и солонцы, характерные для долины Западного Маныча в целом. На большей части участка незасоленные материнские породы залегают в комплексе с засоленными, что приводит к образованию каштановых солонцеватых, каштановых солончаковатых, лугово-каштановых солонцеватых и других видов почв.

Ниже приведены результаты изучения наиболее распространенных на Стариковском участке почвенных комплексов.

Морфолого-генетическая характеристика почв

Каштановые почвы представлены несколькими родами: каштановые, каштановые карбонатные и каштановые солонцеватые. Они распространены на пологих водораздельных склонах и в долине балки Старикова. В растительном покрове, формирующемся на этих почвах, преобладают сухостепные сообщества, в которых доминируют дерновинные злаки – ковыль Лессинга, ковыль украинский, ковыль волосовидный, овсяница валлисская; содоминантами являются житняки гребневидный и пустынный, тонконог гребенчатый; участвуют виды ксерофильного разнотравья – солонечник мохнатый, прутняк, тысячелистник мелкоцветковый, ромашник, шалфей сухостепной и др. В комплексе с зональными каштановыми почвами залегают каштановые солонцы, а на склонах нередко встречаются смытые почвы.

Морфолого-генетический профиль каштановых карбонатных почв, наиболее типичных для Стариковского участка, состоит из следующих горизонтов, постепенно сменяющих друг друга.

A (0-20 см) – гумусово-аккумулятивный горизонт: каштановый, сухой, весь пронизан корнями растений, комковато-пылеватый, среднесуглинистый, вскипает с поверхности.

AB (20-30 см) – каштановый с сероватым оттенком, сухой, корешковат, комковатый, грани структурных отдельностей имеют белесоватый налет, уплотнен, среднесуглинистый, вскипает.

B₁ (30-50 см) – переходный горизонт: светло-бурый, сухой, комковатый, плотный, тяжелосуглинистый, вскипает, есть белые вкрапления и конкреции белоглазки.

B_к (50-90 см) – иллювиально-карбонатный горизонт: светло-бурый, влажноват, плотный, тяжелосуглинистый, вскипает, много карбонатов в виде прожилок и белоглазки.

С (100 см и ниже) – материнская порода представлена лессовидным суглинком: бурый, влажноват, очень плотный, глинистый, вскипает, карбонаты в виде белоглазки, встречается гипс в виде отдельных прожилок и друз.

Светло-каштановые карбонатные почвы разной степени смывтости отмечены на эродированных глинистых участках склонов балки Старикова.

Основными диагностическими показателями этих подтипов почв являются мощность гумусового горизонта, содержание в нем гумуса и глубина вскипания в различных горизонтах. Мощность гумусового горизонта каштановых и светло-каштановых почв Стариковского участка соответственно равна 20-25 см и 15-20 см. В каштановых и каштановых карбонатных почвах содержание гумуса в горизонте А не превышает 2,4 %, в светло-каштановых – 1,78 %.

Для каштановых солонцеватых почв характерными генетико-морфологическими признаками являются: наличие плотного солонцового горизонта (20-50 см) с призматической структурой; хорошо выраженная «лакировка» – блестящие темные пленки гумусово-минеральных соединений на гранях структурных отдельностей; тяжелосуглинистый гранулометрический состав; вскипание в горизонте В₂. Карбонаты представлены в виде белоглазки и белых прожилок.

Лугово-каштановые почвы формируются в пониженных элементах рельефа (по днищам балок) в условиях повышенного (по сравнению со степью) увлажнения. Лугово-каштановые почвы, в отличие от каштановых, характеризуются большей мощностью гумусового горизонта (до 40-50 см), повышенным содержанием гумуса (до 3 %), большей глубиной вскипания и залегания карбонатов и гипса. На них формируется различные луговые сообщества с участием пырея ползучего, мятлика узколистного, осоки черноколосой, ситника Жерара, вейника наземного, бекмании обыкновенной, кермека Гмелина и кермека сарептского, девясила британского и др.

На территории Стариковского участка среди лугово-каштановых почв были выделены карбонатные, солонцеватые и солончаковатые почвы.

Лугово-каштановые карбонатные – морфологический профиль аналогичен соответствующему роду каштановых почв, но отличается более мощным горизонтом А, который сильно задернен, вскипает с поверхности, имеет комковато-пылеватую структуру, среднесуглинистый механический состав.

Лугово-каштановые солонцеватые – морфологический профиль характеризуется наличием плотного солонцового горизонта (20-50 см) с призматической структурой. На гранях структурных отдельностей выражена «лакировка» – блестящие темные пленки гумусово-минеральных соединений. Почва имеет тяжелосуглинистый гранулометрический состав, комковато-призматическую структуру, вскипает в горизонте В₂. Присутствуют карбонаты в виде белоглазки и белых прожилок.

Лугово-каштановые солончаковатые – морфологический профиль аналогичен соответствующему роду каштановых почв, отличается более

мощным сильно задерненным горизонтом А, не вскипает с поверхности, весь пронизан прожилками, вкраплениями солей, имеет прослойки песка, комковато-пылеватой структуры, среднесуглинистый состав.

Лугово-светло-каштановые солончаковатые – морфологический профиль аналогичен соответствующему подтипу светло-каштановых почв, но отличается более мощным горизонтом А, который сильно задернен, вскипает с поверхности, имеет много прожилок белого цвета, выцветов, корочек солей, средне-комковатой структуры, тяжелосуглинистый состав.

В условиях избыточного увлажнения (временно обводненное русло балки Старикова) отмечены **лугово-болотные карбонатные** почвы. Они имеют глинистый гранулометрический состав, слабооструктурены, в профиле много прожилок и вкраплений легкорастворимых солей, вниз по профилю видны интенсивные затеки гумуса и сизые пятна глея. Вскипают с поверхности.

Засоленные (содержащие в своем профиле легкорастворимые соли в токсичных для многих видов растений количествах) почвы Стариковского участка представлены солонцами и солончаками.

Солонцы. По морфолого-генетическому строению профиля солонцы сходны с зональными каштановыми почвами. Основным диагностическим признаком солонцов является четкое разделение профиля на горизонты:

A₁ – гумусово-элювиальный (надсолонцовый)

B₁ – солонцовый (иллювиальный горизонт)

B_к – иллювиально-карбонатный

Как упоминалось выше, на Стариковском участке встречаются каштановые солонцы, залегающие в комплексе с зональными каштановыми почвами на пологих склонах балки Старикова. Для них характерно наличие хорошо выраженного солонцового горизонта со столбчато-призматической структурой. Почвенные агрегаты прочно скреплены между собой и имеют глянec на структурных отдельностях. Эти солонцы не вскипают с поверхности, имеют плотный, тяжелосуглинистый гранулометрический состав. На них формируется специфическая растительность, представленная ксеро-галофильными видами, среди которых преобладают камфоросма монпельйская, полынь малоцветковая, или черная, спорыш солонцовый.

Солончаки по морфологическим признакам очень разнообразны. В пределах Стариковского участка отмечены гидроморфные солончаки, формирующиеся при близком залегании грунтовых вод и распространенные преимущественно по днищу балки Старикова. Характерной особенностью их морфологического профиля является наличие большого количества легкорастворимых солей с максимальной концентрацией их на поверхности или в верхнем горизонте. Соли присутствуют в виде новообразований белого цвета: корочек на поверхности почвы, прожилок, пятен и конкреций по всему профилю. Наряду с легкорастворимыми солями в профиле солончаков отмечен гипс (в виде пятен, кристаллов, друз) и карбонат кальция, представленный расплывчатыми пятнами и примазками. Нижняя часть профиля оглеена

вследствие близкого залегания грунтовых вод. В зависимости от характера и степени засоления на гидроморфных солончаках формируются различные по составу, нередко монодоминантные, галофильные сообщества (галофильные пустыни) с участием солероса европейского, сарсазана шишковатого, кермека каспийского, видов бескильницы и сведы, прибрежницы растопыренной, галимионе стебельчатой и бородавчатой, петросимиони супротивнолистной и трехтычинковой, лебеды простертой и др. В пределах Стариковского участка отмечены следующие подтипы (роды) солончаков:

♦ **солончак гидроморфный типичный** – образуется при близком залегании минерализованных грунтовых вод; имеет профиль, слабо дифференцированный на горизонты; вскипает с поверхности; по всему профилю содержится водорастворимые соли с их максимальной концентрацией в верхних горизонтах;

♦ **солончак гидроморфный луговой** – развивается при близком залегании слабо минерализованных грунтовых вод; профиль более или менее отчетливо подразделяется на генетические горизонты; вскипает с поверхности; весь профиль в белесых прослойках, прожилках солей; на поверхности присутствуют соли в виде корочек и выцветов;

♦ **солончак гидроморфный типичный корковый** – формируется при близком залегании минерализованных грунтовых вод, вскипает с поверхности, в составе солей преобладает хлористый натрий, за счет чего на поверхности образуется твердая корка; содержание легкорастворимых солей максимально в верхних горизонтах;

♦ **солончак гидроморфный типичный мокрый** – формируется при близком залегании минерализованных грунтовых вод; вскипает с поверхности; в составе солей преобладают хлориды кальция и магния, отличающиеся высокой гигроскопичностью, поэтому на поверхности образуется рыхлая корка солей.

Главные составные части почв

Важнейшими показателями, определяющими плодородие почв, являются содержание и запасы гумуса. Оптимальное гумусное состояние обеспечивает ценную агрономическую структуру почв, благоприятный водно-воздушный режим, высокую емкость катионного обмена (Орлов, 1981).

Особенности распределения гумуса по профилю изученных почв тесно связаны с условиями их формирования. Как правило, почвы степной зоны накапливают гумус в верхних горизонтах; вниз по профилю его содержание постепенно уменьшается. Каштановые (обычные, карбонатные, солончаковатые и солонцеватые), лугово-каштановые (карбонатные, солончаковатые и солонцеватые) и лугово-болотные почвы характеризуются низким содержанием гумуса в верхней части почвенного профиля. Очень низким содержанием гумуса в верхних горизонтах характеризуются все солонцы и солончаки, а также светло-каштановые и смытые почвы. В нижней части профиля всех почв содержание гумуса очень низкое.

В результате исследований, проведенных на Стариковском участке, установлено, что каштановые и каштановые карбонатные почвы в верхних горизонтах содержат до 2,40 % гумуса, вниз по профилю его количество постепенно убывает до 0,15 %. Каштановые солонцеватые и солончаковатые почвы содержат в верхних горизонтах до 2,20 % гумуса, в нижних – до 1,43 %.

Смытые каштановые почвы имеют более низкое содержание гумуса (1,28-1,60 %), по сравнению с аналогичными несмытыми почвами, что связано с постоянным вымыванием гумуса из почвенного профиля под влиянием эрозионных процессов.

Общее количество гумуса в верхних горизонтах лугово-каштановых карбонатных почв составляет в среднем 2,0 %, вниз по профилю его содержание уменьшается до 0,6 %. Лугово-каштановые солонцовые и солончаковатые почвы содержат в верхних слоях до 3,0 % гумуса, вниз по профилю его количество уменьшается до 0,6 %. В лугово-болотных карбонатных почвах содержание гумуса в слое 0-20 см колеблется в пределах 1,48-2,32 %.

В верхнем горизонте каштановых солонцов содержание гумуса достигает 1,76 %, вниз по профилю – уменьшается до 1,42 %. В солончаках содержание гумуса в верхних горизонтах имеет значения 1,52-1,78 %, а вниз по профилю уменьшается до 0,72 %. Низкое содержание гумуса связано с неблагоприятными условиями для развития корневых систем растений.

В почвенных образцах было определено содержание карбонатов (CaCO_3 , MgCO_3 , CO_3 в % на 100 г почвы). В верхних горизонтах всех каштановых и лугово-каштановых почв содержание карбонатов не превышает 1,5 %, а вниз по профилю оно увеличивается до 3,0 %. В солончаках максимальное содержание карбонатов отмечено в верхних горизонтах, где оно не превышает 2,0 %. В солонцах каштановых карбонаты (не более 1,0 %) накапливаются в солонцовых горизонтах. Полученные результаты подтверждают вывод Валькова В.Ф. (1977) о том, что среди каштановых почв Ростовской обл. широко распространены карбонатные виды, имеющие в поверхностных горизонтах от 0,3 до 2,0 % CaCO_3 .

Для агрохимической характеристики почв были определены подвижные формы азота (нитратного), фосфора и калия. Установлено, что почвы Стариковского участка имеют низкую и очень низкую степень обеспеченности подвижными формами азота (нитратного) и фосфора (преимущественно соединения фосфора с кальцием, магнием и полугорными окислами). Это можно объяснить тем, что под влиянием высокой температуры воздуха и продолжительной почвенной засухи подвижный азот и фосфор образуют органические и минеральные соединения, малодоступные для растений. Что касается подвижных форм калия, то все почвы имеют высокую, а лугово-болотные – очень высокую степень обеспеченности этим элементом. Распределение по почвенному профилю подвижных форм питательных элементов следующее: в верхних горизонтах их содержание максимально, вниз по профилю оно постепенно уменьшается до очень низкого.

Состав водных вытяжек почв

Анализ водной вытяжки дает хороший сравнительный материал по количественному содержанию и качественному составу водорастворимых веществ в почве, что позволяет дать генетическую характеристику различных типов почв.

В результате анализа водной вытяжки почв Стариковского участка установлен качественный состав водорастворимых солей в профиле, степень засоления и химизм (тип) засоления. Распределение солей по профилю почв Стариковского участка показано на рисунке.

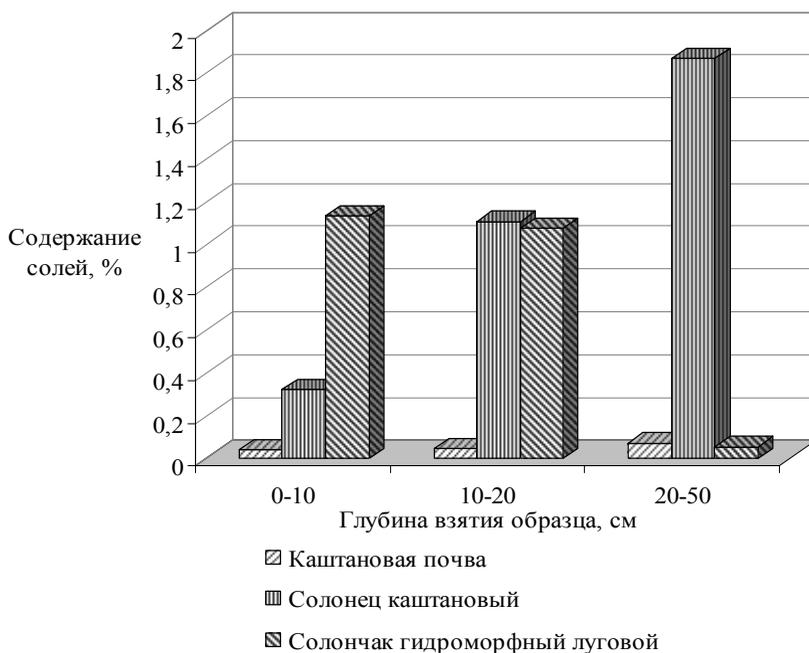


Рисунок. Распределение солей по профилю почв Стариковского участка

По результатам полевых и лабораторных исследований были выделены три типа распределения солей по профилю.

1. В почвенном профиле не наблюдается четко выраженных горизонтов скопления легкорастворимых солей, и при относительно невысоком общем содержании их количество постепенно нарастает с глубиной. Такой характер распределения солей имеют каштановые карбонатные, каштановые, светло-каштановые, лугово-каштановые карбонатные, лугово-болотные карбонатные

и почвы разной степени смывтости. Все эти почвы не засолены (плотный остаток не превышает 0,25 %), они имеют слабощелочную среду почвенного раствора в верхних горизонтах ($pH=7,3-7,5$), в нижележащих горизонтах – щелочную среду ($pH=7,8-8,0$).

2. Максимальное количество легкорастворимых солей находится в верхних горизонтах, а вниз по почвенному профилю плавно уменьшается, что свидетельствует о непрерывном подъеме засоленных грунтовых вод по профилю и их испарении, вследствие чего происходит засоление всей толщи почвы, а верхний горизонт непрерывно обогащается солями. Такой тип распределения солей имеют лугово-каштановые солончаковатые почвы, а также все солончаки. Эти почвы засолены с поверхности, плотный остаток составляет в среднем 1,015 % для лугово-каштановых разновидностей и 1,206 % для солончаков; при продвижении вниз по профилю он уменьшается до 0,054 % и 0,829 % соответственно. Почвенный раствор имеет щелочную среду ($pH=7,8-8,5$). По степени засоления – верхние почвенные горизонты сильнозасоленные, нижние – средnezасоленные и незасоленные. Химизм (тип) засоления – в верхних горизонтах преимущественно сульфатно-хлоридный (в мокрых солончаках хлоридно-сульфатный), вниз по почвенному профилю – хлоридный и сульфатно-хлоридный.

3. Верхний горизонт почвы содержит небольшое количество солей, тогда как в средней части профиля наблюдается один или несколько ясно выраженных максимумов, что свидетельствует о рассолении верхней части профиля и накоплении легкорастворимых солей на некоторой глубине вследствие формирования иллювиального горизонта. Этот тип засоления характерен для каштановых солонцеватых, лугово-каштановых солонцеватых почв и каштановых солонцов. Сухой остаток в верхних горизонтах этих почв составляет 0,061–1,132 %, в солонцовых горизонтах – 1,112–1,869 %. По степени засоления верхние почвенные горизонты незасоленные или слабозасоленные, а иллювиальные (горизонты накопления солей) – сильнозасоленные. Химизм (тип) засоления в верхних горизонтах каштановых солонцеватых почв – сульфатно-хлоридный, каштановых солонцов – хлоридный и карбонатно-сульфатный, в иллювиальных горизонтах этих почв преимущественно – хлоридный, а также хлоридно-сульфатный и карбонатно-сульфатный. Верхние горизонты имеют щелочную среду почвенного раствора ($pH=8,0$), а солонцовые – щелочную ($pH=8,5$) и сильнощелочную ($pH=9,0$).

Таким образом, почвенный покров Стариковского участка заповедника «Ростовский» характеризуется комплексностью, обусловленной климатическими факторами и разнообразием форм рельефа. Зональные каштановые почвы распространены у северной границы участка на водораздельном склоне и в долине балки Старикова. Они представлены подтипами каштановых и светло-каштановых почв, среди которых отмечены роды: карбонатные, солончаковатые и солонцеватые.

Исследуемая территория характеризуется близким уровнем залегания минерализованных грунтовых вод, что приводит к образованию почвенных комплексов, состоящих из каштановых солонцеватых, каштановых солончаковатых, лугово-каштановых солонцеватых и других почв. Засоленные почвы представлены также солонцами каштановыми и гидроморфными солончаками (типичными, луговыми, корковыми, мокрыми), которые отличаются по химизму и степени засоления почвенного профиля. На эродированных глинистых склонах балки Старикова отмечены светло-каштановые смытые почвы.

Литература

- Агрохимические методы исследования почв. – М., 1975 – 655 с.
- Александрова Л.Н., Найденова О.А., 1986. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. – Л. – 295 с.
- Аринушкина Е.В., 1970. Руководство по химическому анализу почв. – М. – 487 с.
- Вальков В.Ф., 1977. Генезис почв Северного Кавказа. – Ростов н/Д. – 160 с.
- Кауричев И.С., 1980. Практикум по почвоведению. – М. – 280 с.
- Кауричев И.С., Александрова Л.Н. и др., 1982. Почвоведение. – М. – 496 с.
- Молодкин П.Ф., 1992. Антропогенное рельефообразование степных равнин (на примере равнин Нижнего Дона). – Ростов н/Д. – 144 с.
- Орлов Д.С., Гришина Л.А., 1981. Практикум по химии гумуса. – М. – 271 с.

Предварительные сведения о гастеромицетах государственного природного заповедника «Ростовский»

Ю.А. Ребриев

Preliminary informations about Gasteroid macromycetes of the State Nature Reserve "Rostovski" – Rebriev Yu.A. – Some remarks about 13 species of the Gasteroid macromycetes are presented. More interesting are *Gastrosporium simplex*, *Geastrum rufescens*.

Микобиота заповедника «Ростовский» и, в частности, гастеромицеты практически не изучена. В мае 2000 г. и в июне 2002 г. мы совершали кратковременные выезды на территорию заповедника и его охранной зоны. В это время была собрана основная часть материала. Некоторые интересные находки сделаны студентами биологического факультета Ростовского государственного университета Н. Брыковой и С. Клейнбергом, сотрудником заповедника В. Стахеевым.

На данный момент в нашей гербарии хранятся образцы 13 видов гастероидных базидиомицетов. Учитывая, что для всей области известно около 90 видов, большинство из которых являются термофильными, характерными для степей и полупустынь, можно с уверенностью прогнозировать нахождение на территории заповедника по меньшей мере еще 30 видов, в основном из порядков Lycoperdales, Tulostomatales. Из интересных находок отметим *Gastrosporium simplex* – видимо, довольно обычный для целинных ковыльных степей вид, но отмечаемый довольно редко из-за образования мелких подземных плодовых тел, а также *Geastrum rufescens*, найденный в лесополосе и являющийся лесным мезофильным видом. Ниже приводится список гастеромицетов с указанием срока и места нахождения одного из образцов.

HYMENOGASTRALES GASTROSPORIACEAE

Gastrosporium simplex Mattir. – Орловский р-н, окрестности пос. Маныч, ковыльная степь, 28.06.2002.

LYCOPERDALES LYCOPERDACEAE

Bovista nigrescens Pers.: Pers. – Орловский р-н, окрестности пос. Волочаевский, полынно-злаковая степь, 28.06.2002.

Bovista plumbea Pers.: Pers. – Орловский р-н, окрестности пос. Волочаевский, полынно-злаковая степь, 28.06.2002.

Bovista pusilla Batsch : Pers. – Орловский р-н, окрестности пос. Волочаевский, полынно-злаковая степь, 28.06.2002.

Calvatia candida (Rostk.) Hollos – Орловский р-н, окрестности пос. Волочаевский, 28.06.2002.

Calvatia fragilis (Vittad.) Morgan – сборы Н. Брыковой.

Disciseda bovista (Klotzsch) Henn. – Ремонтненский р-н, село Подгорное, по-
лынно-злаковая песчаная степь, 08.05.2000.

Vascellum pratense (Pers.: Pers.) Kreisel – Орловский р-н, окрестности пос.
Волочаевский, 28.06.2002.

GEASTRACEAE

Geastrum campestre Morgan – Ремонтненский р-н, село Подгорное, ковыльная
песчаная степь, 08.05.2000.

Geastrum coronatum Pers. – Ремонтненский р-н, село Подгорное, выгон,
28.06.2002. Сборы В. Стахеева.

Geastrum rufescens Pers. – Ремонтненский р-н, село Подгорное, лесополоса,
03.05.1998. Сборы С. Клейнберга.

MYCENASTRACEAE

Mycenastrum corium (Guers.) Desv. – Орловский р-н, пос. Волочаевский, близ
скотомогильника, 28.06.2002.

TULOSTOMATALES

TULOSTOMATACEAE

Tulostoma fimbriatum Fr. – Ремонтненский р-н, село Подгорное, 28.06.2002.
Сборы В. Стахеева.

Флора охранной зоны государственного природного заповедника «Ростовский»

А.Н. Шмараева, Ж.Н. Шишлова, В.В. Федяева, Т.М. Буркина

Flora of a protected zone of the State Nature Reserve "Rostovski". – Shmaraeva A.N., Shishlova Z.N., Fedjaeva V.V., Burkina T.M. – Article represented the results of initial inventory and analysis of vascular plants flora of a protected zone of the State Nature Reserve "Rostovski, which established in 2000. The total flora includes 352 species. By systematic, biomorphological, ecological, formation and geographical structure of the flora of a protected zone is similar to structure of the Lower Don region's flora. On the territory of a protected zone it was registered 13 species of the plants, included in the "Red data book of the Rostov Region"; it is marked 17 endemic and 11 relic species.

Первоочередной задачей научных исследований в природных заповедниках является детальная инвентаризация их флоры и фауны. Первичная инвентаризация видового состава биоты является непременным условием успешного решения проблемы сохранения биоразнообразия на заповедных территориях, а также организации биомониторинга и развития других научных направлений.

В настоящей статье обсуждаются результаты первичной инвентаризации и анализа природной флоры сосудистых растений охранной зоны заповедника «Ростовский», дается оценка флористической репрезентативности этой территории, определяется степень синантропизации и самобытности ее растительного покрова.

Охранная зона заповедника «Ростовский» была организована постановлением губернатора Ростовской обл. в 2000 г. на площади 74.350 га в пределах Орловского района (для сравнения – площадь заповедника составляет 9.460 га). Она расположена в правобережной части долины и на островах оз. Маныч-Гудило и объединяет участки заповедника (за исключением участка Цаган-Хак) в целостный территориальный комплекс. Охранная зона охватывает низовья крупных балок, пересекающих коренной склон долины оз. Маныч-Гудило – Хоревой, Тройной, Водяной, Кужной, Волочайки и др.; ряд мелководных соленых озер-лиманов (Грузское, Лопуховатое, Лебязье, Круглое и др.); полуостров Балалайка; острова Безводный, Плоский, Заливной, Малый Заливной, Большая Баржа, Малая Баржа. Режим охранной зоны, где возможны ограничения хозяйственной деятельности, позволяет в некоторой степени ослабить антропогенный пресс на животный и растительный мир небольших по площади, пространственно разобщенных участков заповедника (Миноранский, Чекин 2003).

Своеобразием природных условий долины оз. Маныч-Гудило обусловлены богатство, разнообразие и самобытность растительного покрова охранной зоны, для которого характерна резко выраженная комплексность (Новопокровский, 1931, 1940; Горбачев, 1974; Белик и др., 2002). В составе комплексов господствуют сообщества долинных степей, участвуют луговые

(разной степени засоления) и пустынные (галофильного типа) сообщества, в незначительной степени представлена болотная и водная растительность. Растительный покров охранной зоны испытывает сильные антропогенные нагрузки, что приводит к обеднению видового состава и структурной деградации ценозов. Несмотря на это, в охранной зоне было выявлено немало фрагментов хорошо сохранившейся целинной растительности, являющейся местообитанием популяций редких видов растений и животных. Были выявлены также экотопы, подчеркивающие уникальность Маныч-Гудиловского ландшафта (Смагина, Кутилин, 2002). За счет именно этих участков с типичными, редкими и уникальными растительными сообществами необходимо расширять территорию заповедника «Ростовский», усиливая его роль в сохранении биоразнообразия южнорусских степей.

Обсуждаемые результаты первичной инвентаризации не являются окончательными, так как часть территории охранной зоны осталась, к сожалению, не изученной. В частности, не удалось провести наблюдения и собрать флористический материал на многих островах.

Предварительные результаты флористических исследований в охранной зоне заповедника были изложены в докладе на XI съезде Русского ботанического общества в августе 2003 г. в г. Новосибирске (Шмараева, Шишлова, 2003).

Объект и методика исследований

Объектом исследований являлась флора высших сосудистых растений охранной зоны заповедника. Исследования имели экспедиционный характер, выполнялись во время полевых сезонов 2001-2004 гг. В работе были использованы типовые «Программы флористических исследований» (1987).

Выявление и учет видов растений осуществлялись маршрутным методом. Камеральная обработка полевого материала, собранного во время экспедиций, проводилась в лабораториях Ботанического сада РГУ. Для определения видового состава исследуемой территории было собрано более 3000 гербарных образцов. Приведенный в статье список видов охранной зоны документирован гербарием, который хранится в научных фондах Ботанического сада РГУ (RWBG).

Названия таксонов даны по сводке С.К. Черепанова (1995), «Флоре Нижнего Дона» (1984, 1985), «Флоре европейской части СССР» (1974-1994), «Флоре Восточной Европы» (1996-2001). В конспекте флоры семейства расположены по системе А. Энглера, роды и виды в пределах семейства – в алфавитном порядке. Для каждого вида указаны: жизненная форма, ценотическая группа, экологическая группа, тип геоэлемента, хозяйственные свойства, частота встречаемости. Анализ флоры проведен по ряду параметров: таксономическая, биоморфологическая, экологическая, формационная, географическая структура, степень синантропизации и самобытности.

Биоморфологическая структура флоры определялась по системе жизненных форм К. Раункиера (Миркин и др., 2000) и эколого-морфологической

классификации биоморф И.Г. Серебрякова (1964). Определяющим признаком в системе Раункиера является положение и способ защиты почек возобновления. По этому признаку выделяются пять крупных категорий жизненных форм: фанерофиты (растения, у которых почки возобновления находятся выше 25 см над поверхностью почвы), хамефиты (растения, у которых почки возобновления находятся ниже 25 см над поверхностью почвы), гемикриптофиты (растения с приземными почками возобновления), криптофиты (растения, у которых почки возобновления находятся под землей или водой; они делятся на гидрофиты, гелофиты, геофиты), терофиты (однолетние растения, возобновляющиеся только из семян). Система И.Г. Серебрякова основана на форме роста и продолжительности жизни вегетативных органов. По продолжительности жизни надземных побегов растения делятся на древесные (деревья, кустарники, кустарнички), полудревесные (полукустарники, полукустарнички) и травянистые. Травянистые растения в свою очередь подразделяются по длительности жизни растений в целом на многолетники, двулетники, однолетники. Многолетние травы делятся на группы по строению, главным образом, подземных органов и степени вегетативной подвижности. По способности к активному захвату новой площади и вегетативному размножению многолетники подразделяются на вегетативно неподвижные или малоподвижные и вегетативно подвижные. К первым относятся стержнекорневые, кистекокорневые, дерновинные, луковичные, отчасти короткокорневищные и клубнеобразующие растения. К вегетативно подвижным относятся длиннокорневищные, наземноползучие, отчасти короткокорневищные, корнеотпрысковые и клубнеобразующие растения. По способу питания все виды отнесены к растениям автотрофного и паразитного типа питания. Дополнительные сведения о жизненных формах изучаемых видов получены из литературных источников (Борисова, 1960; Зиман, 1976; Rothmaler, 1978; Иванов, 1997).

При распределении видов по ценотическим группам принимались во внимание указания «Флоры Нижнего Дона» (1984, 1985), «Конспекта флоры Ставрополя» (Иванов, 1997), «Конспекта флоры юго-востока Украины» (Кондратюк и др., 1985) и результаты собственных наблюдений. Все виды отнесены к 7 основным, связанным переходами, фитоценотипам, таким как степной, луговой, пустынный, опушечный, околородный (прибрежно-водный и болотный), водный, сорный.

Критерием распределения видов изучаемой флоры по экологическим группам является отношение к степени увлажнения и засоленности почв. В соответствии с общепринятой классификацией выделено четыре основных, связанных переходами, гидроморф: ксерофиты, мезофиты, гигрофиты, гидрофиты; названия растений засоленных субстратов (галофитов) содержат слово «гало».

Для географического анализа флоры использовались известные классификации геоэлементов (Клеопов, 1990; Толмачев, 1974; Алехин и др., 1961). В конспекте флоры охранной зоны географические элементы рассматриваются в качестве типов. Сведения об общем распространении видов по-

лучены из монографий «Флора СССР» (1934-1964), «Флора европейской части СССР» (1974-1994), «Флора Восточной Европы» (1996-2001), «Флора Сибири» (1988-1997), «Семейство крестоцветных средней полосы европейской части РФ» (Дорофеев, 1998), о распространении эндемичных видов – из монографий «Флора Нижнего Дона» (1984, 1985), «Конспект флоры Ставрополья» (Иванов, 1997), «Конспект флоры юго-востока Украины» (Кондратюк и др., 1985), «Растительный мир Молдавии» (1986-1989), «Конспект флоры Калмыкии» (Бакташева, 1994). Все виды охранной зоны отнесены к 10 типам геоэлементов: плурирегиональный тип включает виды с очень широким ареалом, захватывающим умеренно теплую зону обоих полушарий и заходящим в тропики; голарктический – виды, распространенные во всей умеренной полосе северного полушария как на Евразийском, так и на Американском континентах; евразийский (палеарктический) – виды, распространенные во внутритропической Евразии, нередко заходящие и в Африку; европейский – виды, основная часть ареала которых находится в полосе широколиственных европейских лесов; субсредиземноморский – южноевропейско-малоазиатские виды, распространенные в Средиземноморской области или в примыкающих к ней районах; номадийский – виды, распространенные в Центральноевразийской степной области; понтический геоэлемент номадийского типа охватывает виды степной зоны европейской части бывшего СССР; южно-сибирский (сарматский) – виды, ареал которых связан преимущественно с лесостепной подзоной Евразии; туранский – виды, связанные в основном с пустынями Туранской низменности Средней Азии; иранский – виды (нагорные ксерофиты), связанные с Иранским нагорьем; адвентивный – виды, происходящие из различных флористических областей и занесенные в район исследования в результате деятельности человека. Адвентивный тип фактически не является географическим элементом и отнесен к ним условно. Связующие виды (в смысле Ю.Д. Клеопова) отнесены к тем типам геоэлемента, к которым отмечается наибольшее тяготение.

По характеру хозяйственного использования большая часть видов отнесена к ниже перечисленным группам: кормовые, пищевые, витаминные, лекарственные, технические, медоносные, декоративные растения.

Степень встречаемости вида определялась визуально и обозначается в тексте следующим образом: очень обычно (образует фон), довольно обычно, обычно, более или менее обычно, изредка, редко, очень редко (единично).

Конспект флоры высших сосудистых растений охранной зоны заповедника «Ростовский»

Знаком * выделены – редкие виды, включенные в «Красную книгу Ростовской области» (2004).

Сем. 1. Typhaceae Juss. – Рогозовые

1. *Typha angustifolia* L. – *Рогоз узколистный*. Многолетник короткокорневищный, криптофит (гелофит). Прибрежно-водный. Гигрофит. Плури-

региональный. Плетеночное, кормовое, лекарственное, жирно-масличное. Обычно.

Сем. 2. *Zannichelliaceae* Dumort. – Занникелиевые

2. **Althenia filiformis* F. Petit subsp. *orientalis* Tzvel. – *Альтения восточная*. Многолетник, криптофит (гидрофит). Водный. Гидрофит (гидатофит). Евразийский, дизъюнктивный. Третичный реликт. Более или менее обычно.

Сем. 3. *Alismataceae* Vent. – Частуховые

3. *Alisma gramineum* Lej. – *Частуха злаковидная*. Многолетник кисте-корневой, криптофит (гелофит). Прибрежно-водный. Гигрофит. Евразийский. Более или менее обычно.

4. *A. lanceolatum* With. – *Ч. ланцетолистная*. Многолетник кисте-корневой, криптофит (гелофит). Прибрежно-водный. Гигрофит. Евразийский. Медоносное, декоративное. Более или менее обычно.

Сем. 4. *Poaceae* Barnhart – Злаковые

5. *Aegilops cylindrica* Host – *Эгилопс цилиндрический*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Субсредиземноморско-туранский. Кормовое. Обычно.

6. *Aeluropus litoralis* (Gouan) Parl. – *Прибрежница береговая*. Многолетник наземноползучий, гемикриптофит. Солончаковато-луговой. Мезога-лофит. Туранско-средиземноморский. Кормовое. Очень обычно.

7. *A. pungens* (Bieb.) C. Koch (*A. litoralis* subsp. *pungens* (Bieb.) Tzvel.) – *П. растопыренная*. Многолетник наземноползучий, гемикриптофит. Солон-чаковато-луговой. Мезогалофит. Субсредиземноморско-туранский. Кормо-вое. Более или менее обычно.

8. *Agropyron desertorum* (Fisch. ex Link) Schult. – *Житняк пустынный*. Многолетник рыхлодерновинный, гемикриптофит. Пустынно-степной. Ксе-рофит. Запднономадидско-туранский. Кормовое. Обычно.

9. *A. pectinatum* (Bieb.) Beauv. – *Ж. гребневидный*. Многолетник рых-лодерновинный, гемикриптофит. Каменисто-степной. Ксерофит. Туранско-номадидский. Кормовое. Обычно.

10. × *Agrotrigia kotovii* Tzvel. – *Агротригия Котова*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Понтический. Кормовое. Редко.

11. *Alopecurus pratensis* L. – *Лисохвост луговой*. Многолетник корот-кокорневищный, гемикриптофит. Луговой. Мезофит. Евразийский. Кормо-вое. Более или менее обычно.

12. *Anisantha tectorum* (L.) Nevski – *Неравноцветник кровельный*. Од-нолетник, эфемер, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Южноевразийский. Бо-лее или менее обычно.

13. *Apera spica-venti* (L.) Beauv. – *Метлица обыкновенная*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Изредка.

14. *Beckmannia eruciformis* (L.) Host – *Бекманния обыкновенная*. Мно-голетник длиннокорневищный, криптофит (геофит). Сыролуговой. Мезофит. Западноевразийский. Кормовое. Более или менее обычно.

15. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub (*Bromus inermis* Leyss.) – *Кострец безостый*. Многолетник длиннокорневищный, криптофит (геофит). Сорно-опушечно-луговой. Мезофит. Евразийский. Кормовое. Изредка.

16. *Bromus japonicus* Thunb. – *Костер японский*. Однолетник, терофит. Сорный. Южноевразийский. Мезоксерофит. Более или менее обычно.

17. *B. squarrosus* L. – *К. растопыренный*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Субсредиземноморский. Более или менее обычно.

18. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth – *Вейник наземный*. Многолетник длиннокорневищный, криптофит (геофит). Песчано-степно-луговой. Мезофит. Евразийский. Кормовое, плетеночное. Обычно.

19. *C. pseudophragmites* (Hall. fil.) Koel. (*C. glauca* (Bieb.) Trin.) – *В. ложнотростниковый*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Песчано-луговой. Мезофит. Евразийский. Редко.

20. **Catabrosella humilis* (Bieb.) Tzvel. (*Colpodium humile* (Bieb.) Griseb.) – *Катаброзочка низкая*. Многолетник рыхлодерновинный, гемикриптофит. Солончаковато-луговой. Мезогалофит. Понтическо-туранский. Редко.

21. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. – *Ежовник куриное просо*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезофит. Плурирегиональный. Изредка.

22. *Elytrigia elongata* (Host.) Nevski – *Пырей удлиненный*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Солончаковато-луговой. Мезогалофит. Субсредиземноморский. Кормовое. Более или менее обычно.

23. *E. pseudocaesia* (Pacz.) Prokud. (*E. repens* subsp. *pseudocaesia* (Pacz.) Tzvel.) – *П. ложносизоватый*. Многолетник длиннокорневищный, криптофит (геофит). Солончаковато-луговой. Мезогалофит. Номадийский. Кормовое. Изредка.

24. *E. repens* (L.) Nevski – *П. ползучий*. Многолетник длиннокорневищный, криптофит (геофит). Сорно-луговой. Мезофит. Евразийский. Кормовое. Обычно.

25. *Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. & Spach – *Мортук восточный*. Однолетник, эфемер, терофит. Сорно-пустынно-степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-туранский. Кормовое. Обычно.

26. *E. triticeum* (Gaertn.) Nevski – *М. пшеничный*. Однолетник, эфемер, терофит. Сорно-пустынно-степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-туранский. Кормовое. Обычно.

27. *Festuca pseudodalmatica* Krajina – *Овсяница ложнодалматская, типчак*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Номадийский. Кормовое. Более или менее обычно.

28. *F. valesiaca* Gaudin – *О. валлиская, типчак*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Номадийский. Кормовое. Очень обычно.

29. *Koeleria cristata* (L.) Pers. – *Тонконог гребенчатый*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Южноларктический. Кормовое. Более или менее обычно.

30. *Melica transsilvanica* Schur – *Перловник трансильванский*. Многолетник длиннокорневищный, криптофит (геофит). Каменисто-степно-опушечный. Мезоксерофит. Номадийский. Декоративное, кормовое. Изредка.

31. *Phleum nodosum* L. – *Тимофеевка узловатая*. Многолетник рыхлодерновинный, гемикриптофит. Луговой. Мезофит. Западноевразийский. Кормовое. Изредка.

32. *Pholiurus pannonicus* (Host) Trin. – *Чешухвостник паннонский*. Однолетник, терофит. Солоцветато-луговой. Мезогалофит. Западнономадийский. Редко.

33. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – *Тростник южный*. Многолетник длиннокорневищный, криптофит (геофит). Болотно-прибрежно-водный. Гигрофит. Плурирегиональный. Кормовое, плетеночное. Обычно.

34. *Poa angustifolia* L. – *Мятлик узколистный*. Многолетник рыхлодерновинный, гемикриптофит. Степно-луговой. Ксеромезофит. Евразийский. Кормовое. Обычно.

35. *P. crisper* Thuill. (*P. bulbosa* L. subsp. *vivipara* (Koel.) Arcang.) – *М. курчавый, м. луковичный*. Многолетник рыхлодерновинный, гемизфемероид, гемикриптофит. Пустынно-степной. Мезофит. Субсрезиземноморско-номадийский. Кормовое. Обычно.

36. *P. pratensis* L. – *М. луговой*. Многолетник длиннокорневищный. Опушечно-луговой, гемикриптофит. Мезофит. Голарктический. Кормовое. Изредка.

37. **Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski – *Ломкоколосник ситниковый*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Солонцевато-степной. Ксерофит. Туранско-номадийский. Перспективное для культивирования на засоленных почвах в качестве кормового. Более или менее обычно.

38. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. – *Бескильница расставленная*. Многолетник рыхлодерновинный, гемикриптофит. Солончаковато-луговой. Мезогалофит. Европейско-западноевразийский. Кормовое. Более или менее обычно.

39. *P. dolicholepis* V. Krecz. – *Б. длинночешуйчатая*. Многолетник дерновинный, гемикриптофит. Солончаковато-луговой. Мезогалофит. Понтический. Кормовое. Обычно.

40. *Setaria viridis* (L.) Beauv. – *Щетинник зеленый*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Плурирегиональный. Кормовое. Изредка.

41. *Stipa capillata* L. – *Ковыль волосовидный*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Номадийский. Кормовое. Обычно.

42. *S. lessingiana* Trin. & Rupr. – *К. Лессинга*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Туранско-номадийский. Кормовое. Очень обычно.

43. **S. pulcherrima* C. Koch – *К. красивейший*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Степной. Мезоксерофит. Номадийский. Кормовое. Внесен в «Красную книгу РСФСР» (1988). Редко.

44. *S. sareptana* A. Beck. – *К. сарептский*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Туранско-номадийский. Кормовое. Более или менее обычно.

45. **S. ucrainica* P. Smirn. – *К. украинский*. Многолетник плотнодерновинный, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Понтический. Причерноморский эндемик. Кормовое. Внесен в «Красную книгу РСФСР» (1988). Обычно.

Сем. 5. Сурегасеae Juss. – Осоковые

46. *Bolboschoenus maritimus* (L.) Pall. – *Клубнекамыш приморский*. Многолетник клубнекорневищный, криптофит (гелофит). Сыролугово-

болотный. Галофит. Голарктический. Кормовое, плетеночное, пищевое (клубни). Более или менее обычно.

47. *Carex melanostachya* Vieb. ex Willd. – *Осока черноколосая*. Многолетник длиннокорневищный, криптофит (геофит). Степно-луговой. Мезофит. Номадийский. Кормовое. Более или менее обычно.

48. *C. praecox* Schreb. – *О. ранняя*. Многолетник длиннокорневищный, криптофит (геофит). Лугово-степной. Ксеромезофит. Евразийский. Декоративное (газонное), кормовое. Более или менее обычно.

49. *C. stenophylla* Wahlenb. – *О. узколистная*. Многолетник рыхлодерновинный, криптофит (геофит). Лугово-степной. Мезоксерофит. Номадийский. Кормовое. Довольно обычно.

50. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. – *Болотница болотная*. Многолетник длиннокорневищный, криптофит (гелофит). Лугово-болотный. Гидрофит. Голарктический. Изредка.

51. *Scirpus lacustris* L. – *Камыш озерный*. Многолетник клубнекорневищный, криптофит (гелофит). Прибрежно-водно-болотный. Гидрофит. Евразийский. Плетеночное, пищевое. Обычно.

Сем. 6. Juncaceae Juss. – Ситниковые

52. *Juncus compressus* Jacq. – *Ситник сплюснутый*. Многолетник короткокорневищный, криптофит (геофит). Сырлуговой. Мезофит. Евразийский. Изредка.

53. *J. gerardii* Loisel – *С. Жерара*. Многолетник длиннокорневищный. Солонцевато-луговой, криптофит (геофит). Галомезофит. Евразийский. Обычно.

Сем. 7. Liliaceae Juss. – Лилейные

54. **Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. & Schult. fil. – *Рябчик малый*. Многолетник луковичный, криптофит (геофит). Сырлуговой. Мезофит. Восточноевропейско-южносибирский. Декоративное. Изредка.

55. *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. & Schult. fil. (*G. szovitsii* (Lang) Bess. ex Schult. & Schult. fil.) – *Гусиный лук богемский*. Многолетник луковичный, эфемероид, криптофит (геофит). Солонцевато-степной. Мезофит. Субсредиземноморский. Декоративное. Обычно. Новый вид для флоры Нижнего Дона.

56. *G. bulbifera* (Pall.) Salisb. – *Г. л. луковичконосный*. Многолетник луковичный, эфемероид, криптофит (геофит). Каменисто-степной. Ксеромезофит. Номадийский. Изредка.

57. *G. pusilla* (F.W. Schmidt) Schult. & Schult. fil. – *Г. л. низкий*. Многолетник луковичный, эфемероид, криптофит (геофит). Опущечно-степной. Мезофит. Европейско-понтический. Декоративное. Довольно обычно.

58. **Tulipa biebersteiniana* Schult. & Schult. fil. – *Тюльпан Биберштейна*. Многолетник луковичный, эфемероид, криптофит (геофит). Лугово-степной. Мезофит. Номадийский. Декоративное. Обычно.

59. **T. biflora* Pall. – *Т. двухцветковый*. Многолетник луковичный, эфемероид, криптофит (геофит). Пустынно-степной. Мезофит. Туранско-номадийский. Декоративное. Обычно.

60. **T. gesneriana* L. (*T. schrenkii* Regel.) – *Т. Геснера*. Многолетник луковичный, эфемероид, криптофит (геофит). Степной. Мезофит. Номадийский. Декоративное. Внесен в «Красную книгу РСФСР» (1988). Очень обычно.

Сем. 8. *Hyacinthaceae* Batsch – Гиацинтовые

61. **Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow – *Бельвалия сарматская*. Многолетник луковичный, эфемероид, криптофит (геофит), «перекати-поле». Степной. Мезофит. Понтический (причерноморский эндемик). Декоративное. Внесен в «Красную книгу РСФСР» (1988). Более или менее обычно.

62. *Ornithogalum fischeranum* Krasch. – *Птицемлечник Фишера*. Многолетник луковичный, эфемероид, криптофит (геофит). Степной. Мезофит. Номадийский. Декоративное. Более или менее обычно.

63. *O. kochii* Parl. – *П. Коха*. Многолетник луковичный, эфемероид, криптофит (геофит). Степной. Мезофит. Субсредиземноморско-понтический. Декоративное. Обычно.

Сем. 9. *Alliaceae* J. Agardh – Луковые

64. *Allium decipiens* Fisch. ex Schult. & Schult. fil. – *Лук обманывающий*. Многолетник луковичный, криптофит (геофит). Опушечно-степной. Мезоксерофит. Восточнономадийский. Редко.

65. *A. firnotunicatum* Fomin – *Л. прочноодетый*. Многолетник луковичный, криптофит (геофит). Каменисто-степной. Ксерофит. Иранско-понтический. Декоративное. Более или менее обычно.

66. *A. pazcoskianum* Tuzs. – *Л. Пачоского*. Многолетник луковичный, криптофит (геофит). Степной. Ксерофит. Субсредиземноморский. Более или менее обычно.

67. *A. paniculatum* L. – *Л. метельчатый*. Многолетник луковичный, криптофит (геофит). Степной. Ксерофит. Субсредиземноморский. Изредка.

68. *A. rotundum* L. – *Л. круглый*. Многолетник луковичный, криптофит (геофит). Степной. Ксерофит. Субсредиземноморский. Декоративное. Более или менее обычно.

Сем. 10. *Asparagaceae* Juss. – Спаржевые

69. *Asparagus officinalis* L. – *Спаржа лекарственная*. Многолетник короткокорневищный, криптофит (геофит). Опушечно-луговой-степной. Мезофит. Европейско-южносибирско-номадийский. Лекарственное, пищевое, жирномасличное. Более или менее обычно.

Сем. 11. *Iridaceae* Juss. – Касатиковые

70. **Iris pumila* L. (*I. taurica* Llod.) – *Касатик карликовый*. Многолетник короткокорневищный, криптофит (геофит). Каменистостепной. Мезоксерофит. Субсредиземноморско-понтический. Декоративное. Внесен в «Красную книгу РСФСР» (1988). Обычно.

Сем. 12. *Santalaceae* R. Br. – Санталовые

71. *Thesium arvense* Horvatovszky (*T. ramosum* Hayne) – *Ленец полевой*. Многолетник стержнекорневой, полупаразит, гемикриптофит. Лугово-степной. Мезоксерофит. Евразийский. Изредка.

Сем. 13. *Polygonaceae* Juss. – Гречишные

72. *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love (*Polygonum convolvulus* L.) – *Гречишка вьюнковая*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Голарктический. Лекарственное. Более или менее обычно.

73. *Persicaria maculosa* S.F. Gray (*P. maculata* (Rafin.) A. & D. Love, *Polygonum persicaria* L.) – *Горец пятнистый, почечуйный*. Однолетник, терофит. Прибрежно-сорный. Мезофит. Голарктический. Лекарственное, красильное, ядовитое. Изредка.

74. *Polygonum arenastrum* Boreau (*P. aviculare* auct. non L.) – *Спорыш лежачий, обыкновенный*. Однолетник, терофит. Прибрежно-сорный. Мезофит. Голарктический. Лекарственное, красильное, кормовое. Более или менее обычно.

75. *P. aviculare* L. (*P. monspeliense* Thieb. ex Pers., *P. heterophyllum* Lindm.) – *С. птичий, птичья гречиха*. Однолетник, терофит. Прибрежно-сорный. Ксеромезофит. Лекарственное, кормовое. Адвентивный. Изредка.

76. *P. patulum* Bieb. – *Г. раскидистый*. Однолетник, терофит. Солонцевато-степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-номадический. Дубильное, красильное, кормовое. Более или менее обычно.

77. *P. pseudoarenarium* Klok. (*P. junceum* Ledeb.) – *С. ложнопесчаный*. Однолетник, терофит. Солонцевато-степной. Ксерофит. Номадический. Обычно.

78. *P. pulchellum* Loisel – *С. красивый*. Однолетник, терофит. Солончаковато-луговой. Галомезофит. Субсредиземноморско-туранско-понтический. Обычно.

79. *Rumex confertus* Willd. – *Щавель конский*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Сорно-луговой. Мезофит. Евразийский. Лекарственное, дубильное, красильное, пищевое, витаминное. Изредка.

80. *R. crispus* L. – *Щ. курчавый*. Многолетник мелкостержнекорневой, гемикриптофит. Сорно-луговой. Мезофит. Голарктический. Лекарственное, дубильное, кормовое, пищевое, витаминное. Изредка.

81. *R. stenophyllus* Ledeb. – *Щ. узколистный*. Многолетник мелкостержнекорневой, гемикриптофит. Солонцевато-прибрежно-луговой. Мезофит. Евразийский. Изредка.

82. *R. thyrsoflorus* Fingerh. – *Щ. пирамидальный*. Многолетник глубоко-стержнекорневой, гемикриптофит. Луговой. Мезофит. Евразийский. Изредка.

Сем. 14. Chenopodiaceae Vent. – Маревые

83. *Atriplex aucheri* Moq. (*A. amblyostegia* Turcz.) – *Лебеда Оше*. Однолетник, терофит. Сорно-солончаковый. Галофит. Туранский. Обычно.

84. *A. littoralis* L. – *Л. прибрежная*. Однолетник, терофит. Сорно-лугово-солончаковый. Гигрогалофит. Голарктический. Более или менее обычно.

85. *A. micrantha* С.А. Mey. – *Л. мелкоцветковая*. Однолетник, терофит. Солончаковато-лугово-сорный. Мезогалофит. Туранско-номадический. Кормовое. Обычно.

86. *A. oblongifolia* Waldst. & Kit. – *Л. продолговатоллистная*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезогалофит. Европейско-туранский. Редко.

87. *A. patens* (Litv.) Pjip – *Л. отклоненная*. Однолетник, терофит. Сорно-солончаковый. Мезогигрогалофит. Евразийский. Редко.

88. *A. pedunculata* L. (*Halimione pedunculata* (L.) Aell.) – *Л. стебельчатая*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Мезогалофит. Туранско-понтический. Кормовое (осенне-зимнее). Довольно обычно.

89. *A. prostrata* Boucher ex DC. – *Л. простертая*. Однолетник, терофит. Прибрежно-солончаковый. Мезогалофит. Голарктический. Кормовое, лекарственное, техническое (содоносное). Довольно обычно.

90. *A. sphaeromorpha* Пјин – *Л. шарообразная*. Однолетник, терофит. Сорно-солонцеватостепной. Ксеромезофит. Туранско-восточнопонтический. Редко.

91. *A. tatarica* L. – *Л. татарская*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Кормовое, декоративное. Обычно.

92. *A. verrucifera* Vieb. (*H. verrucifera* (Vieb.) Aell.) – *А. бородавчатая*. Полукустарничек, хамефит. Солончаковый. Галофит. Понтическо-туранский. Кормовое (осенне-зимнее), декоративное. Обычно.

93. *Bassia hirsuta* (L.) Aschers. – *Бассия волосистая*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Мезогалофит. Субсредиземноморско-туранский. Техническое (содоносное). Обычно.

94. *B. hyssopifolia* (Pall.) O. Kuntze – *Б. иссополистная*. Однолетник, терофит. Солонцевато-солончаково-псаммофильно-степной. Мезоксерогалофит. Субсредиземноморско-туранский. Обычно.

95. *B. sedoides* (Pall.) Aschers. – *Б. очитковидная*. Однолетник, терофит. Сорно-солончаково-степной. Ксерогалофит. Номадийский. Более или менее обычно.

96. *Camphorosma monspeliaca* L. – *Камфоросма монпельская*. Полукустарничек, хамефит. Пустынный. Ксерогалофит. Туранско-номадийско-средиземноморский. Кормовое, лекарственное. Обычно.

97. *Ceratocarpus arenarius* L. – *Рогач песчаный, эбелек*. Однолетник, терофит, «перекати-поле». Сорно-пустынно-степной. Ксерофит. Номадийский. Кормовое. Более или менее обычно.

98. *Chenopodium album* L. – *Марь белая*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Плурирегиональный. Овощное, кормовое, лекарственное красильное. Обычно.

99. *C. chenopodioides* (L.) Aell. – *М. толстолистная*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Ксеромезогалофит. Субсредиземноморско-номадийский. Изредка.

100. *C. urbicum* L. – *М. городская*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Пищевое (овощное), кормовое. Более или менее обычно.

101. *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Vieb. – *Сарсазан шишковатый*. Кустарничек, хамефит. Солончаковый. Ксерогалофит. Средиземноморско-центральноазиатско-туранский. Кормовое (осенне-зимнее), инсектицидное, ядовитое, техническое (содоносное). Обычно.

102. *Kochia prostrata* (L.) Schrad. – *Кохия простертая, прутняк*. Полукустарничек, хамефит. Солонцевато-степной. Ксерофит. Южноевразийский. Кормовое, витаминное. Более или менее обычно.

103. *K. scoparia* (L.) Schrad. – *К. веничная*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Адвентивный (родина – Средняя и Центральная Азия). Декоративное, техническое (веничное). Изредка.

104. *Petrosimonia oppositifolia* (Pall.) Litv. – *Петросимония супротивнолистная*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Ксерогалофит. Центральноазиатско-понтический. Кормовое. Довольно обычно.

105. *P. triandra* (Pall.) Simonk. – *П. трехтычинковая*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Ксерогалофит. Туранско-понтический. Довольно обычно.

106. *Salicornia europaea* L. s.l. – *Солерос европейский*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Ксерогалофит. Евразийский. Кормовое, инсектицидное, техническое (содоносное). Очень обычно.

107. *Salsola tragus* L. (*S. australis* R. Br.) – *Солянка сорная, курай*. Однолетник, терофит, «перекати-поле». Сорный. Ксерофит. Южноевразийский. Кормовое, жирномасличное, красильное, техническое (содоносное, поташное). Более или менее обычно.

108. *S. soda* L. – *S. содоносная*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Ксерогалофит. Номадийский. Техническое (содоносное). Обычно.

109. *S. tamariscina* Pall. – *S. тамарисковидная*. Однолетник, терофит. Сорно-солонцевато-степной. Галоксерофит. Понтичско-туранский. Техническое (содоносное). Редко.

110. *Suaeda acuminata* (C.A. Mey.) Moq. (*S. confusa* Pjlin) – *Сведа остроконечная*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Ксерогалофит. Субсредиземноморско-туранский. Обычно.

111. *S. corniculata* (C.A. Mey) Bunge – *S. рожконосная*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Ксерогалофит. Понтичско-туранский. Кормовое (осенне-зимнее), кумариносодержащее. Более или менее обычно.

112. *S. prostrata* Pall. – *S. стелющаяся*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Ксерогалофит. Южноевразийский. Техническое (поташное, содоносное), лекарственное, жирномасличное, кормовое. Обычно.

Сем. 15. Amaranthaceae Juss. – Щирицевые

113. *Amaranthus albus* L. – *Щирица белая*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Адвентивный (родина – Северная Америка). Более или менее обычно.

114. *A. blitoides* S. Wats. – *Щ. жминдовидная*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Адвентивный (родина – Северная и Центральная Америка). Более или менее обычно.

115. *A. retroflexus* L. – *Щ. запрокинутая*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Адвентивный (родина – Северная Америка). Кормовое (силос). Изредка.

Сем. 16. Portulacaceae Juss. – Портулаковые

116. *Portulaca oleracea* L. – *Портулак огородный*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксерофит. Южноевразийский. Пищевое, витаминное, лекарственное. Изредка.

Сем. 17. Caryophyllaceae Juss. – Гвоздичные

117. *Arenaria serpyllifolia* L. – *Песчанка тимьянолистная*. Однолетник, терофит. Сорно-степной. Мезоксерофит. Голарктический. Изредка.

118. *A. viscida* Hall. fil. ex Lois. (*A. uralensis* Pall. ex Spreng.) – *П. железистая*. Однолетник, терофит. Лугово-степной. Ксеромезофит. Евразийский. Более или менее обычно.

119. *Carpophora viscosa* (L.) Tzvel. (*Silene viscosa* (L.) Pers.) – *Карпифора лжесмолевка*. Двулетник, гемикриптофит. Лугово-степной. Мезоксерофит. Европейско-южносибирский. Изредка.

120. *Cerastium pumilum* Curt. – (*C. crassiusculum* Klok) – *Ясколка низкая*. Однолетник, терофит. Степной. Ксеромезофит. Понтичский. Более или менее обычно.

121. *Dianthus borbasii* Vandas – Гвоздика Борбаши. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Лугово-степной. Ксеромезофит. Евразийский. Изредка.

122. *D. lanceolatus* Stev. ex Reichenb. (*D. pallens* Sibth. & Smith) – Г. ланцетная. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Каменисто-степной. Ксерофит. Понтический. Более или менее обычно.

123. *D. pallidiflorus* Ser. – Г. бледноцветковая. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Понтический. Более или менее обычно.

124. *Dichodon viscidum* (Bieb.) Holub (*Cerastium dubium* (Bast.) Guepin) – Диходон уклоняющийся. Однолетник, терофит. Сорно-лугово-степной. Ксеромезофит. Субсредиземноморский. Более или менее обычно.

125. *Eremogone longifolia* (Bieb.) Fenzl (*Arenaria longifolia* Bieb.) – Эремогоне длинностебельная. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Солонцевато-степно-луговой. Ксеромезофит. Туранско-восточноевропейско-южносибирский. Более или менее обычно.

126. *Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem. – Грыжник Бессера. Многолетник мелкостержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Туранско-средиземноморский. Изредка.

127. *Holosteum glutinosum* (Bieb.) Fisch. & C.A. Mey. – Костенец клейкий. Однолетник, эфемер, терофит. Сорно-степной. Ксеромезофит. Субсредиземноморско-туранский. Более или менее обычно.

128. *H. umbellatum* L. – К. зонтичный. Однолетник, эфемер, терофит. Сорно-степной. Ксеромезофит. Номадийский. Обычно.

129. *Melandrium album* (Mill.) Garcke – Дрема белая. Двулетник, гемикриптофит. Сорно-лугово-степной. Ксеромезофит. Евразийский. Более или менее обычно.

130. *Otites densiflora* (D' Urv.) Grossh. (*Silene densiflora* D'Urv.) – Ушанка плотноцветковая. Двулетник, гемикриптофит. Степной. Мезоксерофит. Понтический. Изредка.

131. *O. wolgensis* (Hornem.) Grossh (*Silene wolgensis* (Hornem.) Bess. ex Spreng.) – У. волжская. Двулетник, гемикриптофит. Опушечно-степно-луговой. Мезоксерофит. Южноевразийский. Изредка.

132. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. (*Gypsophila muralis* L.) – Псаммофилиелла настенная. Однолетник, терофит. Сорно-песчано-лугово-степной. Мезоксерофит. Евразийский. Обычно.

133. *Stellaria graminea* L. – Звездчатка злачная. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Опушечно-луговой. Мезофит. Евразийский. Более или менее обычно.

Сем. 18. *Ranunculaceae* Juss. – Лютиковые

134. *Adonis aestivalis* L. – Горюцвет летний. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Европейско-номадийский. Леарственное, ядовитое. Изредка.

135. *Batrachium rionii* (Lagg.) Nym. – Шелковник Риона. Многолетник, криптофит (гидрофит). Водный. Гидрофит (гидатофит). Евразийский. Обычно.

136. *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Bess. (*C. ortoceras* DC.) – *Рогоглавник ячжковий*. Однолетник, эфемер, терофит. Пустынно-степной. Ксерофит. Переднеазиатско-туранско-западномадийский. Ядовитое. Обычно.

137. *Consolida paniculata* (Host) Schur (*Delphinium paniculatum* Host) – *Шпорник метельчатый*. Однолетник, терофит. Сорно-степной. Ксерофит. Восточносредиземноморско-иранско-понтический. Обычно.

138. *Ficaria verna* P. Smirn. (*F. verna* auct. non Huds.) – *Чистяк степной*. Многолетник кистекорневой, эфемероид, гемикриптофит. Степно-лугово-лесной. Мезофит. Европейский. Лекарственное, витаминное, пищевое. Изредка.

139. *Myosurus minimus* L. – *Мышехвостник маленький*. Однолетник, эфемер, терофит. Сырлуговой. Гигрофит. Плурирегиональный. Более или менее обычно.

140. *Ranunculus illyricus* L. – *Лютик иллирийский*. Многолетник кистекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Переднеазиатско-западномадийский. Декоративное. Изредка.

141. *R. oxyspermus* Willd. – *Л. остроплодный*. Многолетник кистекорневой, эфемероид, гемикриптофит. Степной. Мезоксерофит. Переднеазиатско-западномадийский. Более или менее обычно.

142. *R. pedatus* Waldst. & Kit. – *Л. стоповидный*. Многолетник кистекорневой, гемикриптофит. Степной. Мезоксерофит. Западномадийский. Изредка.

143. *Thalictrum minus* L. – *Василистник малый*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Опущечно-степно-луговой. Ксеромезофит. Евразийский. Лекарственное, ядовитое. Более или менее обычно.

Сем. 19. Papaveraceae Juss. – Маковые

144. *Papaver rhoeas* L. – *Мак самосейка*. Однолетник, гемизфемер, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Переднеазиатско-средиземноморско-европейский. Декоративное, пищевое, лекарственное, красильное, жирномасличное. Редко.

Сем. 20. Fumariaceae DC. – Дымянковые

145. *Fumaria vaillantii* Lois. – *Дымянка Вайланта*. Однолетник, эфемер, терофит. Сорный. Субсредиземноморско-туранский. Ксеромезофит. Пищевое, витаминное, лекарственное, ядовитое. Более или менее обычно.

Сем. 21. Brassicaceae Burnett – Крестоцветные

146. *Alyssum desertorum* Stapf (*A. turkestanicum* Regel & Schmalh.) – *Бурачок пустынный*. Однолетник, эфемер, терофит. Пустынно-степной. Ксерофит. Южноевразийский. Обычно.

147. *Arabidopsis pumila* (Steph.) N. Busch. – *Резушка низкая*. Однолетник, терофит. Сорно-солонцевато-степной. Галоксерофит. Туранский. Изредка.

148. *A. thaliana* (L.) Heynh. – *Р. Таля*. Однолетник, терофит. Сорно-солонцевато-степной. Мезоксерофит. Западноевразийский. Более или менее обычно.

149. *A. toxophylla* (Bieb.) N. Busch – *Р. стреловидная*. Многолетник короткорневищный, гемикриптофит. Солончаково-солонцевато-луговой. Мезоксерогалофит. Иранско-туранско-понтический. Ядовитое. Более или менее обычно.

150. *Arabis recta* Vill. (*A. auriculata* auct. non Lam.) – *Резуха прямая*. Однолетник, терофит. Степной. Ксерофит. Евразийский. Более или менее обычно.

151. *Berteroa incana* (L.) DC. – *Икотник серый*. Двулетник, гемикриптофит. Сорно-степной. Мезоксерофит. Евразийский. Медоносное, жирномасличное, лекарственное (народное). Обычно.

152. *Camelina sylvestris* Wallr. – *Рыжик дикий*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Европейский. Жирномасличное. Более или менее обычно.

153. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – *Пастушья сумка обыкновенная*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Плюрирегиональный. Жирномасличное, эфиромасличное, витаминное, пищевое, лекарственное. Обычно.

154. *Cardaria draba* (L.) Desv. – *Кардария крупковидная*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Обычно.

155. *Chorispora tenella* (Pall.) DC. – *Хориспора нежная*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Евразийский. Пищевое (овощное). Обычно.

156. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl – *Дескурения Софы*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Южноевразийский. Медоносное, витаминное, пищевое, лекарственное, жирномасличное, ядовитое. Обычно.

157. *Draba nemorosa* L. – *Крупка дубравная*. Однолетник, терофит. Сорно-сухолугово-степной. Ксеромезофит. Голарктический. Более или менее обычно.

158. *Erophila verna* (L.) Bess. – *Веснянка весенняя*. Однолетник, эфемер, терофит. Сорно-степной. Мезофит. Евразийский. Довольно обычно.

159. *Erysimum repandum* L. – *Желтушник растопыренный*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Европейско-субсредиземноморский. Жирномасличное. Более или менее обычно.

160. *Euclidium syriacum* (L.) R. Br. – *Крепкоплодник сирийский*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Южноевразийский. Обычно.

161. *Hesperidium tristis* (L.) G. Beck. (*Hesperis tristis* L.) – *Хесперициум печальный*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Опушечно-степной. Ксеромезофит. Западнономадский. Жирно-масличное, декоративное. Редко.

162. *Hymenolobus procumbens* (L.) Fourg. (*Lepidium procumbens* L., *Capsella elliptica* C.A. Mey.) – *Многосемянник лежащий*. Однолетник, терофит. Солончаково-солонцеватый. Галофит. Евразийский. Изредка.

163. *Lepidium densiflorum* Schrad. – *Клоповник густоцветковый*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксерофит. Адвентивный (родина – Северная Америка). Более или менее обычно.

164. *L. latifolium* L. – *К. широколистный*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Солончаково-луговой. Мезофит. Евразийский. Пищевое, кормовое, медоносное. Изредка.

165. *L. perfoliatum* L. – *К. пронзеннолистный*. Однолетник, эфемер, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Ирано-турано-номадский. Жирномасличное, лекарственное, ядовитое. Довольно обычно.

166. *L. ruderalis* L. – *К. мусорный*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксерофит. Евразийский. Жирномасличное, эфирномасличное, витаминное, ядовитое, инсектицидное. Довольно обычно.

167. *Meniocus linifolius* (Steph.) DC. – *Плоскоплодник льнолистный*. Однолетник, терофит. Сорно-каменисто-степной. Мезоксерофит. Субсредиземноморско-номадский. Изредка.

168. *Rorippa austriaca* (Crantz) Bess. – *Жерушник австрийский*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Сыролуговой. Гигрофит. Европейский. Более или менее обычно.

169. *R. brachycarpa* (C.A. Mey.) Hayek – *Ж. короткоплодный*. Однолетник, терофит. Сыролугово-болотный. Гигрофит. Южносибирско-восточноевропейский. Более или менее обычно.

170. **Sameraria cardiocarpa* Trautv. – *Самерария сердцеплодная*. Однолетник, терофит. Степной. Мезоксерофит. Туранский. Арало-каспийский эндемик. Очень редко.

171. *Sinapis arvensis* L. – *Горчица полевая*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Адвентивный (родина-Средиземноморье). Медоносное, жирномасличное, пищевое, ядовитое. Более или менее обычно.

172. *Sisymbrium altissimum* L. – *Гулявник высокий*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Медоносное, витаминное. Обычно.

173. *S. loeselii* L. – *Г. Лезеля*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Медоносное, кормовое, жирномасличное, витаминное. Более или менее обычно.

174. *S. polymorphum* (Murr.) Roth – *Г. изменчивый*. Многолетник глубоко-стержнекорневой, гемикриптофит. Сорно-степной. Мезоксерофит. Номадский. Более или менее обычно.

175. *Thlaspi arvense* L. – *Ярутка полевая*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Жирномасличное, эфирномасличное, витаминное, пищевое, лекарственное. Обычно.

176. *T. perfoliatum* L. (*Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K. Mey.) – *Я. пронзеннолистная*. Однолетник, эфемер, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Западноевразийский. Жирномасличное. Обычно.

Сем. 22. Rosaceae Juss. – Розовые

177. *Amygdalus nana* L. – *Миндаль низкий*. Кустарник, хамефит. Степной. Мезоксерофит. Западнономадский. Декоративное, жирномасличное, эфиромасличное. Изредка.

178. *Potentilla argentea* L. (*P. impolita* Wahlenb.) – *Ланчатка серебристая*. Многолетник мелкостержнекорневой, гемикриптофит. Опушечно-луговой. Мезоксерофит. Евразийский. Более или менее обычно.

179. *P. canescens* Bess. – *Л. седоватая*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Лугово-степной. Мезоксерофит. Западнономадский. Редко.

180. *P. laciniosa* Kit. ex Nestl. – *Л. разрезная*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Западнономадско-восточноевропейский. Редко.

181. *Prunus stepposa* Kotov (*P. spinosa* L. subsp. *dasyphylla* (Schur.) Domin) – *Слива степная, терн степной*. Кустарник, фанерофит. Опушечный.

Мезоксерофит. Переднеазиатско-западнономадский. Пищевое, витаминное, крахмальное. Изредка.

Сем. 23. Fabaceae Lindl. – Бобовые

182. *Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Fisch. – *Верблюжья колючка обыкновенная*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Пустынный. Ксерофит. Туранский. Лекарственное, кормовое. Обычно.

183. *Astragalus dolichophyllus* Pall. – *Астрагал длиннолистный*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Понтический. Изредка.

184. *A. henningii* (Stev.) Klok. – *А. Геннинга*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Восточнопонтический (эндемик). Изредка.

185. *A. macropus* Bunge – *А. длинноножковый*. Полукустарничек, хамефит. Степной. Мезоксерофит. Восточнопонтический. Редко.

186. *A. reduncus* Pall. – *А. изогнутый*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Понтический. Ксеротермический реликт. Обычно.

187. *A. testiculatus* Pall. – *А. яичкоплодный*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Номадский. Ксеротермический реликт. Более или менее обычно.

188. *Glycyrrhiza echinata* L. – *Солодка щетинистая*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Луговой. Мезофит. Субсредиземноморско-западнономадский. Изредка.

189. *G. glabra* L. – *С. голая*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Лугово-степной. Ксеромезофит. Туранско-субсредиземноморский. Лекарственное, техническое (поташное, волокнистое), пищевое. Обычно.

190. *Lathyrus hirsutus* L. – *Чина жестковолосистая*. Однолетник, терофит. Сорно-опушечно-луговой. Ксеромезофит. Субсредиземноморский. Кормовое. Изредка.

191. *L. tuberosus* L. – *Ч. клубненосная*. Многолетник длиннокорневищный с клубневидными утолщениями на корнях, гемикриптофит. Сорно-лугово-степной. Мезоксерофит. Европейско-западнономадский. Медоносное, кормовое, декоративное. Более или менее обычно.

192. *Lotus tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd. – *Лядвенец тонкий*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Солонцевато-луговой. Галомезофит. Субсредиземноморский. Кормовое. Более или менее обычно.

193. *Medicago falcata* ssp. *romanica* (Prod.) Schwarz & Klinkovski – *Люцерна румынская*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Номадский. Кормовое. Более или менее обычно.

194. *M. lupulina* L. – *Л. хмелевидная*. Однолетник, терофит. Луговой. Мезофит. Евразийский. Кормовое. Более или менее обычно.

195. *M. minima* (L.) Bartalini – *Л. маленькая*. Однолетник, терофит. Сорно-степной. Ксеромезофит. Субсредиземноморский. Более или менее обычно.

196. *M. sativa* L. – *Л. посевная*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Сорный. Ксеромезофит. Адвентивный (родина – Передняя Азия). Широко культивируется, иногда дичает. Кормовое, медоносное. Изредка.

197. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. – *Донник лекарственный*. Двулетник, гемикриптофит. Сорно-луговой. Ксеромезофит. Западноевразийский. Лекарственное, кормовое, медоносное. Более или менее обычно.

198. *Securigera varia* (L.) Lassen (*Coronilla varia* L.) – *Секироплодник пестрый*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Опушечно-луговой. Мезофит. Западнономадийский. Медоносное, лекарственное, ядовитое. Более или менее обычно.

199. *Trifolium arvense* L. – *Клевер пахенный*. Однолетник, терофит. Сорно-луговой. Ксеромезофит. Западноевразийский. Обычно.

200. *T. diffusum* Ehrh. – *К. раскидистый*. Однолетник, терофит. Степно-луговой. Ксеромезофит. Субсредиземноморский. Кормовое. Более или менее обычно.

201. *Trigonella monspeliaca* L. – *Пажитник монпельйский*. Однолетник, терофит. Сорно-степной. Ксерофит. Субсредиземноморский. Изредка.

202. *T. orthoceras* Kar. & Kir. – *П. пряморогий*. Однолетник, терофит. Пустынно-степной. Ксерофит. Ирано-туранский. Изредка.

203. *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray – *Горошек волосистоплодный*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Изредка.

204. *V. olbiensis* Reut. ex Timb.-Lagr. – *Г. ольбийский*. Однолетник, терофит. Луговой. Мезофит. Субсредиземноморский. Редко.

205. *V. segetalis* Thuill. (*V. sativa* subsp. *segetalis* (Thuill.) Gaud.) – *Г. сорный*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезофит. Евразийский. Изредка.

206. *V. tetrasperma* (L.) Schreb. – *Г. четырехсемянный*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезофит. Западноевразийский. Более или менее обычно.

207. *V. villosa* Roth – *Г. мохнатый*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Европейско-субсредиземноморский. Кормовое, медоносное. Обычно.

Сем. 24. Geraniaceae Juss. – Гераниевые

208. *Geranium tuberosum* L. – *Герань клубневая*. Многолетник клубнекорневищный, криптофит (геофит), эфемероид. Степной. Ксеромезофит. Субсредиземноморский. Декоративное, витаминное. Обычно.

Сем. 25. Linaceae DC. ex S.F. Gray – Льновые

209. *Linum austriacum* L. – *Лен австрийский*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-западнономадийский. Жирномасличное, техническое (волоконистое), декоративное. Обычно.

Сем. 26. Euphorbiaceae Juss. – Молочайные

210. *Euphorbia chamaesyce* L. (*Chamaesyce vulgaris* Prokh.) – *Молочай мелкосмоковник*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Субсредиземноморский. Обычно.

211. *E. leptocaula* Boiss. – *М. тонкостебельный*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Сорно-степной. Ксерофит. Понтический. Причерноморско-прикаспийский эндемик. Изредка.

212. *E. seguieriana* Neck. – *М. Сегье*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Каменисто-степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-туранский. Красильное, ядовитое. Более или менее обычно.

213. *E. uralensis* Fisch. ex Link – *М. уральский*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Луговой. Ксеромезофит. Понтическо-южносибирский. Изредка.

214. *E. virgata* Waldst. & Kit (*E. virgultosa* Klok.). – *М. лозный*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Опушечно-сорно-степной. Ксеромезофит. Европейско-южносибирско-западномадийский. Жирномасличное, витаминное. Более или менее обычно.

Сем. 27. Malvaceae Juss. – Просвирниковые

215. *Alcea rugosa* Alef. – *Шток-роза морщинистая*. Многолетник кистекокорневой, гемикриптофит. Опушечно-лугово-степной. Мезоксерофит. Понтический. Декоративное, медоносное. Редко.

216. *Lavatera thuringiaca* L. – *Хатьма тюрингенская*. Многолетник глубококорневой, гемикриптофит. Опушечно-лугово-степной. Ксеромезофит. Евразийский. Декоративное, медоносное, лекарственное, красильное, техническое (волокнистое), витаминное. Изредка.

217. *Malva pusilla* Smith – *Мальва приземистая*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезофит. Евразийский. Пищевое, витаминное, лекарственное. Более или менее обычно.

Сем. 28. Hypericaceae Juss. – Зверобойные

218. *Hypericum perforatum* L. – *Зверобой продырявленный*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Опушечно-лугово-степной. Ксеромезофит. Западноевразийский. Лекарственное, медоносное, эфирномасличное, красильное, дубильное, витаминное, ядовитое. Более или менее обычно.

Сем. 29. Frankeniaceae S.F. Gray – Франкениевые

219. **Frankenia pulverulenta* L. – *Франкения приудренная*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Ксерогалофит. Туранско-субсредиземноморский. Редко.

Сем. 30. Tamaricaceae Link – Гребенщиковые

220. *Tamarix laxa* Willd. – *Гребенщик рыхлый*. Кустарник, фанерофит. Солончаковый. Мезогалофит. Туранский. Гляциальный реликт. Лекарственное, красильное, дубильное, витаминное, декоративное. Изредка.

221. *T. ramosissima* Ledeb. – *Г. многоветвистый*. Кустарник, фанерофит. Солончаковый. Мезогалофит. Субсредиземноморско-туранский. Лекарственное, красильное, дубильное, витаминное, декоративное. Изредка.

Сем. 31. Violaceae Batsch. – Фиалковые

222. *Viola arvensis* Murr. – *Фиалка полевая*. Однолетник, терофит. Сорно-опушечный. Мезофит. Европейский. Лекарственное. Обычно.

Сем. 32. Lythraceae J. St.-Hil. – Дербенниковые

223. *Lythrum virgatum* L. – *Дербенник прутьевидный*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Сыролуговой. Мезогигрофит. Западно-мадийский. Медоносное. Более или менее обычно.

Сем. 33. Onagraceae Juss. – Кипрейные

224. *Epilobium hirsutum* L. – *Кипрей волосистый*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Сыролуговой. Гигрофит. Западноевразийский. Медоносное, витаминное. Более или менее обычно.

225. *E. tetragonum* L. – *К. четырехгранный*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Сыролуговой. Гигрофит. Западноевразийский. Более или менее обычно.

Сем. 34. *Apiaceae* Lindl. – Зонтичные

226. *Chaerophyllum prescottii* DC. – *Бутень Прескотта*. Двухлетник клубнекорневой, гемикриптофит. Степно-лугово-опушенный. Ксеромезофит. Восточноевропейско-южносибирский. Гляциальный реликт. Пищевое. Более или менее обычно.

227. *Daucus carota* L. – *Морковь дикая*. Двухлетник, гемикриптофит. Сорно-луговой. Ксеромезофит. Евразийский. Более или менее обычно.

228. *Elaeosticta lutea* (Hoffm.) Kljukov, M. Pimen. & V. Tichomirov (*Muretia lutea* (Bieb. ex Hoffm.) Boiss.) – *Элеостикта желтая*. Многолетник клубнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Восточнопонтическо-туранский (восточнопричерноморско-прикаспийский эндемик). Ксеротермический реликт. Ядовитое. Более или менее обычно.

229. *Eryngium campestre* L. – *Синеголовник полевой*. Многолетник глукостержнекорневой, гемикриптофит, «перекати-поле». Сорно-степной. Ксерофит. Западнономадский. Пищевое, витаминное, эфирномасличное. Более или менее обычно.

230. *E. planum* L. – *С. плосколистный*. Многолетник мелкостержнекорневой, гемикриптофит. Лугово-степной. Мезоксерофит. Номадский. Декоративное. Более или менее обычно.

231. *Falcaria vulgaris* Bernh. – *Резак обыкновенный*. Двухлетник, гемикриптофит, «перекати-поле». Сорно-опушечно-степной. Мезоксерофит. Субсредиземноморско-номадский. Медоносное, лекарственное, пищевое. Более или менее обычно.

232. *Ferula tatarica* Fisch. ex Spreng. – *Ферула татарская*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит, гемиэфмероид. Степной. Ксерофит. Понтическо-туранский. Восточнопричерноморско-прикаспийский эндемик. Ксеротермический реликт. Эфирномасличное. Более или менее обычно.

233. *Pastinaca clausii* (Ledeb.) M. Pimen. (*Malabaila graveolens* (Bieb.) Hoffm.) – *Пастернак Клауса*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Туранско-понтический. Причерноморско-прикаспийский эндемик. Эфирномасличное. Изредка.

234. *Prangos odontalgica* (Pall.) Herrnst. & Neun (*Cachrys odontalgica* Pall.) – *Прангос противозубный*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Солонцевато-степной. Ксерофит. Туранский. Арало-каспийский эндемик. Ксеротермический реликт. Пищевое, декоративное. Более или менее обычно.

235. *Sium sisaroides* DC. – *Поручейник сизаровидный*. Многолетник кистекорневой, гемикриптофит. Лугово-болотный. Гигрофит. Южноевразийский. Медоносное, ядовитое. Редко.

236. *Trinia multicaulis* (Poir.) Schischk. – *Триния многостебельная*. Двухлетник, гемикриптофит. Степной. Мезоксерофит. Восточноевропейско-понтический. Более или менее обычно.

237. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. – *Тургенеция широколистная*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксерофит. Южноевразийский. Изредка.

Сем. 35. *Primulaceae* Vent. – Первоцветные

238. *Androsace elongata* L. – *Проломник удлинённый*. Однолетник, терофит, эфмер. Сорно-лугово-степной. Ксеромезофит. Евразийский. Обычно.

Сем. 36. *Limoniaceae* Ser. – Кермековые

239. *Goniolimon tataricum* (L.) Boiss. – *Углостебельник татарский*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит, «перекати-поле». Каменисто-степной. Ксерофит. Понтический. Восточнопричерноморский эндемик. Декоративное, дубильное. Обычно.

240. *Limonium caspium* (Willd.) Gams – *Кермек каспийский*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Солончаковый. Мезогалофит. Субсредиземноморско-туранский. Причерноморско-прикаспийский эндемик. Декоративное. Обычно.

241. *L. gmelinii* (Willd.) O. Kuntze – *К. Гмелина*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Солончаково-луговой. Галомезофит. Восточносредиземноморско-номадидский. Медоносное, лекарственное, дубильное, декоративное. Более или менее обычно.

242. *L. platyphyllum* Lincz. – *К. широколистный*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит, «перекати-поле». Степной. Ксерофит. Понтический. Дубильное, декоративное. Изредка.

243. *L. sareptanum* (A. Beck.) Gams – *К. сарептский*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Солонцевато-степной. Ксерофит. Туранско-понтический. Восточнопричерноморско-прикаспийский эндемик. Дубильное, декоративное. Обычно.

244. *L. scoparium* (Pall. ex Willd.) Stank. (*L. meyeri* (Boiss.) O. Kuntze) – *К. метельчатый*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Солончаково-луговой. Галомезофит. Субсредиземноморско-туранский. Медоносное, декоративное, красильное, дубильное. Изредка.

245. *L. tomentellum* (Boiss.) O. Kuntze – *К. опушенный*. Многолетник глубокостержнекорневой, гемикриптофит. Солончаково-луговой. Галомезофит. Понтический. Дубильное. Более или менее обычно.

Сем. 37. *Gentianaceae* Juss. – Горечавковые

246. *Centaureum spicatum* (L.) Fritsch – *Золототысячник колосистый*. Однолетник, терофит Солонцевато-луговой. Галомезофит. Субсредиземноморско-туранский. Ксеротермический реликт. Декоративное, лекарственное. Редко.

Сем. 38. *Aprocynaceae* Juss. – Кутровые

247. *Vinca herbacea* Waldst. & Kit. – *Барвинок травянистый*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Степно-опушечный. Ксеромезофит. Номадидский. Декоративное. Редко.

Сем. 39. *Convolvulaceae* Juss. – Вьюнковые

248. *Convolvulus arvensis* L. – *Вьюнок полевой*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит, лиана. Сорный. Мезофит. Западноевразийский. Медоносное, витаминное, ядовитое. Более или менее обычно.

Сем. 40. *Cuscutaceae* Dumort. – Повиликовые

249. *Cuscuta approximata* Bab. – *Повилика люцерновая*. Однолетник, терофит, паразит (паразитирует преимущественно на бобовых). Степной. Ксеромезофит. Субсредиземноморско-туранский. Обычно.

Сем. 41. *Boraginaceae* Juss. – Бурачниковые

250. *Asperugo procumbens* L. – *Асперуга простертая*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Витаминное, пищевое. Более или менее обычно.

251. *Buglossoides arvensis* (L.) Johnst. (*Lithospermum arvense* L.) – *Бузлоссоидес полевой*. Однолетник, терофит. Степно-сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Витаминное, красильное. Обычно.

252. *Heliotropium europaeum* L. – *Гелиотроп европейский*. Однолетник, терофит. Сорно-каменисто-степной. Мезоксерофит. Субсредиземноморско-туранский. Очень редко.

253. *Lappula patula* (Lehm.) Menyharth – *Лилучка пониклая, раскидистая*. Однолетник, терофит. Сорно-степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-туранский. Редко.

254. *L. squarrosa* (Retz.) Dumort. – *Л. шероховатая, обыкновенная, растопыренная, незабудковая*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксерофит. Голарктический. Более или менее обычно.

255. *Lycopsis orientalis* L. – *Кривоцвет восточный*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Субсредиземноморско-иранско-туранский. Медоносное. Изредка.

256. *Myosotis micrantha* Pall. ex Lehm. (*M. stricta* Link. ex Roem. & Schult.) – *Незабудка мелкоцветковая*. Однолетник, терофит. Сорно-степной. Ксеромезофит. Евразийский. Обычно.

257. *Rochelia retorta* (Pall.) Lipsky – *Рохелия загнутая*. Однолетник, терофит. Сорно-степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-туранский. Изредка.

Сем. 42. **Lamiaceae Lindl.** – **Губоцветные**

258. *Ajuga chia* Schreb. – *Живучка хиосская*. Многолетник мелкоствольной, гемикриптофит. Сорно-степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-иранский. Декоративное, ядовитое, лекарственное. Изредка.

259. *Chaiturus marrubiastrum* (L.) Reichenb. – *Гривохвост шандровый*. Двулетник, гемикриптофит. Сорно-опушечно-степной. Мезоксерофит. Западноевразийский. Изредка.

260. *Lamium applexicaule* L. – *Яснотка стеблеобъемлющая*. Однолетник, эфемер, терофит. Опушечно-лугово-сорный. Мезофит. Плурирегиональный. Медоносное, ядовитое. Обычно.

261. *Leonurus glaucescens* Bunge – *Пустырник сизый*. Многолетник кистекорневой, гемикриптофит. Сорно-опушечно-степной. Мезоксерофит. Номадийский. Ксеротермический реликт. Лекарственное, медоносное. Изредка.

262. *Lycopus exaltatus* L. fil. – *Зюзник высокий*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Сырлуговой. Гигромезофит. Западноевразийский. Более или менее обычно.

263. *Mentha micrantha* (Benth.) Litv. – *Мята мелкоцветковая*. Однолетник, терофит. Степной. Мезоксерофит. Восточнопонтический. Медоносное, Изредка

264. *Nepeta parviflora* Bieb. – *Котовник малоцветковый*. Многолетник мелкоствольной, гемикриптофит, «перекати-поле». Степной. Ксерофит. Западнономадийский. Ксеротермический реликт. Эфирномасличное, медоносное. Более или менее обычно.

265. *Phlomis pungens* Willd. – *Зопник колючий, железняк*. Многолетник глубокоствольной, гемикриптофит, «перекати-поле». Степной. Ксерофит. Переднеазиатско-иранско-туранско-восточнономадийский. Эфирномасличное, медоносное, декоративное. Более или менее обычно.

266. *Phlomis hybrida* (Zelen.) R. Kam. & Machmedov – *Фломоидес гибридный*. Многолетник клубнекорневой, гемикриптофит. Степной. Мезоксерофит. Понтический. Южнопричерноморский эндемик. Декоративное. Более или менее обычно.

267. *P. tuberosa* (L.) Moench – *Ф. клубненосный*. Многолетник клубнекорневой, гемикриптофит. Лугово-степной. Мезоксерофит. Евразийский. Пищевое, жирномасличное, медоносное, декоративное. Более или менее обычно.

268. *Salvia aethiopsis* L. – *Шалфей эфиопский*. Многолетник глубоко-стержнекорневой, гемикриптофит, «перекати-поле». Степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-иранский. Декоративное, жирномасличное, эфирномасличное, медоносное, лекарственное. Более или менее обычно.

269. *S. tesquicola* Klok. & Pobed. – *Ш. остепненный*. Многолетник глубоко-стержнекорневой, гемикриптофит. Опущечно-степной. Мезоксерофит. Понтический. Медоносное, лекарственное. Обычно.

270. *Sideritis montana* L. – *Железница горная*. Однолетник, терофит. Сорно-каменисто-степной. Ксерофит. Понтичско-иранско-туранско-средиземноморский. Медоносное, ядовитое. Изредка.

271. *Thymus marschallianus* Willd. – *Тимьян Маршалла*. Полукустарничек, хамефит. Степной. Ксерофит. Номадийский. Лекарственное, медоносное. Более или менее обычно.

Сем. 43. Solanaceae Juss. – Пасленовые

272. *Nyoscyamus niger* L. – *Белена черная*. Двулетник, гемикриптофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Лекарственное, медоносное, ядовитое. Изредка.

273. *Solanum nigrum* L. – *Паслен черный*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезофит. Плурирегиональный. Лекарственное (народное), ядовитое (незрелые плоды), пищевое (зрелые плоды), красильное. Изредка.

Сем. 44. Scrophulariaceae Juss. – Норичниковые

274. *Gratiola officinalis* L. – *Авран лекарственный*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Сыролуговой. Гигромезофит. Голарктический. Гляциальный реликт. Ядовитое, лекарственное. Редко.

275. *Linaria biebersteinii* Bess. subsp. *maeotica* (Klok.) Ivanina (*L. ruthenica* auct., non Blonski) – *Льянка азовская*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Степной. Мезоксерофит. Понтический. Восточнопричерноморский эндемик. Изредка.

276. *L. macgoura* (Vieb.) Vieb. – *Л. крупнохвостая*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Степной. Мезоксерофит. Понтический. Причерноморский эндемик. Обычно.

277. *Verbascum blattaria* L. – *Коровяк тараканий*. Двулетник, гемикриптофит. Сорно-луговой. Ксеромезофит. Западноевропейский. Изредка.

278. *V. phoeniceum* L. – *К. фиолетовый*. Многолетник мелкостержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Мезоксерофит. Европейско-западнономадийский. Декоративное. Более или менее обычно.

279. *Veronica arvensis* L. – *Вероника полевая*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Плурирегиональный. Обычно.

280. *V. jacquinii* Baumg. (*V. austriaca* auct. non L., *V. sclerophylla* Dubovik) – *В. Жакена*. Многолетник кистекорневой, гемикриптофит. Опушечно-степной. Мезоксерофит. Западнономадский. Декоративное. Изредка.

281. *V. dillenii* Crantz – *В. Дилления*. Однолетник, терофит. Сорно-степно-луговой. Ксеромезофит. Западноевразийский. Более или менее обычно.

282. *V. persica* Poir. – *В. персидская*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Плурирегиональный. Изредка.

283. *V. polita* Fries – *В. глянцевая*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Плурирегиональный. Более или менее обычно.

284. *V. praecox* All. – *В. ранняя*. Однолетник, терофит. Сорно-степной. Ксеромезофит. Субсредиземноморско-европейский. Обычно.

285. *V. spicata* L. s.l. – *В. колосистая*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Опушечно-степной. Мезоксерофит. Западноевразийский. Декоративное. Более или менее обычно.

286. *V. triphyllus* L. – *В. трехлистная*. Однолетник, терофит, эфемер. Сорный. Ксеромезофит. Субсредиземноморско-европейский. Более или менее обычно.

Сем. 45. Orobanchaceae Vent. – Заразиховые

287. *Phelipanche lanuginosa* (C.A. Mey.) Holub (*Orobanche caesia* Reichenb.) – *Фелипанхе опушенная*. Многолетник, криптофит (геофит), паразит. Степной. Ксеромезофит. Номадский. Редко.

Сем. 46. Plantaginaceae Juss. – Подорожниковые

288. *Plantago cornuti* Gouan – *Подорожник Корнута*. Многолетник кистекорневой, гемикриптофит. Солончаковато-луговой. Галомезофит. Номадский. Более или менее обычно.

289. *P. lanceolata* L. subsp. *lanuginosa* (Bast.) Arcang. (*P. dubia* L.) – *П. шерстистый*. Многолетник мелкостержнекорневой, гемикриптофит. Сорно-степно-луговой. Ксеромезофит. Субсредиземноморско-европейский. Лекарственное, витаминное. Более или менее обычно.

290. *P. tenuiflora* Waldst. & Kit. – *П. тонкоколосый*. Однолетник, терофит. Солончаковый. Галофит. Западноевразийский. Изредка.

Сем. 47. Rubiaceae Juss. – Мареновые

291. *Galium aparine* L. – *Подмаренник цепкий*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Голарктический. Более или менее обычно.

292. *G. humifusum* Vieb. (*Asperula humifusa* (Vieb.) Bess.) – *П. распростертый*. Многолетник наземноползучий, гемикриптофит. Сорно-каменисто-степной. Ксерофит. Переднеазиатско-понтический. Почвозащитное, кормовое, красильное. Более или менее обычно.

293. *G. rivale* (Sibt. & Smith) Griseb. (*Asperula rivalis* Sibth. & Smith) – *П. приручейный*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Сыро-луговой. Мезофит. Западноевразийский. Витаминное, красильное. Изредка.

294. *G. ruthenicum* Willd. – *П. русский*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Лугово-степной. Ксерофит. Понтический. Медоносное, декоративное, красильное. Более или менее обычно.

295. *G. tenuissimum* Vieb. – *П. тончайший*. Однолетник, терофит. Каменисто-степной. Ксерофит. Субсредиземноморский. Редко.

296. *G. tricornutum* Dandy – *П. трехрогий*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезофит. Ирано-турано-субсредиземноморский. Изредка.

297. *G. verum* L. – *П. настоящий*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Опушечно-степно-луговой. Мезоксерофит. Евразийский. Медоносное, декоративное, красильное. Более или менее обычно.

Сем. 48. Valerianaceae Batsch – Валериановые

298. *Valeriana tuberosa* L. – *Валериана клубневая*. Многолетник клубнекорневой, криптофит (геофит), эфемероид. Опушечно-лугово-степной. Мезофит. Средиземноморско-западнономадский. Более или менее обычно.

299. *Valerianella locusta* (L.) Laterrade – *Валерианелла колосковая*. Однолетник, терофит. Опушечно-степно-сорный. Ксеромезофит. Плурирегиональный. Пищевое. Более или менее обычно.

Сем. 49. Asteraceae Dumort. – Сложноцветные

300. *Achillea nobilis* L. – *Тысячелистник благородный*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Сорно-опушечно-лугово-степной. Ксерофит. Субсредиземноморско-номадский. Эфирномасличное. Более или менее обычно.

301. *A. setacea* Waldst. & Kit. – *Т. щетинистый*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Сорно-опушечно-лугово-степной. Мезоксерофит. Субсредиземноморско-западнономадский. Эфирномасличное, лекарственное, витаминное. Изредка.

302. *Acroptilon repens* (L.) DC. (*Centaurea repens* L.) – *Горчак ползучий*. Многолетник корнеотпрысковый, криптофит (геофит). Сорный. Мезоксерофит. Южноевразийский. Ядовитое, медоносное, трудноискореняемый карантинный сорняк. Обычно.

303. *Ambrosia artemisiifolia* L. – *Амброзия полыннолистная*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезоксерофит. Адвентивный (родина – Северная Америка). Аллергенное. Редко.

304. *Artemisia austriaca* Jacq. – *Полынь австрийская*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Сорно-солонцевато-степной. Ксерофит. Западнономадский. Эфирномасличное. Обычно.

305. *A. lerchiana* Web. – *П. Лерха*. Полукустарничек, хамефит. Пустынно-степной. Ксерофит. Понтический. Эфирномасличное, кормовое. Довольно обычно.

306. *A. pauciflora* Web. – *П. малоцветковая*. Полукустарничек, хамефит. Пустынно-солонцеватостепной. Гиперксерофит. Туранский. Кормовое, жирно-масличное, лекарственное. Изредка.

307. *A. pontica* L. – *П. понтийская*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Лугово-степной. Мезоксерофит. Западнономадский. Обычно.

308. *A. santonica* L. (*A. salina* auct. non Willd., *A. monogyna* Waldst. & Kit.) – *П. сантонинная*. Полукустарничек, хамефит. Солончаково-луговой. Мезогалофит. Понтический. Кормовое. Обычно.

309. *Bidens tripartita* L. – *Черёда трехраздельная*. Однолетник, терофит. Сорно-прибрежно-сыролуговой. Мезогигофит. Плурирегиональный. Лекарственное, витаминное, красильное. Редко.

310. *Carduus acanthoides* L. – *Чертополох колючий*. Двулетник, гемикриптофит. Сорный. Ксеромезофит. Европейско-субсредиземноморский. Медоносное, смолоносное. Изредка.

311. *C. hamulosus* Ehrh. – *Чертополох крючочковый*. Двулетник, гемикриптофит. Сорно-опушечно-степной. Мезоксерофит. Субсредиземноморский. Изредка.

312. *C. uncinatus* Vieb. – *Ч. крючковатый*. Двулетник, гемикриптофит. Сорно-степной. Мезоксерофит. Западнономадский. Декоративное. Изредка.

313. *Centaurea diffusa* Lam. – *Василек раскидистый*. Двулетник, гемикриптофит. Сорно-каменисто-степной. Ксерофит. Переднеазиатско-понтический. Медоносное. Обычно.

314. *Cichorium intybus* L. – *Цикорий обыкновенный*. Многолетник глукостержнекорневой, гемикриптофит. Лугово-сорный. Ксеромезофит. Западноевразийский. Лекарственное, пищевое, медоносное, кормовое, витаминное. Более или менее обычно.

315. *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. – *Бодяк седой*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Сорный. Мезофит. Южноевразийский. Ядовитое. Более или менее обычно.

316. *C. setosum* (Willd.) Bess. – *Б. щетинистый*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Сорный. Мезофит. Евразийский. Более или менее обычно.

317. *C. vulgare* (Savi) Ten. – *Б. обыкновенный*. Двулетник, гемикриптофит. Сорный. Мезофит. Западноевразийский. Изредка.

318. *Conyza canadensis* (L.) Cronq. (*Erigeron canadensis* L.) – *Мелколепестничек канадский*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Адвентивный (родина – Северная Америка). Эфирномасличное, витаминное, дубильное. Более или менее обычно.

319. *Crepis ramosissima* D'Urv. – *Скерда разветвленная*. Однолетник, терофит. Песчано-степной. Ксеромезофит. Понтический. Причерноморский эндемик. Изредка.

320. *Echinops sphaerocephalus* L. – *Мордовник шароголовый*. Многолетник мелкостержнекорневой, гемикриптофит. Лугово-опушечный. Ксеромезофит. Европейско-южносибирско-номадский. Лекарственное, медоносное, декоративное, жирномасличное. Изредка.

321. *Filago arvensis* L. (*Logfia arvensis* (L.) Holu.) – *Жабник полевой*. Однолетник, терофит. Сорно-лугово-степной. Мезоксерофит. Западноевразийский. Лекарственное. Изредка.

322. *Galatella biflora* (L.) Nees (*G. novopokrovskii* Zefir.) – *Солонечник двуцветковый*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Опушечно-солонцевато-луговой. Мезоксерофит. Номадский. Изредка.

323. *G. linosyris* (L.) Reichenb. (*Asrer linosyris* (L.) Bernh., *Linosyris vulgaris* Cass. ex Less., *Crinitaria linosyris* (L.) Less.) – *С. льновидный, грудница*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Опушечно-степной. Мезоксерофит. Европейско-субсредиземноморский. Изредка.

324. *G. villosa* (L.) Reichenb. fil. (*Crinitaria villosa* (L.) Cass., *Linosyris villosa* (L.) DC., *Aster villosus* (L.) Sch. Bip. – *С. мохнатый, грудница*. Много-

летник дерновинный, гемикриптофит. Пустынно-степной. Ксерофит. Западно-номадский. Лекарственное, кормовое, декоративное. Довольно обычно.

325. *Inula britannica* L. – *Девясил британский*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Опушечно-луговой. Ксеромезофит. Евразийский. Лекарственное, медоносное, кормовое. Более или менее обычно.

326. *I. germanica* L. – *Д. германский*. Многолетник длиннокорневищный, гемикриптофит. Опушечно-степной. Мезоксерофит. Западнономадский. Лекарственное, медоносное. Более или менее обычно.

327. *I. oculus-christi* L. – *Д. глазковый*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Опушечно-степной. Мезоксерофит. Переднеазиатско-понтический. Лекарственное, медоносное, декоративное, кормовое. Изредка.

328. *Jurinea multiflora* (L.) V. Fedtsch. – *Наголоватка многоцветковая*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Пустынно-каменисто-степной. Ксерофит. Номадский. Декоративное. Изредка.

329. *Lactuca serriola* L. (*L. scariola* L.) – *Латук компасный*. Двулетник, гемикриптофит. Сорный. Ксеромезофит. Западноевразийский. Ядовитое, жирномасличное. Более или менее обычно.

330. *L. tatarica* (L.) С.А. Mey. (*Mulgedium tataricum* (L.) DC.) – *Л. татарский*. Многолетник корнеотпрысковый, гемикриптофит. Сорный. Ксеромезофит. Евразийский. Ядовитое. Более или менее обычно.

331. *Lagoseris sancta* (L.) K. Maly (*Pterotheca sancta* (L.) C. Koch) – *Лазгерис палестинский*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Иранско-средиземноморский. Более или менее обычно.

332. *Oporordum acanthium* L. – *Татарник колючий*. Двулетник, гемикриптофит. Сорный. Мезоксерофит. Западноевразийский. Лекарственное, медоносное, жирномасличное. Изредка.

333. *Podospermum canum* С.А. Mey. (*Scorzonera cana* (С.А. Mey.) Griseb.) – *Ножкосемянник седой*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Степно-луговой. Ксеромезофит. Средиземноморско-туранско-номадский. Более или менее обычно.

334. *Pulicaria vulgaris* Gaertn. – *Блошица обыкновенная*. Однолетник, терофит. Сыролуговой. Мезофит. Южноевразийский. Изредка.

335. *Rhaponticum serratuloides* (Georgi) Bobr. (*Stemmacantha serratuloides* (Georgi) M. Dittrich) – *Большеголовник серпуховидный*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Солончаково-луговой. Галомезофит. Западнономадский. Изредка.

336. *Scorzonera mollis* Vieb. – *Козелец мягкий*. Многолетник клубнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксерофит. Субсредиземноморский. Более или менее обычно.

337. *Senecio grandidentatus* Ledeb. – *Крестовник крупнозубчатый*. Многолетник кистекокорневой, гемикриптофит. Опушечно-солонцевато-луговой. Мезофит. Иранско-понтический. Изредка.

338. *S. jacobaea* L. – *К. Якова*. Двулетник, гемикриптофит. Лугово-степной. Ксеромезофит. Западноевразийский. Лекарственное, медоносное, красильное, ядовитое. Более или менее обычно.

339. *S. vernalis* Waldst. & Kit. – *К. весенний*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезофит. Средиземноморско-туранско-европейский. Красильное. Более или менее обычно.

340. *Serratula cardunculus* (Pall.) Schischk. – *Серпуха чертополоховая*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Солончаково-лугово-степной. Мезоксерофит. Казахстанско-понтический. Редко.

341. *S. erucifolia* (L.) Boriss. (*S. xeranthemoides* Bieb.) – *С. эруколистная*. Многолетник кистекокорневой, гемикриптофит, «перекати-поле». Пустынно-степной. Ксерофит. Западнономадидский. Более или менее обычно.

342. *Sonchus asper* (L.) Hill. – *Осот шероховатый*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Плурирегиональный. Медоносное. Более или менее обычно.

343. *S. oleraceus* L. – *О. огородный*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезофит. Голарктический. Медоносное, кормовое. Изредка.

344. *Tanacetum achilleifolium* (Bieb.) Sch. Bip. (*Pyrethrum achilleifolium* Bieb.) – *Пижма тысячелистниковая*. Многолетник короткокорневищный, гемикриптофит. Пустынно-степной. Ксерофит. Казахстанско-понтический. Обычно.

345. *Taraxacum erythrospermum* Andrz. – *Одуванчик красnoseмянный*. Многолетник стержнекорневой, гемикриптофит. Степной. Ксеромезофит. Понтический. Обычно.

346. *T. officinale* Wigg. s.l. – *О. лекарственный*. Многолетник глубоко-стержнекорневой, гемикриптофит. Лугово-сорный. Мезофит. Евразийский. Лекарственное, витаминное, пищевое, медоносное. Более или менее обычно.

347. *Tragopogon dasyrhynechus* Artemcz. – *Козлобородник опушенноносый*. Двулетник, гемикриптофит. Опушечно-степной. Мезоксерофит. Восточнопонтический. Восточнопричерноморский эндемик. Более или менее обычно.

348. *T. dubius* Scop. (*T. major* Jacq.) – *К. сомнительный*. Двулетник, гемикриптофит. Сорно-степной. Ксеромезофит. Европейский. Медоносное, пищевое. Более или менее обычно.

349. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. (*T. perforatum* (Merat) M. Lainz, *Matricaria inodora* auct. non L., *M. perforata* Merat) – *Трехреберник непахучий*. Однолетник, терофит. Сорный. Мезофит. Голарктический. Эфирномасличное. Более или менее обычно.

350. *Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobrocz. – *Триполиум паннонский, солончаковая астра паннонская*. Двулетник, гемикриптофит. Лугово-болотно-солончаковый. Мезогигрогалофит. Евразийский. Изредка.

351. *Xanthium californicum* Greene – *Дурнишник калифорнийский*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Адвентивный (родина – Северная Америка). Жирномасличное. Обычно.

352. *X. spinosum* L. – *Д. колючий*. Однолетник, терофит. Сорный. Ксеромезофит. Адвентивный (родина – Южная Америка). Лекарственное. Изредка.

Анализ флоры охранной зоны **Таксономическая структура флоры**

Важнейшим критерием количественной характеристики каждой флоры считается флористическое богатство, уровень которого определяется общей численностью видов. Таксономическая (систематическая) структура – это

важный показатель флоры, под которым понимается распределение видов между таксономическими категориями высшего ранга. Во флоре охранной зоны заповедника «Ростовский» зарегистрировано 352 вида высших сосудистых растений. Все виды относятся к отделу Magnoliophyta (покрытосеменные или цветковые), представленному двумя классами: двудольных (Magnoliopsida) и однодольных (Liliopsida). Классу двудольных принадлежат 282 вида, однодольных – 70 видов, что составляет соответственно 80,1 % и 19,9 % от общего числа видов изучаемой флоры. Соотношение видов из классов Magnoliopsida и Liliopsida – 4 : 1, а для флоры Нижнего Дона этот показатель равен 3,9 : 1 (Флора Нижнего Дона, 1984-1985; Зозулин, Федяева, 1987).

Во флоре охранной зоны насчитывается 49 семейств высших сосудистых растений, из них двудольных растений – 38 семейств, что составляет 77,55 % от общего числа семейств, а однодольных – 11 семейств, что составляет 22,45 % от общего числа семейств. Соотношение семейств двудольных и однодольных растений в составе изучаемой флоры составляет 3,46 : 1. В региональной флоре насчитывается по одному семейству хвощевидных и плауновидных, 7 семейств папоротниковидных, 3 семейства голосеменных и 128 семейств покрытосеменных, из которых – 104 двудольных и 24 однодольных; соотношение числа семейств двудольных и однодольных 4,25 : 1 (Зозулин, Федяева, 1985). Известно, что в условиях континентального климата роль двудольных растений в сложении растительного покрова намного выше, чем однодольных (Толмачев, 1974).

Изучение таксономической структуры включает определение количественного соотношения между видовым и родовым составом флор (среднее число видов на один род), между численностью родов и семейств или непосредственно видов и семейств, входящих в состав данной флоры, так как эти показатели носят относительно устойчивый характер. Для флоры охранной зоны среднее число видов на одно семейство составляет 7,18 : 1, в природной флоре Нижнего Дона этот показатель равен 14,25 : 1 (Флора Нижнего Дона, 1984-1985).

Важнейшим показателем каждой флоры является спектр ведущих семейств, то есть соотношение между численностью видов различных семейств. Первые пятнадцать мест по количеству видов в составе изучаемой флоры занимают следующие семейства: Asteraceae (53 вида), Poaceae (41 вид), Brassicaceae (31 вид), Chenopodiaceae (30 видов), Fabaceae (26 видов), Caryophyllaceae (17 видов), Lamiaceae (14 видов), Scrophulariaceae (13 видов), Apiaceae (12 видов), Polygonaceae (11 видов), Ranunculaceae (10 видов), Boraginaceae (8 видов), Liliaceae (7 видов), Сурегасеае (6 видов), Rosaceae (5 видов). В процентном выражении суммарная доля видов, приходящихся на эти семейства, составляет 80,68 % (284 вида), во флоре Нижнего Дона этот показатель равен 70,63 %. В таблице 1 представлено соотношение численности ведущих семейств во флоре Нижнего Дона (Зозулин, Федяева, 1985) и охранной зоны заповедника «Ростовский».

Таблица 1

Соотношение численности пятнадцати ведущих семейств во флоре Нижнего Дона и флоре охранной зоны заповедника «Ростовский»

Название семейств	Флора Нижнего Дона (место / % от общего числа видов)	Флора охранной зоны (место / % от общего числа видов)
Asteraceae	1 / 13,62	1 / 15,05
Poaceae	2 / 9,00	2 / 11,65
Brassicaceae	3 / 6,23	3 / 8,81
Fabaceae	4 / 6,00	5 / 7,39
Caryophyllaceae	5 / 4,35	6 / 4,83
Lamiaceae	6 / 4,27	7 / 3,98
Scrophulariaceae	7 / 4,21	8 / 3,69
Apiaceae	8 / 3,81	9 / 3,41
Rosaceae	9-10 / 3,40	15 / 1,42
Chenopodiaceae	9-10 / 3,40	4 / 8,52
Cyperaceae	11 / 3,29	14 / 1,70
Boraginaceae	12 / 2,94	12 / 2,27
Ranunculaceae	13 / 2,65	11 / 2,84
Liliaceae	14-15 / 1,73	13 / 1,99
Polygonaceae	14-15 / 1,73	10 / 3,13

В общих чертах сравниваемые спектры ведущих семейств сходны. При этом в охранной зоне по сравнению с региональной флорой количество видов семейств Asteraceae, Poaceae, Brassicaceae, Fabaceae, Caryophyllaceae, Liliaceae, Polygonaceae, Ranunculaceae несколько завышено. Виды семейства Chenopodiaceae играют значительно большую роль (4 место), чем во флоре Нижнего Дона (9 место). Доля видов семейств Lamiaceae, Scrophulariaceae, Apiaceae, Rosaceae, Cyperaceae, Boraginaceae в спектре охранной зоны несколько меньше, чем в спектре фоновой флоры. Соотношение количества видов двух ведущих семейств – Asteraceae/Poaceae для флоры охранной зоны равно 53 : 41, то есть 1,35 : 1, а во флоре Нижнего Дона – 263 : 173, то есть 1,52 : 1. Ведущие позиции семейств Asteraceae, Poaceae и заметная роль Caryophyllaceae свидетельствуют о преимущественном распространении на востоке области видов аридных флорогенетических центров, что подчеркивает контактный характер нижнедонской флоры в целом, на территорию которой заходят растения аридных и гумидных флорогенетических центров (Зозулин, Федяева, 1987). Многочисленность семейства Brassicaceae объясняется значительными антропогенными изменениями сообществ территории охранной зоны и широким распространением в связи с этим сорных растений, к которым принадлежат многие виды крестоцветных. Представительность семейства Chenopodiaceae объясняется как значительной площадью солонцов и солончаков (многие маревые – галофиты), так и антропогенной трансформацией растительного покрова (среди маревых немало синантропных видов).

Во флоре охранной зоны заповедника «Ростовский» насчитывается 210 родов высших растений, из них к классу двудольных относятся 168 родов, к классу однодольных – 42 рода, или соответственно 80 % и 20 % от общего количества родов. На один род приходится в среднем 1,68 видов высших сосудистых растений. Для флоры Нижнего Дона этот показатель равен 3,01 (Зозулин, Федяева, 1985).

Родовая насыщенность семейств покрытосеменных растений для изучаемой флоры составляет 4,29 : 1 (для представителей класса двудольных соотношение среднего количества родов, приходящихся на одно семейство равно 4,42 : 1, а для однодольных – 3,82 : 1), для природной фоновой флоры Нижнего Дона этот показатель равен 4,38 : 1 (Флора Нижнего Дона, 1984-1985). Наиболее крупными семействами по количеству родов являются Asteraceae (31 род), Poaceae (26 родов), Brassicaceae (22 рода), Chenopodiaceae и Lamiaceae (по 12 родов), Fabaceae и Apiaceae (по 11 родов), Caryophyllaceae (10 родов). Тогда как 31 семейство (из 49) содержит по 1–2 рода, в том числе 20 семейств – по 1 роду и 1 виду. Основные количественные показатели во флоре охранной зоны заповедника «Ростовский», во флоре долины Западного Маныча (Зацепина, 1971) и фоновой флоре Нижнего Дона приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные количественные показатели флор Нижнего Дона, долины р. Западный Маныч и охранной зоны заповедника «Ростовский»

Территория	Среднее количество родов на 1 семейство	Среднее количество видов на 1 семейство	Среднее количество видов на 1 род
Нижний Дон	4,38	14,25	3,01
Долина Западного Маныча	3,72	6,21	1,67
Охранная зона заповедника	4,29	7,18	1,68

Соотношение количества родов двух ведущих семейств Asteraceae и Poaceae для изучаемой флоры составляет 31 : 26, или 1,19 : 1, а для фоновой флоры Нижнего Дона 75 : 64, или 1,17 : 1 (Флора Нижнего Дона, 1984-1985). Во флоре охранной зоны заповедника отмечены: 2 рода, содержащих по 8 видов; 1 род – 7 видов; 1 род – 6 видов; 7 родов – по 5 видов; 2 рода – по 4 вида; 22 рода – по 3 вида; 36 родов – по 2 вида; 138 родов – по 1 виду. Наиболее крупными родами в составе изучаемой флоры являются: *Atriplex*, *Veronica*, (по 8 видов), *Galium* (7 видов), *Limonium* (6 видов), *Allium*, *Artemisia*, *Astragalus*, *Euphorbia*, *Polygonum*, *Stipa*, *Vicia* (по 5 видов). На основании этих данных можно говорить о высокой степени таксономической гетерогенности изучаемой флоры.

Таким образом, таксономическая (систематическая) структура флоры охранной зоны заповедника имеет значительное сходство со структурой флоры долины Маныча и Нижнего Дона в целом (Зацепина, 1971). Флористиче-

ская репрезентативность охранной зоны заповедника как составной части нижнедонской флоры составляет 20-22 %. По данным Ю.Д. Нухимовской (1981), для 45 заповедников РФ она колеблется от 20 до 84 %.

Биоморфологическая структура флоры

Биоморфологическая структура отражает разнообразие жизненных форм в составе каждой флоры и свидетельствует об адаптационных возможностях составляющих ее видов. Эколого-морфологическая система И.Г. Серебрякова трактует жизненную форму (биоморфу), как совокупность взрослых особей данного вида, имеющих общий облик (габитус), обусловленный строением надземных и подземных вегетативных органов, формирующихся в онтогенезе в результате роста и развития растений в определенных условиях среды. Другими словами, совокупность основных приспособительных черт внешнего облика растений определяет их жизненную форму или биоморфу (Серебряков, 1964; Жмылев и др., 1993). Жизненная форма – это элементарная структурная и физиологическая (функциональная) единица растительного покрова, возникающая конвергентно у разных видов, не обязательно связанных родством. Разнообразный состав жизненных форм в растительном сообществе и связанная с этим сложность синузидального сложения последнего обеспечивают всестороннее использование живыми существами жизненных ресурсов местообитания, более или менее устойчивый максимум растительной продукции (в данных климатических и почвенных условиях) и наибольшую степень воздействия на среду, то есть ее биогенное преобразование. В этой связи изучение жизненных форм имеет большое значение и является обязательным разделом в программе исследования растительных сообществ (Лавренко, 1959).

В спектре жизненных форм (по классификации И.Г. Серебрякова), характерных для флоры охранной зоны, преобладают травянистые многолетние растения (49,72 % от общего числа видов), что свойственно вообще флорам Европейско-Азиатской степной области и что отличает последние от тропических флор, где господствуют деревья и кустарники, а также от флор Древнего Средиземья, для которых особенно свойственны однолетники (Кондратьев и др., 1988; Цвелев, 1988). Отсутствие деревьев и незначительное участие кустарников (таблица 3) объясняется местоположением заповедника в долине Маныча, где крайне неблагоприятные почвенно-климатические условия для произрастания древесных растений (Белик и др., 2002). Значительное количество однолетников (39,21 % от общего количества видов исследуемой флоры) является следствием ряда причин: во-первых, положением данной территории на юге степной зоны – на границе южнорусских и предкавказских степей, для которых характерны весенние и позднелетне-осенние синузидии эфемеров; во-вторых, своеобразием природно-климатических условий долины Маныча, являющейся миграционным коридором для туранских видов, многие из которых – однолетние галофиты, образующие на солонча-

ках сообщества пустынного типа; в-третьих, высокой степенью антропогенной трансформации растительного покрова.

Таблица 3

Типы жизненных форм (биоморф) во флоре охранной зоны заповедника «Ростовский»

Типы биоморф		Количество видов	В % от общего числа
Деревья		0	0
Кустарники/кустарнички		5	1,42
Полукустарники/полукустарнички		8	2,27
Травы	Всего:	339	96,31
	Однолетние	138	39,21
	Двулетние	26	7,38
	Многолетние	175	49,72
Итого:		352	100

В составе изучаемой флоры среди многолетников выделено 10 групп жизненных форм: стержнекорневые, кистеконовые, короткокорневищные, дерновинные, длиннокорневищные, наземноползучие, клубнеобразующие (корнеклубневые и стеблеклубневые), луковичные, корнеотпрысковые и группа растений паразитного типа питания. Сведения о жизненных формах конкретных видов получены также из ряда литературных источников (Борисова, 1960; Зозулин, 1970; Зиман, 1976).

Среди травянистых многолетников (таблица 4) заметно преобладают стержнекорневые травы (46 видов или 26,29 % от общего числа травянистых многолетников), что указывает на степное зональное положение охранной зоны. Стержнекорневые травы, включая «перекати-поле», являются одной из характернейших форм роста степных трав (Зиман, 1976). Довольно многочисленна группа дерновинных трав (21 вид или 12,0 %), к которой относятся виды-эдикаторы степных сообществ. В целом же, как и в других степных флорах, в охранной зоне преобладают вегетативно неподвижные или мало-подвижные растения.

Второе место по количеству видов занимает группа длиннокорневищных растений (26 видов или 14,86 %), куда относятся многие представители луговых сообществ, широко представленных на территории охранной зоны. Особенностью рассматриваемого спектра жизненных форм является многочисленность группы луковичных растений, очень характерных для аридных областей. Спектр жизненных форм исследуемой флоры в значительной степени сходен с набором жизненных форм во флоре долины Маныча в целом (Зацепина, 1971).

Анализ жизненных форм по системе биотипов К. Раункиера показал, что во флоре охранной зоны преобладают гемикриптофиты – 158 видов, или 44,88 % от общего числа видов высших сосудистых растений (таблица 5). Второе место по числу видов занимают терофиты – 140 видов, или 39,78 %.

За ними следуют криптофиты – 41 вид, или 11,65 %; хамефиты – 10 видов, или 2,84 % и, наконец, фанерофиты – 3 вида, или 0,85 %.

Таблица 4

Группы жизненных форм (биоморф) многолетних трав
во флоре охранной зоны заповедника «Ростовский»

Группа жизненных форм	Количество видов	В % от общего числа
Стержнекорневые	46	26,29
Кистекокорневые	13	7,43
Короткокорневищные	16	9,14
Дерновинные	21	12,0
Длиннокорневищные	26	14,86
Наземноползучие	2	1,71
Клубнеобразующие	11	6,29
Луковичные	15	8,57
Корнеотпрысковые	23	13,14
Паразитного типа питания	1	0,57
Итого:	175	100

Таблица 5

Типы жизненных форм (биотипы) по К. Раункиеру
во флоре охранной зоны заповедника «Ростовский»

Биотипы		Число видов	В % от общего количества
Фанерофиты		3	0,85 %
Хамефиты		10	2,84 %
Гемикриптофиты		158	44,88 %
Криптофиты	Всего:	41	11,65 %
	Геофиты	31	8,81 %
	Гелофиты	8	2,27 %
	Гидрофиты	2	0,57 %
Терофиты		140	39,78 %
Итого:		352	100 %

Высокий процент гемикриптофитов свидетельствует о принадлежности флоры к умеренно-холодной голарктической. Значительное количество терофитов объясняется как географическим положением Долины Маньча, так и сильным антропогенным изменением коренных ценозов и распространением в связи с этим сорных однолетников. Среди криптофитов геофиты составляют 75,61 %, гелофиты – 19,51 % и гидрофиты – 4,88 %. Высокий процент геофитов – показатель аридности климата.

Формационная структура флоры

Формационная (эколого-фитоценотическая) структура отражает количественное соотношение видов флоры, приуроченных к определенным ценозам. Формационный состав флоры служит важным источником информации о ее генезисе и степени антропогенной трансформации. Формационный анализ позволяет проследить связи развития флоры с развитием различных типов растительности и обуславливающей его совокупностью условий среды, выявить своеобразные пути развития растительного покрова территории (Толмачев, 1974; Бурда, 1991). Формационный состав флоры охранной зоны заповедника представлен в таблице 6.

Таблица 6

Формационный состав флоры охранной зоны заповедника «Ростовский»

Фитоценотип	Количество видов	В % от общего числа
Степной	158	44,89
Луговой	70	19,89
Пустынный	25	7,10
Околоводный (прибрежно-водный и болотный)	8	2,27
Опушечный	7	1,99
Водный	2	0,57
Сорный	82	23,30
Итого:	352	100

Как показано в таблице, в составе флоры преобладают степные растения (158 видов или 44,89 % от общего количества видов), что определяется зональным положением территории. Очень многочисленна (70 видов или 19,89 %) группа луговых (в широком смысле) растений, что связано с луговым происхождением долинных приманычских степей (Горбачев, Зацепина, 1968), а также значительным участием лугов разной степени увлажнения и засоления в структуре современного растительного покрова исследуемой территории. Довольно обширна группа пустынных видов (25 видов или 7,10 %) – типичных обитателей галофильных пустынь. Фрагменты галофильной пустыни (полукустарниковой и суккулентного типа) обычно входят в состав растительных комплексов, формирующихся на надпойменных террасах Западного Маныча, а также на водораздельных склонах Сало-Манычской гряды. На втором месте по количеству видов в фитоценотическом спектре (82 вида) находится группа сорных растений, которая объединяет виды с разнообразными экологическими свойствами. Чаще всего они внедряются в степные, луговые и культурные ценозы, а также образуют самостоятельные группировки на местах бывших ферм, загонов для скота, на дорогах, тропинках, залежных участках. Высокая степень синантропизации отражает сильную нарушенность естественного растительного покрова, что приводит к сниже-

нию конкурентоспособности многих аборигенных растений и способствует внедрению в ценозы антропохоров. В составе синантропной флоры охранной зоны заповедника «Ростовский» преобладают апофиты, что можно объяснить как неблагоприятными природно-климатическими условиями района, к которым местные виды приспособлены лучше, чем заносные, так и использованием данной территории, в основном, в качестве пастбища и в меньшей степени – под распашку.

Экологическая структура флоры

Существенные черты каждой флоры связаны с экологической природой слагающих ее видов. Экологическая структура выражает распределение видов флоры по различным экологическим группам в зависимости от условий окружающей среды и нормы реакции на них растительных организмов.

Главным критерием для проведения экологического анализа изучаемой флоры служит требовательность растений к водному режиму, так как этот показатель дает наиболее полное представление об экологической структуре флоры и особенностях ее существования в условиях степной зоны. Как известно, в условиях засушливого, резко континентального климата количество почвенной и атмосферной влаги является основным лимитирующим фактором в наземных экосистемах (Лавренко и др., 1991). В таблице 7 представлены результаты гидроморфологического анализа флоры охранной зоны.

Таблица 7

Экологическая (гидроморфологическая) структура флоры охранной зоны заповедника «Ростовский»

Гидроморфа	Число видов	В % от общего количества видов
Мезофиты	150	42,62
Ксерофиты	145	41,19
Галофиты	40	11,36
Гигрофиты	13	3,70
Гидрофиты	4	1,14
Итого:	352	100

Из таблицы видно, что ведущее положение во флоре занимают мезофиты, включая собственно мезофиты, ксеромезофиты, галомезофиты и гигромезофиты (150 видов или 42,61 %) и ксерофиты в широком смысле, включая собственно ксерофиты, мезоксерофиты, галоксерофиты (145 видов или 41,19 % от общего количества видов). Относительно большое количество мезофитов в составе изучаемой флоры, имеющей в целом степной характер, объясняется как большим количеством сорных видов (многие из которых мезофильны) в составе коренных степных сообществ, так и тем, что луговая

растительность представлена в охранный зоне множеством разнообразных по составу и структуре сообществ. Третье место по количеству видов занимает группа галофитов, объединяющая собственно галофиты, ксерогалофиты и мезогалофиты (40 видов или 11,36 %). Галофиты – растения, имеющие различные признаки ксероморфизма, обитают на почвах высокой степени засоления, что нередко сочетается с избытком почвенной влаги, использование которой затруднено вследствие осмотических причин. Особо требовательные к влаге растения (гидрофиты и гигрофиты) играют незначительную роль в экологической структуре данной флоры.

Следует отметить, что экологическая структура флоры охранный зоны в большой степени сходна со структурой флоры долины Западного Маныча в целом (Зацепина, 1971).

Географическая структура флоры

Под географической структурой обычно понимается распределение видов данной флоры по группам, выделяемым на основании сходства ареалов. Географический анализ флоры позволяет установить определенные географические связи между видами, входящими в ее состав, а также имеет большое значение для изучения процессов флорогенеза. Анализ геоэлементов является неотъемлемой составной частью генезисного анализа флоры (Новосад, 1992). Основные типы геоэлементов и количество видов растений охранный зоны заповедника для каждого из них приведены в таблице 8.

Таблица 8

Географический состав флоры охранный зоны заповедника «Ростовский»

№ п/п	Тип геоэлемента	Количество видов	В % от общего числа
1	Номадийский	119	33,81
2	Евразийский	101	28,69
3	Туранский	40	11,36
4	Субсредиземноморский	31	8,81
5	Голарктический	17	4,83
6	Европейский	11	3,12
7	Адвентивный	11	3,13
8	Плюрирегиональный	15	4,26
9	Южносибирский	5	1,42
10	Иранский	2	0,57
	Итого:	352	100

В географическом спектре флоры охранный зоны преобладают виды, связанные с аридными центрами происхождения, относящиеся к номадийскому, туранскому, субсредиземноморскому, иранскому типам геоэлемента. На их долю приходится более половины (54,55 %) видов. Большая часть видов относится к номадийскому типу (119 видов или 33,81 %) геоэлемента.

Туранские виды, тяготеющие к пустынной зоне, составляют 11,36 % (40 видов) от общего количества видов. Для целого ряда пустынных видов на востоке Ростовской области проходит западная граница ареала. Относительно велика доля субсредиземноморских видов (31 вид или 8,81 %), наличие которых связано, в первую очередь, с расположением долины Западного Маньча на юге степной зоны. Характерной чертой Средиземноморской (в широком смысле) флоры является высокая численность однолетников-эфемеров, на долю которых часто приходится 30-35 % видового состава флоры (Толмачев, 1974).

Большую роль в географическом спектре изучаемой флоры играют виды с широким ареалом: евразийские (паларктические), голарктические и пюлрирегиональные. К ним относятся главным образом луговые и болотные виды, а также сорные и полусорные растения. Самой многочисленной из вышеперечисленных широкоареальных групп является группа видов евразийского типа геоэлемента (101 вид или 28,69 % от полного видового состава флоры), составляющих основу флоры умеренных широт Евразии. Растения европейского и южносибирского типа геоэлемента, тяготеющие к лесной и лесостепной зонам, представлены во флоре охранной зоны небольшим количеством видов (в сумме – 16 видов или 4,54 % от общего числа видов). Группа адвентивных растений насчитывает 12 видов: *Amaranthus albus*, *A. blitoides*, *A. retroflexus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis*, *Kochia scoparia*, *Lepidium densiflorum*, *Medicago sativa*, *Polygonum aviculare*, *Sinapis arvensis*, *Xanthium californicum*, *X. spinosum*.

Таким образом, географический анализ флоры охранной зоны заповедника «Ростовский», свидетельствует о том, что данная флора относится к типичным степным флорам, довольно гетерогенна по набору геоэлементов, сходна по географической структуре с флорой долины Маньча (Зацепина, 1971) и подчеркивает контактный (в смысле флорогенеза) характер нижнедонской флоры в целом.

Особенности флоры охранной зоны заповедника «Ростовский»

Самобытный характер любой флоры определяется наличием в ее составе реликтовых, эндемичных, дизъюнктивных, а также редких и исчезающих видов.

В охранной зоне выявлен 41 вид растений, которые не отмечены на участках заповедника (Шишлова и др., 2002): *×Agrotrigia kotovii*, *Alisma gramineum*, *Allium decipiens*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Arabis recta*, *Arenaria serpyllifolia*, *Atriplex patens*, *Bassia hyssopifolia*, *Bidens tripartida*, *Bromopsis inermis*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Cirsium vulgare*, *Echinochloa crusgalli*, *Epilobium tetragonum*, *Frankenia pulverulenta*, *Fritillaria meleagroides*, *Fumaria vaillantii*, *Galatella linosyris*, *Galium tenuissimum*, *Galium tricorutum*, *Glycyrrhiza echinata*, *Gratiola officinalis*, *Heliotropium*

europeum, *Kochia scoparia*, *Mentha micrantha*, *Papaver rhoeas*, *Plantago cornuti*, *Potentilla canescens*, *Psathyrostachys juncea*, *Rorippa austriaca*, *Rumex thyrsiflorus*, *Sameraria cardiocarpa*, *Serratula cardunculus*, *Sinapis arvensis*, *Sium sisaroides*, *Sonchus oleraceus*, *Stemmacantha serratuloides*, *Trigonella monspeliaca*, *Veronica persica*, *Vicia segetalis*, *Vinca herbacea*.

На территории охранной зоны заповедника зарегистрировано 13 редких видов, включенных в «Красную книгу Ростовской области» (2004): *Althenia filiformis*, *Bellevalia sarmatica*, *Catabrosella humilis*, *Frankenia pulverulenta*, *Fritillaria meleagroides*, *Iris pumila*, *Psathyrostachys juncea*, *Sameraria cardiocarpa*, *Stipa pulcherrima*, *S. ucrainica*, *Tulipa biebersteiniana*, *T. biflora*, *T. gesneriana* L. Из них в «Красную книгу РСФСР» (1988) включены 5 видов: *Bellevalia sarmatica*, *Iris pumila*, *Stipa pulcherrima*, *S. ucrainica*, *Tulipa gesneriana*.

В составе флоры охранной зоны отмечено 17 эндемичных видов, в том числе причерноморско-прикаспийских эндемиков – 3 (*Euphorbia leptocaula*, *Limonium caspium*, *Pastinaca clausii*); восточнопричерноморских – 3 (*Goniolimon tataricum*, *Linaria maeotica*, *Tragopogon dasyrhynchus*); причерноморских – 3 (*Bellevalia sarmatica*, *Linaria macrourea*, *Stipa ucrainica*); восточнопричерноморско-прикаспийских – 3 (*Elaeosticta lutea*, *Ferula tatarica*, *Limonium sareptanum*); южнопричерноморских – 2 (*Crepis ramosissima* и *Phlomidoides hybrida*); арало-каспийских – 2 (*Sameraria cardiocarpa*, *Prangos odontalgica*); восточнопонтических – 1 (*Astragalus henningii*). В составе флоры охранной зоны насчитывается 11 реликтовых видов: *Althenia filiformis* (третичный термофильный реликт), *Astragalus testiculatus*, *Centaurium spicatum*, *Elaeosticta lutea*, *Ferula tatarica*, *Leonurus glaucescens*, *Nepeta parviflora*, *Prangos odontalgica* (ксеротермические реликты), *Chaerophyllum prescottii*, *Gratiola officinalis* L., *Tamarix laxa* (гляциальные реликты).

Хозяйственно-ценные виды составляют около 60 % от состава флоры охранной зоны.

Заключение

В 2004 г. была в основном завершена первичная инвентаризация флоры охранной зоны заповедника «Ростовский» и составлен конспект дикорастущей флоры высших сосудистых растений. Во флоре зарегистрировано 352 вида (282 вида – двудольные и 70 видов – однодольные) из 49 семейств. Ведущими семействами являются Asteraceae, Poaceae, Brassicaceae, Chenopodiaceae, Fabaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae, Apiaceae, Polygonaceae. Во флоре насчитывается 210 родов, наиболее крупными из них являются *Atriplex*, *Veronica*, *Galium*, *Limonium*, *Allium*, *Artemisia*, *Astragalus*, *Euphorbia*, *Polygonum*, *Stipa*, *Vicia*. Флористическая репрезентативность охранной зоны заповедника как составной части нижнедонской флоры составляет 20-22 %.

Среди групп жизненных форм в составе исследуемой флоры преобладают травянистые многолетники, не представлены деревья, многочисленна

группа однолетников. Анализ биотипов по Раункиеру показал преобладание в охранной зоне гемикриптофитов, многочисленность группы терофитов, существенное участие геофитов и малое количество фанерофитов.

По формационной структуре флора охранной зоны довольно гетерогенна. В ее составе выделено 7 фитоцено типов. Самой многочисленной по количеству видов является группа степных растений, на 2 месте – группа сорных, на 3 месте – группа луговых, на 4 месте – группа пустынных растений. Значительное участие во флоре охранной зоны сорных видов отражает сильную нарушенность естественного растительного покрова.

Гидроморфологическая структура показывает ведущее положение в составе флоры мезофитных и ксерофитных растений, а также – многочисленность группы галофитов.

Флору охранной зоны заповедника составляют виды, относящиеся к 10 типам геоэлемента. В географическом спектре флоры преобладают виды, связанные с аридными центрами происхождения (номадийский, туранский, субсредиземноморский, иранский типы геоэлемента). Значительно представлены широкоареальные виды (евразийский, голарктический и плюрирегиональный типы геоэлемента). Географический анализ флоры охранной зоны заповедника «Ростовский», свидетельствует о том, что эта флора относится к типичным степным флорам и довольно гетерогенна по набору геоэлементов.

Таксономическая структура, спектр жизненных форм, географическая структура флоры охранной зоны заповедника имеют значительное сходство со структурой флоры долины Маныча и Нижнего Дона в целом и подчеркивают контактный (в смысле флорогенеза) характер нижнедонской флоры.

В охранной зоне выявлен 41 вид растений, которые не отмечаются на участках заповедника; зарегистрировано 13 редких видов, включенных в Красную книгу Ростовской обл., в том числе 5 видов, занесенных в Красную книгу РФ; отмечено 17 эндемичных и 11 реликтовых видов. Наличие редких, эндемичных и реликтовых видов подчеркивает своеобразие флористического комплекса территории охранной зоны заповедника.

Благодарности

Выражаем искреннюю благодарность администрации и сотрудникам заповедника «Ростовский» за содействие в работе экспедиций, В.И. Дорофееву (БИН РАН) и А.П. Сухорукову (МГУ) за помощь в определении видов семейств Brassicaceae и Chenopodiaceae.

Полевые исследования выполнены при финансовой поддержке Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации Ростовской области (председатель В.М. Остроухова), дирекции заповедника «Ростовский» (директор А.В. Чекин), МО РФ (грант по фундаментальным исследованиям, проект Е 02-6.0-123), ФЦП «Интеграция» (проект № Э 0233/780).

Литература

- Алехин В.В., Кудряшов Л.В., Говорухин В.С., 1961. География растений с основами ботаники. - М. - 532 с.
- Бакташева Н.М., 1994. Конспект флоры Калмыкии. - Элиста. – 79 с.
- Белик В.П., Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н., Фуштей Т.В., 2002. Природные условия верхней части долины Западного Маныча и современное состояние основных экосистем // Труды зап-ка "Ростовский". - Ростов н/Д. - С.9–38.
- Борисова И.В., 1960. Основные жизненные формы двудольных многолетних травянистых растений степных фитоценозов Северного Казахстана // Ботан. журн., т.45, № 1. - С.19–33.
- Бурда Р.И., 1991. Антропогенная трансформация флоры. - Киев – 187 с.
- Горбачев Б.Н., 1974. Растительность и естественные кормовые угодья Ростовской области. - Ростов н/Д. – 152 с.
- Горбачев Б.Н., Зацепина Д.Я., 1968. О понятии "долинные степи" // Ботан. журн., т.53, № 6. - С.839–841.
- Дорофеев В.И., 1998. Семейство Крестоцветные – Cruciferae (Brassicaceae) Средней полосы Европейской части Российской Федерации // Turczaninowia, т.1, вып.3. - С.5–91.
- Жмылев П.Ю., Алексеев Ю.Е., Карпущина Е.А., 1993. Основные термины и понятия современной биоморфологии растений. - М. - 149 с.
- Зацепина Д.Я., 1971. Приманычские долинные степи. - Автореф. дисс... канд. биол. наук. - Ростов н/Д. – 32 с.
- Зиман С.Н., 1976. Жизненные формы и биология степных растений Донбасса. - Киев. – 192 с.
- Зозулин Г.М., 1970. Анализ лесной растительности степной части бассейна р. Дон (Ростовская и Волгоградская области). - Дисс. ... д-ра биол. наук. - Ростов н/Д. – 1079 с.
- Зозулин Г.М., Федяева В.В., 1987. Анализ флоры степной части бассейна реки Дон // Региональн. флорист. исследования. - Л. - С.20–28.
- Зозулин Г.М., Федяева В.В., 1985. Систематическая структура флоры Нижнего Дона // Известия Сев.-Кав. науч. центра высш. школы: Естеств. науки, № 1. - С.75–77.
- Иванов А.Л., 1997. Конспект флоры Ставрополя. - Ставрополь – 154 с.
- Клеопов Ю.Д., 1990. Анализ флоры широколиственных лесов европейской части СССР. - Киев – 352 с.
- Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М., 1985. Конспект флоры юго-востока Украины. - Киев. – 272 с.
- Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Чуприна Т.Т., Хомяков М.Т., 1988. Луганский государственный заповедник. - Киев. – 188 с.
- Красная книга Ростовской области, т.1: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. - Ростов н/Д., 2004. - 333 с.
- Красная книга РСФСР. Растения. - М., 1988. - 590 с.
- Лавренко Е.М., 1959. Основные закономерности растительных сообществ и пути их изучения // Полевая геоботаника, т.1. - М.-Л. - С.13–76.
- Лавренко Е.М., Карамышева З.В., Никулина Р.В., 1991. Степи Евразии. - Л. – 146 с.
- Миноранский В.А., Чекин А.В., 2003. Государственный степной заповедник «Ростовский». - Ростов н/Д. – 129 с.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И., 2000. Современная наука о растительности. - М. – 264 с.

- Новопокровский И.В., 1940. Растительность // Природа Ростовской обл. - Ростов н/Д. - С.111–140.
- Новопокровский И.В., 1931. Растительность Сало-Маньчского водораздела и Приманьчской низменной степи в районе озера Гудило. - М. - С.1–111.
- Новосад В.В., 1992. Флора керченско-таманского региона. - Киев. - 278 с.
- Нухимовская Ю.Д., 1981. Флористическая репрезентативность заповедников РСФСР // Флора и растительность заповедников РСФСР. - М. - С.5–17.
- Программы флористических исследований разной степени детальности // Теор. и мет. проблемы сравнительной флористики: Мат-лы II рабочего совещ. по сравнительной флористике. - Неринга, 1983. - Л., 1987. - С.219–233.
- Растительный мир Молдавии. - Кишинев, 1986–1989. Ч. 1–5.
- Серебряков И.Г., 1964. Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника, т.3. - М.-Л. - С.146–205.
- Смагина Т.А., Кутилин В.С., 2002. Ландшафты Ростовской области // Природн. условия и естеств. ресурсы: Южный округ: Ростовская обл. - Ростов н/Д. - С.388–412.
- Толмачев А.И., 1974. Введение в географию растений. - Л. - 244 с.
- Флора Восточной Европы. - СПб., 1996–2001. Т. 9–10.
- Флора европейской части СССР. - Л., 1974–1994. Т. 1–8.
- Флора Нижнего Дона. - Ростов н/Д., 1984. Ч. 1.- 280 с.; 1985. Ч. 2.- 240 с.
- Флора Сибири. - Новосибирск, 1988–1997. Т. 1–13.
- Флора СССР. - М.-Л., 1934–1964. Т. 1–30.
- Цвелев Н.Н., 1988. Флора Хоперского государственного заповедника. - Л. - 191 с.
- Черепанов С.К., 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств. - СПб. - 990 с.
- Шишлова Ж.Н., Шмараева А.Н., Буркина Т.М., 2002. Сосудистые растения заповедника «Ростовский» // Труды зап-ка "Ростовский". - Ростов н/Д. - С.39–65.
- Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н., 2003. Роль заповедника «Ростовский» в сохранении биоразнообразия на Нижнем Дону // Ботан. исследования в Азиатской России: Мат-лы XI съезда Русского ботан. о-ва, т.3. - Барнаул. - С.376–377.
- Rothmaler W., Meusel H., Schubert R., 1978. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. - Berlin, Band.2. - 612 S.

Синантропная флора охранной зоны заповедника «Ростовский»

В.В. Федяева, А.Н. Шмараева, Ж.Н. Шишлова

Synanthropic flora of a protected zone of the Nature Reserve "Rostovski". – Fedjaeva V.V, Shmaraeva A.N., Shishlova Z.N. - Article results the studying of anthropogenous transformation process on the territory of a protected zone of the Nature Reserve "Rostovski", which perspectivevely could enter to the Reserve area. Synanthropic flora includes 128 species, among them prevail apophytes. The basic habitats of synanthropic species are road-sides, the sheep farms, the broken pastures and deposits. The index of synanthropization is 36,4 %, the index apophytization - 28,4 %, the index ad-ventization - 3,4 %; that is the flora actually midsynanthropic one.

Совокупность непосредственных и опосредованных воздействий человека на среду (антропопрессия) в отношении флоры той или иной территории приводит к изменениям в ее составе и структуре, которые определяются таким понятием, как синантропизация флоры. Глубина этих изменений зависит от длительности и интенсивности антропопрессии. Степень синантропизации флоры особенно высока в степной зоне, где изменения природных условий сопоставимы с геологическими процессами. Высокая сельскохозяйственная освоенность территории и почти полное отсутствие ненарушенных участков растительного покрова уже в начале XX века были осознаны как риск полной утраты естественной степи (Бородин, 1910).

Изучение степени антропогенной трансформации флоры особенно актуально для заповедников, которые созданы на территориях, длительное время подвергавшихся антропопрессии. С этих позиций нами был проведен предварительный анализ флоры заповедника (Шмараева и др., 2002), свидетельствующий о достаточно высокой степени ее синантропизации вследствие нерационального хозяйственного использования растительности (перевыпас) до организации заповедника в 1995 г. Естественный растительный покров охранной зоны, созданной в 2000 г. и призванной служить буфером, ослабляющим негативные воздействия на экосистемы заповедника, в свою очередь, испытывал и продолжает испытывать влияние хозяйственной деятельности – выпаса овец, сенокосения и др.

Флора охранной зоны заповедника насчитывает 352 вида сосудистых растений (см. в настоящем сборнике статью с аннотированным конспектом флоры); из них к числу синантропных отнесено 128 видов (36,4 %), список которых представлен в таблице 1. В этой таблице приводятся также сведения о встречаемости синантропных видов на территории заповедных участков, дополненные в результате исследований последних лет и поэтому несколько отличающиеся от опубликованных ранее (Шмараева и др., 2002). Всего, таким образом, синантропная флора заповедника по данным на 2004 г. насчитывает 134 вида.

Таблица 1

Синантропные виды флоры заповедника «Ростовский»
и его охранной зоны

Название вида	Территория		Происхождение	Местообитания		
	заповедник	охран. зона		ру-дер.	сегет.	нейтрал.
<i>Acroptilon repens</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Adonis aestivalis</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Aegilops cylindrica</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Alyssum desertorum</i>	+	+	апф			+
<i>Androsace elongata</i>	+	+	апф			+
* <i>Amaranthus albus</i>	+	+	анх	+	+	
* <i>A. blitoides</i>	+	+	анх	+	+	
* <i>A. retroflexus</i>	+	+	анх	+	+	
* <i>Ambrosia artemisiifolia</i>		+	анх	+		
<i>Anisantha tectorum</i>	+	+	апф	+		
<i>Apera spica-venti</i>	+	+	апф	+		
<i>Arabidopsis thaliana</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Aristolochia clematitidis</i>	+		апф	+		
<i>Arenaria viscida</i>	+	+	апф			+
<i>Asperugo procumbens</i>	+	+	апф	+		
<i>Atriplex laevis</i>	+		апф	+		
<i>A. micrantha</i>		+	апф			+
<i>A. oblongifolia</i>	+	+	апф	+		
<i>A. prostrata (incl. A. latifolia)</i>	+	+	апф			+
<i>A. sagittata</i>	+		апф	+		
<i>A. tatarica</i>	+	+	апф	+		
<i>Avena persica</i>	+		анх		+	
<i>Bassia hyssopifolia</i>	+	+	апф			+
<i>B. sedoides</i>	+	+	апф			+
<i>Berteroa incana</i>	+	+	апф	+		
<i>Bromus japonicus</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Bromus squarrosus</i>		+	апф	+	+	
<i>Buglossoides arvensis</i>	+	+	апф	+		
<i>Camelina sylvestris</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	+	анх	+	+	
<i>Cardaria draba</i>	+	+	анх	+		
<i>Carduus acanthoides</i>	+	+	апф	+		
<i>C. hamulosus</i>	+	+	апф			+
<i>C. thoermeri</i>	+		апф	+		
<i>Carduus uncinatus</i>	+	+	апф			+
<i>Centaurea diffusa</i>	+	+	апф			+
<i>Ceratocarpus arenarius</i>	+	+	апф	+		
<i>Ceratocephala testiculata</i>	+	+	апф			+
<i>Chaerophyllum prescottii</i>	+	+	апф	+		
<i>Chaiturus marrubiastrum</i>	+	+	апф	+		
<i>Chenopodium album</i>	+	+	анх	+	+	
<i>C. glaucum</i>	+		апф			+

<i>C. polyspermum</i>	+		анх	+	+	
<i>C. × pseudostriatum</i>	+		анх	+		
<i>C. strictum</i>	+		анх	+		
<i>C. urbicum</i>	+	+	апф	+		
<i>Chondrilla juncea</i>	+		апф			+
<i>Chorispota tenella</i>	+	+	апф	+		
<i>Cichorium intybus</i>	+	+	апф	+		
<i>Cirsium incanum</i>	+	+	апф	+	+	
<i>C. serrulatum</i>	+		апф			+
<i>C. setosum</i>	+	+	анх		+	
<i>C. vulgare</i>		+	апф	+		
<i>Consolida paniculata</i>	+	+	апф			+
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	+	апф	+	+	
* <i>Conyza canadensis</i>	+	+	анх	+	+	
<i>Cuscuta approximata</i>		+	апф			+
* <i>C. campestris</i>	+		анх	+	+	
* <i>Cyclachaena xanthiifolia</i>	+		анх	+		
<i>Daucus carota</i>		+	апф	+		
<i>Descurainia sophia</i>	+	+	анх	+	+	
<i>Draba nemorosa</i>	+	+	апф			+
<i>Echinochloa crusgalli</i>		+	анх		+	
* <i>Elaeagnus angustifolia</i>	+		анх	+		
<i>Elytrigia repens</i>	+	+	апф			+
<i>Eragrostis minor</i>	+		апф	+	+	
<i>Eremopyrum orientale</i>	+	+	апф			+
<i>E. triticeum</i>	+	+	апф			+
<i>Erophila verna</i>	+	+	апф			+
<i>Erysimum repandum</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Euclidium syriacum</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Euphorbia chamaesyce</i>		+	апф	+	+	
<i>E. virgata</i>	+	+	апф			+
<i>Falcaria vulgaris</i>	+	+	апф			+
<i>Fallopia convolvulus</i>	+	+	анх	+	+	
<i>Filago arvensis</i>	+	+	апф			+
<i>Fumaria vaillantii</i>		+	апф	+	+	
<i>Galium aparine</i>	+	+	анх	+		
<i>G. tricornutum</i>		+	апф	+		
<i>Geum urbanum</i>	+		анх	+		
<i>Heliotropium europeum</i>		+	апф			+
<i>Holosteum umbellatum</i>	+	+	апф			+
<i>Hyoscyamus niger</i>	+	+	апф	+		
* <i>Kochia scoparia</i>		+	анх	+		
<i>Lactuca serriola</i>	+	+	апф	+	+	
<i>L. tatarica</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Lagoseris sancta</i>	+	+	апф	+		
<i>Lamium amplexicaule</i>	+	+	апф			+
<i>Lappula patula</i>	+	+	апф	+		
<i>L. squarrosa</i>	+	+	апф	+	+	

<i>Lathyrus hirsutus</i>	+	+	апф	+		
<i>Leonurus glaucescens</i>	+	+	апф	+		
* <i>Lepidium densiflorum</i>		+	анх	+		
<i>L. perfoliatum</i>	+	+	апф	+	+	
<i>L. ruderale</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Lycopsis orientalis</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Malva pusilla</i>	+	+	апф	+		
<i>Matricaria recutita</i>	+		апф	+		
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	апф	+		
<i>Medicago minima</i>	+	+	апф			+
* <i>Medicago sativa</i>	+	+	анх	+		
<i>Melandrium album</i>	+	+	апф			+
<i>Melilotus albus</i>	+		апф	+		
<i>M. officinalis</i>	+	+	апф	+		
<i>Myosurus minimus</i>	+	+	апф			+
<i>Onopordum acanthium</i>	+	+	апф	+		
<i>Papaver rhoeas</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Persicaria maculosa</i>	+	+	апф	+		
<i>Plantago intermedia</i>	+		апф	+		
<i>Poa crisper</i>	+	+	апф			+
<i>Polycnemum arvense</i>	+		апф	+	+	
<i>Polygonum arenastrum</i>	+	+	апф	+		
* <i>P. aviculare</i>		+	анх	+		
<i>P. patulum</i>	+	+	апф			+
<i>Portulaca oleracea</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Potentilla argentea</i>	+	+	апф			+
<i>Psammophilella muralis</i>	+	+	апф	+		
<i>Reseda lutea</i>	+		апф	+		
<i>Rumex confertus</i>	+	+	апф	+		
<i>Rumex stenophyllus</i>	+	+	апф			+
<i>Salsola tragus</i>	+	+	апф	+		
<i>Sclerochloa dura</i>	+		апф	+		
<i>Senecio vernalis</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Setaria viridis</i>	+	+	анх	+	+	
<i>Sideritis montana</i>	+	+	апф	+		
* <i>Sinapis arvensis</i>		+	анх	+	+	
<i>Sisymbrium altissimum</i>	+	+	апф	+	+	
<i>S. loeselii</i>	+	+	апф	+	+	
* <i>Solanum cornutum</i>	+		анх	+	+	
<i>S. nigrum</i>	+	+	анх	+	+	
<i>Sonchus asper</i>	+	+	апф	+	+	
<i>S. oleraceus</i>		+	анх		+	
<i>Taraxacum officinale s.l.</i>	+	+	апф	+		
<i>Thlaspi arvense</i>	+	+	анх	+	+	
<i>T. perfoliatum</i>	+	+	апф			+
<i>Tragopogon dubius</i>	+	+	апф	+		
<i>Tribulus terrestris</i>	+		анх	+		
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	+	+	апф	+	+	

<i>Turgenia latifolia</i>	+	+	апф	+		
<i>Valerianella locusta</i>	+	+	анх	+		
<i>Veronica arvensis</i>	+	+	анх	+	+	
<i>V. persica</i>		+	анх	+	+	
<i>V. polita</i>	+	+	апф			+
<i>V. praecox</i>	+	+	апф			+
<i>V. triphyllos</i>	+	+	апф			+
<i>Vicia hirsuta</i>	+	+	апф	+	+	
<i>V. segetalis</i>		+	анх	+	+	
<i>V. tetrasperma</i>	+	+	апф	+	+	
<i>V. villosa</i>	+	+	апф	+	+	
<i>Viola arvensis</i>	+	+	апф	+		
* <i>Xanthium californicum</i>	+	+	анх	+		
* <i>X. spinosum</i>	+	+	анх	+	+	

Примечание: апф – апофит, анх – антропофор; рудер. – рудеральный, сегет. – сегетальный, нейтр. – нейтральный; * – адвентивный вид.

Следует подчеркнуть, что специального изучения сорно-полевой флоры, а также флоры населенных пунктов в границах и вблизи охранной зоны заповедника не проводилось. Исследованиями были охвачены преимущественно участки естественной растительности охранной зоны, используемые, как правило, в качестве пастбищных угодий и перспективные для последующего заповедания. Это отразилось, безусловно, на видовом составе и эколого-биологической структуре рассматриваемой синантропной флоры, но в то же время обеспечило ее лучшую сравнимость с синантропной флорой заповедника. Как выяснилось, видовой состав синантропных флор заповедника и охранной зоны характеризуется достаточно высокой степенью сходства (110 общих видов). Значения коэффициентов сходства составляют $K_j = 0,72$ и $K_s = 0,84$. Близки сравниваемые флоры и по так называемым “пропорциям флоры” – показателям видовой насыщенности родов и семейств (табл. 2). Вместе с тем, синантропная флора охранной зоны отличается несколько большими значениями этих показателей, т.е. более высоким таксономическим разнообразием.

Таблица 2

Видовая насыщенность родов и семейств синантропной флоры

Территория	Среднее число видов на 1 семейство	Среднее число видов на 1 род	Среднее число родов на 1 семейство
Заповедник	4,47	3,37	1,33
Охранная зона	4,74	3,44	1,38

Распределение видов по семействам показано в таблице 3. В синантропной флоре охранной зоны насчитывается 27 семейств и 93 рода покрытосеменных растений (в заповеднике соответственно – 30 и 101). Наиболее крупным является род *Veronica*, содержащий 5 видов; по 4 вида содержат

роды *Atriplex* и *Vicia*, по 3 – роды *Amaranthus*, *Carduus*, *Cirsium*, *Lepidium* и *Polygonum*, по 2 вида – 12 родов (*Bassia*, *Bromus*, *Chenopodium*, *Eremopyrum*, *Galium*, *Lactuca*, *Lappula*, *Rumex*, *Sisymbrium*, *Sonchus*, *Thlaspi*, *Xanthium*); остальные 73 рода содержат по 1 виду.

Таблица 3

Численность семейств синантропной флоры

N п/п	Семейство	Заповедник		Охранная зона	
		число ви- дов, шт.	в %	число ви- дов, шт.	в %
1	Asteraceae	26	19,4	24	18,7
2	Brassicaceae	18	13,4	20	15,6
3	Chenopodiaceae	17	12,7	11	8,6
4	Poaceae	12	8,9	11	8,6
5	Fabaceae	9	6,4	9	7,0
6	Polygonaceae	6	4,5	6	4,7
7	Boraginaceae	5	3,7	6	4,7
8	Scrophulariaceae	4	3,0	5	3,9
9	Caryophyllaceae	4	3,0	4	3,1
10	Lamiaceae	4	3,0	4	3,1
11	Ranunculaceae	4	3,0	4	3,1
12	Apiaceae	3	2,2	4	3,1
13	Amaranthaceae	3	2,2	3	2,3
14	Solanaceae	3	2,2	2	1,7
15	Rosaceae	2	1,5	1	0,8
16	Plantaginaceae	2	1,5	1	0,8
17	Rubiaceae	1	0,75	2	1,7
18	Euphorbiaceae	1	0,75	2	1,7
19	Convolvulaceae	1	0,75	1	0,8
20	Cuscutaceae	1	0,75	1	0,8
21	Malvaceae	1	0,75	1	0,8
22	Papaveraceae	1	0,75	1	0,8
23	Portulacaceae	1	0,75	1	0,8
24	Primulaceae	1	0,75	1	0,8
25	Valerianaceae	1	0,75	1	0,8
26	Violaceae	1	0,75	1	0,8
27	Aristolochiaceae	1	0,75	-	-
28	Elaeagnaceae	1	0,75	-	-
29	Fumariaceae	-	-	1	0,8
30	Resedaceae	1	0,75	-	-
31	Zygophyllaceae	1	0,75	-	-
	Всего:	134	100	128	100

Таким образом, синантропная флора охранной зоны заповедника отличается определенной таксономической бедностью. Для нее характерно также резкое преобладание видов класса Двудольных над видами класса Однодольных. Последние представлены единственным семейством Роасеае (3,7 % от

общего числа семейств) с 9 родами (9,7 %) и 11 видами (8,6 %), т.е. доля однодольных по сравнению с региональной флорой снижена более чем втрое (Зозулин, Федяева, 1985). Что касается последовательности, или ранга ведущих семейств флоры, то, совпадая в целом для синантропных флор заповедника и охранной зоны, она существенно отличается от таковой для региональной флоры и флоры охранной зоны. Так, в синантропной флоре охранной зоны заметно выше количественное участие видов семейств Brassicaceae, Chenopodiaceae, Polygonaceae, Boraginaceae, Amaranthaceae в ущерб таким ведущим семействам более естественных флор, как Poaceae, Fabaceae (оба входят наряду с Asteraceae в первую тройку ведущих семейств региональной флоры), Apiaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae, Rosaceae, Rubiaceae и др.

В синантропной флоре заповедника и его охранной зоны преобладают апофиты. Но вместе с тем, доля антропохоров достаточно высока. Она примерно вдвое превышает средние показатели для синантропных флор значительно больших по площади территорий. Антропохоры представлены в обеих сравниваемых флорах примерно равными долями: 22,4 % (30 видов) – в заповедике и 21,9 % (28 видов) – в охранной зоне.

Основными местами произрастания синантропных растений в пределах охранной зоны являются обочины дорог, дамбы, овцефермы, сбитые пастбища, залежи. По приуроченности к местообитаниям виды отнесены к группам рудеральных, сегетальных и нейтральных растений. К нейтральным растениям (по: Жижин, Кагало, 1989) отнесены аборигенные виды, отличающиеся высокой антропофильностью, но произрастающие и в ненарушенных сообществах. Структура синантропной флоры заповедника и охранной зоны по показателю приуроченности к местообитаниям показана в таблице 4.

Таблица 4

Приуроченность видов синантропной флоры к местообитаниям
(I – заповедник, II – охранная зона заповедника)

Территория	Рудеральные		Рудерально-сегетальные и сегетально-рудеральные		Сегетальные		Нейтральные	
	число видов	в %	число видов	в %	число видов	в %	число видов	в %
I	53	39,5	45	33,6	2	1,5	34	25,4
II	47	36,8	43	33,6	3	2,3	35	27,3

Крайне малое число сегетальных видов объясняется тем, что собственно сорно-полевая флора охранной зоны, как уже указывалось, практически, не изучалась. Переходная же группа сегетально-рудеральных и рудерально-сегетальных растений, произрастающих как на обрабатываемых землях, так и в рудеральных экотопах, включает треть видов в обеих сравниваемых флорах. Немного более трети видов являются рудералами. Довольно

значительна также роль нейтральных видов, число которых составляет примерно четверть от общего видового богатства синантропных флор.

Известно, что синантропизация флоры проявляется в динамическом сочетании двух разновекторных процессов – вымирании и угнетении видов аборигенной флоры, с одной стороны, и увеличении численности и активности антропофильных видов – с другой. Последнее проявляется не только в «адвентизации» флоры, т.е. увеличении доли заносных видов, но и в ее «апофитизации» – переходе части видов аборигенной флоры к произрастанию в синантропных сообществах, формирующихся на нарушенных местообитаниях.

Более половины нейтральных видов в синантропной флоре охранной зоны заповедника являются однолетниками-терофитами – 24 вида (или 68,6 % от числа нейтралов), причем 15 из них – ранневесенние эфемеры (*Alyssum desertorum*, *Erophila verna*, *Thlaspi perfoliatum*, виды родов *Veronica*, *Eremopyrum* и др.). Доля эфемеров среди нейтральных видов составляет 42,9 %, среди терофитной фракции нейтралов – 62,3 %. С учетом *Poa crista*, являющегося эфемероидом и имеющего относительно небольшую продолжительность жизни (3-5 лет), доля видов с коротким ранневесенним циклом вегетации среди нейтралов составляет 65,0 %.

Синузия ранневесенних эфемеров хорошо выражена в сухих и опустыненных степях, господствующих на изучаемой территории. Однолетники, особенно эфемеры, вследствие краткости жизненного цикла и высокой экологической лабильности, успешно развиваются на пастбищных сбоях. Фитоценотическая роль эфемеров усиливается по мере увеличения пастбищной нагрузки вплоть до их совместного доминирования с рудеральными однолетниками на последних стадиях сбоя (эфемеровой сбой). Столь же часто они осваивают и иные антропогенно нарушенные экотопы.

Сходство синантропных компонентов флор заповедника и естественной растительности охранной зоны, несмотря на их значительные различия в площади (площадь охранной зоны в 8 раз больше площади заповедника), является следствием экологической близости экотопов и одинаковым характером преобладающего антропогенного воздействия, каковым является пасквальная нагрузка. Очевидно, что 10 лет заповедного режима лишь в малой степени сказались на изменении видового состава синантропной флоры заповедника, хотя некоторое уменьшение доли нейтральных видов (на 1,9 %) по сравнению с охранной зоной (табл. 4) может рассматриваться как показатель ослабления процесса апофитизации природной флоры и более четкой дифференциации экотопов в условиях заповедного режима.

Данные, представленные в таблице 4, можно рассматривать как свидетельство общей, главным образом пасквальной деградации растительности на территории заповедника и его охранной зоны, которая сопровождалась как внедрением в растительные сообщества рудеральных (в широком смысле) видов, так и расширением ценотического ареала аборигенных антропофильных видов.

Биоморфологическая структура синантропной флоры охранной зоны показана в таблице 5. Было установлено, что спектр жизненных форм довольно беден. В нем резко господствуют однолетники (более $\frac{3}{4}$ видов). Малолетники (однолетники и двулетники) суммарно составляют 83,7 % от общей численности синантропного компонента флоры. Среди многолетних трав преобладают стержнекорневые, наиболее адаптированные к засушливому климату, и корнеотпрысковые, активно расселяющиеся в нарушенных экотопах.

Таблица 5

Жизненные формы видов синантропной флоры охранной зоны

Жизненная форма	Число видов	В % от общего числа
Однолетники, в т.ч. эфемеры	98	76,7
	24	18,8
Двулетники	9	7,0
Стержнекорневые многолетники	10	7,8
Корнеотпрысковые многолетники	8	6,2
Длиннокорневищные многолетники	1	0,8
Рыхлокустовые многолетники	1	0,8
Паразиты	1	0,8
Всего:	128	100

Анализ ареалов синантропных видов растений, представленных во флоре охранной зоны, также отличается однообразием по сравнению с флорой данной территории в целом. Среди них преобладают виды с широкими ареалами: пльорирегинальные (*Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Echinochloa crusgalli*, *Setaria viridis*, *Solanum nigrum*, *Sonchus asper*, *Valerianella locusta* и др., всего 11 видов, или 8,6 %), голарктические (*Atriplex prostrata*, *Draba nemorosa*, *Fallopia convolvulus*, *Galium aparine*, *Persicaria maculosa*, *Tripleurospermum inodorum* и др., всего 11 видов, или 8,6 %), евразийские (*Cichorium intybus*, *Cirsium setosum*, *Lactuca tatarica*, *Lepidium ruderale*, *Malva pusilla*, *Sisymbrium altissimum*, *S. loeselii* и др., всего 47 видов, или 36,7 %). Суммарно к пльорирегинальному, голарктическому и евразийскому типам ареалов принадлежит более половины (53,7 %) синантропных видов охранной зоны. Многие из голарктических и евразийских видов обладают также обширными вторичными ареалами.

Важным элементом синантропных флор является их адвентивный компонент. В охранной зоне заповедника отмечено 12 адвентивных видов (9,4 % от числа синантропных видов). По происхождению среди них преобладают североамериканские виды: *Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis*, *Lepidium densiflorum*, виды родов *Amaranthus* и *Xanthium* – всего 8 видов. Один из заносных видов является эргазифитом, это – *Medicago sativa*, которая довольно широко разводится в качестве кормового растения и легко натурализуется в рудеральных местообитаниях охранной зоны. Следует отме-

тить, что весьма агрессивная амброзия полыннолистная в охранной зоне заповедника распространена крайне ограниченно, а на территории заповедника пока не отмечена, что может быть связано с засушливостью климата.

В целом, по доле синантропных видов (36,4 %) флора охранной зоны заповедника может быть отнесена к среднесинантропизированным, если применить критерии, принятые в оценке степени синантропизации растительных сообществ (Абрамова, 2003). Индекс апофитизации флоры охранной зоны равен 28,4 %, индекс адвентизации – 3,4 %.

Полевые исследования выполнены при финансовой поддержке Комитета по охране окружающей среды и природным ресурсам Ростовской области (председатель В.М. Остроухова), дирекции заповедника «Ростовский» (директор А.В. Чекин), ФЦП «Интеграция» (проект № Э 0233/780).

Литературы

- Абрамова Л.М., 2003. Некоторые методы и формы изучения синантропизации флоры и растительности // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ. - М.-Тула. - С.5-7.
- Бородин И.П., 1910. Охрана памятников природы // Труды Ботан. сада им. Юрьевского ун-та, вып. 12.
- Жижин Н.П., Кагало А.А., 1989. Особенности синантропизации флоры заповедных территорий // Проблемы изучения синантропной флоры СССР. - М. - С.60–62.
- Шмарасва А.Н., Федяева В.В., Шишлова Ж.Н., Буркина Т.М., 2002. Синантропная флора заповедника «Ростовский» // Роль ботан. садов в сохранении биоразнообразия. - Ростов н/Д. - С.158–162.

Обобщённые данные о пауках (Aranei) заповедника «Ростовский»

А.В. Пономарёв, А.С. Цветков

The generalized data on spiders (Aranei) of the Nature Reserve "Rostovski". – Ponomarjov A.V., Tsvetkov A.S. – The list of spiders species, registered to 2004 in territory of Nature Reserve "Rostovski", is resulted. 135 species from 20 families in total are revealed. The new combination is offered: *Trachyzelotes cumensis* (Ponomarjov, 1979) comb. n. ex *Zelotes* Gistel. The species name *Trachyzelotes zagistus* (Ponomarjov, 1981) to by synonym for *Trachyzelotes adriaticus* (Caporiacco, 1951). For the first time are described males of three species: *Evippa apsheronica* Marusik, Guseinov et Koponen; *Drasodes auritus* Schenkel and *Trachyzelotes cumensis* (Ponomarjov) and females of two species: *Gnaphosa ukrainica* Ovtsharenko, Platnick et Song and *Talanites strandi* Spassky.

После первой публикации о пауках заповедника «Ростовский» (Пономарёв, 2002), благодаря сборам З.Г. Пришутовой, С.А. Мацуевой, А.В. Шимко, О.Н. Чунихиной, а также Д.А. Гапона, А.В. Тихонова, О.В. Дьяченко и М.А. Папазова, выполненных в 2002-2004 гг., был накоплен материал, значительно расширяющий фаунистический список пауков заповедника. Собранный коллекция была передана нам для обработки, результаты которой, с учётом предыдущих данных, обобщены в настоящем сообщении. Пользуясь возможностью, хотим искренне поблагодарить всех, принявших участие в сборе этого материала.

Ниже приводится список видов пауков, зарегистрированных на территории заповедника и его охранной зоны вплоть до середины 2004 г. Кроме того, для ряда видов даются краткие фаунистические и систематические замечания. Список видов приводится в систематическом порядке, принятом в каталоге К.Г. Михайлова (1997) с некоторыми изменениями, согласно последним сводкам (Михайлов, 1998, 1999, 2000; Marusik, Tanasevitch, 1998; Marusik, Vuchar, 2004). Материал хранится в коллекции А.В. Пономарёва.

Семейство ATYPIDAE

Atypus muralis Vertkau, 1890. Краснопартизанский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, долина Маныча, склон балки, лето 2004, О.В. Дьяченко.

Семейство DYSDERIDAE

Dysdera ukrainensis Charitonov, 1956. Материал. Стариковский участок: 1 ♀, 07.05.2004, ковыльник, З.Г. Пришутова.

Замечания. Вид редкий. Ранее на территории Ростовской обл. отмечался в окрестностях х. Зайцев Заветинского района (Пономарёв, Миноранский, 1981: *kollari*, ошибочное определение). В нашей коллекции имеются также экземпляры самцов из окрестностей станицы Раздорская и самки из окрестностей х. Недвиговка (Мясниковский район).

Семейство MIMETIDAE

Mimetus laevigatus (Keyserling, 1863). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, 15.06.2002, С.А. Мацуева; 2 ♂♂, полынник на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♀, склон балки, лето 2004, О.В. Дьяченко.

Семейство ERESIDAE

Eresus cinnaberinus (Olivier, 1787). Кумыска (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 2 ♂♂, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, пырейник, 12.05.2003, О.Н. Чунихина; 3 ♂♂, полынный, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, ковыльник, 15.06.2003, З.Г. Пришутова.

Семейство THERIDIIDAE

Enoplognatha thoracica (Hahn, 1833). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, С.А. Мацуева.

Enoplognatha sp. Островной участок (Пономарёв, 2002: *oelandica*, ошибочное определение).

Замечания. По строению вульвы самки очень близок к *E. mordax* (Thorell). Соматические признаки самцов (форма хелицер, карапакса, форма и вооружение ног) сближает *E. sp.* с описанным из Бурятии (Marusik, Logunov, 2002) видом *E. monstrabilis* Marusik et Logunov. Однако существенные отличия в строении копулятивного органа самца и специфические детали в строении вульвы и эпигины самки позволяют выделить пойманных особей в самостоятельный вид, статус которого пока не определён.

Steatoda albomaculata (De Geer, 1778). Островной участок (Пономарёв, 2002).

Steatoda phalerata (Panzer, 1801). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 2 ♂♂, ковыльник, 7.05.2004, З.Г. Пришутова.

Theonoe minutissima (O. Pickard-Cambridge, 1879). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, 05.10.2002, С.А. Мацуева.

Замечания. Крайне редкий вид; новый для фауны Ростовской обл. Распространён в Южной и Центральной Европе (Есюнин, Ефимик, 1996). На территории бывшего СССР отмечался в Эстонии, Латвии, Украине, на Урале, в Карелии и Тверской обл. (Есюнин, Ефимик, 1996; Михайлов, 1997).

Theridion impressum L. Koch, 1881. Материал. Стариковский участок: 1 ♀, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон; 1 ♀, полынный на залежи, травостой, 21.07.2004, З.Г. Пришутова.

Theridion innocuum Thorell, 1875. Островной участок (Пономарёв, 2002: *varians*, ошибочное определение).

Замечания. Вид новый для фауны Ростовской обл., редкий. Отмечался в Московской, Белгородской, Иркутской обл., республике Мари Эл, на Урале, в Крыму (Есюнин, Ефимик, 1996).

Семейство LINYPHIIDAE

Agyreta rurestris (C.L. Koch, 1836). Материал. Краснопартизанский участок: 1 ♀, долина р. Чикалда, 25-29.06.2003, Д.А. Гапон.

Microlinyphia pusilla (Sundevall, 1830). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, травостой, 21.07.2004, З.Г. Пришутова.

Silometopus reussi (Thorell, 1871). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, травостой, 21.07.2004, З.Г. Пришутова.

Stemonyphantus lineatus (Linnaeus, 1758). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева.

Styloctetor romanus (O. Pickard-Cambridge, 1872). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, 1 ♀, степь, травостой, 29.04.2002. А.В. Шимко.

Trichoncoides piscator (Simon, 1884). Стариковский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, полынный на залежи, травостой, 21.07.2004, З.Г. Пришутова.

Семейство TETRAGNATHIDAE

Pachygnatha degeeri Sundevall, 1830. Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева.

Tetragnatha nigrita Lendl, 1886. Материал. Стариковский участок: 1 ♀, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон.

Tetragnatha striata L. Koch, 1862. Островной участок (Пономарёв, 2002).

Семейство ARANEIDAE

Aculepeira ceropegia (Walckenaer, 1802). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, луг, июль 2002, А.В. Шимко; 1 ♀, залежь, июль 2002, А.В. Шимко.

Argiope bruennichi (Scopoli, 1772). Стариковский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 4 ♂♂, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон; 1 ♂, полынный на залежи, травостой, 21.07.2004, З.Г. Пришутова; 9 ♂♂, залежь, травостой, 21.07.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, полынный, травостой, 22.07.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пырейник, травостой, 25.07.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, ковыльник, травостой, 25.07.2004, З.Г. Пришутова.

Argiope lobata (Pallas, 1772). Стариковский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон.

Gibbaranea ullrichi (Hahn, 1835). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, луг, травостой, 30.04.2002, С.А. Мацуева; 1 ♀, луг, травостой, июль 2002, А.В. Шимко.

Hypsosinga albovittata (Westring, 1851). Материал. Стариковский участок: 2 ♀♀, полынный, травостой, 22.07.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева.

Hypsosinga pygmaea (Sundevall, 1831). Материал. Стариковский участок: 2 ♀♀, залежь, травостой, 21.07.2004, З.Г. Пришутова.

Larinioides folium (Schranck, 1803). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон.

Mangora acalypha (Walckenaer, 1802). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, луг, травостой, июль 2002, А.В. Шимко.

Neoscona adianta (Walckenaer, 1802). Материал. Стариковский участок: 2 ♀♀, залежь, июль 2002, А.В. Шимко; 5 ♂♂, 5 ♀♀, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон; 1 ♀, луг, травостой, 05.10.2002, А.В. Шимко; 7 ♂♂, 6 ♀♀, залежь, травостой, 21.07.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, полынный, травостой, 22.07.2004, З.Г. Пришутова; 6 ♂♂, пырейник, 25-27.07.2004, З.Г. Пришутова; 5 ♂♂, 1 ♀, ковыльник, 25.07.2004, З.Г. Пришутова. Краснопартизанский участок: 1 ♀, долина р. Чикалда, 25-29.06.2003, Д.А. Гапон.

Семейство LYCOSIDAE

Arctosa leopardus (Sundevall, 1832). Островной участок (Пономарёв, 2002).

Evipa apsheronica Marusik, Guseinov et Koronen, 2003. Берега озёр Маныч-Гудило и Лебяжье (Пономарёв, 2002: *Pirata cereipes*, ошибочное определение). Материал по заповеднику. Стариковский участок: 2 ♀♀, берег оз.

Маныч-Гудило, солончак, 08-13.07.1997, А.В. Тихонов; 1 ♀, берег оз. Лебяжье, 23.06.1998, А.В. Тихонов.

Дополнительный материал. **Россия:** Калмыкия: 2 ♂♂, 40 км южнее п. Комсомольский, Рыбачий, берег р. Кума, 17.05, 10.06.1974, А.В. Пономарёв; 2 ♀♀, Каспийский, засоленный луг и солончак, 22-28.06.1975, А.В. Пономарёв. Астраханская обл.: 13 ♂♂, 6 ♀♀, окр. оз. Баскунчак, май 2003, Ю.Г. Арзанов. **Казахстан:** 2 ♂♂, Западно-Казахстанская обл., 90 км северо-западнее п. Новая Казанка, оз. Арал-Сор, солончак, 30.06.1977, А.В. Пономарёв; 1 ♂, 1 ♀, Атырауская обл., от п. Кульсары 69°-63 км, 15.05.1987, В. Романов.

Замечания. Вид был описан из Азербайджана (Апшеронский полуостров) по самкам (Marusik et al., 2003). Вид новый для фауны России и Казахстана; ареал его к настоящему времени охватывает Прикаспийскую низменность от Апшерона до п. Кульсары, выходя по Кумо-Манычской впадине за пределы низменности и достигая оз. Маныч-Гудило. Вид приурочен к засоленным биотопам. В нашем материале, помимо самок с территории заповедника имеются самцы из Калмыкии, Астраханской обл. и Западного Казахстана, описание которых приводится ниже.

Описание самцов. Длина тела – 8-9 мм; длина головогруды – 3, 8-4, 3 мм; ширина головогруды – 2, 75-3, 2 мм. Окраска тела как у самок (см. Marusik et al., 2003). Голень I вентрально с 2 парами шипов, не считая апикальных. Цимбиум дистально с группой тесно сближенных небольших уплощённых щетинок, расположенных в два продольных ряда. Пальпа самца – рис. 1.2. В строении бульбуса имеются следующие особенности: расположение начала эмболлоса – латероапикальное; лишь небольшая часть эмболлоса находится незначительно глубже тегулума; в углубление цимбиума эмболлос не заходит.

Систематические замечания. Строение бульбуса, отсутствие на цимбиуме длинных отдельно расположенных щетинок, вооружение голени I, строение эпигины (рис. 1.1), в частности отсутствие ножки септума непосредственно соединяющейся с передним краем ямки эпигины, ставят под сомнение принадлежность обсуждаемого вида к роду *Evippa* Simon. Мало того, перечисленные признаки, согласно А.А. Зюзину (1985), говорят в пользу принадлежности этого вида к подсемейству *Lycosinae* Sundevall. Вид требует детального анализа, вполне вероятно, что он относится к ещё неизвестному роду семейства *Lycosidae*.

Lycosa nordmanni (Thorell, 1875). Стариковский участок (Пономарёв, 2002: *vultuosa*, ошибочное определение). Материал. Стариковский участок: 2 ♂♂, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева.

Mustelicosa sp. Островной участок (Пономарёв, 2002: *Tarentula*).

Замечания. Вид близок к *M. dimidiata* (Thorell), возможно идентичен виду, приведённому Ю.М. Марусиком и Я. Бухаром (Marusik, Buchar, 2004: p. 155, figs. 14-15) из Монголии как *Mustelicosa sp.* В нашей коллекции, помимо указанного самца, имеется серия экземпляров (30 ♂♂, 12 ♀♀) этого вида из Калмыкии и Западного Казахстана; копулятивные органы самца из заповедника и самки из Калмыкии изображены на рисунках 1.3 и 1.4.

Pardosa agrestis (Westring, 1861). Островной участок, остров Водный, берег оз. Маныч-Гудило (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, луг с полынью (*Artemisia sp.*), 02.05.2002, С.А. Мацуева; 2 ♂♂, луг

с пыреем (*Elytrigia sp.*), 02.05.2002, С.А. Мацуева; 9 ♂♂, залежь 02.05.2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, типчаково-ковыльная степь, 02.05.2002, А.В. Шимко; 11 ♂♂, 2 ♀♀, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева; 13 ♂♂, 2 ♀♀, долина Маныча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко; 16 ♂♂, 2 ♀♀, дно балки, лето 2004, М.А. Папазов.

Pardosa italica Tongiorgi, 1966. Островной участок, Стариковский участок, берег оз. Маныч-Гудило (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, типчаково-ковыльная степь, 02.05.2002, А.В. Шимко; 10 ♂♂, 2 ♀♀, долина Маныча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко; 2 ♂♂, 1 ♀, дно балки, лето 2004, М.А. Папазов.

Pardosa luctinosa Simon, 1876. Островной участок, о. Водный, берега оз. Маныч-Гудило и Лебязье (Пономарёв, 2002).

Pardosa nebulosa (Thorell, 1872). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон.

Pardosa sp. Материал. Стариковский участок: 2 ♀♀, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, 4 ♀♀, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, долина Маныча, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева; 14 ♂♂, 2 ♀♀, долина Маныча, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Pirata piraticus (Clerck, 1758). Стариковский участок (Пономарёв, 2002).

Tarentula cronebergi Thorell, 1875. Островной участок, Стариковский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, луг, 06.10.2002, З.Г. Пришутова; 4 ♂♂, 06.10.2002, З.Г. Пришутова; 1 ♀, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, полынный, 15.05.2003, З.Г. Пришутова.

Tarentula cursor (Hahn, 1831). Материал. Стариковский участок: 11 ♂♂, 10 ♀♀, 02.05.2002, А.В. Шимко; 7 ♂♂, 10 ♀♀, типчаково-ковыльная степь, 02.05.2002, А.В. Шимко; 4 ♀♀, ковыльник, 15.06.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 2 ♀♀, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, полынный, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 5 ♂♂, 3 ♀♀, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 31 ♂♂, 23 ♀♀, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

Tarentula schmidtii (Hahn, 1835). Стариковский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 2 ♂♂, луг с полынью, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, залежь, 02.05.2002, А.В. Шимко; 2 ♂♂, типчаково-ковыльная степь, 02.05.2002, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, 02.05.2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, полынно-типчаковая степь, 03-05.05.2002, А.В. Тихонов; 2 ♂♂, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пырейник, 12.05.2003, О.Н. Чунихина; 2 ♀♀, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

Tarentula solitaria O. Herman, 1879. Кумыска (Пономарёв, 2002).

Tarentula taeniopus Kulczyński, 1895. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, 4 ♀♀, весна 2003, З.Г. Пришутова, О.Н. Чунихина; 3 ♂♂, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♀, долина Маныча, пырейник, июль 2004, З.Г. Пришутова; 1 ♀, долина Маныча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко.

Trochosa robusta (Simon, 1876). Островной участок, Стариковский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, луг с полы-

ню, 02.05.2002, А.В. Шимко; 3 ♂♂, луг с пыреем, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 5 ♂♂, 1 ♀, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, залежь, 15.06.2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, июнь 2002, С.А. Мацуева; 4 ♂♂, 2 ♀♀, пырейник, 12.05.2003, О.Н. Чунихина; 1 ♂, полынный, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 6 ♂♂, 1 ♀, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 5 ♂♂, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, долина Маныча, залежь, 28.07.2004, А.В. Шимко, 5 ♀♀, пырейник, июль 2004, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, 2 ♀♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева; 2 ♀♀, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко; 5 ♀♀, дно балки, лето 2004, М.А. Папазов.

Замечания. Ранее (Пономарёв, 2002) 2 самца *T. robusta* с о. Водный были ошибочно определены как *T. spinipalpis* (F.O. Pickard-Cambridge). *T. spinipalpis* в фауне заповедника отсутствует.

Trochosa ruricola (De Geer, 1778). Островной участок, о. Водный (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, 05.10.2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♂, дно балки, лето 2004, М.А. Папазов.

Trochosa terricola Thorell, 1856. Материал. Стариковский участок: 5 ♀♀, долина Маныча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко.

Xerolycosa miniata (C.L. Koch, 1834). Островной участок, Стариковский участок (Пономарёв, 2002).

Семейство PISAURIDAE

Pisaura mirabilis (Clerck, 1758). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, июль 2002, С.А. Мацуева.

Замечания. На территории заповедника вид редкий.

Семейство AGELENIDAE

Agelena labyrinthica (Clerck, 1758). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон.

Семейство DICTYNIDAE

Archaeodictyna consecuta (O. Pickard-Cambridge, 1872). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, травостой, 29.04.2002, А.В. Шимко.

Devade tenella (Tystshenko, 1965). Берег оз. Маныч-Гудило (Пономарёв, 2002).

Lathys puta (O. Pickard-Cambridge, 1863). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева.

Семейство TITANOECIDAE

Nurscia albomaculata (Lucas, 1846). Вблизи оз. Маныч-Гудило, Краснопартизанский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 2 ♂♂, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова.

Titanoeca schineri L. Koch, 1872. Островной участок, о. Водный, Краснопартизанский участок (Пономарёв, 2002).

Titanoeca veteranica O. Herman, 1879. Стариковский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова.

Семейство OXYOPIDAE

Oxyopes globifer Simon, 1876. Материал. Стариковский участок: 1 ♀, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон; 1 ♀, полынник на залежи, 21.07.2004, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, 4 ♀♀, полынник, июль 2004, З.Г. Пришутова, С.А. Мацуева.

Замечания. Вид новый для фауны Ростовской обл. На территории России отмечался в Калмыкии (Миноранский, Пономарёв, 1984: *maracandensis*), распространён в Казахстане и Средней Азии (Михайлов, 1999).

Oxyopes heterophthalmus (Latreille, 1804). Окрестности горы Лысяя (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, 7 ♀♀, июнь 2002, С.А. Мацуева, А.В. Шимко; 3 ♂♂, 20 ♀♀, залежь, кошение, июль 2002, А.В. Шимко; 2 ♀♀, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон; 5 ♀♀, залежь, кошение, 21.07.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, ковыльник, кошение, 25.07.2004, З.Г. Пришутова. Краснопартизанский участок: 1 ♀, долина р. Чикалда, 25-29.06.2003, Д.А. Гапон.

Oxyopes lineatus Latreille, 1806. Окрестности горы Лысяя (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, июль 2002, А.В. Шимко; 1 ♀, Лисья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон; 1 ♂, залежь, 21.07.2004, З.Г. Пришутова.

Семейство LIOCRANIDAE

Agroeca cuprea Menge, 1873. Материал. Стариковский участок: 1 ♀, полынник, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева.

Agroeca lusatica (L. Koch, 1875). Материал. Стариковский участок: 5 ♀♀, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

Семейство CLUBIONIDAE

Cheiracanthium elegans Thorell, 1875. Окрестности горы Лысяя (Пономарёв, 2002). Стариковский участок: 1 ♀, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова.

Cheiracanthium pennyi O. Pickard-Cambridge, 1873. Материал. Стариковский участок: 1 ♀, 29.04.2002, А.В. Шимко.

Cheiracanthium punctorium (Villers, 1789). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, июль 2004, З.Г. Пришутова.

Clubiona pseudoneglecta Wunderlich, 1994. Материал. Краснопартизанский участок: 1 ♂, долина р. Чикалда, 25-29.06.2003, Д.А. Гапон.

Замечания. Вид приводится для Ростовской обл. впервые. К.Г. Михайлов (Mikhailov, 2003), отмечая, что в коллекции С.А. Спасского экземпляры видов *C. neglecta* O. Pickard-Cambridge и *C. pseudoneglecta* и этикетки к ним перемешаны, в связи с чем установить места находок *C. pseudoneglecta* не представляется возможным, утверждает, что в Ростовской обл. должен встречаться характерный для степной зоны вид *C. pseudoneglecta*. Просмотр всего нашего материала по Ростовской обл. показал, что все предыдущие указания *C. neglecta* (Миноранский и др., 1980; Пономарёв, Цветкова, 2003б; Пономарёв и др., 2003; Пономарёв, 2004; Пономарёв, Цветков, 2004) для территории области ошибочны: все эти находки относятся к *C. pseudoneglecta*.

Семейство GNAPHOSIDAE

Berlandina cinerea (Menge, 1868). Кумыска, о. Водный (Пономарёв, 2002); заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Ста-

риковский участок: 1 ♂, луг с пыреем, июнь 2002, А.В. Шимко; 3 ♂♂, 1 ♀, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пырейник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова; 5 ♂♂, ковыльник, 15.06.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, долина Маныча, плакор, лето 2004, А.В. Шимко.

Drassodes auritus Schenkel, 1963. Кумыска, Стариковский участок (Пономарёв, 2002), заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, С.А. Мацуева; 2 ♂♂, пырейник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, 4 ♀♀, полынник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, 3 ♀♀, долина Маныча, полынник, июль 2004, С.А. Мацуева.

Замечания. Ранее самцы *D. auritus* были не известны, в связи с чем, приводим описание самцов, а также рисунки эпигины самок (рис. 1.5, 1.6) из нашей коллекции.

Описание самцов. Длина тела – 6, 4-6, 6 мм; длина головогруды – 2, 5-2, 7 мм; ширина головогруды – 1, 75-1, 85 мм. Общая окраска тела бледно-желтая. Головная часть головогруды слегка затемнённая. Базальные членики хелицер спереди покрыты мелкими коричневыми бугорками, на которых расположены короткие волоски. Передний край желобка хелицер с тремя небольшими неодинаковыми по размеру зубцами: средний зубец самый крупный; последний, считая от основания коготка – самый маленький. Голень пальпы с длинным слегка изогнутым на конце отростком (рис. 1.7), направленным вперёд и вниз. По строению пальпы вид очень близок к недавно описанному (Esyunin, Tuneva, 2002) *D. rostratus* Esyunin et Tuneva, возможно последний является младшим синонимом *D. auritus*.

Drassodes lapidosus (Walckenaer, 1802). Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, С.А. Мацуева; 2 ♂♂, луг с полянью, июнь 2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, июнь 2002, С.А. Мацуева; 1 ♀, полынник на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♀, пырейник, июль 2004, З.Г. Пришутова.

Drassodes lesserti Schenkel, 1936. Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 2 ♀♀, полынник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, долина Маныча, плакор, лето 2004, А.В. Шимко.

Замечания. До находки в заповеднике на территории России отмечался в Туве (Marusik, Logunov, 1995), Оренбургской обл. и Красноярском крае (Esyunin, Tuneva, 2002).

Drassodes pubescens (Thorell, 1856). Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, пырейник, весна 2003, З.Г. Пришутова.

Drassodes sp. Материал. Стариковский участок: 1 ♀, долина Маныча, полынник, июль 2004, С.А. Мацуева.

Замечания. Вид к настоящему времени окончательно не идентифицирован; по строению эпигины близок к *D. pubescens*.

Drassylus lutetianus (L. Koch, 1866). Островной участок (Пономарёв, 2002).

Drassylus praeficus (L. Koch, 1866). Вблизи оз. Маныч-Гудило и Краснопартизанский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский уча-

сток: 2 ♀♀, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 1 ♀, пастбище, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, луг с пыреем, июнь 2002, С.А. Шимко; 1 ♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева; 2 ♀♀, дно балки, лето 2004, М.А. Папазов.

Drassylus pusillus (C.L. Koch, 1833). Островной участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, долина Маныча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♀, дно балки, лето 2004, М.А. Папазов.

Drassylus sur Tuneva et Esyunin, 2003. Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, польнник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♀, польнник на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Замечания. Строение гениталий наших экземпляров соответствует первоописанию вида по экземплярам из Оренбургской обл. (Tuneva, Esyunin, 2003). Заповедник «Ростовский» - второе локальное местообитание этого вида.

Gnaphosa dolosa O. Herman, 1879. Вблизи оз. Маныч-Гудило, Островной участок, Краснопартизанский участок (Пономарёв, 2002); заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, луг с польнью, июнь 2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 15 ♂♂, 7 ♀♀, польнник на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 3 ♂♂, 2 ♀♀, долина Маныча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко.

Gnaphosa lucifuga (Walckenaer, 1802). Стариковский участок (Пономарёв, 2002); заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 15 ♂♂, 5 ♀♀, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, луг с польнью, июнь 2002, С.А. Мацуева; 2 ♂♂, луг с пыреем, июнь 2002, А.В. Шимко; 1 ♂, польнник, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, польнник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 3 ♀♀, польнник на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Gnaphosa saurica Ovtsharenko, Platnick et Song, 1992. Островной участок (Пономарёв, 2002); заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 4 ♂♂, 1 ♀, польнник на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Gnaphosa steppica Ovtsharenko, Platnick et Song, 1992. Вблизи оз. Маныч-Гудило (Пономарёв, 2002); заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, луг с пыреем, июнь 2002, А.В. Шимко; 2 ♀♀, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пырейник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 9 ♂♂, польнник, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 4 ♀♀ ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 12 ♀♀, польнник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, долина Маныча, плакор, лето 2004, А.В. Шимко; 7 ♀♀, польнник, июль 2004, С.А. Мацуева; 1 ♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева.

Gnaphosa taurica Thorell, 1875. Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 2 ♂♂, луг с польнью, 02.05.2002, А.В. Шимко; 4 ♂♂, 1 ♀, луг с польнью, июнь 2002, С.А. Мацуева; 1 ♀, луг с пыреем, июнь 2002, А.В. Шимко; 13 ♂♂, 2 ♀♀, пырейник,

12.05.2003, О.Н. Чунихина; 35 ♂♂, 11 ♀♀, полынный, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 22 ♂♂, 7 ♀♀, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 4 ♀♀, пырейник, июль 2004, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, дно балки, лето 2004, М.А. Папазов.

Gnaphosa ukrainica Ovtsharenko, Platnick et Song, 1992. Замечания. За всё время исследований аранеофауны кроме 3 самцов и 1 самки, найденных в июле 1997 года А.В. Тихоновым на солончаке вблизи оз. Маныч-Гудило (Пономарёв, 2002), вид не фиксировался. Известен из Украины (Черноморский заповедник) по самцам. Ниже дается описание самки *G. ukrainica*.

Описание самки. Длина тела – 6, 25 мм; длина головогруды – 2, 3 мм, ширина – 1, 75 мм. Общая окраска тела песочная. На головогруды отчетливо виден звездчатый рисунок, состоящий из сероватых полос, отходящих от медиальной бороздки к краям головогруды. Эпигина – рис. 2.8.

Haplodrassus dalmatensis (L. Koch, 1866). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, 1 ♀, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова; 3 ♀♀, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 3 ♀♀, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева; 1 ♀, долина Маныча, склон балки, лето 2004, О.В. Дьяченко; 4 ♀♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Haplodrassus signifer (C.L. Koch, 1839). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, луг с полынью, 02.05.2002, А.В. Шимко; 5 ♂♂, полынный, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 7 ♂♂, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова; 5 ♂♂, пырейник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, ковыльник, 15.06.2003, З.Г. Пришутова; 7 ♂♂, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

Haplodrassus sp. 1. Стариковский участок (Пономарёв, 2002: *signifer*, ошибочное определение). Материал. Стариковский участок: 3 ♂♂, 2 ♀♀, 06.10.2002, З.Г. Пришутова.

Замечания. Вид близок к *H. signifer*, однако имеется ряд существенных отличий, не позволяющих отнести его к этому виду. В частности, кондуктор имеет в апикальной части заостренный зубчик; эпигина самки имеет очень вытянутую ямку, слегка расширяющуюся книзу; латеральные края эпигины (ЛКЯЭ) не менее чем в 2 раза превышают ширину ямки в самой её широкой части.

Haplodrassus sp. 2. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, 1 ♀, луг с полынью, июнь 2002, З.Г. Пришутова; 1 ♀, луг с пыреем, июнь 2002, З. Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, пырейник, 12.05.2003, З.Г. Пришутова; 3 ♀♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Замечания. Вид очень близок к *H. pugnans* (Simon), однако четко отличается более крупным зубцом в апикальной части эмболуса, формой изгиба кондуктора, строением эпигины: верхний её край удалён от верхнего края ЛКЯЭ на длину, равную ЛКЯЭ; сама ямка эпигины в верхней своей части лишь незначительно шире, чем в нижней; ЛКЯЭ в центральной своей части с выраженным изгибом во внутрь ямки; выражен верхний карман эпигины.

Micaria rossica Thorell, 1875. Островной участок (Пономарёв, 2002); заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариков-

ский участок: 4 ♂♂, 1 ♀, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Phaeoecdus braccatus (L. Koch, 1866). Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 4 ♂♂, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова.

Замечания. Второе локальное местообитание вида на территории Ростовской обл.; отмечался в окрестностях станицы Раздорская (Пономарёв, Цветкова, 2003б).

Poecilochroa variana (C.L. Koch, 1839). Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова.

Talanites fagei Spassky, 1938. Краснопартизанский участок (Пономарёв, 2002).

Talanites strandi Spassky, 1940. Краснопартизанский участок, Островной участок (Пономарёв, 2002); заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 4 ♂♂, 2 ♀♀, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, луг с полынью, июнь 2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, июнь 2002, А.В. Шимко; 5 ♂♂, 5 ♀♀, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, долина Маныча, плакор, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♀, ковыльник, июль 2004, О.Н. Чунихина; 19 ♂♂, 9 ♀♀, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева; 41 ♂♂, 17 ♀♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♂, 1 ♀, пырейник, июль 2004, З.Г. Пришутова; 22 ♂♂, 6 ♀♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева.

Замечания. Вид описан по самцу (Spassky, 1940), а самки до сих пор не были известны (Platnick, Ovtsharenko, 1991). Ниже приводим описание самок из нашего материала.

Описание самки. Длина тела – 8-10 мм; длина головогруды – 3-3, 2 мм, ширина – 2, 4-2, 55 мм. Основной фон окраски тела жёлтый. На головогруды более или менее выражены серые радиальные полосы, расходящиеся от медиальной бороздки; иногда эти полосы могут отсутствовать. Брюшко жёлтое, дорсально с серыми пятнами, которые у некоторых экземпляров не выражены. Эпигина – рис. 2.9, 2.10.

Trachyzelotes adriaticus (Caporiacco, 1951) = *Trachyzelotes zagistus* (Ponomarjov, 1981), **syn. n.** Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова.

Замечания. На территории Ростовской обл. вид редкий; помимо заповедника отмечался в окрестностях с. Федосеевки Заветинского района (Пономарёв, 1981).

Trachyzelotes barbatus (L. Koch, 1866). Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, луг с полынью, июнь 2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, долина Маныча, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева.

Trachyzelotes cumensis (Ponomarjov, 1979), **comb. n.** ex *Zelotes* Gistel. Материал. Стариковский участок: 1 ♀, берег оз. Маныч-Гудило, 14.07.1977, А.В. Тихонов.

Дополнительный материал. Ростовская обл., Мясниковский район, х. Недвиговка: 1 ♀, пар, май 1976, А.А. Казадаев; 1 ♂, дельта р. Дон, 10-12.05.2002, А.П. Евсюков.

Замечания. Вид был описан из Калмыкии по одной самке (Пономарёв, 1979). Ниже приводим описание самца этого вида из дельты Дона и рисунок эпигины самки из заповедника (рис. 2.11).

Описание самца. Длина тела – 6, 75 мм; длина головогруды – 2, 7 мм, ширина головогруды – 1, 9 мм. Головогрудь, стернум, ноги, за исключением лапок и предлапок, тёмно-коричневые. Лапки и предлапки ног явно светлее и имеют жёлто-коричневую окраску. Брюшко тёмно-серое, дорсально с коричневым skutумом в передней трети и тремя парами выраженных мускульных точек в середине. Дистальная часть эмболюса очень короткая, слабо изогнутая. Отросток голени пальпы явно короче самой голени. Пальпа самца – рис. 2.12.

Вид близок к *T. mutabilis* (Simon), распространённому в Средиземноморье (Platnick, Murphy, 1984).

Trachyzelotes malkini Platnick et Murphy, 1984. Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, А.В. Шимко; 1 ♂, луг с пыреем, июнь 2002, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, полынник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева.

Дополнительный материал. **Россия.** Ростовская обл.: 1 ♀, Мясниковский район, Недвиговка, микрозаповедник «Приазовская степь», степной участок, 01-05.08.2001, А.П. Евсюков; 1 ♂, Усть-Донецкий район, Раздорская, лесополоса, 12-16.06.2001, А.В. Пономарёв; 6 ♂♂, 2 ♀♀, Усть-Донецкий район, Раздорская, 03-25.05.2002, А.В. Пономарёв; 4 ♂♂, 6 ♀♀, Усть-Донецкий район, Раздорская, 14.05 – 2.08.2003, А.В. Пономарёв. **Казахстан:** 1 ♂, Атырауская обл., 56 км юго-юго-западнее п. Индерборский, левобережье р. Урал, склон лощины на плакоре, 5.06.1987, А.В. Пономарёв.

Замечания. До наших находок был известен из Турции, Греции, а с территории России – только из Геленджика (Platnick, Murphy, 1984).

Trachyzelotes sp. Заповедник «Ростовский» (Пономарёв, Цветкова, 2003а; Цветков, Пономарёв, 2004: в обоих случаях как *huberti*, ошибочное определение). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, луг с польникой, июнь 2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, луг с пыреем, июнь 2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, ковыльный, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♀, долина Маныча, полынник, июль 2004, С.А. Мацуева.

Замечания. По строению пальпы самца (рис. 2.13) вид очень близок к *T. huberti* Platnick et Murphy, известному из Алжира (Platnick, Murphy, 1984). По строению эпигины самки (рис. 2.14) очень близок к *T. mutabilis* (Simon). По всей видимости, вид ещё не известен науке, описание его готовится к печати.

Zelotes atrocaeruleus (Simon, 1878). Заповедник «Ростовский» (Пономарёв, Цветкова, 2003а; Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 8 ♂♂, 4 ♀♀, залежь, 15.06.2002, С.А. Мацуева, А.В. Шимко; 2 ♂♂, 2 ♀♀, луг с пыреем, июнь 2002, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, полынник, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 6 ♀♀, степь, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 6 ♀♀, долина

Маныча, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева; 2 ♀♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♂, залежь, 28.07.2004, А.В. Шимко; 1 ♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева.

Zelotes caucasicus (L. Koch, 1866). Вблизи оз. Маныч-Гудило, Островной участок, Краснопартизанский участок (Пономарёв, 2002); заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 8 ♂♂, 2 ♀♀, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 10 ♂♂, 3 ♀♀, пастбище, 15.06.2002, А.В. Шимко; 9 ♂♂, июнь 2002, С.А. Мацуева, А.В. Шимко; 5 ♂♂, 1 ♀, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 8 ♂♂, 35 ♀♀, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 3 ♀♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, 3 ♀♀, долина Маныча, плакор, лето 2004, А.В. Шимко; 2 ♂♂, 8 ♀♀, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева; 6 ♂♂, 10 ♀♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 6 ♂♂, 5 ♀♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева; 2 ♂♂, 3 ♀♀, долина Маныча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко; 2 ♂♂, 2 ♀♀, дно балки, лето 2004, М.А. Папазов.

Zelotes declinans (Kulczyński in Chyzer et Kulczyński, 1897). Вблизи оз. Маныч-Гудило, о. Водный (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, луг с пыреем, июнь 2002, А.В. Шимко; 1 ♂, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 7 ♂♂, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 9 ♂♂, 5 ♀♀, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева; 3 ♂♂, 2 ♀♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♀, пырейник, июль 2004, З.Г. Пришутова.

Zelotes electus (C.L. Koch, 1839). Заповедник «Ростовский» (Цветков, Пономарёв, 2004). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 1 ♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

Zelotes longipes (L. Koch, 1866). Остров Водный (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, луг с пыреем, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 1 ♀, типчачово-ковыльная степь, 02.05.2002, А.В. Шимко; 2 ♂♂, луг, 06.10.2002, З.Г. Пришутова; 14 ♂♂, 05-06.10.2002, С.А. Мацуева, А.В. Шимко; 2 ♀♀, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 4 ♀♀, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, долина Маныча, склон балки, лето 2004, О.В. Дьяченко; 2 ♀♀, пырейник, июль 2004, З.Г. Пришутова; 1 ♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева; 1 ♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♀, долина Маныча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко.

Замечания. Ранее (Пономарёв, 2002) 1 самец, найденный А.В. Тихоновым на Стариковском участке заповедника, был ошибочно определён как *Z. petrensis* (C.L.Koch); на самом деле указанный экземпляр является видом *Z. longipes*. В фауне Ростовской обл. *Z. petrensis* отсутствует.

Zelotes mundus (Kulczyński in Chyzer et Kulczyński, 1897). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, долина Маныча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко.

Замечания. Очень редкий вид; на территории Ростовской обл. отмечался только в окрестностях станицы Вёшенская (Пономарёв, Цветков, 2004).

Zelotes orenburgensis Tuneva et Esiyunin, 2003 (?). Заповедник «Ростовский» (Пономарёв, Цветкова, 2003а: *clivicola*, ошибочное определение). Материал. Стариковский участок: 4 ♂♂, 1 ♀, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева.

Замечания. Вид очень близок к *Z. orenburgensis* Tuneva et Esiyunin, описанному недавно из Оренбургской обл. (Tuneva, Esiyunin, 2003), однако детали в строении эпигины самки и пальпы самца (рис. 2.15, 2.16, 2.17) не позволяют с уверенностью отнести наш вид к *Z. orenburgensis*. Для точной диагностики вида необходимо сравнение с типовым материалом, что мы и планируем в ближайшее время.

Zelotes subterraneus (C.L. Koch, 1833). Кумыска (Пономарёв, 2002).

Zelotes sp. 1. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, 06.10.2002, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♂, 1 ♀, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева.

Замечания. К настоящему времени вид не идентифицирован, близок к *Z. erebeus* (Thorell).

Zelotes sp. 2. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 15.06.2002, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, луг с полынью, июнь 2002, З.Г. Пришутова.

Замечания. Пальпа самца характеризуется наличием мощных, сильно выступающих придатков бульбуса, что в какой-то степени сближает вид с *Z. petrensis* (C.L. Koch); однако, форма и расположение этих придатков очень специфичны. Окончательно вид не диагностирован.

Семейство ZORIDAE

Zora pardalis Simon, 1878. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

Семейство PHILODROMIDAE

Paratibellus oblongiusculus (Lucas, 1846). Остров Водный (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 6 ♀♀, залежь, июнь 2002, А.В. Шимко; 3 ♀♀, луг, июнь 2002, С.А. Мацуева, А.В. Шимко; 3 ♂♂, 13 ♀♀, залежь, 21.07.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 14 ♀♀, полынный, 22.07.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, пырейник, 25.07.2002, З.Г. Пришутова; 7 ♀♀, ковыльник, 25.07.2004, З.Г. Пришутова. Краснопартизанский участок: 5 ♀♀, долина р. Чикалда, 25-29.06.2003, Д.А. Гапон.

Philodromus fallax Sundevall, 1832. Кумыска (Пономарёв, 2002).

Philodromus histrio (Latreille, 1819). Стариковский участок (окрестности горы Лысая), Островной участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, 3 ♀♀, 29.04 – 2.05.2002, З.Г. Пришутова, А.В. Шимко; 1 ♂, 4 ♀♀, полынный на залежи, 21.07.2004, З.Г. Пришутова.

Thanatus arenarius Thorell, 1872. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, 1 ♀, 29.04 – 2.05.2002, А.В. Шимко; 1 ♂, луг с полынью, 02.05.2002, А.В. Шимко; 7 ♂♂, пырейник, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 5 ♂♂, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 22 ♂♂, 1 ♀, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова; 14 ♂♂, 1 ♀, пырейник, весна 2003, З.Г. Пришутова, О.Н. Чунихина; 1 ♂, ковыльник, весна 2003, З.Г. Пришутова; 4 ♂♂, 1 ♀, ковыльник, 15.06.2003, З.Г. Пришутова; 10 ♂♂, 1 ♀, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

това; 1 ♀, залежь, 28.07.2004, А.В. Шимко; 1 ♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева.

Thanatus meronensis Levy, 1977. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, полынный, 15.05.2003, З.Г. Пришутова.

Thanatus pictus L. Koch, 1881. Стариковский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, пырейник, весна 2003, З.Г. Пришутова.

Thanatus vulgaris Simon, 1870. Вблизи оз. Маныч-Гудило и Краснопартизанский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова.

Tibellus oblongus (Walckenaer, 1802). Окрестности горы Лысяя (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, июнь 2002, А.В. Шимко; 1 ♀, Лысья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон. Краснопартизанский участок: 1 ♀, долина р. Чикалда, 25-29.06.2003, Д.А. Гапон.

Семейство THOMISIDAE

Heriaeus horridus Tyustshenko, 1965. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, полынный, июль 2004, С.А. Мацуева.

Замечания. Вид редкий; приурочен к степным целинным участкам. На территории Ростовской обл. распространён локально. В нашей коллекции имеются экземпляры вида из окрестностей станиц Обливская и Раздорская.

Heriaeus oblongus Simon, 1918. Кумыска (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, июнь 2002, А.В. Шимко; 1 ♀, Лысья балка, 07-11.08.2002, Д.А. Гапон; 1 ♂, полынный на залежи, 21.07.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♀, пырейник, 25.07.2004, З.Г. Пришутова; 3 ♀♀, ковыльник, 25.07.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, полынь на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Ozyptila pullata (Thorell, 1875). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, луг с полынью, 02.05.2002, А.В. Шимко; 3 ♂♂, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, типчаково-ковыльная степь, 02.05.2002, А.В. Шимко; 1 ♀, 06.10.2002, А. В. Шимко; 1 ♂, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 7 ♂♂, 1 ♀, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, 1 ♀, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♀, ковыльник, июль 2004, О.Н. Чунихина.

Ozyptila scabricula (Westring, 1851). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, луг с полынью, 02.05.2002, А.В. Шимко; 3 ♂♂, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 9 ♂♂, 4 ♀♀, 02.05 – 06.10.2002, З.Г. Пришутова, С.А. Мацуева; 1 ♂, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♀♀, долина Маныча, плакор, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева.

Thomisus albus (Gmelin, 1789). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, пырейник, 25.07.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♀, залежь, 28.07.2004, А.В. Шимко. Краснопартизанский участок: 1 ♂, долина р. Чикалда, 25-29.06.2003, Д.А. Гапон.

Xysticus acerbus Thorell, 1872. Материал. Стариковский участок: 2 ♂♂, 3 ♀♀, 29.04 – 02.05.2002, С.А. Мацуева, А.В. Шимко; 1 ♀, типчаково-ковыльная степь, 02.05.2002, А.В. Шимко; 3 ♀♀, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

Xysticus cristatus (Clerck, 1758). Вблизи оз. Маньч-Гудило (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 2 ♂♂, типчаково-ковыльная степь, 02.05.2002, А.В. Шимко; 3 ♂♂, 3 ♀♀, 02.05.2002, З.Г. Пришутова, С.А. Мацуева; 1 ♂, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♀, пырейник, весна 2003, З.Г. Пришутова.

Xysticus kochi Thorell, 1872. Материал. Стариковский участок: 4 ♂♂, типчаково-ковыльная степь, 02.05.2002, А.В. Шимко; 3 ♂♂, 02.05.2002, З.Г. Пришутова, С.А. Мацуева; 2 ♂♂, 1 ♀, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, пырейник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 2 ♂♂, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

Xysticus marmoratus Thorell, 1875. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, залежь, 05.10.2002, С.А. Мацуева; 4 ♂♂, луг, 05-06.10.2002, З.Г. Пришутова, А.В. Шимко; 37 ♂♂, 05-06.10.2002, З.Г. Пришутова, С.А. Мацуева, А.В. Шимко.

Xysticus ninnii (Thorell, 1872). Остров Водный (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, 28.07.2004, А.В. Шимко; 1 ♀, долина Маньча, склон балки, лето 2004, О.В. Дьяченко; 1 ♂, полынник на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Xysticus robustus (Hahn, 1832). Стариковский, Островной и Краснопартизанский участки (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 5 ♂♂, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 17 ♂♂, 5 ♀♀, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, ковыльник, июль 2004, О.Н. Чунихина; 2 ♂♂, полынник, июль 2004, С.А. Мацуева; 3 ♂♂, 1 ♀ полынник на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♂, залежь, 28.07.2004, А.В. Шимко; 14 ♂♂, долина Маньча, склон балки, лето 2004, О.В. Дьяченко; 2 ♂♂, пырейник, июль 2004, З.Г. Пришутова; 5 ♂♂, 1 ♀, долина Маньча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева; 3 ♂♂, долина Маньча, берег пруда, лето 2004, А.В. Шимко; 5 ♂♂, долина Маньча, дно балки, лето 2004, М.А. Папазов; 1 ♂, долина Маньча, плакор, лето 2004, А.В. Шимко.

Xysticus sabulosus (Hahn, 1832). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, 05.10.2002, С.А. Мацуева; 7 ♀♀, 05-06.10.2002, З.Г. Пришутова, С.А. Мацуева, А.В. Шимко; 1 ♀, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова.

Xysticus striatipes L. Koch, 1870. Материал. Стариковский участок: 7 ♂♂, 05-06.10.2002, З.Г. Пришутова, С.А. Мацуева, А.В. Шимко.

Семейство SALTICIDAE

Aelurillus laniger Logunov et Marusik, 2000. Материал. Стариковский участок: 1 ♂, 3 ♀♀, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♀, долина Маньча, плакор, лето 2004, А.В. Шимко; 2 ♀♀, залежь, 28.07.2004, А.В. Шимко.

Замечания. Очень редкий вид. На территории Ростовской обл. отмечался в окрестностях станицы Раздорская (Пономарёв, Цветкова, 2003б).

Aelurillus m-nigrum (Kulczyński in Chyzer et Kulczyński, 1891). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, 07.05.2004, З.Г. Пришутова.

Aelurillus v-insignitus (Clerck, 1758). Стариковский участок (Пономарёв, 2002). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, 29.04.2002, А.В. Шимко; 1 ♂, луг с польнью, 02.05.2002, А.В. Шимко; 3 ♀♀, залежь, 02.05.2002, С.А. Мацуева; 1 ♀, июнь 2002, С.А. Мацуева; 1 ♂, полынник, 15.05.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, пастбище, весна 2003, З.Г. Пришутова; 3 ♂♂, 2 ♀♀, ковыльник, 07.05.2004, З.Г. Пришутова; 1 ♂, 1 ♀, полынник, июль 2004, С.А.

Мацуева; 1 ♂, 1 ♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко; 1 ♀, долина Маныча, разнотравье на залежи, июль 2004, С.А. Мацуева.

Euophrys frontalis (Walckenaer, 1802). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, ковыльник, июль 2004, О.Н. Чунихина.

Pellenes nigrociliatus (Simon in L. Koch, 1875). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, луг с полынью, июнь 2002, С.А. Мацуева; 1 ♀, полынный на залежи, лето 2004, А.В. Шимко.

Philaeus chrysops (Poda, 1761). Материал. Стариковский участок: 1 ♀, залежь, июнь 2002, А.В. Шимко.

Phlegra fasciata (Hahn, 1826). Материал. Стариковский участок: 1 ♂, пырейник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова.

Phlegra fuscipes Kulczyński in Chyzer et Kulczyński, 1891. Материал. Стариковский участок: 3 ♂♂, ковыльник, 27.07.2003, З.Г. Пришутова; 1 ♂, полынный, 27.07.2003, З.Г. Пришутова.

* * *

Таким образом, к настоящему времени на территории заповедника «Ростовский» зарегистрировано 135 видов пауков из 20 семейств. Безусловно, в процессе дальнейших исследований видовой состав аранеофауны будет значительно расширен. В частности, в нашем материале явно недостаточно представлены такие крупные семейства как *Theridiidae*, *Linyphiidae*, *Salticidae*. В сборах отсутствуют виды из родов *Araneus* Clerck, *Dictyna* Sundevall, *Phrurolithus* C.L. Koch, *Zodarion* Walckenaer, широко распространённых в области (Пономарёв, Цветкова, 2003а, б; Пономарёв, Цветков, 2004). Тем не менее, представленный материал значительно дополняет сведения о видовом составе фауны пауков не только Ростовской области, но и России, граница ареалов целого ряда видов; содержит очень интересные как с систематической, так и с зоогеографической точки зрения находки.

По числу видов в коллекции преобладают представители семейства *Gnaphosidae* (40 видов из 11 родов), что характерно для аранеофауны Ростовской области (Пономарев, Цветкова, 2003а, б). Интересно обнаружение 5 видов средиземноморского рода *Trachyzelotes* Lohmander, тогда как в центре области (ст. Раздорская) обнаружено только 2 вида этого рода (Пономарёв, Цветкова, 2003б).

Среди других находок следует отметить новые для Ростовской области *Theonoe minutissima*, *Theridion innocuum*, которые вообще очень редки, а также *Drassodes lesserti*, *Drassylus sur*, у которых территория заповедника является самой западной точкой ареала.

Литература

- Есюнин С.Л., Ефимик В.Е., 1996. Каталог пауков (Arachnida, Aranei) Урала – М.: КМК Лтд. - 229 с.
- Зюзин А.А., 1985. Критерии рода и подсемейства в систематике пауков семейства Lycosidae (Aranei) с описанием нового рода и двух новых подсемейств // Фауна и экол. пауков СССР: Тр. Зоол. ин-та АН СССР, т.139. - С.40-51 + вклейка 1б.
- Миноранский В.А., Пономарёв А.В., 1984. Материалы по фауне пауков Калмыкии // Фауна и экол. паукообразных. - Пермь: Пермск. ун-т. - С.82-92.

- Миноранский В.А., Пономарёв А.В., Грамотенко В.П., 1980. Пауки (Aranei) Ростовской области // Фауна, экол. и охр. жив. Сев. Кавказа. - Нальчик: Каб.-Балк. ун-т. - С.145-158.
- Михайлов К.Г., 1997. Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. – М.: Зоол. музей МГУ. - 416 с.
- Михайлов К.Г., 1998. Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. Дополнение 1. - М.: КМК Scientific Press Ltd. - 50 с.
- Михайлов К.Г., 1999. Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. Дополнение 2. - М.: Зоол. музей МГУ. - 39 с.
- Михайлов К.Г., 2000. Каталог пауков (Arachnida, Aranei) территорий бывшего Советского Союза. Дополнение 3. - М.: Зоол. музей МГУ. - 33 с.
- Пономарёв А.В., 1979. Новые виды пауков семейства Gnaphosidae из Северного Прикаспия // Зоол. журнал, т.58, вып.6. - С.921-923.
- Пономарёв А.В., 1981. К фауне и экологии пауков семейства Gnaphosidae (Aranei) полупустынной зоны европейской части СССР // Фауна и экол. насекомых. - Пермь: Пермск. ун-т. - С.54-68.
- Пономарёв А.В., 2002. Пауки (Aranei) заповедника «Ростовский» (первые результаты изучения фауны) // Тр. заповедника «Ростовский», вып.1. - С.96-104.
- Пономарёв А.В., 2004. Первые результаты исследования фауны пауков (Aranei) территории Государственного музея-заповедника М.А. Шолохова // Вёшенский вестник: Сб. статей и документов. - Ростов н/Д.: ООО «Ростиздат».- № 3. - С.233-249.
- Пономарёв А.В., Миноранский В.А., 1981. О пауках (Aranei) из нор малого суслика *Citellus pygmaeus* Pall. полупустынной зоны европейской части СССР // Энто-мол. обозр., т.60, вып.1. - С.196-200.
- Пономарёв А.В., Пономарёва Л.К., Цветкова Ю.А., 2003. Значение Атаманской балки (Ростовская область, Усть-Донецкий район) в сохранении биоразнообразия Нижнего Дона на примере пауков (Aranei) // Роль зоопарков в сохранении редких животных и экологич. просвещ.: Мат-лы науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию Ростов. зоопарка. - Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та. - С.51-55.
- Пономарёв А.В., Цветков А.С., 2004. Пауки // Флора, фауна и микобиота Гос. музея-заповедника М.А. Шолохова. - Ростов н/Д.: Гос. музей-заповедник М.А. Шолохова. - С.81-87.
- Пономарёв А.В., Цветкова Ю.А., 2003а. Некоторые итоги изучения фауны пауков (Aranei) Ростовской области // Акт. вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельн. территорий: Мат-лы XVI межреспубл. науч.-практ. конф. - Краснодар: Кубанский ун-т. - С.114-117.
- Пономарёв А.В., Цветкова Ю.А., 2003б. Пауки (Aranei) территории Раздорского музея-заповедника // Историко-культурные и природные исследования на территории Раздорского этнографического музея-заповедника. - Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та. - С.167-208.
- Цветков А.С., Пономарёв А.В., 2004. О пауках семейства Gnaphosidae (Aranei) заповедника «Ростовский» // Педагогика, психология, естественно-математические науки, технология и предпринимательство: Тез. студ. конф., ч.2 - Ростов н/Д.: Ростов. пед. ун-т. - С.89-90.
- Esyunin S.L., Tuneva T.K., 2002. A review of the family Gnaphosidae in the fauna of the Urals (Aranei), 1. Genera *Drassodes* Westring, 1851 and *Sidhydrassus* gen. n. // Arthropoda Selecta. Vol. 10 (for 2001), № 2. - P.169-180.

- Marusik Yu.M., Buchar J., 2004. A survey of the East Palaearctic Lycosidae (Aranei). 3. On the wolf spiders collected in Mongolia by Z. Kaszab in 1966-1968 // *Arthropoda Selecta*. Vol. 12 (for 2003), № 2. - P.149-158.
- Marusik Yu.M., Guseinov E.F., Koponen S., 2003. Spiders (Arachnida: Aranei) of Azerbaijan. 2. Critical survey of wolf spiders (Lycosidae) found in the country with description of three new species and brief review of Palaearctic *Evipa* Simon 1885 // *Arthropoda Selecta*, Vol.12, № 1. - P.47-65.
- Marusik Yu.M., Logunov D.V., 1995. Gnaphosid spiders from Tuva and adjacent territories, Russia (Aranei: Gnaphosidae) // *Beiträge zur Araneologie*. Bd. 4 (1994). - P.177-210.
- Marusik Yu.M., Logunov D.V., 2002. New faunistic records for the spiders of Buryatia (Aranei), with a description of a new species from the genus *Enoplognatha* (Theridiidae) // *Arthropoda Selecta*. Vol. 10 (for 2001), № 3. - P.265-272.
- Marusik Yu.M., Tanasevitch A.V., 1998. Notes on the spider genus *Styloctetor* Simon, 1884 and some related genera, with description of two new species from Siberia (Aranei: Linyphiidae) // *Arthropoda Selecta*, Vol. 7, № 2. - P.153-159.
- Mikhailov K.G., 2003 The spider genus *Clubiona* Latreille, 1804 (Aranei: Clubionidae) in the fauna of the former USSR: 2003 update // *Arthropoda Selecta*, Vol. 11 (for 2002), № 4. - P.283-317.
- Platnick N.I., Murphy J.A., 1984. A revision of the spider genera *Trachyzelotes* and *Urozelotes* (Araneae, Gnaphosidae) // *Amer. Mus. Nov.*, № 2792. - 30 p.
- Platnick N.I., Ovtsharenko V.I., 1991. On Eurasian and American *Talanites* (Araneae, Gnaphosidae) // *J. Arachnol.*, Vol. 19, № 2. - P.115-121.
- Spassky S.A., 1940. Araneae palaearticae novae. V // *Folia zool. hydrobiol.*, T. 10, № 2. - P.353-364.
- Tuneva T.K., Esyunin S.L., 2003. A review of the Gnaphosidae fauna of the Urals (Aranei), 3. New species and new records, chiefly from the South Urals // *Arthropoda Selecta.*, Vol. 11 (for 2002), № 3. - P.223-234.

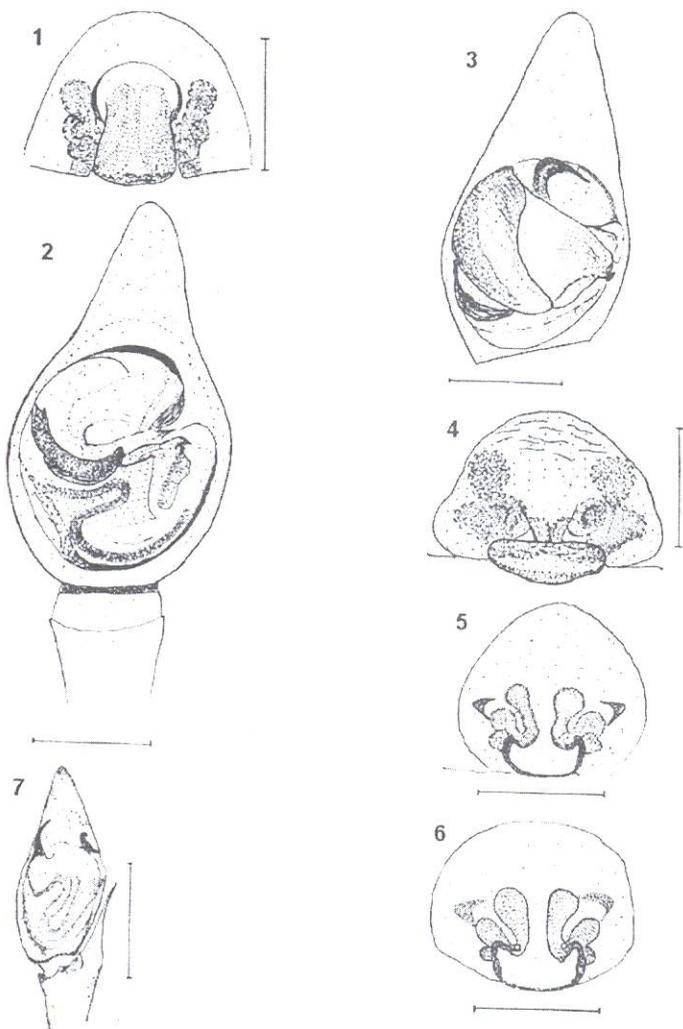


Рис. 1. Гениталии *Evispa apsheronica*, *Mustelicosa sp.*, *Drassodes auritus*

1. Эпигина *E. apsheronica*, вид снизу; 2. Пальпа самца *E. apsheronica*, вид снизу; 3. Пальпа самца *M. sp.*, вид снизу; 4. Эпигина *M. sp.*, вид снизу; 5. Эпигина *D. auritus*, вид снизу; 6. Эпигина *D. auritus*, вид сверху; 7. Пальпа самца *D. auritus*, вид снизу.

На всех рисунках – масштабная линейка = 0,5 мм

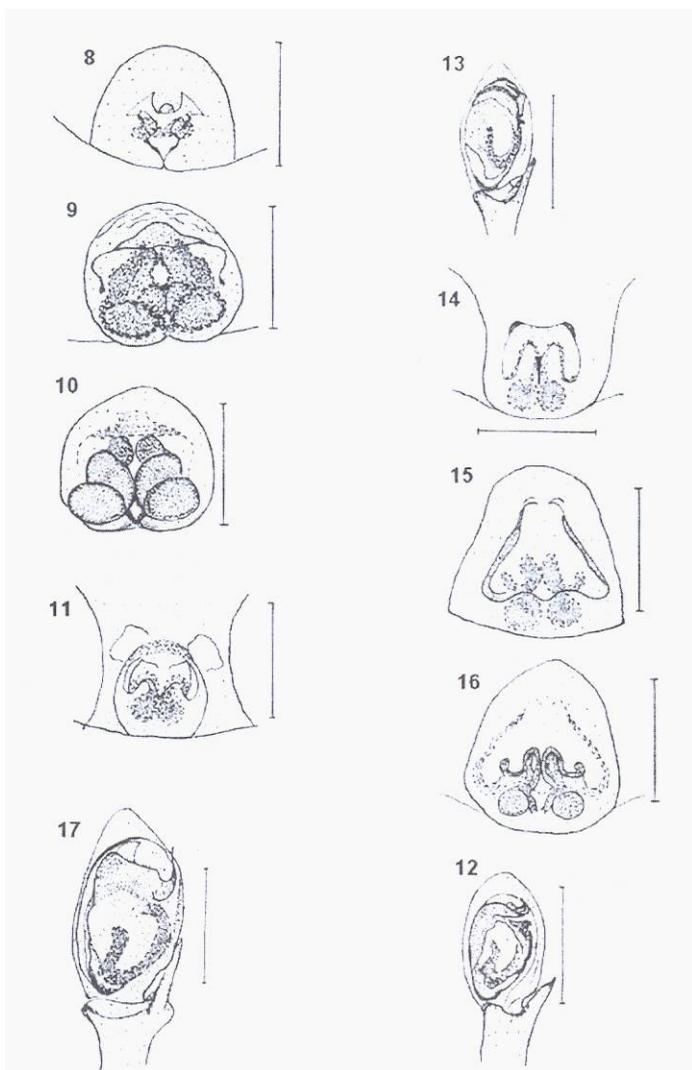


Рис. 2. Гениталии *Gnaphosa ukrainica*, *Talanites strandi*, *Trachyzelotes cumensis*, *Trachyzelotes sp.*, *Zelotes orenburgensis* (?)

8. Эпигина *G. ukrainica*, вид снизу; 9. Эпигина *T. strandi*, вид снизу;
 10. Эпигина *T. strandi*, вид сверху; 11. Эпигина *T. cumensis*, вид снизу;
 12. Пальпа самца *T. cumensis*, вид снизу; 13. Пальпа самца *T. sp.*, вид снизу;
 14. Эпигина *T. sp.*, вид снизу; 15. Эпигина *Z. orenburgensis* (?), вид снизу;
 16. Эпигина *Z. orenburgensis* (?), вид сверху;
 17. Пальпа самца *Z. orenburgensis* (?), вид снизу.

Материалы к герпетофауне заповедника «Ростовский» и его окрестностей

В.П. Белик, Т.В. Гайдукова

Data on fauna of reptiles of the Nature Reserve "Rostovski" and its environs. – Belik V.P., Gaydukova T.V. – In paper the data on distribution, numbers and ecology of reptiles of the Manych-Gudilo lake valley at environs of the Nature Reserve "Rostovski" are given. Here 10 species are revealed, but another 2 species live probably (*Lacerta strigata*, *Malpolon monspessulanus*). Very rare from them – *Eremias arguta*, *Elaphe dione*, *E. quatuorlineata*, *Coronella austriaca*, rare – *Coluber jugularis*, not numerous – *Emys orbicularis*, *Natrix natrix*, *Vipera ursini*, common – *Lacerta agilis*, *Natrix tessellata*. Now the *Elaphe quatuorlineata* is in the most threatened situation. The abundance of the *Vipera ursini* population makes about 1 specimen per 1 ha on the average, but places – till 10-40 specimens per 1 ha of virgin steppe.

Герпетофауна заповедника «Ростовский» и его охранной зоны изучена очень слабо. Для долины оз. Маныч-Гудило, где расположен заповедник, имеются лишь отрывочные сведения о находках отдельных видов рептилий (Миноранский, 1963; Гуськов и др., 1983; Т.Белик, 1997; Тertyшников, 2002), а также общие сведения о составе их фауны (Миноранский, Тихонов, 2002). Особенно это касается территории Ростовской обл., исследованной в данном плане значительно хуже, чем соседние районы Калмыкии и Ставропольского края.

Между тем рептилии, имеющие достаточно высокую численность, могут играть существенную роль в природных экосистемах долины оз. Маныч-Гудило. Кроме того, они, в частности степная гадюка, имеют важное прикладное значение. Наконец, многие редкие виды, например, полозы, оказавшиеся на грани исчезновения, требуют принятия безотлагательных мер по их охране. Налаживание же их эффективной охраны невозможно без достоверных знаний современного распространения, численности и экологии рептилий.

В связи с этим перед нами была поставлена задача провести первичную инвентаризацию герпетофауны заповедника «Ростовский» и его окрестностей, выяснить биотопическое распределение и численность отдельных видов рептилий и выявить виды, нуждающиеся в особой охране в долине оз. Маныч-Гудило.

Сбор материала осуществлялся, в основном, в весенне-летне-осенние периоды 2001-2004 гг. в заповеднике «Ростовский» и в его охранной зоне, а также, частично, на смежных территориях Пролетарского и Ремонтненского р-нов Ростовской обл. Кроме того, были использованы некоторые наблюдения, поведившиеся здесь во время стационарных и экспедиционных исследований в 1986-1999 гг., а также опросные данные.

Всего нами выявлено 10 видов пресмыкающихся, относящихся к двум отрядам: черепахи (*Chelonia*) и чешуйчатые (*Squamata*).

Черепаша болотная (*Emys orbicularis*). Немногочисленный, спорадично распространенный вид, населяющий различные стоячие водоемы с зарослями рогоза и тростника, служащими для черепах укрытиями, и мягким илистым дном, где они прячутся при опасности. В районе заповедника встречается практически на всех прудах. На пр. Лысянском под водосливом можно регулярно наблюдать до 8-10 особей разного возраста. Спаривание происходит обычно в конце апреля - начале мая при температуре среды не ниже 11-13° С (Тертышников, 2002). Нами спаривание отмечено на пр. Лысянском 23.04.2004.

Ящурка разноцветная (*Eremias arguta*). На Маныче – очень редкий вид. В Ростовской обл. заселяет все открытые песчаные массивы на террасах Дона, Северского Донца, Калитвы, Чира в северных районах области (Белик, 2003). В окрестностях заповедника «Ростовский» найдена лишь в 2 местах: на развееваемых песках горы Лысой на юго-западе Ремонтненского р-на (15.10.2001 – 1 экз.; 26.09.2003 – 1 экз.) и на супесчаных почвах крутых склонов Сало-Манычской гряды близ хут. Нижнеантоновский Орловского р-на (11.10.2001 – 1 экз.). Кроме того, О.В. Смирнова с соавт. (1985) приводят этот вид для ур. Цаган-Хак на юге Ремонтненского р-на. Но нами ни в глинистых степях, ни на солончаках она ни разу не отмечалась.

Ящерица прыткая (*Lacerta agilis*). Обычный, местами немногочисленный, широко распространенный вид, населяющий сухие степные участки с развитой травянистой растительностью, а также старые залежи, лесополосы, балки. При учете прыткой ящерицы, проведенном 04.05.2004 близ устья б. Хорёвой, в степи с разнотравно-типчакковой растительностью на учетной полосе в 2 м было отмечено 16 особей на 1 км. Для изучения питания было вскрыто 10 особей, пойманных 30.04.2003 (5 экз.), 02.05.2003 (1 экз.), 04.05.2003 (3 экз.), 28.09.2003 (1 экз.). В 3-х желудках оказались паук, хитин жуков и конечности насекомых. Саму ящерицу часто ловят в степи серые цапли: 15.07.2003 в гнезде цапли обнаружена 1 ящерица, а 08.05.2004 – 2 ящерицы, оторванные птенцами. Охота цапель на ящериц неоднократно наблюдалась визуально.

Уж обыкновенный (*Natrix natrix*). В долине Маныча – немногочисленный, но широко распространенный вид, придерживающийся преимущественно берегов ручьев, прудов, иногда встречающийся в лесополосах, а также в сухих степях вдали от воды. В 2003 г. за 9 экскурсионных дней (V-IX) встречен 1 экземпляр (26.09.2003 - в балке Стариковой), в 2004 г. за 8 экскурсий (IV-V) отмечены 3 экземпляра: 01.05.2004 – в лесополосе у воды, 03.05.2004 – на дороге в степи, 04.05.2004 – в разнотравно-типчакковой степи.

Уж водяной (*Natrix tessellata*). Обычный, спорадично распространенный вид, живущий, в основном, по берегам водоемов, предпочитая заросшие пруды и ручьи в балках. Иногда встречается на прудах, практически лишенных растительности (30.04.2003 – пруд у хут. Гудило Пролетарского р-на), а также в степи на береговых обрывах оз. Маныч-Гудило (13.04.2003 – близ устья залива б. Хорёвой) и даже вдали от водоемов (13.09.2004 – степной увал в

окрестностях сора Цаган-Хак). На пр. Лысянском под водосливом иногда можно наблюдать сразу до 10-15 водяных ужей, греющихся на солнце по окраинам тростниковых зарослей. 23.04.2004 здесь наблюдалось их спаривание. 26.09.2003 на берегу пр. Лысянского было поймано 5 ужей, у двух из которых в желудках обнаружены остатки мелких рыб.

Полоз желтобрюхий (*Coluber jugularis*). Редкий вид, встречающийся преимущественно в целинных степях по балкам или у обрывов. Указан для окрестностей хут. Кумыска Орловского р-на (Гуськов и др., 1983). Нами отмечено всего несколько встреч: 08.04.2002 (1 экз.) – б. Рассыпная близ Стариковского уч-ка заповедника «Ростовский» (найден убитым, общая длина – 163 см); 14.04.2003 (1 экз.) – береговой обрыв оз. Маныч-Гудило близ устья б. Хорёвой (только вылезал, пробив земляную пробку, из зимовочной норы); 16.04.2003 (1 экз.) – склон б. Солонка на Краснопартизанском уч-ке заповедника «Ростовский»; 19.04.2004 (1 экз.) – береговой обрыв оз. Маныч-Гудило близ оз. Грузское (недавно появился после зимовки, еще очень вялый).

Полоз узорчатый (*Elaphe dione*). Очень редкий вид. Предпочитает более мезофильные биотопы с древесно-кустарниковой растительностью и поэтому в сухих степях встречается редко. Нами осмотрен лишь 1 экз., пойманный местными жителями в апреле 2003 г. в низовьях б. Хорёвой. Кроме того, этот полоз указан Е.П. Гуськовым с соавт. (1983) для хут. Кумыска Орловского р-на (окрестности оз. Грузского), и Т.В. Беликом (1997), отмечавшим его по берегам оз. Маныч-Гудило в Сальском и Пролетарском р-нах.

Полоз четырехполосый (*Elaphe quatuorlineata*). Регионально очень редкий вид. В Ростовской обл. жизненно стойкая популяция сохранилась, вероятно, только в долине оз. Маныч-Гудило. Для хут. Кумыска он указывается Е.П. Гуськовым с соавт. (1983). Нами убитый полоз впервые найден 02.05.2001 близ оз. Лопуховатое в сухом бетонном колодце водовода недалеко от кошары (общая длина – 122 см). Затем 13.04.2003 на 1,5 км береговых обрывов оз. Маныч-Гудило близ устья б. Хорёвой были встречены 3 пары полозов, державшихся в 5-10 м друг от друга, а 14.04.2003 на соседнем участке обрывов на 8 км учтено еще 10 этих змей (Т.В. Белик, личн. сообщ.). Здесь, в том же биотопе, полоз встречен нами 30.04.2003, а в степи близ обрывов 02.05.2003 найден годовалый полоз (общей длиной 36,9 см) характерной окраски. Еще 1 полоз встречен 19.04.2004 на береговых обрывах оз. Маныч-Гудило в районе оз. Грузское. По опросным данным, подтвержденным фотографиями, в конце 1990-х годов четырехполосого полоза отловили на кордоне Стариковского уч-ка заповедника «Ростовский», но летом 2004 г. здесь вновь наблюдалась взрослая особь, жившая в постройках. Кроме того, судя по устному описанию, этот полоз был убит в сентябре 2004 г. местными жителями на кошаре у оз. Цаган-Хак, а поблизости была найдена линная шкура полоза (выползок).

Четырехполосый полоз приурочен, в основном, к сухим дренированным обрывистым склонам оз. Маныч-Гудило, где обитает в глубоких трещинах почвы и норах грызунов, а также к постройкам человека в степи (коша-

ры, колодцы), где живет в подвалах, под фундаментами и т.п. Эти районы отличаются повышенной, стабильной численностью мышевидных грызунов, служащих полозам основной добычей (Гуськов и др., 1983; Тертышников, 2002; и др.), тогда как на степных равнинах общественная полевка периодически очень сильно размножается, но затем ее поселения почти полностью вымирают из-за эпизоотий и синоптических аномалий. Обитая рядом с человеком, четырехполосый полоз очень уязвим и часто уничтожается людьми. Нуждается в первоочередной охране.

Медянка обыкновенная (*Coronella austriaca*). Очень редкий вид. Единственный экземпляр встречен 14.04.2003 в целинной разнотравно-злаковой степи недалеко от береговых обрывов оз. Маныч-Гудило близ устья б. Хорёвой.

Гадюка степная (*Vipera ursini*). Немногочисленный, местами – обычный, широко распространенный вид, заселяющий, в основном, целинные степи в заповеднике «Ростовский», в его охранной зоне и на смежных территориях. Местами встречается на полянах и прогалах в лесополосах, изредка – на старых бурьянистых залежах. В прошлом степная гадюка была очень многочисленна на небольших островах оз. Маныч-Гудило, «встречаясь там по 2-4 экз. на каждом шагу» (Миноранский, 1963). Для степной гадюки характерно очаговое распространение, и на некоторых целинных участках она может быть вполне обычна, а на других таких же соседних участках отсутствует или очень редка.

Встречаемость степной гадюки зависит также от времени года и суток и от состояния погоды. Так, 13-14.04.2003 на 55 км маршрутов в полосе около 2 м шириной было учтено 10 гадюк (0,91 экз./га), причем появлялись они лишь с 10-11 часов, днем обычно скрывались, а затем под вечер вновь встречались змеи, гревшиеся на солнце.

В начале мая 2004 г. учтено 6 экз. на 130 км (0,23 экз./га), но около 50 % маршрутов были проведены в дождь, по росе, когда гадюки на дневную поверхность не выходят. 10-12.07.2001 учтены 3 экз. на 45 км (0,33 экз./га), но затем, с установлением антициклона (очень жарко и сухо), на 120 км не было отмечено ни одной гадюки, хотя на дорогах встречались их ночные следы. 10-11.10.2001 учтено 15 змей (в том числе 7 юв.) на 35 км (обилие взрослых – 1,14 экз./га), но затем, с приходом циклона с дождями, на 65 км не было ни одной встречи.

18.08.2004, с 10 до 17 часов, на 15 км маршрута по целинной степи змей не было видно, но в 17:50'–19:05' на дороге среди целины появилась 1 юв., затем на 7 км дороги учтены 2 взрослые самки, а в 19:30'–19:40' – за полчаса до захода солнца – на 1 км встречены 2 самца, переползавшие через широкий грейдер (обилие взрослых – 1,67 экз./га).

В июне 2003 г. на 80 км маршрутов встречены всего 2 юв. (годовалых), но днем 17.06.2003, после короткого дождя, в районе оз. Цаган-Хак за 1,5 часа учтено 6 взрослых гадюк (10,0 экз./га). В сентябре 2003 г. на 75 км встречены всего 1 взрослый самец и 1 юв. (сеголеток), но днем 29.09.2003,

при прояснении после дождя, на участке площадью около 0,2 га у кордона Стариковского уч-ка было учтено 8 взрослых гадюк, в том числе 7 самок и 1 самец (обилие – 40,0 экз./га). Наконец, в низовьях б. Хорёвой на площади около 100 га целинных пастбищ местными пастухами в течение апреля 2003 г. были пойманы 94 гадюки.

Исходя из представленных цифр, среднее обилие степной гадюки в Заманычье можно оценить, как минимум, в 0,5–1,5 особи/га, что примерно в 5 раз больше, чем по данным Е.П. Гуськова с соавт. (1983) для долины оз. Маныч-Гудило (0,1–0,3 особи/га). Принимая же во внимание вероятность недоучета змей, особенно в связи с влиянием различных неблагоприятных погодных факторов, а также приуроченность многих наших учетных маршрутов к субоптимальным биотопам (поля, залежи, лесополосы, солончаки и т.п.), можно полагать, что плотность населения гадюки в целинных степях должна быть значительно выше, достигая в наиболее оптимальных станциях 10–40 особей/га. Правда, последние цифры, возможно, характеризуют обилие степной гадюки в очагах с повышенной плотностью (см. выше).

Следует отметить резкое снижение численности степной гадюки в 2004 г., прослеженное нами на сентябрьских маршрутах в районе оз. Цаган-Хак и на Ергенях и подтвержденное при опросах многих местных пастухов. Депрессия популяции змей произошла на фоне почти полного вымирания здесь мышевидных грызунов и слепышей, но связаны ли эти явления между собой и что послужило их причиной – осталось неясно.

Выход степной гадюки после зимовки отмечается в конце марта - начале апреля (Гуськов и др., 1983), но судя по опросным данным (февраль 2002 г.), при теплой погоде одиночные особи могут появляться на поверхности почвы иногда уже в начале февраля. Спаривание отмечалось нами 19.04.2004 и 01.05.2004. В питании степной гадюки, по нашим данным, преобладают мышевидные грызуны (общественная полевка); лишь однажды в желудке встречены остатки ящерицы. Саму гадюку нередко ловят в степи серые цапли. В их гнездах 15.07.2003 обнаружены 6 взрослых гадюк, а 08.05.2004 – 1 гадюка, отгрынутая птенцами.

Помимо перечисленных видов рептилий следует упомянуть еще **полосатую ящерицу** (*Lacerta strigata*), которая была найдена на островах оз. Маныч-Гудило в Калмыкии (Киреев, 1983), но может быть встречена среди зарослей тамарикса вдоль берегов озер и по балкам также в Заманычье. Кроме того, в июле 1996 г. в окрестностях пос. Юловского Сальского р-на близ берега Маныча С.В. Королевским (личн. сообщ.) была поймана **ящеричная змея** (*Malpolon monspessulanus*) длиной около 70 см. Нами похожая змея была встречена 30.04.2003 в степи близ хуг. Гудило Пролетарского р-на, но поймать ее и подтвердить определение не удалось.

В связи с этим интересно отметить сообщение О.В. Смирновой с соавт. (1985) о встречах «стрелы-змеи» в ур. Цаган-Хак Ремонтненского р-на. Это явная ошибка, поскольку стрела-змея (*Psammophis lineolatum*) распространена лишь в Средней Азии и Казахстане, а также в Восточном Закавказье.

зье, а в России нигде не встречается (Банников и др., 1977). Однако не исключено, что это упоминание могло относиться к ящеричной змее, обитающей на востоке Калмыкии и Ставропольского края, но в последние годы постепенно расселяющейся на северо-запад (Ждокова и др., 2002; Табачишин, Ждокова, 2002)

Литература

- Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н., 1977. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. - М.: Просвещение. - 415 с.
- Белик В.П., 2003. Имя из «Красной книги»: Наземные позвоночные животные степного Придонья, нуждающиеся в особой охране. – Ростов н/Д.: Донской издательский дом. - 431 с.
- Белик Т.В., 1997. О нахождении узорчатого полоза в Ростовской области и на Сев. Кавказе // Акт. вопр. экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопред. территорий: Мат-лы X Межресп. науч.-практ. конф., ч.1. - Краснодар. - С.134-135.
- Гуськов Е.П., Лукина Г.П., Конева В.А., 1983. Определитель земноводных и пресмыкающихся Ростовской области. - Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та. - 50 с.
- Ждокова М.К., Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., 2002. Герпетофауна Калмыкии: видовой состав, относительная численность, внутривековая динамика распространения // Поволж. экол. журнал, № 2. - С.158-162.
- Киреев В.А., 1983. Земноводные и пресмыкающиеся Калмыкии. - Элиста. - 120 с.
- Миноранский В.А., 1963. О гнездовании серебристой чайки на озере Маныч-Гудило // Науч. доклады Высш. школы: Биол. науки, № 3. - С.51-53.
- Миноранский В.А., Тихонов А.В., 2002. Особо охраняемые природные территории Ростовской области и обоснование создания их системы для сохранения биоразнообразия. - Ростов н/Д. - 183 с.
- Смирнова О.В., Сизова М.Г., Жулидов А.В., 1985. Антропогенное воздействие на животное население естественных степных участков (на примере Ростовской области) // Пробл. антропоген. воздействия на окруж. среду. - М.: Наука. - С.84-87.
- Табачишин В.Г., Ждокова М.К., 2002. Морфо-экологическая характеристика калмыцких популяций ящеричной змеи (*Malpolon monspessulanus* Hermann, 1804) // Поволж. экол. журнал, № 3. - С.297-301.
- Тертышников М.Ф., 2002. Пресмыкающиеся Центрального Предкавказья. - Ставрополь: Ставропольсервисшкола. – 240 с.

Птицы долины озера Маныч-Гудило: Non-Passeriformes

В.П. Белик

Birds of the Mаныч-Gudilo lake valley. – Belik V.P. – In article the critical review of the avifauna of the Mаныч-Gudilo lake valley, based on 35-year's researches of the author, is given. This region includes a part of the Western Mаныч river valley (from a mouth of the Kalaus river up to a mouth of the Egorlyk river), which differs by prevalence of dry virgin steppes and salty lakes. In the first report the information on 176 species of Non-Passeriformes are given. Among them – 81 species authentically or presumably nests, 57 – migrants, 4 – wintering, 12 – vagrants. The character of current summer stay of 10 species is not clear (*Ciconia ciconia*, *Anas acuta*, *Aythya fuligula*, *Buteo buteo*, *Aquila heliaca*, *Aquila chrysaetos*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus*, *Crex crex*, *Burhinus oedicephalus*). 7 species have disappeared presumably from breeding fauna of this region in the 20th century (*Circus macrourus*, *Buteo rufinus*, *Aquila rapax*, *Chettusia gregaria*, *Numenius arquata*, *Pterocles orientalis*, *Syrhaptes paradoxus*). 5 species are included in fauna of the Mаныч-Gudilo lake apparently wrongly (*Porzana porzana*, *Porzana pusilla*, *Pluvialis (dominica) fulva*, *Limosa lapponica*, *Thalasseus sandvicensis*).

Озеро Маныч-Гудило занимает совершенно особое место в системе природных ценностей Южной России и, особенно, Ростовской области. Этот уникальный реликтовый водоем, унаследовавший некоторые черты шумевшего здесь в палеогене теплого океана Тетис, и в своей фауне сохранил значительную часть комплекса характерных для него представителей, в первую очередь – птиц. Здесь можно встретить многочисленных обитателей пустынных островов и солончаковых маршей, береговых обрывов и тростниковых крепей, засушливых степей и солянковых пустынь. Через оз. Маныч-Гудило пролегли пролетные трассы огромного числа северных мигрантов – уток, гусей, куликов, чаек. На островах сосредоточились крупнейшие в России колониальные гнездовья "краснокижжных" видов: пеликанов, колпиц, черноголового хохотуна, чегравы. А в прибрежных степях летом собираются многотысячные скопления журавля-красавки, гнездятся стрепеты, дрофы, ставшие раритетами степная тиркушка, степная пустельга и другие особо охраняемые виды.

Чрезвычайно важное природоохранное значение оз. Маныч-Гудило, особенно для околоводных птиц, явилось обоснованием для выделения здесь Международного водно-болотного Рамсарского угодья – одного из двух в Ростовской обл. и одного из четырех во всей Южной России. И ответственность за сохранение этого своеобразного природного комплекса во многом лежит на жителях и руководстве Ростовской обл. Именно эти соображения были положены в основу при проектировании и учреждении здесь первого на Дону заповедника "Ростовский", который вместе с Манычским филиалом заповедника "Черные земли" призван сохранить растительные и животные богатства оз. Маныч-Гудило в естественном состоянии – для изучения и восстановления нарушенных экосистем.

Изучение орнитофауны оз. Маныч-Гудило, в долине которого расположен заповедник "Ростовский", началось вскоре после создания обширного Пролетарского водохранилища. Первые исследования были проведены здесь в 1950-1953 и 1959-1961 гг. студентами Ставропольского пединститута В.В. Огаревым (1954) и Ростовского государственного университета В.А. Миноранским (1961, 1962, 1963; Петров, Миноранский, 1962). А позже на оз. Маныч-Гудило развернулись стационарные работы профессиональных зоологов (Олейников и др., 1967, 1972, 1975 и др.; Языкова, 1970, 1975; Казаков, Языкова, 1973; Кривенко, Любаев, 1975; Кривенко и др., 1977, 1978, 1980 и др.; Гаврин и др., 1980; Казаков и др., 1980, 1981, 1988; Кривенко, 1981, 1991; Сурвилло, 1983, 1989 и др.; Линьков, 1978, 1984, 1985 и др.; Демьянова, 1987; Белик, Казаков, 1988; Казаков, Ломадзе, 1991, 1992; Хохлов, Куликов, 1991; Хохлов и др., 1995; и др.).

Фрагментарные сведения о птицах этого региона появлялись и прежде (Черников, 1881; Сарандинаки, 1909; Спангенберг, 1951, 1952; и др.), но после организации здесь двух природных резерватов (заповедника "Ростовский", декабрь 1995 г. и Манычского филиала заповедника "Черные земли", май 1996 г.) фаунистические исследования на Маныче резко активизировались. Особенно интенсивные работы велись в заповеднике "Ростовский" (Миноранский, 1997, 2001, 2002 и др.; Миноранский и др., 1997; Миноранский, Подгорная, 1998, 2002 а,б,в...; Белик, 1999, 2002 а,б,в; Белик и др., 2000, 2002; Гизатулин, 2000, 2001, 2002 а,б,в..., 2004 а,б; Миноранский, Тихонов, 2000; Гизатулин, Рогова, 2002; Савицкий, 2002; Gurtovaya, Litvin, 2004; и др.).

В это же время появились публикации по фауне заповедника "Черные земли" (Кукиш, 1997; Букреева, Шахно, 1998; Букреева и др., 1998), по смежным территориям Ставропольского края (Хохлов и др., 1997; Маловичко и др., 2002). Специальные обзоры фауны оз. Маныч-Гудило были выполнены в связи с выделением здесь Рамсарских угодий (Кривенко, Линьков, Казаков, 1998; Кривенко, Линьков, 1999). Зоогеографический анализ орнитофауны долины Маныча был проведен В.П. Беликом (2000). Наконец, популярные сводки о природе оз. Маныч-Гудило и заповедника "Ростовский" опубликовали В.А. Миноранский и Э.Б. Габунщина (2001) и В.А. Миноранский и А.В. Чекин (2003).

Однако цельного представления об орнитофауне долины оз. Маныч-Гудило, о закономерностях распространения и динамики ареалов и численности птиц в этом исключительно интересном и важном регионе Южной России мы до сих пор не имели. Тем самым ограничивались возможности всех природоохранных структур, заповедников и охотничьих организаций, расположенных на стыке трех административных субъектов РФ, в организации мероприятий по охране птиц и других животных, по их рациональному использованию и воспроизводству.

В связи с этим перед нами была поставлена задача критически обобщить все имеющиеся сведения по фауне птиц долины оз. Маныч-Гудило,

прежде всего – района заповедника "Ростовский", где была накоплена наиболее обширная база данных. Итогом этой работы стала данная статья, в которой, по возможности, анализируются все доступные литературные данные по птицам долины оз. Маныч-Гудило и публикуются оригинальные материалы, собранные нами в течение 1969-2004 гг., преимущественно же в 2001-2004 гг., когда регулярные исследования выполнялись при поддержке заповедника "Ростовский".

Касаясь орнитологической литературы, посвященной орнитофауне Маныча, совершенно невозможно обойти вниманием научную продукцию В.А. Миноранского с коллегами. Однако детальный анализ его многочисленных трудов свидетельствует, что они, без конца повторяясь в различных вариациях от одного издания к другому, не приобретают, а, наоборот, всё более теряют свой научный вес. Во-первых, нередкие расхождения в излагаемых в них фактах (видах, датах, местах наблюдений, количественных характеристиках и пр.), лишённые каких-либо авторских объяснений или комментариев, всегда вызывают законное сомнение в их достоверности. Можно ли, например, быть уверенными в приводимых для 1959-1962 гг. (Миноранский, Подгорная, 1998, 2002) оценках численности малой и черношейной поганок, малой выпи, лебедя-шипуна и широконоски, пастушка и кобчика, если данные виды не отмечались автором (Миноранский, 1961, 1963; Петров, Миноранский, 1962) на Маныче в те годы вообще? Несмотря на это, В.А. указывает еще и их негативные популяционные тренды, наблюдавшиеся будто бы в прошедший период!

В своей первой работе по орнитофауне заповедника "Ростовский" В.А. привел целый ряд видов куликов, а также козодоя, белокрылого жаворонка, полевого конька, серого сорокопуга и ряд других птиц (Миноранский, 1997), но позже (Миноранский, Подгорная, 1998, 2002 и др.) некоторые из них почему-то исчезают из списков или без всяких обоснований меняется их статус. Одновременно появляется много новых, никак не документированных видов (турпан, исландский песочник, тонкоклювый кроншнеп и др.). Можно ли, например, всерьез воспринимать сообщения о встречах практически вымершего тонкоклювого кроншнепа (Миноранский. Подгорная, 2002, с.212), о которых "говорят орнитологи, егеря, охотники"? Правда, в другой книге (Миноранский, Демина, 2002, с.318) уже сообщается, что "его особи отмечались во время пролета нами (7.05.97 г.), старейшими егерями Манычского участка заповедника "Черные земли", орнитологом А.Д. Лепковичем (1998 г.)". Судя по всему, в 1997 г. этого кроншнепа, достоверная идентификация которого в полевых условиях является серьезной проблемой даже для специалистов (Вангелюве и др., 2001), обнаружила на Маныче ботаник О.Н. Демина? В демонстрировавшемся же любительском видеофильме А.Д. Лепковича тонкоклювых, да и больших кроншнепов определить, к сожалению, оказалось совершенно невозможно. А в работе по орнитофауне заповедника "Черные земли" (Букреева и др., 1998) тонкоклювый кроншнеп даже не упоминается!

Во-вторых, многие публикуемые в работах В.А. факты могут не только вызывать сомнения, но иногда и вовсе выглядят грубыми ошибками. Так, летняя встреча на Маныче с "синьгой" (Миноранский, Подгорная, 1998) – уникальнейшее явление для всей Южной России (Казаков и др., в печати), требующее не только ее верификации, но и хотя бы более детального описания условий и обстоятельств этой находки. В ответ же на мою просьбу изложить наблюдения над синьгой поподробнее, я услышал лишь, что ее "наблюдали студенты". Устное описание Я.Ю. Подгорной встреченных 14.07.1999 на Маныче "толстоклювых зуйков" (Миноранский и др., 2000) позволяет заключить, что это могли быть как толстоклювые, так и монгольские, но скорее всего – залетные самки каспийского зуйка. Поэтому рассуждать о гнездовании здесь большеклювого зуйка (Миноранский, Габунщина, 2001) пока более чем преждевременно, учитывая тем более хорошо известную географию его распространения (Гладков, 1951; Козлова, 1961). Находку же гнезда "сойки" на юге Ремонтненского р-на, которое было обнаружено в небольшой куртине деревьев, оставшихся на месте погибшей лесополосы на солонцах в исключительно сухом участке манычской долины (Миноранский, Подгорная, 2002, с.218), можно было бы подтвердить фактами. Но, увы... Фотоснимки гнезда "не получились", а взятое в коллекцию яйцо "куда-то затерялось". Самих же соек авторы здесь тоже не видели... Замечу при этом, что мною одиночная сойка встречена в долине оз. Маныч-Гудило лишь однажды на весенних кочевках, а скорее – как залетная птица! Наконец, можно ли говорить о гнездовании в сухих безлесных долинах Маныча лесных коньков (Миноранский, Подгорная, 1998, 2002), которые и на пролетах-то отмечаются достаточно редко, а летом (см.: Хохлов, Куликов, 1991; Хохлов и др., 1997; Букреева и др., 1998; Маловичко и др., 2002) не наблюдаются здесь вообще?

Демонстрируя откровенно слабые знания обширной региональной орнитологической литературы, очень своеобразно выглядит у В.А. логика свидетельских ссылок. Так, в книге В.А. Миноранского и Э.Б. Габунщиной (2001) в списке птиц для оз. Маныч-Гудило приводятся краснозобая гагара, малый баклан, бургомистр, белоусая славка и многие другие виды, сведений о которых отсюда нет пока ни в одной из публикаций по орнитофауне Калмыкии, Ставрополя или Ростовской обл. А в следующей работе авторы (Миноранский, Подгорная, 2002) уже смело включают некоторые из этих видов в фауну заповедника "Ростовский", ссылаясь на того же Миноранского и Габунщину. Очевидно, Э.Б. Габунщина, возглавляющая Управление природного надзора Республики Калмыкия, специализировавшая экспедиции по поиску этих редчайших видов в заповеднике "Ростовский"?

Из книги "Животный мир Ростовской области" (Миноранский, 2002, с.152) мы узнаем, что савка гнездится – по данным В.А. Миноранского и др. (1996) – на оз. Маныч-Гудило, а на пролетах ее численность достигает здесь 100-300 особей. На самом же деле, в работах В.А. Миноранского вообще нет упоминаний о конкретных встречах с савкой, а достоверные сведения о ее гнездовании на оз. Маныч-Гудило в литературе пока отсутствуют. Тем не

менее, по утверждению В.А. Миноранского и Э.Б. Габунщиной (2001), савка гнездилась на оз. Маныч-Гудило уже и в 1959-1962, и в 1990-1999 гг., являясь здесь малочисленным, а затем – редким видом! Наконец, пролетных савок учитывал на Маныче отнюдь не В.А. Миноранский, а А.Б. Линьков (1984), приводивший несколько иные цифры (см.: Белик, 1996).

Вовсе неповторимы специальные научные "труды" В.А. о пеликанах (Миноранский, 2001, 2002). Это такие шедевры беллетристики, что не цитировать их просто невозможно. В далеком прошлом "...в знойный полдень создавались заманчивые миражи воды. Вода в Гудило сохранялась лишь на небольших, наиболее углубленных участках котловины. Набегавший ветер поднимал на этих оставшихся плёсах волны и катил их по потрескавшемуся от жары дну далеко за пределы самих плёсов. Природные особенности данного района напоминали таковые сухих африканских саванн (здесь на водоемах тоже обитает розовый пеликан) и отличались преимущественно наличием холодного зимнего периода ... И над всей этой красотой господствовали многочисленные местные и пролетные птицы" (Миноранский, 2001, с.98-99; 2002, с.255). Сейчас же "...недостаток для околородных птиц пригодных для размножения мест на Гудило приводит к тому, что на островах с поливидовыми колониями освобождающиеся рано начинающими гнездиться видами участки (например, хохотунья) нередко сразу же занимают другими птицами" (Миноранский, 2001, с.97; 2002, с.254).

Следует заметить, что первые студенческие орнитологические работы В.А., выполненные под руководством очень принципиального и исключительно щепетильного мэтра В.С. Петрова, отличались значительно большей требовательностью к фактическому обоснованию сделанных наблюдений. Поэтому, вероятно, из них были исключены (Перов, Миноранский, 1962) редкие, сомнительные виды (напр., могильник, серый журавль, стрепет), вещественных доказательств по которым не доставало. И писать о них В.А. Миноранскому (1961) пришлось лишь в сборниках студенческих работ. Теперь же, вернувшись почему-то после длительного перерыва из энтомологии в орнитологию, он занялся творчеством, уже не оглядываясь на каких-либо рецензентов или редакторов.

В связи с этим, используя сведения В.А. Миноранского, в большинстве случаев я был вынужден ограничиваться ссылками лишь на его ранние работы или на подтвержденные мною и другими авторами последние данные. А приводимые им сомнительные виды (краснозобая гагара, малый баклан, турпан, синьга, длинноносый крохаль, стервятник, толстоклювый зуек, иландский песочник, бургомистр, белая сова, зимородок), находки которых не подтверждены фаунистической комиссией и по которым нет больше никаких свидетельств, я счел возможным исключить из обзора.

Наши исследования на Маныче начались в мае 1969 и 1972 гг., когда в составе экспедиционного отряда кафедры зоологии Ростовского госуниверситета (руководитель – зав. каф. Н.С. Олейников) я впервые посетил острова на оз. Маныч в Ставропольском крае (охотхозяйство "Мадык") и в Калмыкии

(заказник "Манычский"). Затем летом 1986 и весной 1987 гг. мною были обследованы территории, примыкающие к оз. Лопуховатому и Грузскому, к хут. Правобережному и пос. Волочаевскому Орловского р-на, к балке Хорёвой на границе Орловского и Пролетарского р-нов и к хут. Степному Пролетарского р-на. В 1990 г. весной (23-24 апреля) и летом (23-25 июня) я обследовал ур. Цаган-Хак и Курников лиман на юге Ремонтненского р-на. В июле 1999 г., в рамках выполнения программы Союза охраны птиц России "Ключевые орнитологические территории", нами было проведено экспедиционное обследование долины оз. Маныч-Гудило в Калмыкии, Ставропольском крае и Ростовской обл. по маршруту: г. Сальск – пос. Яшалта – с. Дивное – с. Приютное – пос. Волочаевский – пос. Орловский, позволившее поближе познакомиться со всеми основными ландшафтами региона (Белик, 1999). В июле 2002 и 2003 гг. нами обследовалось оз. Казинка в западной части долины оз. Маныч-Гудило, а в 2001-2004 гг. работы, охватившие все сезоны года, велись в заповеднике "Ростовский" и в его охранной зоне от б. Хорёвой на западе до ур. Цаган-Хак на востоке, преимущественно же на Островном и Стариковском участках заповедника в окрестностях пос. Волочаевского и хут. Курганного (Белик, 2002 а,б,в; Белик и др., 2002).

Таким образом, общий объем наших полевых работ в долине оз. Маныч-Гудило составил более 130 дней, а с учетами птиц здесь было пройдено более 2,1 тыс. км.

Кроме того, мною использованы некоторые наблюдения Т.О. Барабашина, самостоятельно работавшего в заповеднике "Ростовский" в рамках совместной программы весной и осенью 2002-2004 гг. Некоторые сведения по орнитофауне оз. Маныч-Гудило я получил от Б.А. Казакова, В.М. Музаева, В.В. Морозова, П.И. Коренева, Л.В. Маловичко, А.О. Шубина, К.Е. Литвина, В.В. Стахеева, И.И. Гизатулина, а также от инспекторов заповедника "Ростовский". Всем им, а также моим спутникам и помощникам в экспедиционных исследованиях – Н.П. Швецу, Н.В. Шварцевой, О.В. Жеронкиной, М.В. Бабич, Л.С. Леванюк, Ю.Я. Кожевниковой, З.Г. Пришутовой, А.Н. Шмаряевой и Ж.Н. Шишловой – хочу выразить свою искреннюю признательность. Я благодарен также всем егерям и охотоведам, которые во многом способствовали успешному проведению полевых работ: В.М. Сторожеву, Н.Г. Фашенко, И.Г. Ченкову, В.В. Яковлевой, А.В. Кухтанову, В.Е. Евкину и др. Особая благодарность – руководству заповедника "Ростовский" в лице его директора А.В. Чекина, инициировавшего наши исследования в 2001 г. и поддерживавшего их все последующие годы.

Природные условия долины оз. Маныч-Гудило, отражающиеся на распространении и численности животных, в том числе птиц, достаточно детально описаны в работах Я.Ю. Подгорной (2002), В.П. Белика с соавт. (2002) и многих других авторов (Новопокровский, 1940; Физ. география ..., 1971; Круглова, 1972; Горбачев, 1974; Природа ..., 1994; и др.). Поэтому на них здесь я не останавливаюсь. Отмечу только, что под регионом "долина оз. Маныч-Гудило" здесь и ниже мною понимается отрезок долины Западного Ма-

ныча с преобладанием сухостепных и солончаковых целинных пастбищ, имеющий протяженность около 200 км – от устья р. Калаус на востоке до устья р. Егорлык на западе, где Ново-Манычская дамба (или Бараниковская плотина) закрывает прямое поступление пресной воды из Егорлыка в оз. Маныч-Гудило. Ниже этой плотины начинается опресненная часть Пролетарского вдхр., куда идет вода из Кубани и Дона; кроме того, земли здесь широко используются под пашню, в том числе – орошаемую, и потому природа и фауна этого района в целом резко отличается от долины оз. Маныч-Гудило, ближе напоминая Веселовское вдхр.

В пределах замкнутой, соленой части Пролетарского вдхр. когда-то располагалось несколько больших соленых лиманов, в том числе оз. Гудило – в самой широкой части и оз. Маныч – в восточной, более узкой части долины. Позже эти названия соединились в одно – оз. Маныч-Гудило. Но кроме него некоторые авторы по-прежнему выделяют еще и оз. Маныч, лежащее в восточной части водохранилища в пределах Ставропольского края и Калмыкии. Эту часть водоема нередко именуют также Восточным Манычем, что, по сути, уже не совсем верно, поскольку данное название носит река, текущая от устья р. Калаус на восток, к Куме и дальше к Каспийскому морю.

Полевые исследования птиц велись нами по общепринятым методикам (Дементьев, Гладков, 1948; Новиков, 1949; Библи и др., 2000; и др.). Учеты численности птиц проводились на трансектах и круговых площадках (Равкин, 1961; Винокуров, 1963; Симонов, 1985), распространение редких видов, которым уделялось особое внимание, изучалось путем картирование гнездовых участков и встреч птиц на больших территориях.

Всего, по нашим и литературным данным, в долине оз. Маныч-Гудило зарегистрировано 274 вида птиц, в том числе 176 – неворобьиных, относящихся к 18 отрядам. Обзору этих видов и посвящено данное сообщение. Номенклатура, систематика и таксономия птиц приняты мною в соответствии со взглядами Л.С. Степаняна (1990). Географические названия приводятся по "Топографической карте Ростовской области" (1996). Основные топографические ориентиры в районе заповедника "Ростовский" показаны на рис.1.

* * *

Гагара чернозобая (*Gavia arctica*). Очень редкий пролетный, возможно – залетный вид. Отмечен лишь однажды Т.О. Барабашиным (личн. сообщ.): 3 птицы наблюдались 15.11.2002 на акватории оз. Маныч-Гудило в заповеднике "Ростовский" у о. Водного.

Поганка малая (*Podiceps ruficollis*). Редкий гнездящийся вид. Отдельными парами отмечается на заросших тростником прудах (пр. Колесников, пруды близ хут. Правобережного, у оз. Лебяжьего, в балке Хорёвой). На Стариковском уч-ке заповедника "Ростовский" 17.07.2001 на пр. Колесниковом найдено гнездо с кладкой из 6 чуть насиженных яиц, а в 200 м от него токовала еще 1 пара. В балке Хорёвой 17.08.2004 встречена стайка из 4-5 птиц, по-видимому – выводок.

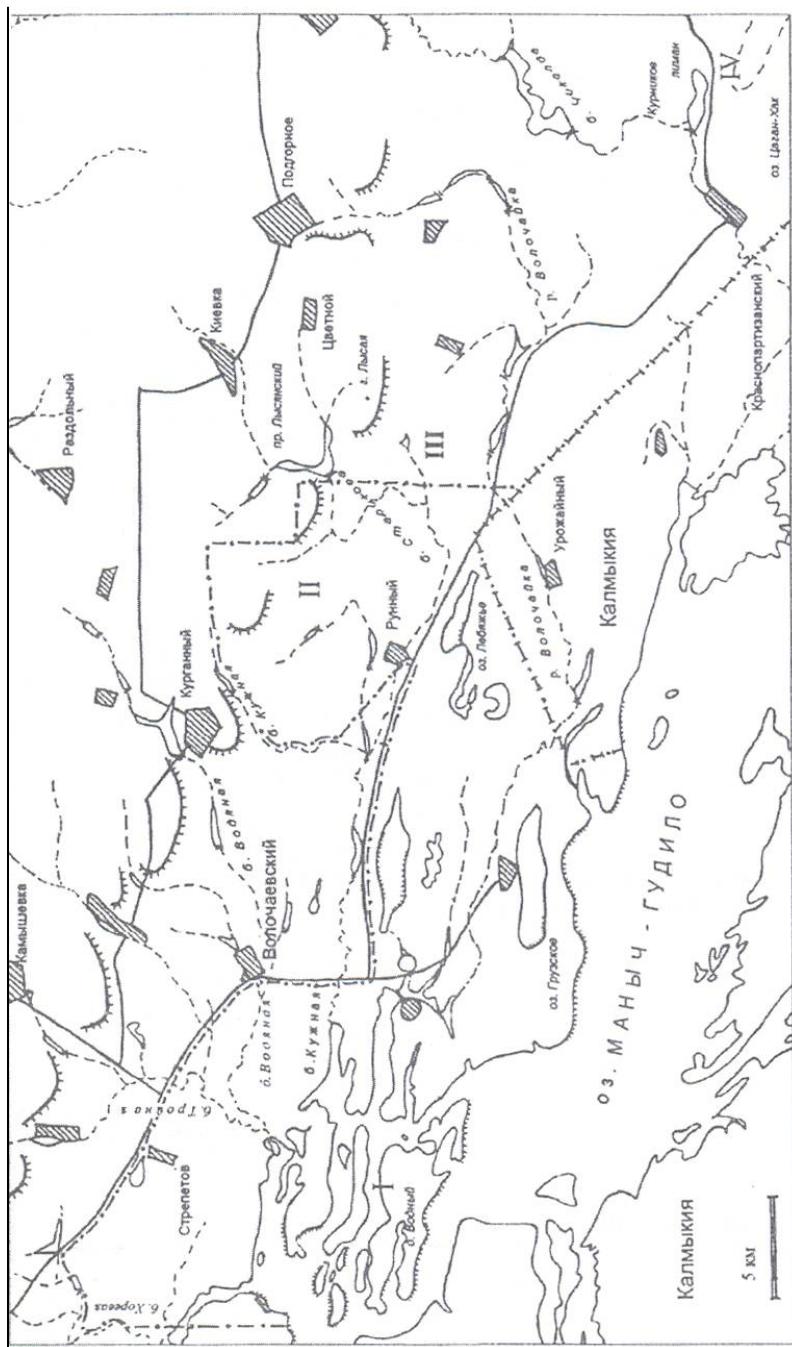


Рис. 1. Схема расположения участков заповедника "Ростовский" в долине оз. Маныч-Гудило
 I – Островной; II – Стариковский; III – Краснопартизанский; IV – Цаган-Хак.
 - - - - - границы охранной зоны (74.3.50 га);  – уступ Сало-Манычской гряды

Поганка черношейная (*Podiceps nigricollis*). Редкий гнездящийся вид. Гнездование зарегистрировано лишь однажды на обширном заросшем пруду у хут. Правобережного, где 30.06.1986 в колонии белошеких крачек и обыкновенных чаек наблюдалось несколько выводков. В одном из них было 4 птенца 7-10-дневного возраста. Весной на Маныче появляется в начале апреля (10.04.1987), еще не закончив линьку. В первой декаде мая 2004 г. на плёсах Маныча отмечались скопления до 50-80 особей на 1 км берега. Многие из птиц были в парах, однажды 03.05.2004 наблюдалось токование. Летом в заливах Маныча иногда концентрируются стайки (напр., 01.05.2001), привлеченные колониями крачек и чаек на островах. С конца июня начинается пролет с севера, особенно массовый в годы с мощными паводками в средней полосе России (16.07.2003 – 400 птиц/2 км берега Маныча; 13.08.2003 – 400-800 птиц/1 км берега). К концу августа большая часть поганок покидает Маныч. Последние птицы отмечались до середины сентября (12.09.2004).

Поганка красношейная (*Podiceps auritus*). Редкий пролетный вид. Отмечен Т.О. Барабашиным (личн. сообщ.) 15 и 17.11.2002 (по 3 птицы) и 30.10.2003 (3 птицы) на плёсах Маныча в окрестностях Островного уч-ка заповедника "Ростовский".

Поганка серошекая (*Podiceps grisegena*). Немногочисленный гнездящийся вид всей долины Маныча. Регулярно по 1-2-5 пар встречается на заросших тростником прудах. На пруду у хут. Правобережного 08.06.1986 наблюдался выводок из 3 птенцов примерно 7 дней, а на пр. Новоселовском в б. Кужной 14.06.2003 встречен выводок из 3 птенцов 25-дневного возраста. Всего в заповеднике "Ростовский" и в его охранной зоне обитает до 20-30 пар. Холостые птицы изредка встречаются на плёсах Маныча, но скоплений здесь не образуют.

Поганка большая (*Podiceps cristata*). Обычный гнездящийся вид всей долины Маныча. Характерен для обширных, глубоких прудов и лиманов с прибрежными зарослями тростника. На небольших узких прудах эта поганка гнездится редко. Озеро Маныч-Гудило заселила вскоре после его заполнения пресной водой и появления здесь тростников (Огарев, 1954). В 1961 г. была здесь многочисленна (Миноранский, 1963). В районе оз. Казинка, где дольше всего сохранялись тростниковые заросли, в значительном числе гнездилась в заливах еще в 1986 г. Сейчас на плёсах Маныча немногочисленна, и лишь местами летом наблюдаются скопления холостых птиц (09.07.2001 – 300 птиц/1 км берега). Выводки встречаются с начала июня (11.06.2003 – пруд у хут. Рунный) до конца августа (20.08.2004 – пр. Лысанский).

Пеликан розовый (*Pelecanus onocrotalus*). Обычный гнездящийся вид. Пеликаны загнездились большими колониями на островах оз. Маныч-Гудило в 1953 г. вскоре после его заполнения пресной водой и появления в нем рыбы (Шехов, 1956). Их гнездовья оказались сосредоточены, в основном, в центральной части озера в пределах Калмыкии (Кривенко, 1981). Эпизодически розовые пеликаны гнездились также на территории Ставропольского края (Хохлов, 1993; Linkov, 1994), но в Ростовской обл. их колоний, по-видимому, никогда не было. Сведения же о гнездовании розовых пеликанов в 1996 г. на о. Заливном (о. Прибрежный; по: Миноранский, 2002), основанные на опросных данных (см.: Миноранский, Подгорная, 1998), нуждаются в более надежных свидетельствах. Численность розовых пеликанов на Маныче все

время постепенно растет (в 1960-1970-е годы – 43-125 пар; в 1980-е годы – около 150-250 пар), достигнув к концу 1990-х годов почти 400 гнездовых пар (Языкова, Казаков, 1975; Кривенко, 1981; Kazakov et al., 1994; Linkov, 1994; Кукиш, 1997; Букреева, Шахно, 1998). Кроме них, здесь держится также несколько сотен холостых неполовозрелых птиц. Из-за исчезновения рыбы в засолившемся оз. Маныч-Гудило, пеликаны вынуждены летать сейчас на кормежку на пресные пруды и лиманы в долине Маныча, нередко – за десятки километров от колоний. Прежде много птиц кормилось на Курниковом лимане у хут. Краснопартизанского на юге Ремонтненского р-на, но после пересыхания этого водоема в 2002 г. рыбы в нем осталось очень мало, и пеликаны стали здесь редки. Основная их масса регулярно летает кормиться в западную часть оз. Маныч-Гудило к устью р. Егорлык, где благодаря опреснению воды еще сохранилось рыбное стадо. Летом 2002-2003 гг. численность розовых пеликанов здесь одновременно достигала 100-150 особей (Белик, 2002). Большие скопления этих пеликанов (более 250 птиц) держались в июне 1990 г. также в низовьях р. Западный Маныч (Хохлов, Куликов, 1991).

Пеликан кудрявый (*Pelecanus crispus*). Немногочисленный гнездящийся вид. Появился на Маныче одновременно с розовым пеликаном (Шехов, 1956). В настоящее время гнездится на различных островах оз. Маныч-Гудило, устраивая небольшие колонии, часто меняющие месторасположение из-за беспокойства человеком, размыва и затопления островов и других факторов. В 1960-е годы несколько пар гнездились на островах оз. Казинка (Олейников и др., 1967; Языкова, Казаков, 1975), попытки их гнездования отмечались здесь, судя по опросным данным, и позже – в 1980-е и 1990-е годы (Казаков и др., в печати). В конце 1990-х годов на о. Заливном в устье б. Хорёвой охотовед Н.Г. Фащенко видел 8 гнезд, принадлежавших, судя по его описанию, кудрявому пеликану, а 02.05.2004 группа из 12 кудрявых пеликанов, которые, возможно, осваивали места для будущего гнездования, держалась здесь у колонии бакланов, колпиц и цапель. В 1999 г., по сведениям И.И. Гизатулина (личн. сообщ.), несколько пар кудрявых пеликанов гнездились на небольшом о. Птичий в заповеднике "Ростовский". Колония же пеликанов в тростниках на Курниковом лимане (до 15 гнезд в 1999 г.), о которой сообщает В.А. Миноранский (2001, 2002 и др.), однозначно отсутствовала. По нашим наблюдениям, 09-10.07.1999 на лимане держалось всего 11-12 птиц, прилетавших сюда на кормежку, а днем улетающих в свои колонии на оз. Маныч-Гудило. Общая численность кудрявого пеликана на Маныче растет относительно медленно. В 1955 г. здесь обнаружена колония, в которой гнездились 5-10 пар кудрявого пеликана (Шехов, 1956). В 1968-1979 гг. на Маныче гнездились 18-31 пара, в 1985-1989 гг. – 67-108 пар (Языкова, Казаков, 1975; Кривенко, 1981; Kazakov et al., 1994; Linkov, 1994), а в 1990-1991 гг. в 5 колониях учитывалось до 50 пар (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992) и еще 80 пар обнаружено на островке в устье р. Дунда (Хохлов, 1993). Кроме гнездящихся, летом на оз. Маныч-Гудило держится несколько десятков холостых птиц. Так, 20.07.2002 с Маныча на оз. Казинку прилетело на ночевку около 50 особей, не посещавших свои колонии. Около 50 кудрявых пеликанов держалось 27.06.1990 также в низовьях р. Западный Маныч (Хохлов, Куликов, 1991).

Баклан большой (*Phalacrocorax carbo*). Довольно многочисленный гнездящийся вид. Первые встречи бакланов на оз. Маныч-Гудило были отме-

чены (Белик и др., 1992) в 1969 г. (1 птица) и 1972 г. (1 пара у колонии пеликанов), а их гнездовое поселение из 22 пар впервые обнаружено в 1977 г. (Кривенко, 1981, 1991). В 1980-е годы баклан широко заселил острова оз. Маныч-Гудило, и в 1990 г. здесь при авиаобследовании были отмечены 3 колонии (35, 150 и 150 гнезд), а в 1991 г. – 6 колоний бакланов (40-50, 30, 30, 50, 30-40, 150 пар) общей численностью 330-350 пар (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992). В последние годы на Маныче появилось еще несколько колоний, в частности – на оз. Казинка (2002 г. – 46 гнезд; 2003 г. – 86 гнезд), на острове в районе ур. Пятисотка в Калмыкии (1999 г. – 14 гнезд; Миноранский, 2002), на о. Птичий на Островном уч-ке заповедника "Ростовский" (2000 г. – 5 гнезд; Миноранский, Подгорная, 2002) и др. Размеры колоний, впервые обнаруженной в 1991 г. на о. Заливном, в дальнейшем, периодически колеблясь, постоянно увеличивались. В первый год здесь было учтено 40-50 гнезд (Казаков, Ломадзе, 1992), в 1993 г., по нашим опросным данным, гнездилась 1 пара, затем в 1997 г. было 25, а в 2000 г. – 46 гнезд (Миноранский, Подгорная, 2002), в 2002 г., по нашим учетам, колония состояла из 98 гнезд, в 2003 г. – из 56 гнезд, а в 2004 г. – из 117 гнезд. Кормятся бакланы из этих колоний обычно на опресненных, зарыбленных прудах в долине Маныча, летая к ним порой за десятки километров. Очень много бакланов скапливается на Маныче близ устья р. Егорлык, где в июле 2002 г. учтено до 1,5 тыс. особей, летавших на ночевку на оз. Казинка. Иногда они охотятся на мелких колюшек на самом оз. Маныч-Гудило.

Выпь большая (*Botaurus stellaris*). Немногочисленный, вероятно гнездящийся вид всей долины Маныча. Токующие птицы несколько раз регистрировались на заросших тростником прудах (Лысянский – 1-2 пары; Колесников – 1 пара; Крутик на юге Ремонтненского р-на – 1 пара). Довольно много птиц – до 5-10 пар – токовало в 1990 г. на обширном Курниковом лимане. Токующие выпи отмечались также в низовьях р. Калаус и в устье р. Дунда в Ставропольском крае (Хохлов, Куликов, 1991). Нами токование выпей регистрировалось с 11.04. (2002 г.) до 24.06. (1990 г.).

Выпь малая (*Ixobrychus minutus*). Редкий, вероятно гнездящийся вид. В 1990 г. был довольно обычен в низовьях р. Калаус и на оз. Лысый Лиман в верховьях р. Западный Маныч (Хохлов, Куликов, 1991). В качестве редкого гнездящегося вида указывается для устья р. Дунда (Букреева и др., 1998), но в 2000-2001 гг. Л.В. Маловичко с коллегами (2002) его там уже не отмечала. В.А. Миноранский (1997; Миноранский, Подгорная, 1998, 2002) считает малую выпь обычным видом, приводя 20-40 гнезд для Курникова лимана, а для окрестностей пос. Волочаевского – 30-40 пар в 1959-1962 гг. и 20-25 пар – в 1996-1997 гг., хотя в первых публикациях по орнитофауне Маныча (Миноранский, 1961; Петров, Миноранский, 1962) этот вид не отмечался вовсе. Нами, несмотря на все самые тщательные поиски, малая выпь встречена лишь однажды 09.07.1999 на Курниковом лимане.

Кваква (*Nycticorax nycticorax*). Редкий, эпизодически гнездящийся вид. В 1970-1980-е годы, до гибели тростников, была довольно обычна в смешанных колониях голенастых на оз. Казинка и Маныче близ устья р. Егорлык (Казаков и др., 1980, в печати). Сейчас, возможно, иногда гнездится на Курниковом лимане (Миноранский, Подгорная, 2002), встречается в устье р. Дунда (Букреева и др., 1998) и р. Калаус (Бичерев, Хохлов, 1991). В июне

2001 г., по сведениям И.И. Гизатулина (личн. сообщ.), 3 пары пытались загнездиться в рощице на берегу оз. Маныч-Гудило на Островном уч-ке заповедника "Ростовский", но бросили гнезда из-за беспокойства людьми. Нами изредка отмечались лишь кочующие особи.

Цапля желтая (*Ardeola ralloides*). Очень редкий, эпизодически гнездящийся вид. В 1970-1980-е годы в небольшом числе гнездилась в тростниках в смешанных колониях голенастых на оз. Казинка и на Маныче близ устья р. Егорлык (Казаков и др., 1980, в печати). Гнездится также в нескольких колониях в устье р. Калаус (Бичерев, Хохлов, 1991). В.А. Миноранский и Я.Ю. Подгорная (2002) приводят этот вид для Курникова лимана (3-5 пар) и окрестностей пос. Волочаевского (1-2 пары). Нами желтая цапля на оз. Маныч-Гудило не наблюдалась ни разу.

Цапля белая большая (*Egretta alba*). Довольно обычный гнездящийся вид. На оз. Маныч-Гудило появилась после его обводнения и развития тростниковых зарослей (Огарев, 1954). В 1970-1980-е годы, до гибели тростников, была нередка в западной части долины оз. Маныч-Гудило, где только на оз. Казинка в 1977-1978 гг. гнезилось 74-180 пар. Но в 1991 г. при авиаучете на Маныче было выявлено лишь 5 колоний общим числом 60-80 пар (Казаков и др., 1980, 1981, в печати; Казаков, Ломадзе, 1991, 1992). Сейчас sporadично гнездится на заросших тростником прудах и лиманах по всей долине Маныча, а также в устье р. Калаус (Бичерев, Хохлов, 1991). В 2001-2004 гг. колонии найдены на оз. Казинка (20-30 пар), на прудах в низовье б. Тройной (15-20 пар) и в ее средней части (несколько пар), на пруду у хут. Правобережного (1-2 пары) и пр. Новоселовском (несколько пар). На Курниковом лимане в 1990 г. гнезилось 30-50 пар, в 2001 г. В.А. Миноранским и Я.Ю. Подгорной (2002) отмечено 5 гнезд, а 16.06.2003 я встретил здесь лишь 1 птицу.

Цапля белая малая (*Egretta garzetta*). Обычный гнездящийся вид. Долину оз. Маныч-Гудило заселила после его обводнения в середине XX в. В прошлом нередко гнездилась в тростниковых зарослях, в частности – на оз. Казинка, где в 1976-1977 гг. учитывалось до 100-200 пар, а также близ устья р. Егорлык, где в 1990-1991 гг. были обнаружены 2-3 колонии (Казаков и др., 1980, 1981, в печати; Казаков, Ломадзе, 1991, 1992). В 1986 г. поселения этих цапель были найдены мною также на двух тростниковых островках в устьях заливов б. Кужной (30-50 пар) и б. Тройной (численность не определена). Сейчас же подобная колония в тростниках, описанная В.А. Миноранским и Я.Ю. Подгорной (2002), сохранилась лишь на небольшой о. Птичий в заповеднике "Ростовский". Цапли из б. Тройной переселились, вероятно, на о. Заливной, где приспособились гнездиться вместе с серыми цаплями и колпицами на земле среди сухих бурьянов (лебеда, крестовник, гулявник и др.). В 1997 г. здесь было учтено 40 гнезд, в 2000 г. – 28 гнезд (Миноранский, Подгорная, 2002), а в мае 2004 г. нами найдено всего 5 гнезд. Сокращение численности этих птиц связано, возможно, с ухудшением кормовой базы на оз. Маныч-Гудило вследствие гибели колношки и других гидробионтов из-за сероводородного заражения воды (см.: Белик и др., 2002, с.16; Маловичко и др., 2002, с.74; Миноранский, Подгорная, 2002, с.237), поскольку малые белые цапли кормятся только на водоемах близ колоний и не способны совершать дальних кормовых миграций. Кроме того, существенное значение может оказывать и беспокойство птиц в колониях самими исследователями, особенно в

условиях мощного хищнического пресса многочисленных хохотуний, среди которых приходится гнездиться этим цаплям. Кроме указанных колоний, сейчас в долине Маныча известно поселение в тростниках на оз. Казинка (2003 г. – 20-30 пар). Эти цапли гнездятся также на сухих островах оз. Маныч-Гудило в Калмыкии (Букреева и др., 1998) и в тростниках в устье р. Калаус (Бичерев, Хохлов, 1991).

Цапля серая (*Ardea cinerea*). Обычный гнездящийся вид. В прошлом эта цапля в небольшом числе селилась по рогозово-тростниковым зарослям в устьях рек. После обводнения Маныча, ее численность значительно увеличилась (Огарев, 1954). В 1961 г. в западной части оз. Маныч-Гудило в тростниках на площади 2 км² гнездились 200-250 пар (Миноранский, 1963). В 1976-1979 гг. только на оз. Казинка обитало от 100 до 242 пар серых цапель, но в 1980-е годы, в связи со строительством рыбхоза, они здесь исчезли. В 1986-1987 гг. на тростниковых островах в западной части оз. Маныч-Гудило было известно 4 колонии, в которых гнездились 180-260 пар серых цапель. А в 1991 г. при авиаобследовании здесь в тростниках учтено 5 колоний общей численностью 252 гнезда этого вида (Казаков и др., 1980, 1981, в печати; Казаков, Ломадзе, 1992). Сейчас серые цапли гнездятся в тростниках только на оз. Казинка (2003 г. – 20-30 пар), на о. Птичьем в заповеднике "Ростовский" (Миноранский, Подгорная, 2002), в устье р. Калаус (Бичерев, Хохлов, 1991), а также на заросших тростником и рогозом прудах в долине Маныча: пруд в устье б. Хорёвой (2004 г. – 7 пар), пруд в низовьях б. Тройной (2002 г. – 30-50 пар; 2004 г. – 7-10 пар), пр. Новоселовский (2003 г. – 5-15 пар), пр. Водянский (2001 г. – не менее 10 пар), пр. Докторский (2004 г. – 1 пара), Курников лиман (1990 г. – 50-100 пар, 2003 г. – до 50 пар). В центральной части оз. Маныч-Гудило серые цапли еще в 1960-е годы начали заселять небольшие открытые острова, где в разные годы учитывалось до 30-100 пар, гнездившихся на земле среди сухих бурьянов (Языкова, Казаков, 1975; Кривенко, 1981). Позже и в западной части оз. Маныч-Гудило серые цапли стали переселяться на сухие острова. В 1991 г. здесь отмечены 2 такие колонии по 20-25 пар, в том числе на о. Заливном близ устья б. Хорёвой (Казаков, Ломадзе, 1992). В последние годы на нем гнездились от 25 (1997 г.; Миноранский, Подгорная, 2002) до 9 пар (2004 г.). Кормятся серые цапли на прудах, а также в степи, добывая грызунов, степных гадюк, ящериц и насекомых.

Цапля рыжая (*Ardea purpurea*). Немногочисленный гнездящийся вид. Селится в смешанных колониях голенастых в рогозово-тростниковых зарослях в устьях рек, впадающих в оз. Маныч-Гудило, а также на лиманах и прудах в долине Маныча. Нередко встречается небольшими обособленными поселениями, как правило – рыхлыми, разреженными, с трудом поддающимися полному учету. В 1961 г. в небольшом числе гнездилась в западной части оз. Маныч-Гудило (Миноранский, 1963). В 1970-1980-е годы колонии рыжих цапель отмечались на оз. Казинка и в западной части оз. Маныч-Гудило (Казаков и др., в печати), в устье р. Калаус (Бичерев, Хохлов, 1991), указываются для р. Дунда (Букреева и др., 1998). Нами найдены на пр. Водянском (2001 г. – не менее 10 пар) и пр. Лыянском (2004 г. – 1-2 пары).

Колпица (*Platalea leucorodia*). Обычный гнездящийся вид, заселивший оз. Маныч-Гудило после его обводнения и появления тростниковых зарослей и островов. На оз. Казинка колонии известны с 1962 г., когда в 2 по-

селениях было учтено 70 гнезд (Олейников и др., 1975). В 1976 г. здесь гнездились 120 пар, но затем, в связи со строительством рыбхоза, их численность начала снижаться и с 1983 г. они исчезли здесь вовсе. Лишь в 1987 г. на сухом острове в восточной части этого озера вновь были обнаружены 4 гнезда (Казаков и др., 1980, 1981, 1988). Позже колония колпицы восстановилась на небольшом тростниковом острове (100 x 10 м) в западной части этого озера, и в 1990 г. здесь было учтено 40 пар (Казаков, Ломадзе, 1991), а в 2002-2003 гг. она оценивалась нами в 30-50 и 20-30 пар.

В 1985-1987 гг. колпицы, переселившиеся, вероятно, с оз. Казинка, гнездились в 2 колониях на тростниковых островах в западной части оз. Маныч-Гудило, где их общая численность составляла, по годам, 198, 106-116 и 191 пара, а также в районе б. Тройной, где в 5 колониях на островах в 1986 г. гнездились 175-190, а в 1987 г. – 125 пар (Казаков и др., 1988). В 1986 г. многие поселения в районе б. Тройной размещались еще на тростниковых островах. Сейчас же такая колония сохранилась здесь лишь на о. Птичьем в заповеднике "Ростовский" (Миноранский, Подгорная, 2000, 2002). Все остальные колонии на оз. Маныч-Гудило располагаются теперь только на сухих островах на земле среди бурьянов (лебеда, крестовник и др.) в окружении гнездовой чайки-хохотуньи, пеликанов, бакланов и цапель.

В 1990 г. на западе оз. Маныч-Гудило при авиаобследовании 1 колония из 4 гнезд отмечена в тростниках, 1 колония из 15 гнезд – на безымянном сухом острове и 1 колония из 40 гнезд – на сухом о. Заливном. А в 1991 г. колония в тростниках насчитывала 60 гнезд, на сухом острове в устье б. Казинка – около 100 гнезд и на о. Заливном – 120-140 гнезд (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992). Позже колония на тростниковом острове исчезла в связи с гибелью тростника, а две другие сохраняются до сих пор.

Общая численность колпич на островах в центральной и восточной части оз. Маныч-Гудило в 1968-1969 гг. составляла 208-349 пар (Языкова, Казаков, 1975), а в 1974-1979 гг. – 241-360 пар (Кривенко, 1981). В 1990 г. здесь при авиаобследовании было учтено более 340 пар, а в 1991 г. в 9 колониях выявлено 380-420 гнезд (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992). Всего же в долине оз. Маныч-Гудило в 1970-е годы гнездились не менее 330-430 пар, а в конце 1980-х - начале 1990-х годов – до 500-700 пар (табл. 1). Кроме перечисленных колоний, поселение колпич из 20-30 пар отмечено в 2001-2003 гг. на Курниковом лимане (Миноранский, Подгорная, 2002; наши данные), а в 1980-е годы 20 и 40 пар гнездились в устье р. Калаус (Бичерев, Хохлов, 1991).

В последние годы полных учетов колпицы на Маныче не проводилось, но судя по эпизодическому мониторингу отдельных колоний, их численность, колеблясь из-за переселения птиц с острова на остров, остается, по видимому, относительно стабильной. Так, на о. Заливном в 1990 г. насчитывалось 40 гнезд, в 1991 г. – 120-140 (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992), в 1993 г., по нашим опросным данным, здесь было учтено 32 гнезда, в 1997 г. – 30, а в 2000 г. – 42 (Миноранский, Подгорная, 2002), в 2003 г. – 16-20 и в 2004 г. – 29 гнезд, причем увеличение их численности в последний год было связано, очевидно, с переселением колпич с о. Птичий, соединившегося в 2004 г. с сушей из-за обмеления оз. Маныч-Гудило.

Таблица 1

Минимальная численность гнездящихся пар колпицы на оз. Маныч-Гудило (по: Языкова, Казаков, 1975; Кривенко, 1981; Казаков и др., 1988; Казаков, Ломадзе, 1991, 1992)

Годы	озеро Казинка	Запад Маныча	Центр Маныча	Восток Маныча	Всего		Годы	озеро Казинка	Запад Маныча	Центр Маныча	Восток Маныча	Всего
1968			349				1980	44				
1969			208				1981	36				
1970			103				1982	42				
1971							1983	0				
1972			300				1984	0				
1973			250				1985	0	198			
1974			324	38			1986	0	281			
1975			210	66			1987	4	316	13	194	527
1976	120		220	91	431		1988					
1977	93		200	41	334		1989					
1978	38		291	69	398		1990	40	59	140	200	439
1979	9		259	100	368		1991		280	110	270	660

Каравайка (*Plegadis falcinellus*). Немногочисленный, спорадично гнездящийся вид, заселяющий тростниковые заросли в устье р. Калаус (Бичерев, Хохлов, 1991), а также на западной окраине долины оз. Маныч-Гудило, где 30-52 пары гнездились в 1976-1977 гг. на оз. Казинка и по 1 паре найдено в 1985 и 1987 гг. в смешанных колониях голенастых поблизости на самом Маныче (Казаков и др., 1980, 1981, 1988). Колония на оз. Казинка исчезла в связи со строительством прудов, а на Маныче – из-за гибели тростников. Сейчас каравайки регулярно залетают сюда в период послегнездовых кочевок из колоний, расположенных в низовьях Пролетарского вдхр., а восточнее, в районе заповедника "Ростовский", они появляются значительно реже: 29.06.1986 стая из 25-30 птиц наблюдалась на пруду к востоку от оз. Грузское, 30.06.1986 одиночные птицы отмечены у хут. Правобережный, 12.07.2002 – у пос. Волочаевского, а 17.08.2004 в б. Хорёвой наблюдалась стая из 18 птиц.

Аист белый (*Ciconia ciconia*). Очень редкий вид, характер летнего пребывания которого остается неясен. По сведениям В.А. Миноранского (1997; Казаков и др., 1997), летом 1996 г. пара аистов держалась на болоте по б. Кужной между хут. Рунным и Правобережным, гнездясь, по опросным данным, на одной из кошар в степи. В заповеднике "Ростовский" на о. Водный 24.06.1997 встречены 2 и 6 птиц, а 20.07.1997 где-то около б. Волочайки (протяженность которой составляет около 60 км) наблюдалась 1 птица (Миноранский, Подгорная, 1998). Все наши поиски аистов в этом районе в 2001-2004 гг. оставались безрезультатны.

Аист черный (*Ciconia nigra*). Вероятно, очень редкий залетный вид. В миграционное время его отмечали на оз. Лысый Лиман в верховьях р. Западный Маныч (Хохлов и др., 1995).

Фламинго обыкновенный (*Phoenicopterus roseus*). Редкий залетный вид. Две птицы встречены 22.04.1962 на соленом озере близ г. Пролетарска (Казаков, 1966), весной 1977 г. стая из 16-17 птиц появилась на оз. Казинка, продержавшись здесь около 2 недель с 20 марта до начала апреля (Казаков, 1983), а 06.06.1981 пара птиц и группа из 6-7 особей наблюдались где-то на Маныче в восточной части Орловского р-на (Хохлов, 1988).

Казарка краснозобая (*Rufibrenta ruficollis*). Обычный пролетный вид, миграционные пути которого через Маныч сформировались лишь в 1960-е годы (Исаков, 1979). При специальных учетах весной 1977 г. на оз. Маныч-Гудило было зарегистрировано 5,5 тыс. пролетных казарок, а их миграция проходила здесь двумя волнами во второй – третьей декадах марта (Гаврин и др., 1980). На осеннем пролете в середине 1970-х годов на оз. Маныч-Гудило учитывалось до 15 тыс. казарок. Их пролет в 1975 г. начался 5 октября, а пик миграций (7 тыс. особей) был отмечен 26-30 октября (Лысенко, 1977; Кривенко и др., 1980). Всего же, по имеющимся оценкам (Кривенко и др., 1998; Кривенко, Линьков, 1999), весной через оз. Маныч-Гудило пролетает около 8 тыс., а осенью – до 20 тыс. казарок. Нами близ пос. Волочаевского около 300 птиц наблюдалось 11.04.1987 (Белик, Казаков, 1988), а Т.О. Барабашиным (личн. сообщ.) более 500 казарок встречено 27.03.2003. Осенью, во время пика пролета белолобых гусей, там же 16.11.2002 было учтено 105-110 краснозобых казарок (Т.О. Барабашин, личн. сообщ.). Иногда краснозобые казарки остаются на оз. Маныч-Гудило на лето (Хохлов, Куликов, 1991).

Гусь серый (*Anser anser*). Немногочисленный, местами обычный гнездящийся вид. Появился на оз. Маныч-Гудило вскоре после его обводнения и развития рогозово-тростниковых зарослей (Огарев, 1954). Сейчас выводки гусей наблюдаются в долине Маныча на многих заросших прудах, а на крупных водоемах (оз. Казинка, Курников лиман) – они весьма обычны. На оз. Казинка численность гусей в 1970-е годы после сезона размножения достигала 3,0-3,5 тыс. особей, но затем резко снизилась из-за строительства рыбхоза, сопровождавшегося осолонением водоема и гибелью тростников (Казаков, 1982). Численность гусей на Курниковом лимане в 1990 г. была оценена нами в 20-30 пар, но сейчас и здесь она заметно уменьшилась из-за неумеренного охотничьего пресса, особенно в весенний период. Кроме тростников, гуси начали осваивать также гнездование на открытых островах среди сухих бурьянов, обычно в колониях чаек, цапель и других птиц (01.05.2003, о. Заливной – 3 яйца). В колониях же цапель, устроенных на тростниковых островах (на оз. Казинка, на о. Птичьем в заповеднике "Ростовский"), гуси иногда образуют очень плотные поселения, гнездясь в 5-10 м друг от друга (Belik, 2004). Всего в заповеднике "Ростовский" и его охранный зоне сейчас гнездится до 20-30 пар.

Гусь белолобый (*Anser albifrons*). Массовый пролетный вид. Весной 1977 г. на оз. Маныч-Гудило было учтено свыше 50 тыс. пролетных белолобых гусей, миграция которых шла тремя волнами с начала марта по конец второй декады апреля (Гаврин и др., 1980). Осенью 1975-1976 гг. через оз. Маныч-Гудило пролетало примерно по 5 тыс. белолобых гусей (Кривенко и

др., 1980), а осенью 1977 г. здесь было учтено около 25 тыс. птиц (Линьков, 1978). Время осенних миграций значительно колеблется, определяясь погодными условиями. В последние годы, благодаря потеплению климата, гуси нередко стали оставаться на оз. Маныч-Гудило на зимовку, причем иногда, как например зимой 2003/2004 г., в очень большом количестве.

Пискулька (*Anser erythropus*). Редкий пролетный вид, мигрирующий через оз. Маныч-Гудило обычно совместно с белолобым гусем. Весной 1977 г. здесь было учтено 6-7 тыс. пискулек, что составило 10 % всех пролетных гусей (Кривенко и др., 1978). Но глобальная депрессия численности пискульки, наблюдающаяся в последнее время (Морозов, 1995; Морозов, Сыроечковский-мл., 2002; Белик, 2003), привела сейчас к ее почти полному исчезновению на Маныче. Так, если в 1970-е годы доля пискулек среди пролетных гусей составляла здесь 3-10 %, то в 1980-1990-е годы она снизилась до 1-3 %, а в 2001-2002 гг. на оз. Маныч-Гудило было отмечено всего 6 пискулек среди 5 тыс. белолобых гусей, специально просмотренных в подозрительные трубы (Gurtovaya, Litvin, 2004), т.е. доля этого вида снизилась до 0,1 % (Белик, 2003). Нами пискульки отмечены всего 1-2 раза: 15.11.03 близ хут Правобережного 1 птица пролетела вместе с 2 белолобыми гусями, а 16.11.03 близ оз. Грузского наблюдалась обособленная стайка из 5 похожих птиц.

Гуменник (*Anser fabalis*). Очень редкий, вероятно – залетный вид. Фактическими сведениями о гуменнике на оз. Маныч-Гудило мы не располагаем. В качестве редкого пролетного вида, отмечающегося весной и осенью на оз. Маныч-Гудило в Калмыкии, его указывают О.М. Букреева с соавт. (1998). На основе опросных данных гуменника приводят для окрестностей заповедника "Ростовский" В.А. Миноранский и Я.Ю. Подгорная (1998). Не проверенное сообщение о добыче гуменника здесь в 1997 или 1998 г. получили от инспекторов заповедника и мы. Но трудность определения этого вида, тем более в поле и без определенного навыка, заставляет относиться к подобным сведениям с осторожностью.

Гусь белый (*Anser caerulescens*). Этот очень редкий залетный вид несколько раз наблюдался на оз. Маныч-Гудило А.Б. Линьковым (1987). Кроме того, на северо-востоке Апанасенковского р-на Ставропольского края (с. Дивное) 15.12.1988 наблюдалась стайка из 4 птиц (Хохлов, 1990, 1993). Не исключено, что сейчас на Маныч залетают птицы из интродуцированной Асканийской популяции (см.: Зубко и др., 1996).

Лебедь-шипун (*Cygnus olor*). Немногочисленный гнездящийся вид, появившийся на оз. Маныч-Гудило, вероятно, в 1970-е годы (Казakov и др., в печати). До гибели рогозово-тростниковых зарослей от чрезмерного засоления, шипун был обычен по опресненным заливам. В заливе б. Кужной, например, 29.07.1986 было учтено 5 выводков по 3-6 птенцов 3-6-недельного возраста. Всего же на оз. Маныч-Гудило в 1990-1991 гг. гнездились 35-40 пар (Казakov, Ломадзе, 1992). Сейчас шипун регулярно гнездится лишь в устьях рек и на заросших прудах в долине Маныча; на крупных водоемах – довольно обычен (оз. Казинка – 6-8 пар в 1976-1977 гг.; Курников лиман – 5-10 пар в 1990 г.). В последнее время стал осваивать гнездование на небольших открытых островах, устраивая на голой земле гнезда из сухих стеблей и корневищ погибшего тростника (о. Птичий – 1996, 2000, 2001 гг.; Миноранский, Подгорная, 2002; наши данные). Кроме гнездящихся птиц, на оз. Маныч-

Гудило летом нередко встречаются стаи непополовозрелых лебедей, собирающихся, возможно, перед отлетом на линьку на Каспий (Белик, 1996). Например, 09.06.1986 только в заливе б. Бол. Волочайки было учтено 200-220 особей, а на лимане Арал-Эмке в Яшалтинском р-не Калмыкии 08.07.1999 держалось до 500 птиц. В третьей декаде мая 1990-1991 гг. на оз. Маныч-Гудило учитывалось от 1300 до 2400 птиц (Казаков, Ломазде, 1992), во второй половине июня 1996 г. на калмыцкой части озера держалось 400, а в 1997 г. – 1200 особей (Букреева и др., 1998), а на оз. Лысый Лиман во второй половине мая 1991 г. было учтено 1540 лебедей (Хохлов и др., 1991). Численность лебедей колеблется в связи с массовой гибелью птиц в суровые зимы (Белик, 1990), но в самые последние годы наметилась выраженная тенденция к ее спонтанному снижению, прослеживаемая по всему бассейну Дона. Резко уменьшилась здесь и численность холостых птиц (Белик, 2002).

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*). Немногочисленный пролетный вид. Весной мигрирует в течение всего марта. В 1977 г. за этот период на оз. Маныч-Гудило было учтено около 1,8 тыс. птиц (Гаврин и др., 1980). На осеннем пролете численность значительно ниже – около 200 особей (Кривенко и др., 1980). Нам известны всего 2 встречи кликунов в районе заповедника "Ростовский": 26.03.2003 – 1 птица и 28.10.2003 – 51 птица (Т.О. Барабашин, личн. сообщ.).

Лебедь малый (*Cygnus bewickii*). Очевидно, очень редкий пролетный вид, в отдельные годы регистрировавшийся на оз. Маныч-Гудило (Кривенко и др., 1998; Кривенко, Линьков, 1999). Нами он ни разу не наблюдался.

Огарь (*Tadorna ferruginea*). Вероятно, редкий гнездящийся вид, но особенности распространения огаря в долине Маныча остаются недостаточно ясны. В.В. Огарев (1954) считал его обычным гнездящимся видом оз. Маныч-Гудило. В.С. Петров и В.А. Миноранский (1962) сообщали о встрече гнезда огаря с 1 яйцом 04.06.1960 на Чикалдинских островах, никак не комментируя свою находку. Вероятно, именно на основе этих данных Б.А. Казаков (1982) включил оз. Маныч-Гудило в гнездовой ареал огаря. Позже на его гнездование в Кумо-Манычской впадине указывали А.Н. Хохлов и А.И. Кукиш (1984), а также О.М. Букреева с соавт. (1998), не приводя однако конкретных данных для оз. Маныч-Гудило. Лишь в июне 1990 г. на маршруте от низовий р. Калаус до г. Городовиковска в Калмыкии было учтено около 10 выводков по 5-9 птенцов, а в одном объединенном выводке на пруду у с. Солёное Яшалтинского р-на наблюдалось 30 птенцов (Хохлов, Кукиш, 1991). В.А. Миноранский (1997; Миноранский, Подгорная, 1998), отмечая гнездование огаря в районе заповедника "Ростовский", ссылается на наблюдения местных жителей. Нам же подтвердить гнездование этого вида в долине оз. Маныч-Гудило не удалось (Белик, 2002). Отрицательные результаты дали здесь и все опросы местного населения. Весной территориальные пары огаря изредка отмечались лишь в верховьях балок с пресными прудами на водоразделах Сало-Манычской гряды (пр. Ильинский, пр. Лысянский, г. Лысяя, б. Рассыпная, б. Лыся на Стариковском участке заповедника "Ростовский"). Но нелётных птенцов и здесь наблюдать нам ни разу не приходилось. Только однажды в б. Хорёвой близ хут. Пролетарский Орловского р-на 11.07.1999 встречен выводок из 4 уже хорошо летавших молодых, возле которых активно тревожились 2 взрослые птицы, а 17.07.2002 уже кочевавший выводок из 2 взрос-

лых и 5 молодых птиц наблюдался на Маныче близ оз. Казинка. Однако сейчас численность территориальных пар на Сало-Манычской гряде, судя по нашим наблюдениям, по-видимому медленно увеличивается, и поэтому в ближайшее время можно ожидать заселения ими находящихся здесь многочисленных пресных прудов.

Большие же стаи огарей, наблюдающиеся в долине оз. Маныч-Гудило летом, – это в основном холостые птицы, собирающиеся сюда на линьку (Кривенко и др., 1977; Казаков, 1982; Линьков, Кривенко, 1989). Они появляются обычно в начале июня и, например, 08.06.1986 в районе хут. Правобережного во второй половине дня было отмечено 6 стай (всего 65 особей), пролетевших вдоль Маныча на восток, а в конце июня пролет приобретает массовый характер. Так, 29.06.1986 там же с 11:00' до 12:15' учтено 286 птиц, пролетевших стаями по 10-15-25 особей на восток. Очень много огарей в это время держалось на акватории Маныча, но на следующий день практически все они исчезли. В июне (23-25.06.1990; 16.06.2003) выраженный пролет огарей на запад – юго-запад, к оз. Маныч-Гудило со стороны Ергеней, отмечен также в степях на юге Ремонтненского р-на. Наблюдающиеся же в июле кочующие по долине Маныча небольшие стайки являются, вероятно, взматеревшими выводками, спустившимися сюда с Сало-Манычской гряды и Ергеней. Линные же огари концентрируются исключительно в восточных отрогах оз. Маныч-Гудило. Здесь в 1973-1974 гг. линяли 21 тыс., в 1975 г. – 12 тыс., в 1976 г – 24 тыс., а в 1977 г. – 22 тыс. птиц (Кривенко и др., 1977, 1980), а в 1980-е годы – до 25-30 тыс. особей (Линьков, Кривенко, 1989). В 1993-1996 гг. на озере линяло 8-18 тыс., в 1997 г. – 29 тыс. огарей, а по последним оценкам их численность достигает здесь 40 тыс. птиц (Букреева и др., 1998). Лишь в сентябре, после смены маховых, огари вновь начинают вылетать с Маныча большими стаями на кормежку в окрестные поля (11-12.09.2004 – до 500 особей на Курниковом лимане).

Пеганка (*Tadorna tadorna*). Издавна является обычным гнездящимся видом, заселяющим всю долину оз. Маныч-Гудило (Огарев, 1954), хотя в 1959-1960 гг. пеганка встречалась здесь еще нерегулярно (Петров, Миноранский, 1862). Трофически связана с солоноватыми водоемами и поэтому концентрируется по заливам Маныча и большим лиманам, почти не выходя на водоразделы Сало-Манычской гряды (Белик, 2002). На оз. Казинка в 1970-е годы обитало до 30 пар на 1200 га (Казаков, 1982), а в последние годы гнездилось не менее 10-15 пар, и здесь в середине июля (19.07.2002) на засоленных прудах наблюдались "ясли", насчитывавшие до 70-100 разновозрастных птенцов. Близ хут. Правобережного в июне 1986 г. численность достигала 4 выводка на 2 км, в июле 2002 г. близ оз. Казинка – 3 выводка и 1 пара на 3 км, а в июле 2003 г. близ устья р. Егорлык – 7 пар на 6 км берега оз. Маныч-Гудило. В мае 2001 г. в долине Маныча в районе заповедника "Ростовский" было учтено 104 птицы на 65 км маршрутов (160 особей/100 км²), а в районе его Стариковского уч-ка обилие пеганок в долинных степях составляло 10-20 пар на 50 км². В апреле 2002 г. здесь же было отмечено 25-26 пар на 150 км маршрутов (17 пар/100 км²). Успешность гнездования и, соответственно, численность птиц сильно колеблется по годам в зависимости от погодных условий и численности наземных хищников (лис, корсаков и др.).

Кряква (*Anas platyrhynchos*). Обычный гнездящийся и массовый пролетный вид всей долины Маныча. Гнездится в самых разнообразных стациях: в тростнике, в том числе – в искусственных гнездовьях на оз. Казинка (Казаков и др., в печати), по заболоченным берегам прудов и ручьев в балках, в траве на сухих островах среди колоний чаек и цапель, нередко – в лесополосах в старых гнездах сорок и грачей. По балкам учитывается, в среднем, 1 пара на 1 км ручьев. На весеннем пролете через оз. Маныч-Гудило мигрирует около 25 тыс. крякв, а осенью – до 45 тыс. особей (Гаврин и др, 1980; Кривенко и др., 1980). В 1975 г. в конце сентября – начале октября здесь держалось около 1,5 тыс. крякв, в первую волну пролета 16-25.10. – 10-13 тыс., в пик пролета 26-30.10. – до 12-14 тыс., а к 02.11. на оз. Маныч-Гудило оставалось 3 тыс. особей (Лысенко, 1977). В последние годы, благодаря потеплению климата, кряквы нередко в большом количестве остаются здесь на зимовку*.

Чирок-свистунок (*Anas crecca*). Обычный пролетный вид, задерживающийся на Маныче весной до начала мая (01.05.2001; 01.05.2004), а на обратных миграциях появляющийся с конца июня (30.06.1986; 24.06.1990). Через оз. Маныч-Гудило весной мигрирует более 10 тыс., а осенью – 6 тыс. птиц (Гаврин и др, 1980; Кривенко и др., 1980). Гнездовой свистунка на Маныче, вопреки указаниям В.В. Огарева (1954), однозначно нет.

Утка серая (*Anas strepera*). Изредка гнездилась на Маныче до его обводнения, затем ее численность резко увеличилась (Огарев, 1954; Казаков, Языкова, 1973) и до 1980-х годов эта утка была обычна здесь, заселяя преимущественно открытые острова с колониями чаек, голенастых и веслоногих. Гнездование же на деревьях в постройках врановых птиц (Подгорная, 1999) для нее совершенно не характерно. По наблюдениям А.Б. Линькова (1985), количество серых уток на Маныче было лишь немного ниже, чем у кряквы. По данным Н.С. Олейникова и И.М. Языковой (1977), на островах в центральной части оз. Маныч-Гудило в Калмыкии в 1969-1970 гг. было найдено 129 гнезд серой утки (в том числе 37 – в искусственных гнездовьях) и 148 гнезд кряквы (77 – в искусственных гнездовьях). Нами же на островах Маныча в Ставропольском крае в мае 1969 г. за 2 дня было найдено 8 гнезд кряквы и 13 гнезд серой утки с кладками. В последнее время численность серой утки на Маныче очень резко снизилась, и в течение 2001-2004 гг. за 87 весенне-летних полевых дней мы отметили здесь всего 10-11 встреч с нею, в том числе 1 гнездо на о. Заливном и 1 выводок на оз. Казинка. У кряквы же за это время найдены 2 гнезда с кладками и 8 выводков.

Связзь (*Anas penelope*). Обычный пролетный вид. Весной мигрирующие птицы задерживаются на Маныче до середины апреля – начала мая (02.05.2001; 12.04.2002; 06.05.2004). В начале мая (04.05.1997; 01.05.2000) связзей в заповеднике "Ростовский" отмечал и Р.М. Савицкий (2002). Осенью численность этих птиц здесь относительно невелика.

Шилохвость (*Anas acuta*). Обычный пролетный вид. Гнездование шилохвости на Маныче возможно (Огарев, 1954; Кривенко, 1981; Кукиш, 1982; Миноранский, 1997; Букреева и др., 1998; Миноранский, Подгорная, 1998; и

* По данным В.Ф. Гаврина с соавт. (1980), стандартные учеты на оз. Маныч-Гудило проводились на площади 50,0 тыс. га (500 кв.км), но по данным И.Г. Лысенко (1977) – на 50 км².

др.), но требует фактического подтверждения. Нами лишь однажды 09.06.1986 близ хут. Правобережного встречено несколько пар шилохвостей, державшихся у остепненного островка с колонией шилоклювок и ходулочников, на котором они могли гнездиться. Шилохвость гнездится обычно на земле среди травы по берегам степных водоемов Западного Казахстана и Калмыкии (Дебело, 1978; Кукиш, 1982), однако на оз. Маныч-Гудило достоверных находок ее гнезд или выводков нам пока не известно. Весной через оз. Маныч-Гудило пролетает до 30 тыс., а осенью – около 4 тыс. шилохвостей (Гаврин и др., 1980; Кривенко и др., 1980). Последние пролетные шилохвости задерживаются весной до начала апреля – начала мая (01.05.2001; 06.04.2002; 13.04.2003; 06.05.2004).

Чирок-трескунок (*Anas querquedula*). Обычный пролетный вид, в небольшом числе остающийся на оз. Маныч-Гудило на гнездование. Выводок полностью оперившихся птенцов, возле которых активно тревожилась самка, встречен мною лишь однажды 12.07.2003 на р. Волочайке близ хут. Правобережного. В 1975-1977 гг., по учетам сотрудников ЦНИЛ Главохоты РФ, весной через оз. Маныч-Гудило мигрировало более 8 тыс., а осенью – около 1 тыс. трескунков (Гаврин и др, 1980; Кривенко и др., 1980). Но последняя цифра явно занижена, поскольку здесь в 1975 г. только в конце сентября – начале октября держалось 1,5 тыс. чирков, затем в первую волну пролета учтено 1-2 тыс., в пик пролета – до 3 тыс., а к началу ноября на озере оставалось около 1 тыс. птиц (Лысенко, 1977). В августе же 2004 г. скопление до 1000 трескунков мы наблюдали только на одном из лиманов у хут. Стрепетова.

Широконоска (*Anas clypeata*). Обычный пролетный вид, в небольшом числе, возможно, остающийся на оз. Маныч-Гудило на гнездование. О гнездовании этого вида на Маныче пишут В.В. Огарев (1954), А.И. Кукиш (1982), а вслед за ними, не приводя конкретных материалов, – О.М. Букреева с соавт. (1998) и др. Лишь В.А. Миноранский и Я.Ю. Подгорная (1998) сообщают о встрече 26.06.1997 выводка из 7 птенцов с самкой в б. Волочайке. Нами за период исследований отмечено всего 5 июньских встреч, в том числе несколько пар широконосок держалось 09.06.1986 у остепненного островка с колонией куликов близ хут. Правобережного, где эти утки могли гнездиться, и 5 пар наблюдались 30.06.1986 на заросших прудах у хут. Правобережного. Кроме того, 14.06.2003 пара широконосок встречена на пр. Новоселовском в б. Кужной, 16.06.2003 стайка из 6 самцов и 1 самки – на Курниковом лимане и 23.06.1990 – 8 птиц на пр. Крутик на юге Ремонтненского р-на. На весенних миграциях через оз. Маныч-Гудило пролетает более 5 тыс., а осенью – около 1 тыс. широконосок (Гаврин и др, 1980; Кривенко и др., 1980). Нами два скопления до 270 птиц наблюдались 23-24.04.1990 на сорах Цаган-Хака в Ремонтненском р-не. В апреле они обычны также на многих степных прудах, в небольшом числе задерживаясь здесь до начала мая (02.05.2001; 06.05.2004).

Нырок красноносый (*Netta rufina*). Обычный гнездящийся вид. Появился на оз. Маныч-Гудило после его обводнения, сначала на пролете (Огарев, 1954), а с 1969 г. – на гнездовании (Казаков, Языкова, 1973; Казаков, Олейников, 1977; Казаков, 1982). Сейчас довольно обычен на заросших прудах и озерах (оз. Казинка, Курников лиман и др.), регулярно гнездится на сухих островах среди колоний чаек, голенастых и веслоногих. Гнездо с 13 яйцами найдено 21.05.1969 в колонии хохотуны на островке в Ставрополь-

ском крае, такое же гнездо с 10 свежими яйцами осмотрено 08.05.2004 на о. Заливном в устье б. Хорёвой, а 10.07.2001 гнездо с 11 насиженными яйцами обнаружено на земле среди густых тростников под старыми гнездами цапель на о. Птичьем в запovedнике "Ростовский". В 1976-1977 гг. на оз. Маныч-Гудило линяло 1,5-3,5 тыс. красноносых нырков (Кривенко и др., 1980), а в 1997 г. – 0,4 тыс. птиц (Букреева и др., 1998). На заливах Маныча у хут. Правобережного 30.06.1986 наблюдались 2 скопления из 100-150 и 200-300 птиц, в основном – самцов в брачном наряде, а на оз. Казинка в середине июля 2002 г. держалось до 500-600 птиц, и здесь же 19-20.07.2002 отмечены выводки пуховичков (15 птенцов около 7 дней; 5 птенцов примерно 15 дней и 2-3 выводка по 20-25 дней).

Чернеть красноглавая (*Aythya ferina*). Обычный гнездящийся вид, издавна населявший долину Маныча, а после ее обводнения – значительно расширивший ареал и численность (Огарев, 1954; Петров, Миноранский, 1962; Казаков, 1982; и др.). Гнездится обычно в тростниках, в том числе – в искусственных гнездовьях на оз. Казинка, реже селится в траве на небольших сухих островах с колониями чаек. На сезонных миграциях через оз. Маныч-Гудило пролетает 4-5 тыс. птиц весной и более 30 тыс. – осенью. Кроме того, в 1976-1977 гг. на оз. Маныч-Гудило линяло 2,5-7,5 тыс. птиц, (Гаврин и др., 1980; Кривенко и др., 1980 а,б). На озерах у хут. Правобережного скопления до 500-700 самцов, собиравшихся, вероятно, перед отлетом на линьку, наблюдались 08-09.06.1986. К концу июня их численность здесь снизилась до 70 птиц. Вечером 10.07.1999 у хут. Правобережного наблюдался отлёт этих птиц с Маныча на восток – северо-восток. Всего за 15 мин. пролетело 12 стай общим числом около 200 особей. Там же более 500 птиц, в основном – самцов, держалось 09-11.07.2001, а на плёсах Маныча в это время учитывалось до 200 особей/км². На оз. Казинка 19.07.2002 держалось до 600 птиц, но 14-15.07.2003 они оказались здесь редки, и лишь 16.07.2003 была отмечена стая из 70 особей, пролетевших над Манычем на восток. На Курниковом лимане 16.06.2003 было учтено 300-500 птиц, в основном – самцов.

Чернеть белоглазая (*Aythya nyroca*). Редкий гнездящийся вид, приуроченный к водоемам с рогозово-тростниковыми зарослями. Спорадически гнездится в западной части оз. Маныч-Гудило (Казаков и др., в печати) и в верховьях р. Западный Маныч в районе оз. Лысый Лиман (Хохлов, Куликов, 1991). Нами отмечены всего 3 встречи: 27.08.1986 – 1 птица в б. Хорёвой, 23-24.06.1990 – несколько пар на пр. Крутик на юге Ремонтненского р-на, 17.08.2004 – 2 птицы на пруду в б. Хорёвой. В последние десятилетия повсеместно наблюдается глубокая депрессия численности этого вида (Морозов, 2000; Белик, 2003).

Чернеть хохлатая (*Aythya fuligula*). Обычный пролетный вид. В.Г. Кривенко (1981, 1991) указывает хохлатую чернеть как гнездящийся вид оз. Маныч-Гудило (до 3-13 пар ежегодно). Очевидно, на основе этих данных чернеть отнесена к гнездящимся видам и А.И. Кукишем (1982). Нами 21-22.05.1969 несколько пар наблюдалось на оз. Маныч-Гудило у островов с колониями крачек и чаек; некоторые самки посещали острова, но подтверждать их гнездование здесь пока не удалось (Казаков, 1982; Казаков и др., в печати). Весной с середины марта по середину апреля через оз. Маныч-Гудило пролетает до 23 тыс., а на осенних миграциях учитывается до 42 тыс.

птиц (Гаврин и др, 1980; Кривенко и др., 1980). На прудах и заливах Маныча пролетные стаи до 50-150-200 особей отмечались нами до конца апреля – начала мая (30.04.2003; 01.05.2004), после чего быстро исчезали. В это же время (04-05.05.1997; 25.04.2000) чернетей в заповеднике "Ростовский" отмечал и Р.М. Савицкий (2002). В июне изредка встречаются одиночки и стайки самцов (09.06.1986 – несколько птиц; 30.06.1986 – 2 самца; 16.06.2003 – 8 самцов), а в июле появляются уже их пролетные стаи (28.07.1986; 15.07.2003). В 1977 г. на оз. Маныч-Гудило обнаружено около 1,5 тыс. хохлатых чернетей на линьке (Кривенко и др., 1980), а в 1997 г. здесь линяло 0,2 тыс. особей (Букреева и др., 1998).

Чернеть морская (*Aythya marila*). Обычный пролетный вид. По данным В.Ф. Гаврина с соавт. (1980), с середины марта до середины апреля через оз. Маныч-Гудило пролетает около 3-4 тыс. птиц, составляющих 1,5 % численности всех водоплавающих-мигрантов. По нашим наблюдениям, основной пролет этих птиц идет в конце апреля - начале мая. Первые встречи с ними отмечены нами 06.04.2002 (30 птиц), изредка они встречались 10-11.04.1987 (учтено до 50 птиц, составлявших 5-10 % численности всех нырковых уток). А в начале мая на плёсах Маныча морские чернети абсолютно преобладали среди уток. Так, 01.05.2001 близ хут. Правобережный держалось 100-200 птиц на 5 км² акватории, 02.05.2003 в заливе б. Хорёвой учтено около 60 птиц, 01.05.2004 там же держалось 260-300 птиц, а на центральных плёсах оз. Маныч-Гудило учитывалось до 200 особей на 1 км береговой линии, но к 07.05.2004 основные скопления морских чернетей здесь исчезли. В 2000-2001 гг. в конца апреля - начала мая большие скопления этих птиц отмечал в заповеднике "Ростовский" также Р.М. Савицкий (2002). В первой декаде мая 1990 г. морские чернети наблюдались и в устье р. Дунда (Хохлов, Куликов, 1991). Держатся пролетные птицы в большинстве парами, кормятся преимущественно на Маныче, изредка встречаются на соленых озерах в степи, на пресных же прудах совершенно отсутствуют. Осенью, во второй половине октября, через оз. Маныч-Гудило пролетает около 1,6 тыс. птиц (Лысенко, 1977; Кривенко и др., 1980).

Морянка (*Clangula hyemalis*). Немногочисленный пролетный вид. По данным В.Ф. Гаврина с соавт. (1980), в 1977 г. морянки мигрировали через оз. Маныч-Гудило во второй половине марта (всего 1,4 тыс. птиц). А осенью 1975-1976 гг., с конца сентября - начала октября, здесь учитывалось до 0,6 тыс. особей (Лысенко, 1977; Кривенко и др., 1980). Больше никто морянок на оз. Маныч-Гудило не встречал. Лишь в 2004 г. стайка из 8 птиц наблюдалась нами с 3 по 8 мая в устье залива б. Хорёвой. Возможно, они держались и в других районах Маныча, но учитывать их с берега оказалось очень сложно (Казиков и др., в печати).

Гоголь обыкновенный (*Bucephala clangula*). Обычный пролетный вид, держащийся весной на оз. Маныч-Гудило до начала мая (30.04.2001 – 1 самец; 02.05.2003 – до 10 самцов и самок; 01.05.2004 – 3 самца). Основной пролет идет во второй половине марта, когда через оз. Маныч-Гудило пролетает до 15 тыс. птиц (Гаврин и др., 1980). Осенью же 1975-1976 гг., по данным В.Г. Кривенко с соавт. (1980), гоголи составляли менее 0,1 % всех пролетных водоплавающих (примерно 200 птиц в год). Однако 15.11.2002 только в районе заповедника "Ростовский" на акватории оз. Маныч-Гудило было

учтено 500-600 птиц на 14 км маршрута (Т.О. Барабашин, личн. сообщ.). Значительно меньше гоголей держалось вдоль побережья: 16.11.2002 – 60-70 птиц/10 км; 15.11.2003 – 8-15 птиц/10 км берега). Стаи гоголей изредка встречаются на оз. Маныч-Гудило летом (16.07.2002, залив б. Хорёвой – около 50-70 птиц, в основном – самцов), собираясь сюда, вероятно, на линьку.

Савка (*Oxyura leucocephala*). Очень редкий, возможно – гнездящийся вид. На оз. Маныч-Гудило с 1984 по 1991 г. отмечалось от 2 до 5 пар (Линьков, 2000). В середине мая 1986 г. в колонии колпиц, цапель и чомг в заливе б. Тройной наблюдалась пара савок, а в середине мая 1987 г. – одиночный самец. Здесь же стайка из 3 самцов и 2 самок встречена 11.04.1987 (Белик, Казаков, 1988; Казаков и др., в печати). Группа из 1 самца и 4 самок наблюдалась также 12.09.2004 на Курниковом лимане, где представлены все необходимые для их гнездования условия. Имеются опросные данные о добыче 1 савки в конце 1990-х годов на оз. Казинка, где эти птицы тоже могут гнездиться. Весной и осенью через оз. Маныч-Гудило идет выраженная миграция савки, и в апреле здесь пролетает несколько сот, а в конце октября – начале ноября – более тысячи птиц (Линьков, 1984).

Луток (*Mergus albellus*). Немногочисленный пролетный вид. В середине марта – начале апреля 1977 г. через оз. Маныч-Гудило пролетело более 5 тыс., а осенью 1975-1976 гг. – около 200 птиц (Гаврин и др., 1980; Кривенко и др., 1980). Нами луток в небольшом числе отмечался весной до конца апреля – начала мая (01.05.2001 – 7 птиц; 20.04.2004 – 3 пары).

Крохаль большой (*Mergus merganser*). Редкий пролетный вид. Аналогичный статус указан и для калмыцкой части оз. Маныч-Гудило (Букреева и др., 1998). В 1977 г. весной на оз. Маныч-Гудило было учтено более 1000 птиц (Кривенко и др., 1980). Нам же известна лишь одна встреча 24 птиц 15.11.2002 на акватории оз. Маныч-Гудило в районе заповедника "Ростовский" (Т.О. Барабашин, личн. сообщ.). Еще 1 птица встречена 29.04.1996 на оз. Лысый Лиман в верховьях р. Западный Маныч (Хохлов и др., 1997). Численность пролетных крохалей на оз. Маныч-Гудило сократилась, возможно, из-за исчезновения в Маныче рыбы вследствие сильного засоления воды.

Скопа (*Pandion haliaetus*). Редкий залетный вид. Нами отмечены лишь 2 птицы: весной, 11.04.2002, в районе хут. Курганного скопа пролетела со стороны Маныча над степью на север, и осенью, 15.11.2003, в районе хут. Правобережного – вдоль Маныча на запад. Еще 1 скопа наблюдалась 05.06.1985 в низовьях р. Калаус (Хохлов, 1990).

Осоед обыкновенный (*Pernis apivorus*). Редкий пролетный вид. В лесополосе у совхоза № 8 В.А. Миноранским (Петров, Миноранский, 1962) 13.06.1960 были встречены, очевидно, холостые осоеды. Мною на Стариковском уч-ке заповедника "Ростовский" 17.07.2001 наблюдался молодой осоед, охотившийся в сухой степи на земле, а пролетная птица отмечена в б. Хорёвой 05.05.2003. Судя по низкой численности мигрантов, их пролетные пути обходят оз. Маныч-Гудило, вероятно, стороной.

Коршун черный (*Milvus migrans*). Обычный пролетный вид, довольно мощный миграционный коридор которого проходит, по-видимому, через оз. Маныч-Гудило (Маловичко и др., 2003). Весной первые птицы отмечались 10.04.1987, 06.04.2002, 13.04.2003. Волны массового пролета наблюдались 11.04.1987 (10 птиц за полдня) и 09.04.2002 (12 птиц за день). Выраженный

пролет (до 4-5 птиц в день) продолжается до начала мая (07.05.2001; 04.05.2003; 07.05.2004). На обратных миграциях одиночные кочующие птицы появляются с середины - конца июля (28.07.1986; 16.07.2002), а выраженный пролет идет с середины - конца августа (13.08.2003 – 1 птица; 17.08.2004 – 3 птицы, а 20.08.2004 – 43 коршуна; 28.08.1986 – 7 птиц) до середины сентября. Так, 11.09.2004 между г. Пролетарском и хут. Степным было учтено 28 птиц/40 км автомаршрута, между хут. Степным и хут. Пролетарским Орловского р-на – 4 птицы/15 км, а дальше к востоку их уже не было видно. Миграция хищников идет строго в меридиональном направлении. Отдельные птицы задерживаются в Приманычье на лето (Хохлов, Куликов, 1991).

Лунь полевой (*Circus cyaneus*). Обычный пролетный и зимующий вид. Летом в степном Придонье нами не отмечался ни разу (Белик и др., 1993). Осенью первые самцы на Маныче наблюдались 13.10.2001; 03.11.2002; 14.11.2003. Весной они задерживаются здесь до середины апреля (11.04.1987; 12.04.2002; 14.04.2003) (рис.2). Количество зимующих птиц определяется численностью и доступностью мышевидных грызунов в степи. Так, в феврале 2002 г. учтено 7 особей/65 км, в ноябре 2003 г. – 21 особь/65 км, а в декабре 2004 г. – 134 особи/30 км пешеходных маршрутов. Но в середине декабря 2004 г. луни концентрировались преимущественно в долине оз. Маныч-Гудило, а на водоразделах их практически не было и, например, 14.12.2004 на автомаршруте в долине было учтено 11 птиц на 16 км, а на водоразделах – 1 лунь на 40 км.

Лунь степной (*Circus macrourus*). Немногочисленный пролетный вид. До середины XX в. был обычен на гнездовании в различных районах степной зоны на юге России (Спангенберг, 1949, 1951; Банников, 1959; Даль, 1959; Козлов, 1960; Варшавский, 1965), но в последние 3 десятилетия летом здесь уже практически не встречался даже в годы с высокой численностью мышевидных грызунов (Мельгунов и др., 1983; Мельгунов, Бичерев, 1984; Ветров, 1990; Белик и др., 1993; Белик, 2002). В долине оз. Маныч-Гудило лишь однажды в гнездовой период (12.07.2001) мною был встречен непопозрелый самец, пролетевший на юг.

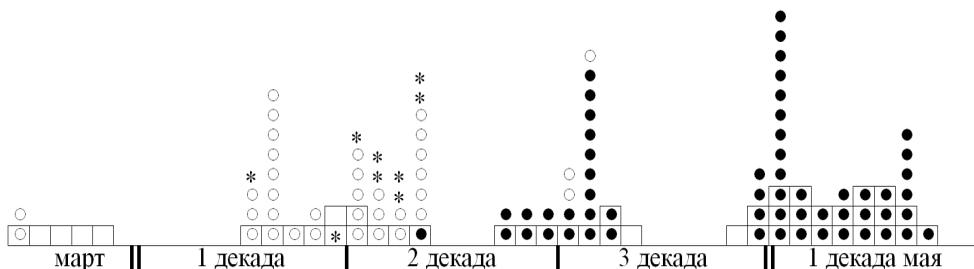


Рис. 2. Весенняя миграция самцов светлых луней в долине оз. Маныч-Гудило в 1987-2004 гг.

* – 1 полевой лунь; ○ – 1 степной лунь; ● – 1 луговой лунь;
□ – 1 экскурсионный день

Исчезновение степного луня на юге России было обусловлено, возможно, массовой распашкой целинных степей, а также гибелью птиц от вторичной интоксикации различными инсектицидами и родентицидами (Белик, 1997, 2000). Весенние миграции степного луня идут с конца марта (26.03.2003; Т.О. Барабашин, личн. сообщ.) и почти до конца апреля (21-22.04.2004) с пиком пролета в 1-2 декадах апреля (рис.2). На обратных миграциях он появляется с середины - конца августа (27.08.1986 – 1 самец; 19.08.2004 – 2 самца), а в сентябре идет его выраженный пролет на юг: в период 25–29.09.2003 и 11–14.09.2004 было учтено по 9 самцов.

Лунь луговой (*Circus pygargus*). Немногочисленный гнездящийся вид. Заселяет преимущественно западную часть долины оз. Маныч-Гудило, до б. Хорёвой. Восточнее же, среди обширных целинных массивов летом изредка отмечались, в основном, лишь холостые птицы, что связано, очевидно, с дефицитом мест, пригодных для гнездования в сухой степи. Но в последние, более влажные годы наблюдается постепенное увеличение численности луней, сопровождающееся расширением их ареала, и в июне 2004 г. они неоднократно отмечались уже в низовьях балок Тройной, Водяной и Кужной. Луговой лунь гнездится, по-видимому, также среди полей на севере – по водоразделам Сало-Манычской гряды, проникая вдоль распаханых супесчаных увалов на юг к хут. Краснопартизанскому Ремонтненского р-на (взрослые самцы встречены 10.07.1999 и 16.06.2003). Кроме того, луговые луни нередки в агроландшафтах по южной окраине долины оз. Маныч-Гудило в Ставропольском крае и Калмыкии (Хохлов, Куликов, 1991; Маловичко и др., 2002). В Пролетарском р-не на поле озимой пшеницы близ хут. Гудило 06.05.2004 осмотрено гнездо, подготовленное к кладке. Весной этот лунь появляется в середине апреля (23.04.1990; 14.04.2003; 18.04.2004), массовый пролет идет в конце апреля – начале мая (рис.2). Отлетает на зимовку в августе. Последние самцы регистрировались 28.08.1986 и 22.08.2004.

Лунь болотный (*Circus aeruginosus*). Обычный гнездящийся вид, заселяющий всю долину оз. Маныч-Гудило. Гнездится на многих заросших тростником прудах и озерах, местами – с довольно высокой плотностью. Так, на Курниковом лимане в 1990 г. гнезилось до 20-30, а в 1999 г. – 10-15 пар. На пр. Лысянском в 2004 г. гнезилось до 10 пар. Всего в заповеднике "Ростовский" и в его охранный зоне обитает 20-40 пар болотных луней. Весенний прилет нами не прослежен, а осенью птицы отмечаются до середины октября (13.10.2001 – 1 птица).

Тетеревятник (*Accipiter gentilis*). Немногочисленный зимующий вид. Одиночные птицы (n=4) осенью отмечались с 12.09.2004 (Курников лиман), а весной – до 10.04.2002 (оз. Лебязье). Зимой охотится на грачей, куропаток, сов, оставляя в лесополосах их характерные ошпы, иногда добывает также мышевидных грызунов.

Перепелятник (*Accipiter nisus*). Обычный пролетный вид. Осенью отмечается с сентября, весной – до конца апреля. Аналогичный статус перепелятника для оз. Маныч-Гудило указывает также О.М. Букреева с соавт. (1998). На зимовку он здесь, вероятно, практически не остается, что объясняется, по-видимому, очень низкой численностью зимующих в Заманычье выюрковых птиц – его основной кормовой базы. В окрестностях пос. Волоча-

евского, например, в феврале 2002 г. и в декабре 2004 г. перепелятники не встречены нами ни разу.

Тювик европейский (*Accipiter brevipes*). Немногочисленный пролетный и редкий гнездящийся вид. Однако его идентификация в полевых условиях затрудняется большим сходством с перепелятником, и поэтому точные сроки миграций и численность мигрирующих птиц установить достаточно сложно. Похожая птица наблюдалась 23.04.1990 в садах хут. Тихий Лиман Ремонтненского р-на. Два типичных взрослых самца наблюдались мною 02.05.2003 в низовьях б. Хорёвой, а 01.05.2004 там же отмечена 1 самка. Тювик в характерном ювенильном наряде встречен 17.08.2004 в лесополосе близ хут. Стрепетова, а 20.08.2004 взрослый самец отмечен у пр. Лысянского. Кроме того, 16.08.2004 еще один взрослый самец наблюдался в пос. Орловском. В последние годы, в связи с быстрым ростом численности и расселением восточнопредкавказской популяции тювика на северо-запад, он начал гнездиться в лесополосах и сельских парках Приманьчья на севере Ставропольского края (Хохлов, Ильях, 1998; Ильях, Друп, 2001). Поэтому не исключено появление его гнездовых и на юго-востоке Ростовской обл.

Зимняк (*Buteo lagopus*). Обычный зимующий вид, широко кочующий в поисках добычи, и его численность напрямую зависит от обеспеченности кормами (мышевидными грызунами). Осенью отмечался с 15.10.2001 (1 птица) и 28.10.2003 (2 птицы; Т.О. Барабашин, личн. сообщ.). Весной задерживается до 06.04.2002 (1 птица) и 14.04.2003 (2 птицы).

Курганник (*Buteo rufinus*). Обычный пролетный вид, в значительном числе появляющийся в долине оз. Маньч-Гудило осенью в годы с высокой численностью мышевидных грызунов (Белик, 2002). Холостые птицы изредка отмечаются летом. В прошлом, до исчезновения сусликов, возможно гнездился на деревьях по балкам на склонах Сало-Маньчской гряды. Обилие курганников в окрестностях пос. Волочаевского – хут. Курганного в конце сентября 2003 г. составляло 25 птиц/75 км, в середине октября 2001 г. – 16 птиц/105 км, а в середине ноября 2003 г. – 5 птиц/60 км при полосе учета около 1 км. В середине же ноября 2002 г. их уже не было видно (Т.О. Барабашин, личн. сообщ.), но 13.12.2004 близ пос. Волочаевского встречена 1 взрослая птица, отбирившая добычу у луней.

Канюк обыкновенный (*Buteo buteo*). Многочисленный пролетный вид, мигрирующий в основном в апреле – на север и в сентябре – на юг. Летом изредка встречаются холостые птицы. Но в 2004 г. в лесополосах среди залежей к западу от хут. Стрепетова обнаружена 1 территориальная пара (наблюдалась 6 мая и 17 августа), оставшаяся вероятно на гнездовье. Здесь в куртине крупных деревьев найдено небольшое гнездо, возле которого птицы тревожились в мае и августе, но выводок у них, по-видимому, отсутствовал.

Змееяд (*Circetus gallicus*). Редкий пролетный вид. Неполовозрелая птица наблюдалась 17.08.2004 в полях к западу от хут. Стрепетова. В сентябре 2003 г. на Стариковском уч-ке заповедника "Ростовский" найдена свежая погадка змееяда.

Орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*). Редкий пролетный вид. Мною отмечен лишь однажды 05.05.2003 в низовьях б. Хорёвой.

Орел степной (*Aquila rapax*). В прошлом – обычный гнездящийся, а сейчас – немногочисленный пролетный вид. В районе с. Дивное на севере

Ставрополя в 1956-1958 гг. было найдено 32 гнезда, устроенных в основном (30 гнезд) на старых скирдах, но большинство этих гнезд погибало тогда при сжигании соломы. Однако в 1958 г. здесь было отмечено резкое снижение численности сусликов и одновременно исчезли орлы (Козлов, 1959). В 1960 г. в Орловском р-не в долине оз. Маныч-Гудило они гнездились еще с плотностью 5 пар/320 км² (Миноранский, 1962; Петров, Миноранский, 1962). В 1965 г. два гнезда были найдены в районе сора Цаган-Хак на юге Ремонтненского р-на (Петров, 1990). Но в 1970-е годы, в связи с распашкой степей и уничтожением сусликов, орлы на Маныче практически полностью исчезли (Сурвилло, 1983, 1984). Последние гнезда в Приманьчье на севере Ставропольского края были найдены в 1980 и 1984 гг. (Хохлов, 1995). В 1990-е годы 1-2 пары, возможно, еще гнездились в районе оз. Лысый Лиман в верховьях р. Западный Маныч (Хохлов и др., 1995). Сейчас же в весенне-летний период здесь встречаются, вероятно, лишь холостые птицы (24.04.1990, ур. Цаган-Хак – 1 птица; 09.07.1999, Курников лиман – 1 птица; 09.07.1999, оз. Крутянское Приютненского р-на – 1 неполовозрелая птица). На осенних миграциях в районе пос. Волочаевского – хут. Курганного орлы довольно обычны: 17-21.08.2004 учтено 4-5 птиц/70 км; 25-29.09.2003 – 6-7 птиц/75 км; 10-16.10.2001 – 2 птицы/100 км маршрутов при полосе учета около 2 км.

Подорлик большой (*Aquila clanga*). И.И. Гизатулиным (2002) приведен в качестве редкого пролетного вида заповедника "Ростовский". Миграции большого подорлика через долину Маныча вполне вероятны, но трудности с визуальной идентификацией этих птиц не позволяли нам уверенно отличать подорликов от степных орлов в полевых условиях.

Орел-могильник (*Aquila heliaca*). В.А. Миноранским (1961) указан в списке гнездящихся птиц долины оз. Маныч-Гудило. В последние годы здесь изредка отмечались летние встречи (Белик, 2002), что дает основания предполагать возможность гнездования могильников где-то в балках на Сало-Манычской гряде или в старых лесополосах. Но все наши поиски его гнездовой остаются пока безрезультатны. На миграциях отмечен 2 раза: 06.04.2002, хут. Стрепетов – 1 молодая птица; 29.10.2003, пос. Волочаевский – 1 взрослая птица (Т.О. Барабашин, личн. сообщ.).

Беркут (*Aquila chrysaetos*). Залет на Маныч в октябре 1997 г. отмечен в заповеднике "Черные земли" (Букреева и др., 1998). Затем на Островном учке заповедника "Ростовский" 2 птицы наблюдались 25.04.2000 (Савицкий, 2002). Мною взрослый беркут встречен 10.06.2003 близ г. Лысой, откуда он, набрав высоту, направился далеко на юг. Характер его пребывания здесь остался неясен, но гнездование беркутов в старых лесополосах по долине Маныча исключать пока нельзя.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*). Редкий гнездящийся, оседлый вид. В связи с быстрым ростом численности донской популяции (Белик, 1996, 2003), в последние десятилетия орланы стали расселяться в сухие степные районы, освоив здесь гнездование в искусственных лесонасаждениях. Пара орланов, "совершавших брачный полет", наблюдалась 05-12.06.1985 у оз. Лысый Лиман (Хохлов, 1990; Лиховид, Лиховид, 1991). Одиночный взрослый орлан встречен мною 08.07.1999 близ хут. Манычский Яшалтинского р-на Калмыкии, а 09.02.2002 на противоположном берегу Маныча, среди грачевника в лесополосе в ур. Рыбацкое близ Островного учка заповед-

ника "Ростовский", было найдено свежестроенное гнездо, на котором 7 апреля сидела самка. Позже это гнездо оказалось разорено, и орланы бросили его. В июле 2002 г. пара взрослых птиц держалась на берегу Маныча близ оз. Казинка, а в июле 2003 г. здесь же отмечено не менее 2 пар: 17.07. – 3 взрослых птицы наблюдались у охотстанции "Спортивной", днем 18.07. – 4 взрослых орлана вместе парили у охотстанции "Удачной" в 4 км ниже по долине Маныча, а вечером того же дня у охотстанции "Новой" в 6 км выше по Манычу замечена взрослая птица, улетающая с добычей к лесополосам среди полей. В 2004 г. молодой орлан встречен 20.08. у пр. Лысянского, а 21.08. у кордона Стариковского уч-ка заповедника "Ростовский" в воздухе наблюдались 2 взрослые птицы, проявлявшие агонистическое поведение друг к другу. Наконец, 12.09.2004 молодой и взрослый орланы отмечены у Курникова лимана, а несколько птиц, по опросным данным, в последние годы регулярно наблюдалось у с. Кормовое на юге Ремонтненского р-на близ обширного водохранилища в б. Кереста. Можно прогнозировать, что вскоре орланы начнут гнездиться у всех крупных, богатых рыбой прудов и водохранилищ по долине Маныча. Эти птицы нередко встречаются здесь на миграциях, а также на зимовке. Например, 31.10.2003 на о. Водном в заповеднике "Ростовский" 8 взрослых птиц наблюдались на трупе погибшей лошади (Т.О. Барабашин, личн. сообщ.), а 16.11.2003 на берегу Маныча у хут. Правобережный на туше быка собралось не менее 23 птиц, почти исключительно – молодняк.

Гриф черный (*Aegypius monachus*). Очень редкий залетный вид. Одиночная особь была отмечена на оз. Лысый Лиман в верховьях р. Западный Маныч (Хохлов и др., 1995). В качестве редкого залетного вида его указывают для оз. Маныч-Гудило В.Г. Кривенко с соавт. (1998).

Сип белоголовый (*Gyps fulvus*). Очень редкий залетный вид. Одиночная особь была отмечена на оз. Лысый Лиман в верховьях р. Западный Маныч (Хохлов и др., 1995).

Балобан (*Falco cherrug*). Очень редкий вид, характер пребывания которого пока не установлен. Весной отмечен на Маныче в заповеднике "Черные земли" (Букреева и др., 1998), а в начале мая 2004 г. встречен Т.О. Барабашиным (личн. сообщ.) на Стариковском уч-ке заповедника "Ростовский".

Сапсан (*Falco peregrinus*). Очень редкий вид с невыясненным характером пребывания. 25.07.1986 в б. Хорёвой у хут. Пролетарский наблюдался взрослый самец, охотившийся у пруда на куликов, а 28.07.1986 молодой самец встречен близ пос. Волочаевского (Белик, 1990). Похожая птица вновь отмечена 17.07.2002 на берегу Маныча близ хут. Степного Пролетарского р-на. По всей видимости, это были сокола, залетающие сюда с Кавказа в ходе послегнездовых кочевок, но не исключено и их гнездование на береговых обрывах крупных островов оз. Маныч-Гудило. Так, В.В. Морозов (личн. сообщ.) наблюдал сапсана, по его свидетельству – явно не тундровой формы, хорошо знакомой ему по работе в Заполярье, 22.04.1993 близ оз. Казинка. Еще один крупный темноспинный сокол, по-видимому – самка сапсана, встречен нами 08.02.2002 близ хут. Правобережного.

Чеглок (*Falco subbuteo*). Редкий гнездящийся вид. Летом одиночные охотившиеся птицы отмечались в районе оз. Казинка (18-21.07.2002), в низовьях б. Тройной (13.06.2003), у пос. Волочаевского (13.07.2002), у хут. Крутик на юге Ремонтненского р-на (24.06.1990), у берега Маныча в Приют-

ненском р-не (09.07.1999) и в Яшалтинском р-не Калмыкии (08.07.1999). Гнездо с недавно покинувшим его слётком найдено 18.08.2004 в небольшой куртине из нескольких чахлах деревьев среди обширных безлесных степей к западу от оз. Лебяжье. Весной появляется в конце апреля – начале мая (30.04.2001; 03.05.2004), осенью последние встречи отмечены 12.09.2004 у Курникова лимана.

Дербник (*Falco columbarius*). Немногочисленный зимующий вид, охотящийся на жаворонков в степи. Мною в окрестностях пос. Волочаевского - хут. Курганного отмечено всего 7 встреч – между 25.09. (2003 г.) и 11.02. (2002 г.).

Кобчик (*Falco vespertinus*). Многочисленный гнездящийся вид, распространённый по всей долине оз. Маныч-Гудило (Миноранский, Подгорная, 1999; Гизатулин, Рогова, 2002; Маловичко и др., 2002). В 1959-1960 гг. здесь не отмечался (Петров, Миноранский, 1962). Заселил долину Маныча во второй половине XX в. благодаря искусственному лесоразведению. Сейчас, по сравнению с 1980-ми годами, численность кобчиков в Заманыче еще более увеличилась. Гнездится обычно колониями в грачевниках по лесополосам, изредка – одиночными парами в старых гнездах ворон и сорок. В грачевниках кобчики заселяют 5-10 % покинутых грачатами гнезд. Обилие этого вида в окрестностях заповедника "Ростовский" составляет от 30 пар/100 км² (Гизатулин, Рогова, 2002) до 31-42 пар/100 км² (по: Миноранский, Подгорная, 1999). Прилет весной отмечен 23.04.1990 и 18.04.2004, а осенью последние встречи регистрировались 14.09.2004 и 28.09.2003.

Пустельга степная (*Falco naumanni*). Очень редкий, возможно гнездящийся вид. Самка степной пустельги была добыта 08.05.1965 близ хут. Краснопартизанского на юге Ремонтненского р-на (Петров, 1990). Нами одиночная птица наблюдалась 16.05.1972 близ хут. Октябрьский Яшалтинского р-на Калмыкии. Еще 1 самка встречена 25.07.1986 в гнездовой обстановке на кошаре близ хут. Степной Пролетарского р-на. В июне 1990 г. в верховьях р. Западный Маныч в районе оз. Лысый Лиман было учтено 7 одиночных птиц на 100 км автомаршрута (Хохлов, Куликов, 1991). Позже, в связи с глобальной депрессией численности (Белик, Давыгора, 1990; Viber, 1994), степная пустельга надолго исчезла в долине оз. Маныч-Гудило. Предполагавшееся же ее гнездование в береговых обрывах на островах оз. Маныч-Гудило (Миноранский, Подгорная, 1999) осталось не подтвержденным (Белик, 2002; Гизатулин, Рогова, 2002). Но в последние годы началось довольно быстрое, широкое восстановление численности степной пустельги (см.: Ильях, 1997, 2001; Белик и др., 2002; Мосейкин, Мосейкин, 2000), и 20.08.2004 группа из 3 самцов и 6 самок и молодых птиц была неожиданно обнаружена среди сбитых пастбищ по б. Рассыпной уже близ Стариковского уч-ка заповедника "Ростовский". О восстановлении популяций степной пустельги свидетельствуют также наши последние находки этих птиц в середине сентября 2004 г. в 2-3 пунктах Заветинского р-на на Ергенях.

Пустельга обыкновенная (*Falco tinnunculus*). Обычный гнездящийся вид, широко распространённый по долине оз. Маныч-Гудило, где есть лесонасаждения (Миноранский, Подгорная, 1999; Гизатулин, Рогова, 2002; Маловичко и др., 2002). Изредка встречается по высоким береговым обрывам Маныча, гнездясь, вероятно, в глинистых нишах. Эти станции пустельга заселяла

и прежде (Петров, Миноранский, 1962). Сейчас гнездится, в основном, отдельными парами в грачевниках, а также в гнездах ворон и сорок по лесополосам. В численности лишь немного уступает кобчику (20 пар/100 км² – Гизатулин, Рогова, 2002; 21-26 пар/100 км² – Миноранский, Подгорная, 1999). По данным И.И. Гизатулина (2004), – обычный зимующий вид. Нами в декабре 2004 г. учтено 10 птиц на 30 км пешеходных маршрутов, но в феврале 2002 г., несмотря на очень теплую погоду, пустельги в степях по Манычу не обнаружены вовсе.

Куропатка серая (*Perdix perdix*). Довольно обычный гнездящийся, оседлый вид. Чаще встречается в западных районах, где больше протяженность лесополос; в безлесных же степях весьма редок. Численность птиц резко колеблется по годам в зависимости от условий зимовки и успешности размножения. Так, в 1986 г. на 250 км пешеходных маршрутов в учетной полосе шириной около 10 м за всё лето был встречен лишь 1 выводок из 4 птиц, поднятый 24.07. в лесополосе близ хут. Николаевский-2-й Пролетарского р-на. Тогда как в 2001 г. в начале мая подняты 3 пары и 2 одиночки на 180 км, в июле – 1 пара и 6 выводков на 225 км, а в октябре – 4 выводка на 105 км. Напротив, в 2002 г. после снежной зимы куропатки были малочисленны: в феврале на 74 км поднята всего 1 стайка из 7 птиц, в апреле – 4 пары на 155 км, а в июле на пеших экскурсиях (123 км) не встречено ни одной птицы. Зато в лесополосах в феврале того года нередко встречались ошипы куропаток, добытых тетеревятниками (местами – до 10 останков на 2 км лесополосы). В 2003 г. куропатки оставались малочисленны, а весной 2004 г., благодаря теплой, бесснежной зиме и отсутствию зимующих тетеревятников, их численность вновь заметно возросла: в апреле подняты 1 птица, 2 пары и группа из 3 птиц на 130 км, а в начале мая – 9 пар и 3 одиночки на 90 км. Но, вероятно из-за дождливого лета успех размножения куропаток был невысок, и в августе учтены всего 2 выводка на 80 км маршрутов.

Перепел (*Coturnix coturnix*). Довольно обычный гнездящийся вид, регулярно встречающийся в полях, а также в злаковых степях. Обилие в степи в мае 2001 г. составляло 3-7 самцов на 1 км², а в мае 2004 г. – 4-10 самцов на 1 км². Но в 2003 г. была отмечена широкая и глубокая депрессия численности перепела и, например, в июне в Орловском и Ремонтненском р-нах за 9 дней работы не было отмечено ни одной птицы. В 1959-1960 гг. перепел в Заманьчье был немногочислен (Петров, Миноранский, 1962), практически не отмечался он мною и в 1986 г. Вероятно, в последние десятилетия здесь произошло увеличение его численности в связи с мезофилизацией климата и восстановлением злаковых травостоев в степи на месте сбитых полынных из-за сокращения пастбищной нагрузки.

Фазан (*Phasianus colchicus*). Интродуцированный вид. По опросным данным, летом 1986 г. фазан наблюдался в лесополосе близ устья б. Хорёвой; еще одна птица встречена однажды зимой во время охоты в тростниках на о. Водном. По сведениям В. Федосова с соавт. (2003), в 1997 и 1998 гг. в лесонасаждениях у с. Дивное на севере Ставропольского края было выпущено 48 фазанов северокавказского подвида; к весне 2000 г. их численность здесь достигла 140, а в 2001 г. – 180 особей.

Журавль серый (*Grus grus*). Многочисленный пролетный и довольно обычный летующий вид. В последние десятилетия в долине оз. Маныч-

Гудило сформировался важный промежуточный пункт на миграционном пути журавлей, где весной и осенью на несколько недель останавливаются на отдых и кормежку, вероятно, несколько десятков тысяч птиц (Белик, 2002, в печати). Их основные концентрации приурочены к обширным сорам – оз. Лопуховатому и Лебязьему в Орловском р-не, оз. Цаган-Хак – в Ремонтненском р-не и, по-видимому, оз. Цаган-Хаг – в Приютненском р-не Калмыкии (Букреева, 2003), куда птицы слетаются на ночевку, проводя день на кормежке в полях и у многочисленных пресных прудов в балках у подножия Сало-Манычской гряды. Весенние миграции идут, в основном, в середине марта – середине апреля, а осенью – с середины – конца сентября и до середины – конца октября. Скопления летующих птиц, достигающие в последние годы десятков и сотен особей, наблюдались у оз. Казинка (19-20.07.2002 – 61-68 птиц), в низовьях б. Хорёвой (05.05.2003 – 120-130 журавлей, 06.05.2004 – 38 особей, 17.08.2004 – 220 птиц), у оз. Лопуховатое (14.06.2003 – около 110 птиц). Разлетаясь, вероятно, из этих скоплений на кормежку, журавли регулярно появляются летом и в других окрестных местах (Белик, 2002). Кормятся они в это время преимущественно на луговинах или в целинной степи, во время же миграций – в основном на убранных пшеничных полях или (весной) на посевах яровых зерновых, практически не встречаясь в это время на обширных массивах сухих целинных пастбищ, где нет хлебных полей.

Красавка (*Anthropoides virgo*). Немногочисленный, местами довольно обычный гнездящийся вид. В середине XX в. (1950-е и 1970-е годы) эти журавли пережили две глубокие депрессии численности из-за отравления зерновыми приманками с фосфидом цинка, широко применявшимися в степях для борьбы с сусликами и другими грызунами. Но в последние десятилетия наблюдается постепенный рост численности и расселение красавок на запад, вниз по долине Маныча (Белик, 1997, 1999). Так, в 1959-1960 гг. в Заманычье они были редки, и за 2 полевых сезона здесь встречены лишь 2 пролетевшие пары и стайка из 6 птиц (Петров, Миноранский, 1962). В 1981-1983 гг. на ежегодных маршрутах протяженностью по 520-670 км в Орловском и смежных с ним районах Ростовской обл. не было отмечено ни одного журавля, а в Ремонтненском р-не в 1976-1982 гг. учитывалось, в среднем, 0,1-0,3 особи/10 км автомаршрутов, но в 1983-1987 гг. их не регистрировали уже и здесь (Сурвилло, 1989). Однако в окрестностях хут. Правобережного Орловского р-на в 1986 г. на площади 200 км² мы обнаружили 2 гнездовые пары, в том числе – 1 выводок. В районе Стариковского и Краснопартизанского уч-ков заповедника "Ростовский" в 2001 г. держалось 4-6 пар/100 км², одна из которых загнездилась в необычных условиях – на солончах по днищу глубокой балки Лисьей (Белик, 2002), а в 2004 г. здесь найдены 4 пары. В низовьях б. Тройной на площади 25 км² в 2003 г. были встречены 2 выводка, а в 2004 г. здесь держалось не менее 3-4 пар, у одной из которых найдено гнездо, устроенное на поле в 2 км от пос. Волочаевского. А на солончаках вокруг сора Цаган-Хак на юге Ремонтненского р-на в апреле 1990 г. на площади около 40 км² за 2 дня было найдено 7 гнездовых участков, в том числе 5 гнезд с кладками. В 1986 г. единичные пары красавок проникали на запад до б. Хорёвой, где близ хут. Пролетарского, по опросным данным, был встречен выводок. Сейчас же их гнездовья прослежены до г. Пролетарска, где в 2001 и 2002 г. наблюдались 2 выводка (Н.Г. Фашенко, личн. сообщ.). Всего в заповеднике "Ростов-

ский" и в его охранной зоне в Орловском р-не сейчас гнездится около 15-25 пар на 800 км². Кроме гнездящихся птиц, летом в долине оз. Маньч-Гудило держатся многочисленные стаи холостых птиц, а в конце лета к ним собираются выводки с молодым, и эти скопления достигают тысяч и даже десятков тысяч особей (Букреева, 2003). Концентрируются они, как и серые журавли, у обширных соровых озер (Лопуховатое, Цаган-Хак, Цаган-Хаг), вылетая на кормежку на убранные хлебные поля, а затем – на водопой к пресным прудам в балках. Дружный отлет красавок на зимовку происходит в конце августа – начале сентября.

Пастушок (*Rallus aquaticus*). Немногочисленный, вероятно – гнездящийся вид. Крики птиц регистрировались на заросших прудах в б. Тройной, у хут. Правобережного и хут. Крутик на юге Ремонтненского р-на. На прудах у хут. Правобережного ночью 02.05.2001 отмечено токование 2 самцов. Нередки пастушки были 11-12.09.2004 на Курниковом лимане, однако летом здесь нами не найдены.

Погоныш (*Porzana porzana*). Единственно упоминание об этом виде на оз. Маньч-Гудило – "встречен 29.05.1961" (Миноранский, 1963), на основании чего он отнесен к гнездящимся видам, а его численность в районе балок Хорёвой–Тройной–Кужной–Волочаевки (190 км²) оценена в 25-40 пар в 1959-1962 гг. и 5-10 пар – в 1996-1997 гг. (Миноранский, Подгорная, 1998 и др.). Следует однако заметить, что обыкновенный погоныш приурочен почти исключительно к пресным осоковым болотам северного типа, а в рогозово-тростниковых плавнях и прибрежных тростниковых зарослях на степных водоемах практически не гнездится (Спангенберг, 1951). В Ростовской обл. небольшими локальными поселениями он проникает к югу лишь до дельты Дона, низовий Сев. Донца и Цимлянских песков (Белик, 1991). На Маньче, несмотря на неоднократные специальные поиски, летом мною ни разу не встречен.

Погоныш малый (*Porzana parva*). Редкий, вероятно – гнездящийся вид. Токовавший погоныш держался 05-07.05.2001 в рогозовых зарослях пр. Колесникова на Стариковском уч-ке заповедника "Ростовский", а 09.07.1999 ночью 1 птица токовала на Курниковом лимане.

Погоныш-крошка (*Porzana pusilla*). С.М. Федоров (1955) считал эту птицу обычной на оз. Маньч в Ставропольском крае. Больше никто ее здесь не встречал, поэтому не исключено, что указанная регистрация связана с ошибками в определении погоньшей (Бичерев, Хохлов, 1988).

Коростель (*Crex crex*). В.В. Огаревым (1954) указан в качестве обычного гнездящегося вида для долины Маньча до ее обводнения. Позже никто здесь коростеля на гнездовье не находил. Лишь Р.М. Савицкий (2002) слышал 23.04.2000 токование 2 самцов на полях близ хут. Правобережного, а вечером 06.05.2004 в густых посевах озимой пшеницы близ хут. Гудило Пролетарского р-на мы угли 4 кричавших самцов на 6 км маршрута. Вполне возможно, что это были пролетные птицы, начинающие токовать во время миграции (Белик, 1991).

Камышница (*Gallinula chloropus*). Редкий, по-видимому – гнездящийся вид. Изредка гнезвился в долине Маньча до ее обводнения (Огарев, 1954). После заполнения Пролетарского вдхр. пресной водой и развития тростниковых зарослей численность камышницы, вероятно, увеличилась (Миноран-

ский, 1963). Но в последнее время она здесь практически исчезла и не отмечена ни О.М. Букреевой с соавт. (1998), ни Л.В. Маловичко с соавт. (2002), хотя еще в 1990 г. встречалась в низовьях р. Дунда (Хохлов, Куликов, 1991). Нами отмечена всего 2 раза: ночью 08.07.2001 птица токовала в тростниках у артезиана на Островном уч-ке заповедника "Ростовский", а 20.08.2004 молодая птица наблюдалась в тростниках по ручью у дамбы пр. Лысянского.

Султанка (*Porphyrio porphyrio*). Вероятно, очень редкий залетный вид. В середине мая 1985 г., по опросным данным, султанка наблюдалась в Яшалтинском р-не Калмыкии (Бичерев, Хохлов, 1988).

Лысуха (*Fulica atra*). Обычный гнездящийся вид. Появилась на оз. Маныч-Гудило вскоре после его обводнения (Огарев, 1954) и до 1960-1980-х годов была многочисленна на заросших тростником заливах (Миноранский, 1963, 1997; Миноранский, Подгорная, 1998; наши данные). Сейчас гнездится в устьях рек (Букреева и др., 1998; Маловичко и др., 2002), а также на прудах и озерах в долине Маныча. Местами довольно многочисленна. Так, на пр. Крутик на юге Ремонтненского р-на в июне 1990 г. было учтено около 50 выводков на 0,25 км², а всего там размножалось до 100 пар. Однако в последние годы численность гнездящихся птиц везде заметно снизилась. Во время миграций больше скопления лысух концентрируются на плёсах оз. Маныч-Гудило. Весной 1977 г. здесь было учтено 4,6 тыс. птиц, а осенью 1975-1976 гг. собиралось до 40 тыс. (Гаврин и др., 1980; Кривенко и др., 1980).

Дрофа (*Otis tarda*). Редкий гнездящийся, оседлый вид. В последние годы в долине оз. Маныч-Гудило начался, по-видимому, постепенный рост численности дроф. Так, в 1959-1960 гг. за 2 летних сезона здесь были отмечены всего 2 встречи: 04.07.1959 – 2 птицы и 29.05.1960 – 1 токовавший самец (Петров, Миноранский, 1962). В 1986 г., по опросным данным, близ хут. Стрепетова был встречен выводок и несколько раз наблюдались одиночки и пара, а 11.04.1987 я отметил здесь пару дроф, пролетевших на запад (Белик 2002). В этом же районе 11.07.1999 нами встречена группа из 7 самцов, а 06.05.2004 – 10 самцов. По сведениям местного крестьянина-пастуха, в течение 10 последних лет наблюдающего за данной группировкой, осенью 2003 г. в ней было 36 дроф, но к весне 2004 г. остались 24 птицы, а к середине августа она вновь увеличилась до 27 особей, вероятно – за счет молодняка. Чабан неоднократно находил здесь гнезда и выводки дроф. Еще 2 самца, кормившиеся на залежи, встречены мной 15.06.2003 на увале в низовье б. Водяной, а утром 18.04.2004 недалеко отсюда наблюдалась пролетевшая на восток самка. Опросные данные свидетельствуют о редких летних встречах дроф и их гнезд также и в других местах в районе заповедника "Ростовский" (Белик, 2002; Миноранский, Чекин, 2003) в Орловском, Пролетарском и Ремонтненском р-нах. В прошлом в Заманычье находились также массовые зимовки дроф (Черников, 1881; А.В. Чекин, личн. сообщ.). Сейчас же зимующие дрофы встречаются здесь редко (Белик, 2002).

Дрофа-красотка (*Chlamydotis undulata*). Вероятно, очень редкий залетный вид. В марте 2003 г., по сведениям А.В. Кухтанова и В.В. Яковлевой (личн. сообщ.), стайка из 7 птиц долго держалась на полях и в степи близ оз. Казинка. Птицы наблюдались в бинокли с расстояния в 200 м и были определены с помощью атласа Р.Л. Беме и А.А. Кузнецова (1983), поэтому особых сомнений в достоверности их идентификации у нас нет.

Стрепет (*Tetrax tetrax*). Немногочисленный гнездящийся вид. В середине XX в. стрепет испытал глубокую депрессию численности и в Заманычье был очень редок. В 1959-1960 гг. он отмечен здесь как гнездящийся вид В.А. Миноранским (1961), однако в его более обстоятельной работе (Петров, Миноранский, 1962) никаких подробностей о стрепете нет. Более того, он вовсе не упомянут в этой статье, но в последних публикациях (Миноранский, Подгорная, 1998, 2002) сообщается о 5-15 птицах, встречавшихся в 1959-61 гг. (без гнездования) на площади около 190 км².

В конце 1970-х годов началось постепенное восстановление восточно-европейских популяций стрепета (Белик, 1986, 2001). Первые сведения о его возможном гнездовании в районе пос. Волочаевского были получены в 1986 г. Здесь в низовьях б. Тройной, по опросным данным, в 1985 г. держались 4 птицы, а в 1986 г. – 2 стрепета. В 1990-е годы происходил, вероятно, дальнейший подъем численности и расселение стрепета в Заманычье и Приманычье, связанный с продолжавшимся общим ростом его популяций и некоторым улучшением условий для гнездования (Белик, 2002; Маловичко и др., 2002). В результате к 2001 г. местами стрепет стал здесь довольно обычным видом, заселившим почти всю долину Маньча на запад до Веселовского р-на (Казаков и др., 2000).

Стрепет осваивал, в основном, бурьянистые и полынные залежи, посе-вы многолетних трав, песчаные степи (г. Лысая), реже селился в глинистых злаковых степях на террасах Маньча и по балкам. Причем, после создания заповедника "Ростовский" на его Стариковском уч-ке численность стрепета параллельно с восстановлением коренного ковыльного высокотравья, по опросным сведениям, постепенно сокращалась. Птицы переходили на обочины дорог, на бурьянистые окраины полей и залежи. На обширных залежах в окрестностях Краснопартизанского уч-ка обилие стрепета, по учетам 06.05.2001, достигало, например, 6 токующих самцов на 7 км маршрута (около 500-600 га). Всего же в районе Стариковского и Краснопартизанского участков в мае и июле 2001 г. было учтено 13-15 постоянных местообитаний стрепета.

Весной 2002 г., с 6 по 12.04, в долине Маньча были учтены 42-43 птицы на 150 км маршрутов, что при полосе учета около 200 м составляло более 140 особей/100 км². Но распределены они здесь были неравномерно, придерживаясь преимущественно залежей (20 из 42 птиц). Кроме того, 9 стрепетов было встречено на озимых посевах, 6 – на прошлогоднем жнивье, 5 – на луговинах среди степи и всего 2 птицы – в целинных степях.

В 2003 г. в районе б. Хорёвой обилие самцов в начале мая равнялось примерно 30-40 особей/100 км², тогда как численность самок оказалась здесь заметно выше – до 80-100 особей/100 км². По данным учетов в середине июня 2003 г., численность стрепетов в долине Маньча в Орловском и Ремонтненском р-нах тоже составляла около 30-40 пар/100 км². Держались стрепеты в основном на залежных участках, особенно – при доминировании луковично-мятликово-попынных травостоев, отличающихся в середине июня небольшой высотой (всего 1-5 см) и сравнительно низким проективным покрытием (около 60 %). Однако многочисленные здесь куртины разнотравных и злаковых ассоциаций, имеющих до 80 % проективного покрытия и 5-30 см высоты, обеспечивали стрепетам ремизные условия среди полынников, необхо-

димые для укрытия от хищников. В целом, залежные угодья в Заманычье населяет сейчас около 40 % местной популяции стрепета (табл. 2).

В 2004 г. в долине оз. Маныч-Гудило повсеместно было прослежено значительное сокращение численности птиц, связанное отчасти с распахкой залежей, но, в основном, по-видимому, с какими-то неблагоприятными факторами на миграциях или зимовках. Во второй половине апреля 2004 г. на 110 км маршрутов было учтено 9 самцов и 2 самки (обилие – 10 самцов и 36 самок на 100 км²), а в начале мая – 6 самцов и 6 самок на 90 км маршрутов (обилие – 8 самцов и 67 самок на 100 км²). Всего же в заповеднике "Ростовский" и в охранной зоне в Орловском р-не общая численность стрепета, исходя из учетных данных, составляет, очевидно, не менее 150-250 токующих самцов (пар) на 800 км². Восточнее, в Ремонтненском р-не, вследствие большей площади подходящих гнездовых биотопов и более высокого обилия птиц, общая численность стрепетов должна быть еще выше. Западнее же, в Пролетарском р-не в окрестностях оз. Казинка стрепет в 2002-2003 гг. оставался еще редок.

Таблица 2

Биотопическое размещение стрепета в апреле-июне 2003 г.
в долине оз. Маныч-Гудило

Угодья	Примерная доля угодий	Число встреч			В %%	Вклад угодий в популяцию
		Самцы	Самки	Всего		
Слабо сбитые полынно-типчачово-ковыльные степные массивы	25	4	0	4	6,2	10,6
Стравленные типчачово-полынные пастбища	5	11	2	13	20,3	6,9
Злаково-разнотравная степь вдоль полей и залежей	15	14	2	16	25,0	25,6
Старые разнотравно-полынные залежи	23	13	0	13	20,4	32,0
Молодые бурьянистые залежи	5	4	4	8	12,5	6,9
Посевы люцерны и житняка	2	4	0	4	6,2	8,4
Посевы озимой пшеницы	15	3	3	6	9,4	9,6
Другие культуры и пары	10	0	0	0	0	0
Всего:	100 %	53	11	64	100	100 %

"Ренессанс" стрепета в значительной мере был обусловлен широким распространением залежей в 1990-е годы в период экономического кризиса в России (Белик, 2001). Но сейчас, в связи с восстановлением сельского хозяйства на юго-востоке Ростовской обл., залежи здесь вновь начали распахивать, и дальнейшая судьба обитающих на них стрепетов представляется не совсем ясной.

Авдотка (*Burhinus oedichnemus*). Характер пребывания авдотки в долине оз. Маныч-Гудило недостаточно ясен. О встрече 10 птиц на одном из островов этого озера в Ставропольском крае сообщают А.Н. Хохлов и В.Т. Куликов (1991). По данным А.Н. Хохлова с соавт. (1995), несколько пар гнездится на оз. Лысый Лиман. В.А. Миноранский (1997) приводит авдотку для заповедника "Ростовский" на основании данных А.И. Кукиша (1982), указывавшего ее гнездование в Кумо-Манычской впадине. Позже она была отмечена будто бы в районе Дивненских мостов (Миноранский, Подгорная, 2002). Несколько пар периодически гнездится здесь также по данным В.Г. Кривенко с соавт. (1998). Однако О.М. Букреева с соавт. (1998) для Манычского уч-ка заповедника "Черные земли" этот вид не приводит. Конкретные же гнездовые находки авдоток известны пока исключительно лишь в полупустынной долине Восточного Маныча в районе Чограйского вдхр. и к востоку от него (Мельгунов и др., 1988; Хохлов, 1989; и др.).

Тулес (*Pluvialis squatarola*). Немногочисленный пролетный вид. Весной, 22.05.1969, несколько раз отмечался на островах оз. Маныч-Гудило в Ставропольском крае. 2 птицы в течение 13-18.05.2001 держались в районе Островного уч-ка заповедника "Ростовский" (Савицкий, 2002). На обратных миграциях встречается значительно чаще. Он регистрировался 28.07.1986 (6 птиц) – в заливе б. Кужной; 10.10.2001 (2 птицы) – в устье б. Водяной; 16.11.2003 (1 птица) – в заливе б. Волочайки. В августе и сентябре 1999-2000 гг. 43 птицы были учтены на 5 водоемах в Калмыкии группой А.О. Шубина, А.П. Иванова и Ю.Н. Касаткиной (личн. сообщ.).

Ржанка азиатская бурокрылая (*Pluvialis fulva*). По сведениям В.Г. Кривенко (Кривенко и др., 1998; Кривенко, Линьков, 1999), бурокрылая ржанка – *Pluvialis dominica* – в массе мигрирует через оз. Маныч-Гудило. Однако больше никем из исследователей этот восточно-азиатский вид на Северном Кавказе не отмечался (Казиков и др., 1981; Демьянова, 1987; Хохлов, 1993; Белик, 2000; Джамирзоев, 2000). Единственная ближайшая находка залетной азиатской ржанки приводится для дельты Волги (Гладков, 1951). По всей видимости, цитируемое указание о массовом пролете бурокрылых ржанок на Маныче связано с каким-то недоразумением и должно относиться, вероятно, к золотистой ржанке.

Ржанка золотистая (*Pluvialis apricaria*). Редкий пролетный вид. Стая около 50 особей встречена 11.04.1987 в долине б. Водяной; 30.04.2003 в низовьях б. Хорёвой 18 птиц пролетели вдоль Маныча на восток; 15.11.2003 у оз. Грузского наблюдалась стайка из 9 птиц, прилетевших к берегу оз. Маныч-Гудило с севера. Все эти птицы определялись в поле визуально, по окраске.

Галстучник (*Charadrius hiaticula*). Редкий пролетный вид. 21-22.05.1969 дважды наблюдался нами на островах оз. Маныч-Гудило в Ставропольском крае. На илистых берегах залива б. Тройной 27.08.1986 были встречены 2 одиночки и пара птиц. Галстучники были несколько раз отмечены на водоемах долины оз. Маныч-Гудило также в Калмыкии (13-14.09.1999; 06.08.2000; 13-14.09.2000) группой А.О. Шубина (личн. сообщ.).

Зуек малый (*Charadrius dubius*). Редкий пролетный, возможно – гнездящийся вид. На илистых берегах пруда у хут. Правобережного 02.05.2001 держались 2 пары, а 09.07.2001 там же встречена 1 птица и стайка из 5 осо-

бей, возможно – выводок. Весной 3 птицы отмечены в том же районе еще раз 07.04.2002. На обратных миграциях одиночные зуйки регистрировались 23.06.1990; 19.07.2002; 27.08.1986.

Зуек морской (*Charadrius alexandrinus*). Прежде – многочисленный, а сейчас – очень редкий гнездящийся вид (Белик, 2002). В 1959-1960 гг. по берегам оз. Маныч-Гудило местами гнезилось до 6 пар/0,1 га (Петров, Миноранский, 1962). Весьма обычны они были здесь еще в 1986 г. На илистых берегах в верховьях Курникова лимана 25.06.1990 отмечены 4-5 территориальных пар, но 09.07.1999 здесь держалась лишь 1 пара. В заливах балок Хорёвой–Тройной–Кужной–Волочайки численность этих зуйков в 1996-1997 гг. была оценена в 10-20 пар/190 км² (Миноранский, Подгорная, 1998), но в 2001-2004 гг. я встретил их здесь лишь однажды 02.05.2001. Еще 1 птица наблюдалась 17.06.2003 на сорах оз. Цаган-Хак. Причины нынешней глубокой депрессии численности морских зуйков не совсем ясны. Возможно, они связаны с глобальными климатическими факторами (см.: Белик, 2003).

Зуек каспийский (*Charadrius asiaticus*). Прежде – обычный, а сейчас, вероятно, – очень редкий, спорадично гнездящийся вид. Впервые обнаружен в 1950 г. на солончаках в долине Маныча в 60-70 км к северо-востоку от с. Дивное (Спангенберг, 1951, 1952). В середине июня 1985 г. оказался обьечен на оз. Лысый Лиман в верховьях р. Западный Маныч (Хохлов, 1989), здесь же 2 пары были отмечены 27.06.1990, а поблизости встречены еще 2 одиночные птицы (Хохлов, Куликов, 1991). Сейчас в качестве редкого гнездящегося вида указывается для Манычского участка заповедника "Черные земли" (Букреева и др., 1998). Поиски же гнездовой этих птиц в 1986 и 1990 гг. в Орловском и Ремонтненском р-нах у северного побережья оз. Маныч-Гудило оказались безрезультатны. Лишь однажды 25.09.2003 на луговине в низовьях б. Тройной я вспугнул похожую птицу в осеннем наряде. Судя по устному описанию, к этому виду следует относить, вероятно, и зуйков, наблюдавшихся 14.07.1999 на Курниковом лимане Я.Ю. Подгорной (Миноранский, Подгорная, 2002).

Хрустан (*Eudromias morinellus*). Редкий пролетный вид. Две птицы были добыты 11.09.1907 между г. Пролетарском и пос. Волочаевским (Сарандинаки, 1909). Еще один хрустан добыт 27.04.1936 близ с. Дивное (Казак и др., 1981). Большие пролетные стаи отмечал 18-23.05.1950 в верховьях р. Западный Маныч Е.П. Спангенберг (1951). Мною 2 птицы наблюдались 28.08.1986 в б. Хорёвой. Кроме того, стаи похожих птиц были встречены весной (07.04.2002 – 25 птиц и 09.04.2002 – около 200 особей) и осенью (25.09.2003 – около 40 птиц), но уверенно определить их в полёте было трудно.

Кречетка (*Chettusia gregaria*). На юге России гнездовья кречетки исчезли, по-видимому, к середине XX в. (Belik, 1994, 1998; Белик, 1998), и в 1950-1953 гг. в долине оз. Маныч-Гудило она встречалась лишь на пролете (Огарев, 1954). В низовьях р. Калаус в 42 км к юго-востоку от с. Дивное 1 птица была добыта 02.08.1936 (колл. Зоомузея МГУ), а позже залетные кречетки несколько раз отмечались на Западном Маныче: 08.05.1962 (4 птицы) и 26.08.1968 (12 птиц) – близ г. Пролетарска (Казак, 1983); 06.04.1982 (около 10 птиц) – на оз. Лысый Лиман в верховьях р. Западный Маныч (Мельгунов и др., 1988); 23.07.1990 (8 птиц) – в устье р. Дунда (Хохлов, Куликов, 1991). На оз. Лысый Лиман большая стая из 132 птиц встречена 12.09.1999 (Шубин и др., 2000), а в июле 2004 г. несколько кречеток вновь

наблюдалось близ с. Дивное (Л.В. Маловичко, личн. сообщ.). Столь постоянные встречи этих птиц в указанном районе позволяют допускать возможность существования где-то здесь их гнездовых.

Чибис (*Vanellus vanellus*). В прошлом – обычный, а сейчас – малочисленный и даже редкий гнездящийся вид. Численность чибисов на Маныче резко увеличилась после его обводнения (Огарев, 1954). Но в начале мая 2001 г. нами здесь было учтено всего 8-10 пар на 150 км, в апреле 2002 г. – 3-4 пары на 155 км, а в апреле и мае 2003 г. – лишь 1 пролетевшая птица на 110 км маршрутов. Чибис заселяет, в основном, сырые луговины на островах, по днищам балок и у прудов. С июня в долине Маныча начинают концентрироваться большие стаи пролетных чибисов, держащиеся здесь до конца сентября. Но стайки мигрантов встречаются на Маныче и в ноябре. Например, 14-16.11.2003 в окрестностях хут. Правобережного было учтено 189 птиц на 50 км маршрутов.

Камнешарка (*Arenaria interpres*). Редкий пролетный вид. 22.05.1969 пара птиц наблюдалась нами на островах оз. Маныч-Гудило в Ставропольском крае. Выраженная миграционная волна прослежена 13-18.05.2001 на Островном уч-ке заповедника "Ростовский", где была учтена 41 особь, в том числе 28 птиц – 18.05. (Савицкий, 2002). На обратных миграциях камнешарка наблюдалась 25.07.2003 Г. Такером (G. Tucker) и Г.-П. Колларом (H.-P. Kollar) на нашей совместной экскурсии в заливе б. Тройной. Группой А.О. Шубина, А.П. Иванова и Ю.Н. Касаткиной (личн. сообщ.) 13 камнешарок учтены на 2 водоемах в долине оз. Маныч-Гудило в Калмыкии (12-13.09.1999; 13-14.09.1999; 06-07.08.2000).

Ходулочник (*Himantopus himantopus*). В прошлом – обычный, а сейчас – немногочисленный гнездящийся вид. До обводнения Маныча отмечался здесь лишь на пролете (Огарев, 1954), а в 1959-1960 гг. был уже многочислен, гнездясь по берегам колониями из 3-15 пар (Петров, Миноранский, 1962). В 1974-1979 гг. на оз. Маныч-Гудило учитывалось от 5-15 до 90-100 пар (Кривенко, 1981). В 1986 г. большая колония (до 50 пар) располагалась на прудах у хут. Правобережного; еще 5 гнезд с кладками было найдено на островах оз. Круглого в сообществе с шилоклювками. Небольшие поселения регулярно встречались также по берегам заливов Маныча и вдоль ручьев. В 1996-1997 гг. в районе балок Хорёвой–Тройной–Кужной–Волочайки на площади 190 км² гнездились 100-140 пар (Миноранский, Подгорная, 1998), но в июле 1999 г. на маршруте вокруг оз. Маныч-Гудило мы отметили всего несколько птиц на пруду в хут. Краснопартизанском и 4 птицы – у хут. Правобережного, что было связано, возможно, с сильными летними засухами. В мае - июле 2001 г. в районе пос. Волочаевского – хут. Правобережного было обнаружено 5 колоний от 3-4 до 20 пар и 2 одиночные пары, всего – 45-55 пар. В июле 2002 г. там же учтено 20-25 пар, а в июле 2003 г. – одиночная пара и колония из 30-40 пар. Причины депрессии численности ходулочника связаны, возможно, как с синоптическими аномалиями, так и с зарастанием солончаков – его основных гнездовых биотопов – густым высокотравьем после резкого (примерно в 10 раз) снижения пастбищной нагрузки в 1990-е годы (Белик, 2002). Весной первые ходулочники отмечались нами 10.04.1987; 23.04.1990; 07.04.2002; 29.04.2003; 17.04.2004, а осенью они задерживаются здесь до середины сентября (12.09.2004 – Курников лиман).

Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta*). Немногочисленный, спорадично гнездящийся вид. До обводнения оз. Маныч-Гудило отмечался здесь лишь на пролете (Огарев, 1954). В 1959-1960 гг. был еще малочислен, и за 2 сезона здесь обнаружена всего 1 колония из нескольких пар и встречено 5 кормившихся птиц (Петров, Миноранский, 1962), в 1969 и 1973 гг. на островах оз. Маныч-Гудило найдены 3 колонии из 6, 10 и 20 пар (Казиков и др., 1982), а в 1974-1979 гг. численность шилоклювок, гнездившихся на оз. Маныч-Гудило, составляла от 3 до 110-130 пар (Кривенко, 1981). В 1986 г. близ хут. Правобережного мною была найдена колония из 20-30 пар, поселение из 2 пар и 2 одиночные пары. В 1999 г. из-за засухи многие птицы на Маныче, вероятно, не гнездились, и 11 июля на илистых мелководьях прудов у хут. Правобережного держалось несколько скоплений общей численностью около 150 особей. В 2001 г. мы отметили здесь всего 1 пару, в 2002 г. – 3-5 пар близ пос. Волочаевского и 3 выводка – на оз. Казинка, а в 2003 г. – 1-2 пары близ пос. Волочаевского и до 10 пар – в районе оз. Казинка. Первые птицы отмечались на оз. Маныч-Гудило 10.04.1987; 07.04.2002; 19.04.2004.

Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*). Редкий пролетный вид. Аналогичный статус этого кулика указан и для калмыцкой части оз. Маныч-Гудило (Букреева и др., 1998). Мною отмечены всего 4 встречи: 08.06.1986 – 2 птицы на берегу оз. Маныч-Гудило близ хут. Правобережного, 29.07.1986 – там же 4 птицы, пролетевшие к Манычу над степью с востока, 30.04.2003 и 01.05.2003 – 2 и 1 птица в устье б. Хорёвой. На Островном уч-ке заповедника "Ростовский" 2 птицы встречены 26.04.2000 Р.М. Савицким (2002). Еще 1 птица наблюдалась 05-06.08.2000 на оз. Лысый Лиман группой А.О. Шубина (личн. сообщ.).

Черныш (*Tringa ochropus*). Обычный пролетный вид, в одиночку и небольшими группами регулярно встречающийся по илистым берегам прудов, ручьев, луж, реже – на оз. Маныч-Гудило. Весной летит в апреле, на обратных миграциях появляется с начала - середины июня (08.06.1986; 13.06.2003) и встречается до середины сентября (11.09.2004).

Фифи (*Tringa glareola*). Обычный пролетный вид, встречающийся небольшими стайками по травянистым берегам болот, ручьев, прудов. Весной отмечался с начала мая (01.05.2001; 06.05.2004), а на обратных миграциях наблюдается с конца июня (30.06.1986; 23.06.1990) до середины сентября (12.09.2004).

Улит большой (*Tringa nebularia*). Обычный пролетный вид, встречающийся в одиночку и небольшими группами по илистым мелководьям различных водоемов. Весной отмечался с начала - середины апреля (23.04.1990; 06.04.2002; 12.04.2003; 18.04.2004) до начала мая (02.05.2001; 05.05.2003; 01.05.04), а на обратных миграциях – с июня - июля (28.06.1986; 23.06.1990; 09.07.2001; 13.07.2002; 13.06.2003) до середины сентября (14.09.2004).

Травник (*Tringa totanus*). В прошлые годы – обычный, а сейчас – редкий гнездящийся вид. Появился на Маныче, вероятно, после его обводнения, и в 1959-1960 г. указан уже как обычная птица, гнездящаяся по низменным берегам оз. Маныч-Гудило (Петров, Миноранский, 1962). В 1969 г. на островах в Ставропольском крае мы отмечали довольно плотные колониальные поселения травника, насчитывавшие до 6 гнезд. В.Г. Кривенко (1981) оцени-

вал его численность здесь в 1974-1979 гг. в 4-23 пары. В 1986 г. травник на гнездовье был немногочислен, но в конце июля (28.07.1986) по берегам заливов близ пос. Волочаевского собирались очень большие предотлетные скопления, насчитывавшие сотни птиц. В 1996-1997 гг. в районе балок Хорёвой–Тройной–Кужной–Волочайки, по оценке В.А. Миноранского и Я.Ю. Подгорной (1998), гнездились 60-100 пар на 190 км², а 10.07.1999 я учел здесь 5-6 пар/5 км берега залива. Но 14.07.2002 здесь же отмечено всего 4-5 пар на 25 км маршрута, а в гнездовый период 2003-2004 гг. регистрировались лишь единичные встречи, и только в низовьях б. Тройной 15.06.2003 было обнаружено последнее из 5-10 пар.

Щеголь (*Tringa erythropus*). Редкий пролетный вид. Весной отмечен 10.04.1987 на заливе б. Кужной. На обратных миграциях одиночные птицы регистрировались 25.06.1990 – на Курниковом лимане, 28.07.1986 и 14.07.2002 – на заливе б. Тройной и 19.07.2002 – на оз. Казинке.

Поручейник (*Tringa stagnatilis*). Немногочисленный пролетный вид. Аналогичный статус приводится и для калмыцкой части оз. Маныч-Гудило (Букреева и др., 1998). Мною 2 стайки из 4 и 5 птиц отмечены 08-09.06.1986 близ хут. Правобережного, 25.07.1986 близ хут. Степного наблюдались 3 птицы и 13.08.2003 в устье б. Хорёвой – 1 птица. Довольно много пролетных птиц, летевших на юг и запад (9, 7, 7, 6, 4, 1 особь), наблюдалось 24.06.1990 на юге Ремонтненского р-на, а 13.06.2003 много кормившихся птиц (около 30, 13, 4 особи) встречено в низовьях б. Тройной. Гнездовых находок, даже предположительных, на Маныче мною ни разу не отмечалось.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos*). Обычный пролетный вид, встречающийся в одиночку и небольшими стайками по открытым илистым берегам различных водоемов. Гнездование перевозчиков на Маныче, вопреки указаниям В.В. Огарева (1954) и др., вряд ли возможно, поскольку для них требуются совершенно другие биотопические условия (см.: Белик, 1999), хотя пролетные птицы иногда пробуют здесь токовать (17.07.2003). Весной перевозчики отмечались с 10.04.1987; 23.04.1990; 07.04.2002 до начала мая (02.05.2001; 30.04.2003; 03.05.2004). На обратных миграциях они появляются с 30.06.1986; 23.06.1990; 09.07.2001; 12.07.2002 и встречаются до конца августа (23.08.1986).

Мородунка (*Xenus cinereus*). Обычный пролетный вид, встречающийся в одиночку и небольшими стайками до 10-25 птиц по открытым илистым берегам Маныча и больших прудов. Весной отмечается с конца апреля (30.04.2001; 29.04.2003) до середины мая (15.05.2001 – Савицкий, 2002). Некоторые птицы в это время пробуют токовать. Более обычна мородунка на обратных миграциях с конца июня - середины июля (29.06.1986; 24.06.1990; 08.07.1999; 09.07.2001; 16.07.2002; 16.07.2003). В это время по берегам оз. Маныч-Гудило учитывается до 36 птиц на 5 км берега (10.07.1999), местами – до 24 особей на 2 км (29.06.1986).

Плавунчик круглоносый (*Phalaropus lobatus*). В прошлом – многочисленный, сейчас – редкий пролетный вид. В 1960-е годы на оз. Маныч-Гудило сформировался важный промежуточный миграционный пункт, где в мае на кормежку останавливались тысячные скопления птиц (Петров, Миноранский, 1962; Казаков и др., 1982). В последние годы численность пролетных птиц здесь резко снизилась в связи с почти полным исчезновением хи-

рономид (Шубин и др., 2001), произошедшим, вероятно, вследствие сероводородного заражения придонных слоев воды (Белик и др., 2002). В 2001-2004 гг. нами отмечено всего несколько встреч в июле – на оз. Маньч-Гудило и оз. Казинка (09.07.2001; 18.07.2002; 15.07.2003), а также в сентябре – на Курниковом лимане (11-12.09.2004). Р.М. Савицкий (2002) наблюдал на Маньче их стаи 25.04.2000 и 06.05.2001. Последние птицы на весеннем пролете отмечались 03-04.06.1960 (Петров, Миноранский, 1962).

Турухтан (*Philomachus pugnax*). Массовый пролетный вид, несколько миграционных волн которого проходит через долину Маньча весной, а затем летом и осенью (Белик, 1990). Следует отметить, что в 1959-1961 гг. турухтан был здесь редок (Петров, Миноранский, 1962; Миноранский, 1963), но в 1969 г. в мае и июле он являлся уже наиболее многочисленным видом пролетных куликов (Казаков и др., 1982). Сейчас сотенные и тысячные стаи обычны как весной, так и осенью. На оз. Казинка, например, 18-20.07.2002 учтено около 11 тыс. птиц (Белик, 2002), а их обилие в это время составляет от 50 до 800 особей на 1 км берегов озер и заливов. Летом и осенью большие стаи кормятся обычно в полях на жнивье, собирая вместе с журавлями осыпавшееся зерно.

Кулик-воробей (*Calidris minuta*).). В прошлом – многочисленный, а сейчас – довольно редкий пролетный вид. В массе летел через Маньч в 1960-е годы (Петров, Миноранский, 1962; Казаков и др., 1982), обычен оставался еще летом 1986 г., но в последнее время стал редок и за период 2001-2004 гг. зарегистрировано всего несколько встреч (02.05.2001 – около 25 и 8 особей на пруду у хут. Правобережного; 20.07.2002 – 3 птицы и 15.07.2003 – 6 птиц на оз. Казинка; 11-12.09.2004 – стайки до 10-30 особей на Курниковом лимане). Резкое сокращение численности этих куликов на оз. Маньч-Гудило связано, несомненно, с исчезновением хирономид (Шубин и др., 2001).

Песочник белохвостый (*Calidris temminckii*). Очень редкий пролетный, возможно – залетный вид. На оз. Маньч-Гудило отмечен лишь однажды 14.09.1999 в Калмыкии (Иванов, Шубин, 2001). Не исключено, что редкость его регистраций на Маньче связана с трудностью визуального определения в полевых условиях.

Краснозобик (*Calidris ferruginea*).). В прошлом – многочисленный, а сейчас – довольно редкий пролетный вид. Был весьма обычен на Маньче в 1960-е годы (Петров, Миноранский, 1962; Казаков и др., 1982), но в 1980-е годы оказался уже немногочислен, хотя 28-29.07.1986 еще регулярно встречался по заливам. В последние же годы несколько встреч отмечено лишь на оз. Казинка, где еще сохранилось много хирономид и ручейников. Здесь 18-20.07.2002 было учтено 30-35 птиц, а 15-18.07.2003 – 40-50 особей.

Чернозобик (*Calidris alpina*). В прошлом – многочисленный, а сейчас – довольно редкий пролетный вид. В 1960-е годы в большом количестве останавливался на оз. Маньч-Гудило во время весенних и осенних миграций (Петров, Миноранский, 1962; Казаков и др., 1982). В 1986-1987 гг., пока в оз. Маньч-Гудило выплаживалось еще много комаров-звонцов (напр., 08-09.06.1986), чернозобик был здесь довольно обычен. В последние же годы отмечались лишь отдельные встречи: 06.05.2001 (10 пролетевших птиц) – у горы Лысой, 20.07.2002 (6 птиц) и 16-18.07.2003 (6-7 птиц) – на оз. Казинка. Пролетные стаи численностью до 11-25-70 особей Т.О. Барабашин (личн. сообщ.) регистрировал 15-17.11.2002 и 29-30.10.2003 в районе пос. Волочаев-

ского. Как и у других песочников, резкое сокращение численности пролетных чернозобиков на оз. Маныч-Гудило произошло, вероятно, из-за исчезновения хирономид, личинки которых являются основным кормом этих куликов.

Песчанка (*Calidris alba*). Очень редкий пролетный вид. Молодая птица была добыта 10.09.1907 из стайки в 5 особей на оз. Большой Лиман на р. Маныч близ г. Пролетарска (Сарандинаки, 1909). Еще 1 птица добыта 03.10.1967 на Маныче близ оз. Казинка (Казаков и др., 1982). Кроме того, 5 птиц были учтены 13-14.09.1999 на берегу оз. Маныч-Гудило в Калмыкии (А.О. Шубин, А.П. Иванов, Ю.Н. Касаткина, личн. сообщ.).

Грязовик (*Limicola falcinellus*). Редкий пролетный вид. Г. Сарандинаки (1909) добыл грязовика 12.09.1907 на пруду близ оз. Лопуховатое в Орловском р-не. Еще 1 птица добыта 20.08.1947 у хут. Бургуста "на Западном Маныче" (Казаков и др., 1982). О.М. Букреева с соавт. (1998) считает грязовика обычным пролетным видом оз. Маныч-Гудило. Мною стайка этих птиц встречена 10.07.1999 у хут. Правобережного. Кроме того, 11.09.2004 около 30 похожих куликов, плотной стайкой пролетевших на юг, наблюдалось на Курниковом лимане.

Гаршнеп (*Lymnocyptes minimus*). Очень редкий пролетный вид. Одинокая птица встречена 07.04.2002 на пруду у хут. Правобережного. Еще 1 гаршнеп наблюдался 30.10.2003 на небольшой луже близ залива б. Волочайки (Т.О. Барабашин, личн. сообщ.).

Бекас (*Gallinago gallinago*). Немногочисленный пролетный вид. Аналогичный статус указан и для калмыцкой части оз. Маныч-Гудило (Букреева и др., 1998). Нами одиночки и группы по 2-4 птицы несколько раз отмечались 07-10.04.2002 и 18-19.04.2004 в районе пос. Волочаевского – хут. Курганного. На обратных миграциях довольно много бекасов держалось 27.08.1986 на пресном ручье в б. Водяной, 19.08.2004 пара птиц наблюдалась на пр. Водянском, а 11-12.09.2004 на Курниковом лимане было учтено 8-12 особей. Кроме того, 15.11.2002 бекас встречен у артезиана на Островном уч-ке заповедника "Ростовский" (Т.О. Барабашин, личн. сообщ.) и там же 1 птица поднята 16.11.2003 нами.

Дупель (*Gallinago media*). Очень редкий пролетный вид. Дупеля указывал среди пролетных птиц оз. Маныч-Гудило В.В. Огарев (1954). Группа из 11 особей наблюдалась 29.04.1996 на оз. Лысый Лиман в верховьях р. Западный Маныч (Хохлов и др., 1997). По данным О.М. Букреевой с соавт. (1998), дупель изредка отмечался весной и осенью на Манычском уч-ке заповедника "Черные земли". Мы его на Маныче не встречали ни разу.

Вальдшнеп (*Scolopax rusticola*). Редкий пролетный вид. О.М. Букреева с соавт. (1998) отмечали его на весенних и осенних миграциях на Манычском уч-ке заповедника "Черные земли". Нами встречен лишь однажды днем 12.04.2002 под опорой ЛЭП в степи на Стариковском уч-ке заповедника "Ростовский".

Кроншнеп тонкоклювый (*Numenius tenuirostris*). Очень редкий пролетный вид, отмечавшийся на Маныче лишь в прошлом. Здесь одна птица была добыта 10.09.1907 из огромной смешанной стаи чибисов и кроншнепов, державшихся в целинной степи близ г. Пролетарска (Сарандинаки, 1909). К сожалению, в текст оригинала этой статьи вкралась явная опечатка (28/VII

1907 ст. ст.), растиражированная в ряде последующих публикаций (Казаков и др., 1983; Белик, 1990; и др.), поскольку должно быть 28/VIII 1907 ст.ст., когда автор совершал свою поездку на Маныч.

Кроншнеп большой (*Numenius arquata*). Обычный пролетный вид. В.В. Огарев (1954) сообщал о редком гнездовании кроншнепов на Маныче до его обводнения и резком увеличении их численности после создания Пролетарского вдхр. Но Б.А. Казаков (Казаков и др., 1983) отрицал гнездование этих птиц в Предкавказье, ссылаясь на отсутствие документальных свидетельств. Однако наше знакомство с экологией большого кроншнепа в степях Казахстана позволяет допускать такую возможность на Маныче в прошлом, тем более, что недавно появились сообщения о находках его гнезд и выводков на Тамани, в Крыму и на Сиваше (Тильба и др., 1990; Томкович, 1991; Кинда, 1998; Кинда, Гринченко, 2002). Сейчас гнездовья кроншнепов на Маныче не известны, но пролетные птицы весной и летом нередко пробуют токовать, иногда – довольно активно. Однако их численность на северном берегу оз. Маныч-Гудило в последние годы постепенно снижается (табл. 3). Хотя не исключено, что здесь происходит перераспределение кроншнепов и их концентрация в Приманычье на северо-востоке Ставропольского края, где еще в 1980-е годы были выявлены крупные летние скопления этих птиц (Хохлов, 1989). Очень много кроншнепов было здесь и в начале июля 1973 г. (Б.А. Казаков, личн. сообщ.), а в конце июня 1990 г. на 60 км маршрута было учтено до 1,3 тыс. особей (Хохлов, Куликов, 1991).

Таблица 3

Распределение встреч большого кроншнепа
в долине оз. Маныч-Гудило по годам

Годы	Число встреч	Число особей	Маршрут (км)	Обилие на 10 км маршрута
1986	10	82-87	250	3,4
1987	4	5	35	1,4
1990	9	42	98	4,3
1999	12	33	45	7,3
2001	11	38	495	0,8
2002	12	30	258	1,2
2003	6	33	388	0,9
2004	4	9	310	0,3

Кроншнепы отмечались нами на Маныче с апреля и до ноября (табл. 4). Но в апреле они были немногочисленны, возможно – в связи с более ранней миграцией основной массы птиц (Белик, 1990). Наиболее интенсивный пролет на зимовку наблюдается в июне - июле, когда в степи встречаются стаи до 15-45 особей, а на побережьях заливов учитывается до 2 особей/5 км (10.07.1999), 5 особей/6 км (13.07.2002), 4 особей/5 км маршрута (17.07.2002).

Таблица 4

Распределение встреч большого кроншнепа
в долине оз. Маныч-Гудило по месяцам

Годы	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Всего
1986			32	50-55	–				82-87
1987	5								5
1990	–		42						42
1999				33					33
2001		31		7			–		38
2002	17			13				(16)	46
2003	–	–	26	–	–	7	(2)	–	35
2004	1	1			2	5			9
Всего:	23	32	100	103-108	2	12	(2)	(16)	290-295

Примечание: (...) – по: Т.О. Барабашин (личн. сообщ.);
"–" – птицы не встречены.

Кроншнеп средний (*Numenius phaeopus*). Редкий пролетный вид. Мною отмечено всего несколько встреч: 26.07.1986 вечером 2 птицы с характерным криком пролетели над степью на юг близ хут. Островянского Орловского р-на, за пределами манычской долины; 01.05.2001 стайка из 6 птиц и одиночные птицы наблюдались на Островном уч-ке заповедника "Ростовский", а 13-14.07.2002 на заливе б. Волочайки и в низовьях б. Тройной встречены 2 одиночные птицы. В конце апреля - начале мая трижды регистрировался на Островном уч-ке заповедника "Ростовский" Р.М. Савицким (2002). Стайка из 12 птиц 06.05.1990 кормилась в устье р. Дунда, а в конце июня средние кроншнепы изредка отмечались на оз. Лысый Лиман и вдоль р. Западный Маныч (Хохлов, Куликов, 1991). В Калмыкии одиночный средний кроншнеп встречен 07-08.08.2000 на Лопиловском лимане (А.О. Шубин, А.П. Иванов, Ю.Н. Касаткина, личн. сообщ.).

Веретенник большой (*Limosa limosa*). Обычный пролетный вид. Весной нами отмечен лишь однажды 20.04.2004 в заливе б. Тройной (27 птиц). Одиночная птица встречена 04.05.1997 на о. Водном в заповеднике "Ростовский" Р.М. Савицким (2002). На обратных миграциях появляется с июня (09.06.1986; 24.06.1990; 13.06.2003), встречаясь в одиночку и стаями до 40-70 особей на илистых мелководьях различных водоемов. Однажды 15.07.2003 на оз. Казинка наблюдалось скопление из 400-500 особей. Последние встречи зарегистрированы 28.08.1986 (3 птицы) и 11.09.2004 (около 20 птиц).

Веретенник малый (*Limosa lapponica*). Очень редкий пролетный, возможно – залетный вид. Малого веретенника указывают для оз. Маныч-Гудило только О.М. Букреева с соавт. (1998), отмечавшие его на весенних и осенних миграциях на Манычском уч-ке заповедника "Черные земли". Но А.О. Шубин, А.П. Иванов и Ю.Н. Касаткина (личн. сообщ.) за 3 года специальных исследований в Калмыкии встретили лишь 1 птицу на оз. Сарпа. Мною же этот вид на юге России не наблюдался вовсе.

Тиркушка луговая (*Glareola pratincola*). Редкий, вероятно – гнездящийся вид. Указан для оз. Маныч-Гудило Б.А. Казаковым (1973) и для оз.

Лысый Лиман – А.Н. Хохловым (1989), отмечавшими в 1969-1985 гг. отдельные пары в колониях степной тиркушки. Мною эта птица встречена лишь однажды 28.07.1986 в заливе б. Кужной, где 1-2 пары активно тревожились на постоянном месте в колонии степных тиркушек.

Тиркушка степная (*Glareola nordmanni*). В прошлом – многочисленный, а сейчас – редкий гнездящийся вид, заселяющий сбитые низкотравные солончаки на низменных побережьях заливов, прудов, ручьев, а также на больших островах. Численность тиркушек в долине оз. Маныч-Гудило резко увеличилась в середине XX в. после ее обводнения (см.: Белик, 1998). По крайней мере В.В. Огарев (1954) вовсе не упоминал это вид в фауне Маныча, а в 1959-1961 гг. тиркушки были здесь уже обычны (Петров, Миноранский, 1962; Миноранский, 1963). В 1974-1979 гг. их численность на оз. Маныч-Гудило достигала 380 пар (Кривенко, 1981), а в 1986 г. только в колониях у хут. Правобережного гнезилось до 100-150 пар, примерно такое же поселение обнаружено неподалеку на западной окраине оз. Лопуховатого и еще 4 колонии по 5-10-15 пар найдены по берегам заливов б. Тройной и Кужной и у ручья в б. Волочайке.

На Курниковом лимане тиркушки были обычны еще в 1998 г. (П.И. Корнев, личн. сообщ.). Однако в июле 1999 г. при обследовании долины оз. Маныч-Гудило нам удалось учесть всего 3 одиночных птиц в Яшалтинском, Ремонтненском и Орловском р-нах (Белик и др., 2000), а в 2001 г. при специальных поисках в районе пос. Волочаевского – хут. Курганного на площади около 100 км² была найдена всего 1 колония из 2-3 пар, сохранившаяся на о. Водном в заповеднике "Ростовский" (Белик, 2002), хотя еще в 1996-1997 гг.² численность тиркушек в этом районе оценивалась в 80-120 пар на 190 км² (Миноранский, Подгорная, 1998). В 2002 г. депрессия у тиркушек продолжала углубляться, исчезла их колония на о. Водном, и лишь в верховьях залива б. Тройной, а также в б. Хорёвой были найдены 2 небольших поселения из 1-2 и 3-4 пар.

Но в 2003 г., после 4-летней депрессии, гнездовья тиркушек на Маныче начали восстанавливаться, причем большей частью на топких, лишенных растительности побережьях оз. Маныч-Гудило и его заливов (Белик, Шварцева, 2004). Крупная колония (до 100 пар) найдена в устье б. Тройной, 2 средних (по 20-30 пар) – на Курниковом лимане и на берегу Маныча близ оз. Казинка и 3 небольшие (по 3-7 пар) – в окрестностях пос. Волочаевского и у оз. Казинка. Судя по данным В.Н. Мосейкина с соавт (2004), тиркушки в 2003 г. заселили долину Маныча также и на Ставрополье, где было найдено 6 колоний общей численностью около 660 пар. Правда там основные гнездовья располагались почему-то на полях. А судя по довольно высокой численности тиркушек, кочевавших 12-13.09.2004 в районе Курникова лимана и оз. Цаган-Хак (12 стай по 10-100 птиц, общей численностью около 450 особей), они продолжали восстанавливать свои гнездовья на оз. Маныч-Гудило и в следующем году. Причины же их глубокой депрессии не совсем ясны. Среди них могли быть и сильные засухи 1998-1999 гг., нередко вызывающие переселение птиц на север, и зарастание солончаковых пастбищ высокой и густой травой в результате примерно 10-кратного снижения пастбищной нагрузки в 1990-е годы, и хищничество сильно размножившихся врановых птиц, особенно грачей (Белик, 2000, 2003).

Поморник короткохвостый (*Stercorarius parasiticus*). Редкий залетный вид. Отмечался на Пролетарском вдхр. (Олейников и др., 1972). Приведен в списке птиц заповедника "Ростовский" И.И. Гизатулиным (2000). Мною 2 короткохвостых поморника наблюдались 17.06.1992 на Веселовском вдхр. близ г. Пролетарска. Очевидно, их залеты на оз. Маныч-Гудило могут происходить достаточно регулярно.

Хохотун черноголовый (*Larus ichthyaetus*). Обычный гнездящийся вид, появившийся на оз. Маныч-Гудило после его обводнения. Гнездится обычно очень плотными колониями на небольших изолированных островах (Языкова, 1975). Первая колония примерно из 100 пар была найдена в 1960 г. (Петров, Миноранский, 1962), в 1968-1969 гг. в центральной части оз. Маныч-Гудило гнездились 953-1124 пар (Языкова, 1975), а в 1972-1979 гг. – 495-1460 пар (Кривенко, 1981). Кроме того, в 1978-1980 гг. 560-700 пар гнездились на оз. Казинка (Казаков и др., 1980). В 1990 г. на всем оз. Маныч-Гудило было учтено 650 пар, а в 1991 г. в 5 колониях гнездились 810-1040 пар, без учета колонии на оз. Казинка, достигавшей в 1990 г. около 500 пар (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992). Основные гнездовья хохотуна сосредоточены в центральной части оз. Маныч-Гудило в Калмыкии, а также на оз. Казинка. Летом одиночные пары держатся также в колонии хохотуны на о. Заливном, но их гнездование здесь пока не установлено.

Чайка черноголовая (*Larus melanocephalus*). Массовый, нерегулярно гнездящийся вид. Селится обычно плотными колониями на небольших изолированных островах, а охотится на насекомых в степи, нередко – большими стаями. Впервые на оз. Маныч-Гудило найдена в 1969 г. на островке в Ставропольском крае (Казаков, Языкова, 1973; Белик и др., 1992), где была обнаружена погибшая самка и брошенное гнездо с кладкой. 14.05.1973 на оз. Маныч-Гудило найдена крупная колония из 800 пар и 200 неполовозрелых птиц (Кривенко, Любаев, 1975), а общая численность этих чаек колебалась здесь в 1970-е годы от 800 до 13.375 пар (Кривенко, 1981). Но в 1990 г. при авиаучете здесь было зарегистрировано всего 100 гнезд, а в 1991 г. – 380 гнезд (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992), хотя столь низкая численность черноголовых чаек могла быть обусловлена недоучетом. Их колонии сосредоточены в основном в центральной и восточной части оз. Маныч-Гудило в Калмыкии и Ставропольском крае. В Ростовской обл. небольшое поселение обнаружено мною в 1986 г. на илистом островке в заливе б. Кужной (50-100 пар). Здесь же в апреле 1987 г. на двух островках держалось по 50 пар. Колония из 50-100 пар осмотрена мною в 2002 г. на о. Малом Заливном в устье б. Хорёвой. Но в 2003 г. это гнездовье погибло во время апрельского шторма; аналогичная участь постигла на Маныче, по-видимому, и многие другие колонии, в результате чего черноголовых чаек, охотившихся в степях Заманычья, в июне того года оказалось крайне мало.

Чайка малая (*Larus minutus*). Обычный пролетный вид. Одиночные птицы отмечаются в мае (03-04.05.2003) и до начала июня (08.06.1986), а затем в июле начинается их обратная миграция. Всего в период с 09.07. (2001 г.) по 29.07. (1986 г.) зарегистрировано около 10 встреч с одиночными птицами и стайками до 7-20 особей.

Чайка озерная (*Larus ridibundus*). Немногочисленный гнездящийся вид. Многие авторы сообщают о его гнездовании на открытых островах оз.

Маныч-Гудило. Так, В.А. Миноранский (Петров, Миноранский, 1962) осмотрел здесь колонию из 40-50 пар, И.М. Языкова (1975) нашла колонию из 25 гнезд, В.Г. Кривенко (1981) оценивал численность этого вида на оз. Маныч-Гудило в разные годы от 100 до 700 пар, а Б.А. Казаков с соавт. (1981) – в 150 пар, гнездившихся исключительно на низких, плоских прибрежных отмелях и косах островов среди невысокого солероса. При авиаобследовании в 1990 г. на оз. Маныч-Гудило обнаружена 1 колония из 30-40 пар, а в 1991 г. – 6 колоний по 40-200 пар, общим числом 510-560 пар (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992). Мне же наблюдать подобные гнездовья обыкновенной чайки на открытых островах оз. Маныч-Гудило не приходилось ни разу. Лишь однажды 30.06.1986 колония около 20 пар была обнаружена на мелководном пруду у хут. Правобережного среди зарослей камыша и рогоза в типичных для этого вида условиях. Кроме того, аналогичная колония из 35 гнезд была найдена в 1980 г. на оз. Казинка (Казаков и др., 1980). В последние годы обыкновенная чайка встречается на оз. Маныч-Гудило в гнездовый период редко, и только в июле здесь появляются большие стаи холостых пролетных птиц (17.07.2002 – 800 птиц на 5 км берега; 18.07.2003 – около 3.000 птиц на 3 км).

Морской голубок (*Larus genei*). Обычный спорадично распространенный, нерегулярно гнездящийся вид. Селится очень плотными колониями на небольших изолированных островах. Впервые около 900 взрослых птиц, переселившихся на оз. Маныч-Гудило из Черноморского заповедника, были встречены в 1954 г. (Бакеев и др., 1957). В 1968 г. колония из 127 гнезд обнаружена на острове в Калмыкии (Языкова, 1975) и еще 1 колония из 100 пар найдена восточнее, в Ставропольском крае, но в 1969 голубки нигде здесь не гнездились (Казаков, Языкова, 1973). В 1970-е годы численность голубков на оз. Маныч-Гудило колебалась от 112 до 6.660 пар (Кривенко, 1981), но при авиаучете в 1990 г. отмечена лишь 1 колония из 150 гнезд на Приютненском уч-ке, а в 1991 г. гнездовый этой чайки не обнаружено вовсе (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992), что было связано, возможно, с недоучетом птиц. В Ростовской обл. колония голубков из 20 гнезд впервые найдена 24.06.1998 на Островном уч-ке заповедника "Ростовский" (Липкович, 1998; Миноранский, Подгорная, 2002). Кроме того, колония из 105 гнезд была обследована мною 14.07.2002 на только что вышедших из-под воды илистых островах в устье б. Тройной; 16.07.2002 на о. Малом Заливном близ устья б. Хорёвой обнаружено еще 1 поселение, в котором было до 10 гнезд с кладками и до 20 выводков 10-15-дневных птенцов, а 19.07.2002 колония из 15-25 пар, в которой были видны крупные птенцы, наблюдалась на оз. Казинка на островке с колонией крачек.

Клуша (*Larus fuscus*). Очень редкий залетный вид. Отмечена лишь однажды 31.10.2003 на Островном уч-ке заповедника "Ростовский" в обществе 2 хохотуний (Т.О. Барабашиной, личн. сообщ.).

Клуша восточная (*Larus heuglini*). Редкий пролетный, возможно – залетный вид. Эта северная форма выделена в самостоятельный вид лишь недавно (Степанян, 1990) и поэтому дифференцированные сведения о ней в фаунистической литературе практически отсутствуют. Кроме того, в связи с некоторым сходством с хохотуней определенные трудности представляет и ее регистрация в полевых условиях. В районе пос. Волочаевского – хут. Правобережного похожие птицы изредка отмечались мною 10-11.04.1987, а Т.О. Барабашиной (личн. сообщ.) – 15-17.11.2002.

Хохотунья (*Larus cachinnans*). Многочисленный гнездящийся вид, заселяющий небольшие изолированные острова по всей акватории оз. Маныч-Гудило, а также на оз. Казинка. Чайки появились здесь в 1953 г. после обводнения долины Маныча (Шехов, 1956). Первые 3 колонии хохотуньи (около 40, 80 и 90 гнезд) были осмотрены в 1960 г. (Миноранский, 1961, 1963; Петров, Миноранский, 1962). В 1968-1969 гг. здесь обнаружено 995-997 гнезд (Языкова, 1975), а в 1970-е годы численность этих чаек на оз. Маныч-Гудило достигала 1430-3270 пар (Кривенко, 1981). Кроме того, в 1978-1980 гг. около 1000-1260 пар гнездились на оз. Казинка (Казаков и др., 1980). В 1990-1991 гг. при авиаобследовании на оз. Маныч-Гудило было учтено уже 6-8 тыс. пар (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992). Популяция хохотуньи продолжает расти здесь до сих пор. Так, на о. Заливном в 1990 г. было учтено 300 гнезд, а в 1991 г. – 500-600 гнезд (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992), в 1997 г. здесь найдено 230, а в 2000 г. – 800 гнезд (Миноранский, Подгорная, 2002), в 2002 г. гнездились 700-900 пар, в 2003 г. – до 1500 пар, а в 2004 г. – не менее 2000 пар. После подъема молодняка на крыло подавляющее большинство чаек покидает Маныч. В очень небольшом числе они остаются здесь на зимовку.

Чайка сизая (*Larus canus*). Обычный пролетный и немногочисленный зимующий вид, в значительном числе остающийся на Маныче лишь в теплые зимы. Так, 15.11.2003 близ хуг. Правобережного на 6 км маршрута вдоль берега оз. Маныч-Гудило было учтено 35 птиц, а 08.02.2002 там же наблюдалась стая около 250 особей. В середине декабря 2004 г. охотившиеся на грызунов чайки были видны по всей степи и в полях Заманычья (в разных местах – 5-20 особей на 100 га). Весной последние одиночные птицы отмечались нами до 11.04.1987; 07.04.2002; 19.04.2004. Осенью же первые сизые чайки появились 13.10.2001. По мнению А.Н. Хохлова (1990), сизые чайки могут гнездиться на озерах Кумо-Манычской впадины, где в июне 1985 г. на оз. Лысый Лиман наблюдалась пара птиц. Однако это были, скорее всего, летующие особи, если только в их определении не было ошибок.

Крчка черная (*Chlidonias niger*). Редкий пролетный, возможно – гнездящийся вид, биотопически связанный с заросшими прудами и озерами. Имеющиеся сведения о черной крчке на оз. Маныч-Гудило довольно противоречивы. Так, О.М. Букреева с соавт. (1998) считают ее обычным гнездящимся видом на Манычском уч-ке заповедника "Черные земли", а А.Н. Хохлов (1989, 1993) лишь допускает возможность ее гнездования на Маныче на основе ряда весенне-летних встреч: 05.06.1985 в низовьях р. Калаус на 5 км маршрута были учтены 10 особей (Хохлов, 1989); в конце июня 1990 г. около 600 птиц учтено между устьями р. Калаус и Дунда (Хохлов, Куликов, 1991), а 29.04.1996 около 10 черных крчек отмечено в стаях белокрылых крчек на оз. Лысый Лиман (Хохлов и др., 1997). В 1959-1960 гг. черные крчки наблюдались на многих водоемах долины оз. Маныч-Гудило, где были добыты также птицы с крупными семенниками и фолликулами (Петров, Миноранский, 1962), а И.М. Языкова (1975) приводит неопределенные сведения о гнездовании 1-2 пар в 1968-1969 гг. на открытых островах этого озера в Калмыкии. Позже Б.А. Казаков и И.М. Языкова (1982) высказали мнение о возможном исчезновении черной крчки с оз. Маныч-Гудило в связи с гибелью рогозово-тростниковых зарослей из-за засоления водоема (хотя на многочисленных прудах и лиманах эти заросли сохранились до сих пор). О возможно-

сти спорадического, эпизодического гнездования черной крачки на водоемах в долине оз. Маныч-Гудило свидетельствует находка типичной колонии из 3 гнезд на Восточном Маныче близ Чограйского рыбопитомника (Кукиш, 1997). Мною в долине оз. Маныч-Гудило черная крачка встречена всего 3 раза: 27.08.1986 – 1 птица на пруду в пос. Волочаевском; 24.06.1990 – 1 птица на пр. Крутик на юге Ремонтненского р-на и 01.05.2004 – стайка до 10 птиц, пролетевших на запад над Манычем в устье б. Хорёвой.

Крачка белокрылая (*Chlidonias leucopterus*). Обычный пролетный и массовый летующий вид. Его гнездование в долине оз. Маныч-Гудило, вопреки мнению многих исследователей (Казаков, Языкова, 1982; Хохлов, 1989, 1993.; Букреева и др., 1998; Миноранский, Подгорная, 1998, 2002; и др.), вряд ли возможно из-за отсутствия здесь необходимых биотопов – мелководных травянистых болот северного типа. Нет отсюда и подтверждавших бы гнездование фактических материалов. Наблюдающиеся же летом на оз. Маныч-Гудило огромные стаи белокрылых крачек, иногда проявляющих даже признаки тревоги, однозначно состоят лишь из холостых птиц. Их скопления резко увеличиваются в засушливые годы и заметно сокращаются, когда на северных реках проходят мощные паводки, формирующие там гнездовые биотопы для этих птиц. Так, в очень сухом 1999 г. обилие крачек, охотившихся над степью в Яшалтинском р-не Калмыкии, в начале июля составляло около 1-3 тыс./км², а их общая численность там вокруг больших соленых озер могла достигать 100-300 тыс. птиц. В Приютненском же районе 09.07.1999 за 30 минут утренней кормовой миграции было учтено 70-95 тыс. крачек, летевших с ночевки на обширных сорах через Маныч куда-то на юг. Напротив, в 2003 г. численность крачек в долине оз. Маныч-Гудило оказалась значительно ниже, чем обычно, и в середине июня за 10 дней они были отмечены здесь всего 2 раза. Лишь в середине июля на Маныче вновь появились их большие стаи.

Крачка белошекая (*Chlidonias hybrida*). Редкий гнездящийся вид, биотопически связанный с полузаросшими стоячими водоемами, где селится обычно на плёсах с обильной подводной растительностью на самостоятельно устраиваемых плотиках из длинных стеблей и листьев рогоза, тростника и т.п. Именно в таких условиях на мелководном пруду у хут. Правобережного в июне 1986 г. обнаружена единственная колония этой крачки из 50-100 пар. В 1976 г. где-то в восточной части оз. Маныч-Гудило была найдена колония из 425 пар (Кривенко, 1981), но их гнездование на открытых островах представляются совершенно неестественным. В последние годы в долине оз. Маныч-Гудило белошекая крачка отмечалась мною всего несколько раз на пролете и кочевках.

Крачка чайконосная (*Gelochelidon nilotica*). Многочисленный гнездящийся вид с флуктуирующей численностью. Селится обычно большими колониями на изолированных островах, а охотится на насекомых, в одиночку летая над степью. На оз. Маныч-Гудило эта крачка появилась, вероятно, после его обводнения и уже в 1959-1960 гг. была здесь многочисленна (Петров, Миноранский, 1962). В 1968-1969 гг. здесь гнездились 201-135 пар (Языкова, 1975), а в 1973-1979 гг. численность колебалась от 160 до 1105 пар (Кривенко, 1981), но при авиаучетах в 1990-1991 гг. она не было отмечена, что ставит под сомнение достоверность учетов других крачек. В Ростовской обл. гнез-

довья чайконосой крачки впервые найдены в 1986 г. на островке в заливе б. Кужной (ориентировочно не менее 50-100 пар). В 1998 г. колония из 124 гнезд найдена на островке рядом с о. Водным в заповеднике "Ростовский" (Липкович, 1998; Миноранский, Подгорная, 2002), а в 2002 г. – на илистых островках, недавно вышедших из-под воды в устье б. Тройной (не менее 400-500 пар), на о. Малом Заливном близ устья б. Хорёвой (200-300 пар), а также на островке на оз. Казинка (150-250 пар). Кроме того, крачки гнездились в 2002 г., по-видимому, и в заливах Маныча близ хут. Степного Пролетарского р-на. В 2003 г. не менее 150 пар заняли островок в заливе б. Кужной, а также прежние места в устьях б. Тройной и Хорёвой (по 100-200 пар). Еще несколько крупных колоний, в которых гнездились до 2,5-3,5 тыс. пар, было обнаружено в июле 2003 г. на многочисленных островах Маныча близ оз. Казинка, появившихся в связи с сильным обмелением водоема.

Чеграва (*Hydroprogne caspia*). Немногочисленный гнездящийся вид, селящийся обычно плотными колониями на небольших изолированных островах. Чеграва появилась на оз. Маныч-Гудило после его обводнения и расширения здесь рыбы, но до 1990-х годов оставалась редка. 04.06.1960 в Калмыкии найдена первая колония из нескольких гнезд (Петров, Миноранский, 1962), в 1968-1969 гг. здесь же неежегодно гнездились всего 1-2 пары (Языкова, 1975), а в 1972-1979 гг. ее гнездовья на оз. Маныч-Гудило не отмечались вовсе (Кривенко, 1981). Не обнаружены они и в 1990-1991 гг. при авиаучетах (Казаков, Ломадзе, 1991, 1992). Лишь в 1996 г. на одном из островов Чикалдинской группы в Калмыкии была найдена крупная колония из 96 гнезд (Кукиш, 1997). Сейчас одиночные охотящиеся птицы вероятно из этого поселения регулярно встречаются на зарыбленных прудах в степи порой за десятки километров от Маныча. Так, в 1986 г., работая вблизи оз. Маныч-Гудило, за всё лето я не отметил их ни разу, но 23.04.1990 на Курниковом лимане встречены сразу 2-3 чегравы, а 18.07.2001 на пр. Лысянском охотились уже до 3-5 птиц. В связи с увеличением численности, чегравы стали расселяться по Манычу, и 17.07.2003 на одном из его островов в районе оз. Казинка было обнаружено еще одно небольшое поселение чеграв из 10-20 пар, загнездившихся среди многосотенной колонии чайконосых крачек. К сожалению, обследовать его нам не удалось.

Крачка пестроносая (*Thalasseus sandvicensis*). Характер пребывания этой крачки на оз. Маныч-Гудило неясен. В качестве редкой гнездящейся птицы водоемов Кумо-Манычской системы она приведена в списке О.М. Демьяновой (1987). На озерах Восточного Маныча ее отмечали в июне 1985 г. в гнездовой колонии различных чаек и крачек (Хохлов, 1989, 1993), а 27-28.06.1990 около 50 особей было учтено между оз. Лысый Лиман и устьем р. Дунда на Ставрополье, где "иногда они охотились низко над степью ... активно отлавливали комаров-звонцов" (Хохлов, Куликов, 1991, с.117). Больше никто этих стенобионтных морских птиц – облигатных ихтиофагов (Зубакин, 1988) на Маныче не встречал. Не исключено, что их регистрация связана с ошибками в определении, подтверждением чему служат и отмеченные выше особенности их кормового поведения.

Крачка речная (*Sterna hirundo*). В прошлом – многочисленный, а сейчас – обычный гнездящийся вид, селящийся колониями преимущественно на небольших изолированных островах. Появился на оз. Маныч-Гудило, веро-

ятно, после его обводнения и распространения в нем рыбы. В 1959-1960 гг. речная крачка была здесь уже многочисленна (Петров, Миноранский, 1962), в 1968-1969 гг. в центральной части оз. Маныч-Гудило гнездились 523-548 пар (Языкова, 1975), а в 1974-1979 гг. в центральной и восточной частях – от 70 до 1112 пар, хотя в 1975 г. их гнездовья здесь не обнаружены вовсе (Кривенко, 1981). При авиаучете в 1991 г. на оз. Маныч-Гудило выявлено 13 поселений речной крачки общей численностью до 1000 пар (Казаков, Ломадзе, 1992), но поскольку при этом не было обнаружено ни одной колонии чайконосой крачки, то следует полагать, что часть учетных птиц могла относиться к последнему виду. В 1986 г. колония из 150-200 пар найдена мною на острове в заливе б. Кужной и 2 колонии по 50-100 пар – на крошечных островах между материком и о. Водным к югу от пионерлагеря. В 1998 г. на островке у западной окраины о. Водного осмотрена колония, где гнездились 156 пар речной крачки (Липкович, 1998; Миноранский, Подгорная, 2002), преобладавшей, как и в 1986 г., в смешанных колониях крачек. В 2002-2003 гг. речные крачки были выявлены почти во всех поселениях чайконосой крачки, но их доля в смешанных колониях на оз. Маныч-Гудило резко снизилась – до 10-30 %, а местами – до 1-5 %, что было связано, возможно, с исчезновением в гиперсоленом водоеме даже мелкой рыбы – их основного корма. Лишь в большой колонии на одном из островов оз. Казинка, где еще сохранилась достаточная кормовая база, речная крачка в 2002 г. преобладала (50-60 %) над чайконосой.

Крачка малая (*Sterna albifrons*). В прошлом – обычный, а сейчас – редкий гнездящийся вид, поселяющийся на островах в колониях других крачек или на солончаках и илистых отмелях по берегам прудов и заливов Маныча вместе с куликами. В 1969-1960 гг. отмечена как обычная птица, колония которой из 10-15 пар найдена около устья р. Волочайки (Петров, Миноранский, 1962). В 1968-1969 гг. на островах в Калмыкии гнездились 523-548 пар (Языкова, 1975), а в 1974-1979 гг. на оз. Маныч-Гудило учитывалось от 3-5 до 500 пар (Кривенко, 1981). В 1986 г. малая крачка была обычна в районе хут. Правобережного, где на берегу пруда находилась колония из 10-30 пар. Большая стая охотившихся птиц наблюдалась 25.07.1986 на пруду в б. Хорёвой близ хут. Пролетарский, куда крачки летали на кормежку с Маныча. На Курниковом лимане 8 гнезд были найдены еще в 2000 г. (Миноранский, Подгорная, 2002), но в последние годы эта крачка оказалась на Маныче очень редка. Так, в 2001 г. здесь отмечена всего 1 встреча на Островном уч-ке заповедника "Ростовский", а в 2002 г. – 5 встреч на оз. Казинка, где малые крачки гнездились в большой колонии речных и чайконосых крачек. В 2003 г. отдельные пары обитали, по-видимому, в колониях чайконосых крачек на островах Маныча близ оз. Казинка, и здесь в июле изредка отмечались одиночные охотившиеся птицы, а в 2004 г. малые крачки на оз. Маныч-Гудило не наблюдались ни разу.

Рябок чернобрюхий (*Pterocles orientalis*). На Маныче возможно гнездился в прошлом. Так, в качестве довольно обычной птицы Кумо-Манычских степей его указывал М. Богданов (1879), а по данным П.-С. Палласа (1788; цит. по: Самородов, 1989), в апреле 1773 г. этот рябок в Калмыкии был даже многочислен. В полупустынях северо-западного Прикаспия он неоднократно регистрировался до 50-х годов XX в. (Орлов, Фенюк, 1927; Банников, 1959;

Даль, 1959; Варшавский, 1965). Залетная стайка из 9 птиц встречена там в августе 1996 г. (Букреева и др., 1998). Кроме того, в последние годы рябки неоднократно отмечались там также В.А. Киреевым (В.М. Музаев, личн. сообщ.), а в 1997 г. А.И. Близнюк (2004) нашел в Калмыкии даже гнездо рябка.

Саджа (*Syrhaptus paradoxus*). Возможно гнездилась в долине Маныча в прошлом, но в последние 50 лет никем здесь уже не отмечалась. Одиночная саджа и группа из 3 птиц были встречены Е.П. Спангенбергом (1951) в конце мая 1950 г. в полынных полупустынях по р. Маныч на севере Ставрополя.

Вяхирь (*Columba palumbus*). Довольно обычный гнездящийся вид, появившийся в долине оз. Маныч-Гудило во второй половине XX в. в связи с распространением искусственных лесонасаждений. В 1959-1960 гг. здесь еще не встречался (Петров, Миноранский, 1962), в 1986 г. был еще редок и за всё лето отмечен лишь 2 раза (токовавший самец и пара птиц). А в 2001-2004 гг. уже регулярно регистрировался по лесополосам на террасах в долине Маныча (9 встреч на 30 км маршрута – 06.04.2002; 5 встреч на 25 км – 14.07.2002; 5 пар на 20 км – 13.04.2003). На склонах же Сало-Манычской гряды в окрестностях Стариковского и Краснопартизанского уч-ков заповедника "Ростовский" вяхири в последние годы были довольно обычны (3-4 пары на 2 км лесополосы – 11.04.2002).

Клинтух (*Columba oenas*). Немногочисленный пролетный вид, изредка остающийся на зимовку. Стайки до 15-20 птиц, летевших на ЮЗ-Ю-ЮВ, наблюдались 10-15.10.2001 и 26-27.09.2003 у пос. Волочаевского и на Стариковском уч-ке заповедника "Ростовский". Зимой клинтух встречен 09.02.2002 в лесополосе близ Островного уч-ка заповедника "Ростовский", еще 1 и 5 птиц отмечены 12-14.12.2004 близ пос. Волочаевского. На весенних миграциях клинтух зарегистрирован 29.04.1990 в Приманычье на севере Ставропольского края (Хохлов, Куликов, 1991).

Голубь сизый (*Columba livia*). Обычный гнездящийся, оседлый вид, обитающий в полудомашнем состоянии во всех хуторах и на многих кошарах. Отдельные пары гнездятся также на дне сухих бетонных колодцев вдоль водоводов среди безлюдной степи.

Горлица кольчатая (*Streptopelia decaocto*). Обычный гнездящийся, оседлый вид. Впервые появившись в Ростовской обл. в начале 1970-х годов (Петров, 1975), к 1986 г. эта горлица заселила некоторые хутора в долине оз. Маныч-Гудило (хут. Пролетарский, хут. Островянский Орловского р-на), в 1990 г. оказалась нередка в с. Тихий Лиман на юге Ремонтненского р-на, а также в Приманычье на севере Ставропольского края (Хохлов, Куликов, 1991). В 2001-2004 гг. она была обычна уже во всех селениях, изредка встречалась у кошар, где имелись деревья, выселяясь отсюда иногда в ближайшие лесополосы и редколесья по балкам.

Горлица обыкновенная (*Streptopelia turtur*). Немногочисленный, сейчас даже редкий гнездящийся вид. Изредка встречался по лесополосам уже в 1960 г. (Петров, Миноранский, 1962). В чахлах лесопосадках на террасах Маныча в районе пос. Волочаевского – хут. Правобережного в 1986 г. горлица была еще редка, но в густых лесополосах на склонах Сало-Манычской гряды местами оказалась весьма обычна. В последнее десятилетие по всему югу России наблюдается глубокая депрессия численности этой птицы (Белик и др., 2003), охватившая и юго-восток Ростовской обл. Сейчас здесь редка: в

2001 г. пара держалась лишь в роще на г. Лысой, в 2002 г. горлицы не отмечались вовсе, а в июне 2003 г. встречены всего 3 одиночные птицы, в том числе 1 самец, токовавший в садах пос. Волочаевского.

Кукушка обыкновенная (*Cuculus canorus*). Довольно обычный вид, паразитирующий, в основном, на дроздовидной камышевке и держащийся поэтому в долине оз. Маныч-Гудило у обширных прудов и озер с рогозово-тростниковыми зарослями. Обычна также в низовьях р. Калаус и Дунда (Хохлов, Куликов, 1991). Неразмножающиеся птицы перекочевывают обычно в лесополосы и другие насаждения.

Филин (*Bubo bubo*). Редкий гнездящийся, оседлый вид. В 1959-1960 гг. неоднократно встречался по высокому глинистым береговым обрывам оз. Маныч-Гудило, где, вероятно, гнезвился (Петров, Миноранский, 1962). В последующие годы, в связи с усилением антропогенного пресса, на оз. Маныч-Гудило филин, по-видимому, исчез, но сейчас, благодаря снижению фактора беспокойства, эффективность его размножения в более северных районах увеличилась (Белик, 1999) и он начал расширять свой ареал, вновь появившись в долине Маныча (Белик, 2002). Летом 2001 г. в Орловском и Ремонтненском р-нах найдены следы пребывания нескольких птиц, а осенью одиночный филин встречен в овраге у пр. Лысянского, токуя по ночам (14.10.2001) в окрестной степи. В 2002 г. численность филинов продолжала увеличиваться, и летом близ хут. Курганного было обнаружено их гнездо с птенцами, устроенное среди терновников в верховьях б. Кужной (В.В. Стахеев, личн. сообщ.), а в 2003 г. на береговых обрывах оз. Маныч-Гудило были найдены уже 2 гнезда в Пролетарском р-не и, по опросным данным, еще 1 гнездо – в Орловском р-не близ Островного уч-ка заповедника "Ростовский". В гнезде, найденном 13.04.2003, было 3 насиженных яйца, а 14.04.2003 – 3 пуховика до 5 дней и 1 яйцо. Филин гнездится сейчас по обрывам также на Манычском уч-ке заповедника "Черные земли" (Букреева и др, 1998).

Сова ушастая (*Asio otus*). Обычный вид с флуктуирующей численностью. Долину оз. Маныч-Гудило заселил во второй половине XX в. в связи с распространением искусственных лесонасаждений. Сейчас в годы с повышенной численностью мышевидных грызунов регулярно встречается по лесополосам, заселяя гнезда грачей и сорок, иногда гнездится в хуторских парках (2002 г., пос. Волочаевский). В апреле 2002 г., после благоприятного предыдущего сезона размножения, нами было учтено 6 пар и 1 одиночная птица на 150 км маршрутов, а в апреле 2003 и 2004 гг. на 50 и 105 км не встречено ни одной совы. Зимой местами наблюдаются стаи сов, собирающиеся на дневку в густых лесонасаждениях и парках.

Сова болотная (*Asio flammeus*). Немногочисленный гнездящийся вид с резкими флуктуациями численности, связанными с колебаниями численности основных жертв – мышевидных грызунов. Так, в Приманычье на севере Ставрополя во время подъема численности полёвок в 1957 г. было отмечено 615 встреч болотных сов, а в 1958 г., в период депрессии популяции грызунов, – ни одной совы (Козлов, 1960). В Заманычье, по опросным данным, очень много болотных сов гнезилось по степи в 1975 г., во время очередной вспышки численности полёвок. В окрестностях пос. Волочаевского – хут. Курганного – хут. Правобережного совы были нередки в 2001 г., когда удалось обнаружить гнездо с 1 птенцом 10-дневного возраста (02.05.2001). Од-

нако в 2002-2003 гг. в гнездовый период совы здесь не отмечались ни разу, и лишь в начале мая 2004 г. несколько территориальных пар найдено в низовьях б. Хорёвой, но больше нигде их не было.

Сплюшка (*Otus scops*). Очень редкий пролетный вид. Единственная птица отмечалась 27-30.04.2000 в рощице на берегу оз. Маныч-Гудило на Островном уч-ке заповедника "Ростовский" (Савицкий, 2002).

Сыч домовый (*Athene noctua*). Немногочисленный гнездящийся вид – исконный обитатель степной зоны, связанный с овражно-балочными ландшафтами, где гнездится в нишах обрывов, в норах сизоворонок и т.п. Позже освоил гнездование в постройках человека. Гнездо под крышей землянки было найдено в 1960 г. (Петров, Миноранский, 1962). Выводок из 6 оперившихся птенцов обнаружен 19.06.1998 под полом в заброшенном доме на о. Водном в заповеднике "Ростовский" (П.И. Коренев, личн. сообщ.). Там же 4-5 слетков наблюдались нами 10.07.2001. Гнездование сыча с 2001 г. отмечается нами также на кордоне Стариковского уч-ка заповедника "Ростовский" и в обрыве по б. Рассыпной в нескольких километрах отсюда. Изредка сычи встречаются на кошарах.

Козодой обыкновенный (*Caprimulgus europaeus*). Очень редкий пролетный вид. Одиночная птица встречена 21.05.1960 в степи близ хут. Правобережного (Петров, Миноранский, 1962). И.И. Гизатулин (2004) в районе заповедника "Ростовский" отмечал пролетных козодоев весной – с 22 апреля, а осенью – до 18 сентября. Нами козодой не наблюдался здесь ни разу.

Стриж черный (*Apus apus*). Обычный пролетный, возможно – гнездящийся вид. Пара стрижей отмечена у береговых обрывов оз. Маныч-Гудило 18.06.1960 (Петров, Миноранский, 1962), еще 1 пара наблюдалась 02.05.2003 у обрывов близ устья б. Хорёвой, но подтвердить гнездование стрижей в норах здесь не удалось. Вероятно, обитает в крупных поселках райцентров, расположенных в долине оз. Маныч-Гудило: в с. Дивном (Хохлов, Куликов, 1991), с. Приютном, пос. Яшалта, откуда летом к оз. Маныч-Гудило периодически залетают большие стаи охотящихся птиц. Так, днем 14.06.2003 близ хут. Правобережного наблюдалась многосотенная стая, в течение 10-15 минут летевшая невысоко над землей непрерывным потоком на запад, уходя из-под мощной грозовой тучи. В районе пос. Волочаевского – хут. Курганного 19-21.08.2004 несколько раз наблюдались стаи вероятно пролетных птиц.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*). Немногочисленный гнездящийся вид – исконный обитатель глинистых оврагов степной зоны. Отдельными парами гнездится по береговым обрывам оз. Маныч-Гудило, а также в оврагах на склонах Сало-Манычской гряды. В районе хут. Степного Пролетарского р-на 17.07.2002 отмечена 1 птица на 5 км берега Маныча, а в районе оз. Казинка 16.07.2003 учтены 4 пары на 6 км обрывов. В последнем месте 20.07.2002 встречен выводок, а 16.07.2003 там же отмечены 2 выводка еще короткохвостых слетков. Весной прилет первых птиц регистрировался 01.05.2001 и 03.05.2004, а осенью они встречались до 14.09.2004.

Щурка золотистая (*Merops apiaster*). Немногочисленный гнездящийся вид – исконный обитатель балок и оврагов степной зоны. В долине оз. Маныч-Гудило отдельными парами и небольшими колониями гнездится, в основном, в окрестностях хуторов, а также у прудов и в карьерах на склонах

Сало-Манычской гряды. В береговых обрывах оз. Маныч-Гудило вдали от жилья практически не селится.

Удод (*Урра еrops*). Обычный гнездящийся вид – исконный обитатель балок и оврагов степной зоны, позже освоивший гнездование в постройках и развалинах и сейчас регулярно встречающийся во всех хуторах, а также на кошарах, обычно по 1-2 пары на каждой. В июне 1990 г. в районе оз. Цаган-Хак было учтено 10 пар/42 км, а в районе пос. Волочаевского – хут. Правобережного – хут. Курганного в мае 2001 г. отмечено 10 пар/40 км маршрутов. Гнездо под крышей землянки в 1960 г. нашел В.А. Миноранский (Петров, Миноранский, 1962). Нами на оз. Казинка 14.07.2003 найдено гнездо с насиживавшей самкой, сделанное в узкой металлической трубе, горизонтально врытой в дамбу пруда. Первые выводки появляются в течение июня (08.06.1986; 02.07.1986; 23-25.06.1990), а во второй половине июля происходит вылет птенцов второго выводка. Так, с 13.07. (2001 г.) по 30.07. (1986 г.) нами зарегистрировано 8 выводков несамостоятельных слётков. После вылета молодняка птицы обычно перемещаются в лесополосы, а к концу августа, в основном, исчезают. Последний удод был встречен 13.09.2004 близ оз. Цаган-Хак.

Вертишейка (*Jynx torquilla*). Очень редкий пролетный вид. Одиночная птица наблюдалась Р.М. Савицким (2002) в течение 26-29.04.2001 в рощице на берегу оз. Маныч-Гудило на Островном уч-ке заповедника "Ростовский".

Дятел пестрый (*Dendrocopos major*). Очень редкий залетный вид. Мною наблюдался лишь однажды 11.10.2001 в лесополосе у пос. Волочаевского. И.И. Гизатулин (2004) приводит его для района заповедника "Ростовский" в качестве обычной оседлой птицы, возможно, путая этот вид со следующим, поскольку больше никто пестрого дятла в долине оз. Маныч-Гудило не отмечал (Хохлов, Куликов, 1991; Хохлов и др., 1997; Букреева и др., 1998; Маловичко и др., 2002; и др.).

Дятел сирийский (*Dendrocopos syriacus*). Редкий гнездящийся вид, который, расселяясь с запада (Белик, 1990), в районе оз. Маныч-Гудило впервые был найден на гнездовании в 2001 г. В том году, по опросным данным, пара дятлов загнездилась в парке пос. Волочаевского, где было известно их дупло с птенцами. Мною же этот дятел наблюдался в поселке 08.04.2002. Сирийский дятел, кочевавший по лесополосам, встречен 20.07.2001 близ Стариковского уч-ка заповедника "Ростовский". Осенью (13-14.10.2001) он наблюдался близ места первой встречи в своем типичном биотопе – в абрикосовых садах по б. Рассыпной, а 15.10.2001 отмечен также в роще на г. Лысой. В абрикосниках сирийский дятел наблюдался также 27.09.2003, а 21.04.2004 здесь встречена пара (самец и самка), что позволяет предполагать возможность их гнездования. Еще 1 птица отмечена 16.07.2002 в с. Камышевка Орловского р-на, а 18.07.2002 – в хут. Красный Скотовод Пролетарского р-на. В январе 2002 г. пара сирийских дятлов наблюдалась также в с. Дивном на севере Ставропольского края (Федосов, 2002), а по данным И.И. Гизатулина и А.Н. Хохлова (2004), этот дятел в последние годы стал обычным гнездящимся и зимующим видом культурных ландшафтов долины оз. Маныч-Гудило в Пролетарском, Орловском и Ремонтненском р-нах.

Литература

- Бакеев Н.Н., Скалон О.Н., Чугунов Ю.Д., 1957. Новое о распространении и экологии морского голубка *Larus ginei* Br. // Труды Бюро кольц., вып. 9. - М. - С.37-39.
- Банников А.Г., 1959. К количественной характеристике авифауны пустынных степей Калмыкии // Учен. зап. МГПИ им. Потемкина, т.104. - С.107-121.
- Белик В.П., 1986. Распространение, численность и некоторые черты экологии стрепета на юго-востоке Европейской части СССР // Дрофы и пути их сохранения. - М. - С.66-70.
- Белик В.П., 1990. Дятловые птицы Ростовской области // Малоизуч. птицы Сев. Кавказа: Мат-лы науч.-практ. конф.- Ставрополь. - С.6-29.
- Белик В.П., 1990. Лебеди в Ростовской области // Экология и охрана лебедей в СССР: Мат-лы 2 Всес. совещ. по лебедям СССР, ч.1.- Мелитополь. - С.73-76.
- Белик В.П., 1990. Миграции куликов в степной части бассейна Дона // Миграции и зимовки птиц Сев. Кавказа: Сб. науч. трудов Теберд. зап-ка, вып.11.- Ставрополь: Кн. изд-во. - С.67-90.
- Белик В.П., 1990. О характере пребывания сапсана в Предкавказье // Редкие, малоисл. и малоизуч. птицы Сев. Кавказа: Мат-лы науч.-практ. конф.- Ставрополь. - С.8-9.
- Белик В.П., 1991. Пастушковые птицы Ростовской области // Современ. сведения по составу, распространению и экологии птиц Сев. Кавказа: Мат-лы науч.-практ. конф.- Ставрополь. - С.55-75.
- Белик В.П., 1996. Птицы - Aves // Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростов. обл. - Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та. - С.272-391.
- Белик В.П., 1996. О промежуточном перелете лебедя-шипунa в Предкавказье // Орнитология, вып.27.- М.: Изд-во МГУ.- С.278.
- Белик В.П., 1997. Некоторые последствия использования пестицидов для степных птиц Восточной Европы // Беркут, т.6, вып.1-2.- С.70-82.
- Белик В.П., 1998. Современное состояние популяций редких и охраняемых видов куликов на юге России // Гнездящиеся кулики Вост. Европы - 2000, т.1.- М.: СОПР. - С.75-83.
- Белик В.П., 1999. Некоторые итоги полевых исследований 1999 года по программе КОТР на юге Европейской России // Ключевые орнитол. территории России: Информ. бюлл., № 10.- С.24-26.
- Белик В.П., 1999. Перевозчик на степном юге Европейской части России: распространение, численность, экология // Гнездящиеся кулики Вост. Европы - 2000, т.2.- М.: СОПР. - С.73-76.
- Белик В.П., 1999. Современное состояние донских популяций журавля-красавки // Журавли Украины. - Мелитополь. - С.38-53.
- Белик В.П., 2000. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. - Ростов н/Д. - 376 с.
- Белик В.П., 2000. Степная тиркушка // Красная книга Российской Федерации (Животные).- М. - С.520-522.
- Белик В.П., 2001. История и современное состояние восточноевропейских популяций стрепета // Орнитология, вып. 29.- М.: Изд-во МГУ "Логос". - С.212-222.
- Белик В.П., 2002а. Современное состояние популяций особо охраняемых степных птиц в долине оз. Маныч-Гудило (Ростовская область) // Труды зап-ка "Ростовский", вып.2. - Ростов-н/Д.: Изд-во РГПУ. - С.103-130.
- Белик В.П., 2002б. Основные результаты обследования КОТР Ростовской области в 2002 году // Ключ. орнитол. территории России: Информ. бюлл., № 16.- С.20-25.
- Белик В.П., 2002в. Продолжающаяся деградация поселений куликов на Маныче // Информ. мат-лы Рабоч. группы по куликам, № 15.- М. - С.44-46.

- Белик В.П., 2003. Имя из "Красной книги": Наземные позвоночные животные степного Придонья, нуждающиеся в особой охране. - Ростов н/Д.: Донской издательский дом. - 432 с.
- Белик В.П., 2003. О судьбе кречетки в Евразии // Стрепет: Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики, вып.1. - С.105-113.
- Белик В.П., 2003. Характер пребывания пискульки в Предкавказье: гипотетическая ретроспектива, современное состояние и перспективы // Стрепет: Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики, вып.2. - С.70-79.
- Белик В.П., в печати. Миграции серого журавля на юге России // Мат-лы конф. по изучению и охране журавлей Сев. Евразии. - Мелитополь.
- Белик В.П., Бабич М.В., Корнев П.И., 2000. Катастрофическая депрессия численности предкавказской популяции степной тиркушки // Информ. мат-лы Рабоч. группы по куликам, № 13. - М. - С.36-38.
- Белик В.П., Давыгора А.В., 1990. Степная пустельга – кандидат в Красную книгу РСФСР // Итоги изучения редких животных: Мат-лы к Красной книге: Сб. науч. трудов / ЦНИЛ Главохоты РСФСР. - М. - С.52-53.
- Белик В.П., Джамирзоев Г.С., Насретдинов Х., 2002. Обследование КОТР Дагестана // Ключевые орнитол. территории России: Информ. бюлл., № 13. - С.18-20.
- Белик В.П., Казаков Б.А., 1988. Современное состояние фауны гусеобразных Нижнего Дона (в пределах Ростовской области) // Ресурсы животн. мира Сев. Кавказа: Тез. докл. науч.-практ. конф. - Ставрополь. - С.12-17.
- Белик В.П., Казаков Б.А., Олейников Н.С., 1992. К хронологии заселения Маныча черноголовой чайкой и большим бакланом // Кавказ. орнитол. вестник, вып.3.- Ставрополь. - С.75-76.
- Белик В.П., Казаков Б.А., Петров В.С., 1993. Характер пребывания светлых луней на юге Европейской России // Кавказ. орнитол. вестн., вып.5.- Ставрополь.- С.3-13.
- Белик В.П., Поливанов В.М., Тильба П.А. и др., 2003. Современные популяционные тренды гнездящихся птиц Южной России // Стрепет: Фауна, экология и охрана птиц Южной Палеарктики, вып.1.- С.10-30.
- Белик В.П., Шварцева Н.В., 2004. Восстановление популяции степной тиркушки на Маныче // Кулики Вост. Европы и Сев. Азии: изучение и охрана: Тез. докл. VI совещ. - Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та. - С.4-5.
- Белик В.П., Шмарова А.Н., Шишлова Ж.Н., Фуштей Т.В., 2002. Природные условия верхней части долины Западного Маныча и современное состояние основных экосистем // Труды зап-ка "Ростовский", вып.2.- Ростов-н/Д.: Изд-во РГПУ. - С.9-38.
- Беме Р.Л., Кузнецов А.А., 1983. Птицы открытых и околородных пространств СССР: Полевой определитель. - М.: Просвещение. - 176 с.
- Бибби К., Джонс М., Марсен С., 2000. Методы полевых экспедиционных исследований: Исследования и учеты птиц: Пер. с англ. - М.: СОИП. - 186 с.
- Бичерев А.П., Хохлов А.Н., 1988. К распространению и экологии пастушковых на Ставрополье // Ресурсы животн. мира Сев. Кавказа: Тез. докл. науч.-практ. конф. - Ставрополь. - С.21-26.
- Бичерев А.П., Хохлов А.Н., 1991. Колониальным поселениям аистообразных Ставрополья – статус памятников природы // Соврем. сведения по составу, распростр. и экологии птиц Сев. Кавказа: Мат-лы науч.-практ. конф.- Ставрополь. - С.3-54.
- Близнок А.И., 2004. Охотничьи и редкие звери и птицы Калмыкии.- Элиста: Калм. кн. изд-во.- 126 с.
- Богданов М., 1879. Птицы Кавказа // Труды О-ва естествоисп. при Казанск. ун-те, т.8, вып.4.- С.1-188.
- Букреева О.М., 2003. Состояние популяций журавля-красавки и серого журавля в Калмыкии // Стрепет, вып.2.- С.42-62.

- Букреева О.М., Шахно В.Н., 1998. Размещение и численность розового и кудрявого пеликанов на водоемах Калмыкии в 1996-1997 гг. // Кавказ. орнитол. вестн., вып.10.- С.13-15.
- Букреева О.М., Шахно В.Н., Эрдненов Г.И., 1998. Линька водоплавающих птиц на оз. Маньч-Гудило // Кавказ. орнитол. вестник, вып.10.- Ставрополь. - С.15-17.
- Букреева О.М., Шахно В.Н., Эрдненов Г.И., 1998. Птицы // Флора и фауна заповедников, вып.74: Позвоночные животные зап-ка "Черные земли". - М. - С.17-32.
- Вангелове Д., Харвуд Д., Хандринос Д., 2001. Протокол наблюдений тонкоклювого крошшепа *Numenius tenuirostris*.: Пер. с англ. - М.: СОПР. - 26 с.
- Варшавский С.Н., 1965. Материалы по фауне птиц Нижнего Дона, Сальских и Калмыцких степей в связи с некоторыми ее изменениями в 30-60-х годах XX столетия // Мат-лы зоол. совещ. по проблеме «Биол. основы реконструкции, рац. использования и охраны фауны южной зоны Европ. части СССР» - Кишинев. - С.35-40.
- Ветров В.В., 1990. О гнездовании степного луня в Волгоградской и Ростовской областях // Редкие, малочисл. и малоизуч. птицы Сев. Кавказа: Мат-лы науч.-практ. конф. - Ставрополь. - С.34-35.
- Винокуров А.А., 1963. Об учете птиц в горных лесах // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. - М.: Изд-во АН СССР.- С.148-151.
- Гаврин В.Ф., Кривенко В.Г., Иванов Г.К. и др., 1980. Особенности весеннего пролета водоплавающих птиц в Среднем регионе СССР // Экология и охрана охотничьих птиц: Сб. научн. трудов. - М. - С.5-45.
- Гизатулин И.И., 2000. Авифауна заповедника "Ростовский". Сообщение 1 // Кавказ. орнитол. вестн., вып.12.- С.44-48.
- Гизатулин И.И., 2001. Авифауна заповедника "Ростовский". Сообщение 2 //Кавказ. орнитол. вестн., вып.13.- С.33-35.
- Гизатулин И.И., 2002а. О редких и исчезающих птицах района заповедника "Ростовский" // Кавказ. орнитол. вестн., вып.14.- С.3-7.
- Гизатулин И.И., 2002б. Журавли долины Западного Маньча // Птицы Южной России: Мат-лы Международн. орнитол. конф. "Итоги и перспективы развития орнитологии на Сев. Кавказе в XXI веке", посвящ. 20-летию деятельности Сев.-Кавказ. орнитол. группы. - Ростов н/Д. - С.67-71.
- Гизатулин И.И., 2002в. Журавли долины Западного Маньча // Инф. бюлл. РГЖ, №4-5.- С.48-49.
- Гизатулин И.И., 2002г. К динамике консортных показателей жаворонков в условиях степного заповедника "Ростовский". Сообщение 1 // Труды зап-ка "Ростовский", вып.2. - Ростов-н/Д.: Изд-во РГПУ. - С.131-137.
- Гизатулин И.И., 2004а. Зимняя авифауна долины Западного Маньча в районе заповедника "Ростовский" // Кавказ. орнитол. вестн., вып.16.- С.4-7.
- Гизатулин И.И., 2004б. Весенние и осенние миграции гнездящихся и перелетных птиц долины Западного Маньча в районе заповедника "Ростовский" // Кавказ. орнитол. вестн., вып.16.- С.8-13.
- Гизатулин И.И., Рогова Н.В., 2002. Аутэкологические особенности соколов долины Западного Маньча // Кавказ. орнитол. вестн., вып.14.- С.7-11.
- Гизатулин И.И., Хохлов А.Н., 2002. Сирийский дятел – новый вид Ставропольского края // Кавказ. орнитол. вестн., вып.14.- С.112-112.
- Гладков Н.А., 1951. Отряд Кулики // Птицы Сов. Союза, т.3.- М.: Сов. наука.- С.3-372.
- Горбачев Б.Н., 1974. Растительность и естественные кормовые угодья Ростовской области.- Ростов н/Д.: Кн. изд-во.- 152 с.
- Даль С.К., 1959. Ландшафтно-экологический очерк позвоночных животных мест возможной природной очаговости бруцеллеза в Ставропольском крае // Тр. науч.-иссл. противочумн. ин-та Кавказа и Закавказья, вып.2.- Ставрополь. - С.93-144.

- Дебело П.В., 1978. Материалы по распространению и экологии гнездящихся уток Уральской области // Биология птиц в Казахстане. - Алма-Ата: Наука Каз ССР. - С.84-93.
- Дементьев Г.П., Гладков Н.А., 1948. Инструкция по изучению фауны птиц в заповедниках // С.А. Бутурлин. Что и как наблюдать в жизни птиц. Приложение. - М.: Изд-во МОИП. - С.97-120.
- Демьянова О.Н., 1987. Численность и размещение водоплавающих и околоводных птиц Калмыкии // Животные водных и околоводных биогеоценозов полупустыни. Элиста.- С.45-55.
- Джамирзоев Г.С., 2000. Птицы Дагестана: История изучения, библиография, видовой состав.- Махачкала.- 47 с.
- Зубакин В.А., 1988. Пестроногая крачка // Птицы СССР: Чайковые.- М.: Наука. - С.310-321.
- Зубко В.Н., Поповкина А.Б., Чернобаева Т.М., 1996. Особенности разлета белых гусей из Аскании-Нова // Казарка: Бюлл. РГГ Вост. Европы и Сев. Азии, №2.- М.- С.221-228.
- Иванов А.П., Шубин А.О., 2001. Белохвостая пигалица *Chettusia leucura* и белохвостый песочник *Calidris temminckii* в Калмыкии // Русск. орнитол. журнал: Экспресс-выпуск, № 148. - С.514517.
- Ильях М.П., 1997. Степная пустельга в Центральном Предкавказье // Науч. наследие Н.Я. Динника и его роль в развитии соврем. естествознания: Мат-лы межресп. науч.-практ. конф. - Ставрополь. - С.57-76.
- Ильях М.П., 2001. Гнездование степной пустельги в г. Нефтекумске // Кавказ. орнитол. вестн., вып.13.- С.50-52.
- Ильях М.П., Друп А.И., 2001. Экология европейского тювика в Предкавказье // Акт. пробл. изучения и охраны птиц Вост. Европы и Сев. Азии: Мат-лы междуна-родн. конф. (XI Орнитол. конф.).- Казань. - С.272-274.
- Исаков Ю.А., 1979. Миграции краснозобой казарки // Миграции птиц Вост. Европы и Сев. Азии. Аистообразные – Пластинчатоклювые. - М. - С.203-209.
- Казаков Б.А., 1966. Фламинго на Маныче // Природа, № 4. - С.126.
- Казаков Б.А., 1973. Луговая тиркушка в Предкавказье // Фауна и экология куликов, вып.1.- М. - С.43-45.
- Казаков Б.А., 1982. Отряд Гусеобразные // Ресурсы живой фауны. Часть 2. Позвоночные животные. - Ростов н/Д. - С.178-196.
- Казаков Б.А., 1983. Обыкновенный фламинго. Кречетка // Берегите: их осталось мало. - Ростов н/Д. - С.69-70, 103-104.
- Казаков Б.А., Белик В.П., Пекло А.М., Тильба П.А., 1981. Кулики (Aves, Charadriiformes) Северного Кавказа. Сообщ. 1 // Вестн. зоологии, № 5.- С.41-46.
- Казаков Б.А., Белик В.П., Пекло А.М., Тильба П.А., 1982. Кулики (Aves, Charadriiformes) Северного Кавказа. Сообщ. 2 // Вестн. зоологии, № 2.- С.13-19.
- Казаков Б.А., Белик В.П., Пекло А.М., Тильба П.А., 1982. Кулики (Aves, Charadriiformes) Северного Кавказа. Сообщ. 3 // Вестн. зоологии, № 6.- С.37-43.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., 1991. Результаты авиаобследования поселений колониальных околоводных птиц в долинах Дона и Западного Маныча // Соврем. сведения по составу, распространению и экологии птиц Сев. Кавказа: Мат-лы науч.-практ. конф.- Ставрополь. - С.84-87.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., 1992. Результаты авиаобследования поселений колониальных околоводных птиц в долинах Дона и Западного Маныча // Кавказ. орнитол. вестн., вып.4, ч.1.- С.104-109.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., 1992. Авиачеты лебедей и гусей на Дону и Западном Маныче // Кавказ. орнитол. вестн., вып.4, ч.1.- С.102-103.

- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Белик В.П. и др., 1988. Каравайка на Северном Кавказе // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство: Сб. науч. трудов / ЦНИЛ Главохоты РСФСР.- М.- С.59-61.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Белик В.П. и др., 1988. Колпица на Северном Кавказе // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство: Сб. науч. трудов / ЦНИЛ Главохоты РСФСР. - М. - С.56-59.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Белик В.П. и др., в печати. Птицы Северного Кавказа, т.1. - Ростов-н/Д.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Гончаров В.Т., 1980. Состояние колоний околородных птиц дельты Дона и Западного Маныча // Фауна, экология и охрана животного мира Северного Кавказа: Сб. науч. трудов. - Нальчик. - С.112-129.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Гончаров В.Т. и др, 2000. Редкие птицы Веселовского водохранилища // Кавказ. орнитол. вестн., вып.12. - С.112-119.
- Казаков Б., Ломадзе Н., Миноранский В., Белик В., 1997. Белый аист в Ростовской области // Стрепет: Информ. бюлл. Ростов. отд. СОПР, № 1.- Ростов н/Д. - С.9.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Языкова И.М., 1981. Чайки и голенастые оз. Казинка // Размещение и состояние гнездовий околородных птиц на территории СССР. - М. - С.71-73.
- Казаков Б.А., Олейников Н.С., 1977. Красноносый нырок в Предкавказье // Фауна и биология гусеобразных птиц. - М. - С.77-78.
- Казаков Б.А., Пекло А.М., Тильба П.А., Белик В.П., 1983. Кулики (Aves, Charadriiformes) Северного Кавказа. Сообщ. 4 // Вестн. зоологии, № 2.- С.47-54.
- Казаков Б.А., Языкова И.М., 1973. Фауна птиц Пролетарского водохранилища // Географ. проблемы изучения и рационального использования природных условий и ресурсов Северного Кавказа в связи с перспективами их комплексного использования: Тез. докл. - Ставрополь. - С.135-136.
- Казаков Б.А., Языкова И.М., 1982. Отряд Ржанкообразные // Ресурсы живой фауны. Часть 2. Позвоночные животные. - Ростов н/Д. - С.204-230.
- Кинда В.В., 1998. Современное состояние гнездящихся куликов семейства ржанковых в Крыму и Пришивашье // Гнездящиеся кулики Вост. Европы - 2000, т.1.- М.: СОПР. - С.115-120.
- Кинда В.В., Гринченко А.Б., 2002. Новые данные о гнездовании большого кроншнепа в Крыму // Изучение куликов Вост. Европы и Сев. Азии на рубеже столетий: Мат-лы IV и V совещ. по вопросам изучения и охраны куликов. - М. - С.94-95.
- Козлов Н.П., 1959. О полезных хищниках // Природа, № 7. - С.50-52.
- Козлов Н.П., 1960. Питание и численность хищных птиц в засушливых районах Ставрополя // Орнитология, вып.3. - М. - С.270-277.
- Козлова Е.В., 1961. Ржанкообразные: Подотряд кулики // Фауна СССР. Птицы, т.2, вып.1, ч.2.- С.1-501.
- Кривенко В.Г., 1981. Закономерности динамики численности гнездящихся птиц на водоемах долины р. Маныч // Научные основы обследования колониальных гнездовий околородных птиц. - М. - С.68-75.
- Кривенко В.Г., 1991. Водоплавающие птицы и их охрана. - М.: Агропромиздат.- 271 с.
- Кривенко В.Г., Азаров Г.К., Иванов Г.К. и др., 1980. Летние миграции и численность водоплавающих птиц в Среднем регионе СССР // Экология и охрана охотничьих птиц: Сб. науч. трудов. - М. - С.46-64.
- Кривенко В.Г., Линьков А.Б., 1999. Озера Маныч-Гудило и Восточный Маныч (в пределах Ставропольского края – часть озера, не вошедшая в постановление правительства от 13.09.1994) // Водно-болотные угодья России, рекоменд. для внесения в список Водно-болотных угодий, охраняемых Рамсар. конвенцией. - М. - С.74-78.
- Кривенко В.Г., Линьков А.Б., Казаков Б.А., 1998. Озеро Маныч-Гудило // Водно-болотные угодья России, т.1. - С.97-105

- Кривенко В.Г., Линьков А.Б., Любаев В.Л., 1978. Весенние миграции гусей на Азовском и Каспийском морях в 1977 г. // Мат-лы 2 Всес. конф. по миграциям птиц. - Алма-Ата. - С.73-75.
- Кривенко В.Г., Линьков А.Б., Любаев В.Л., Любаева Л.И., 1977. Об изменении мест линьки огаря // Фауна и биология гусеобразных птиц. - М. - С.74-77.
- Кривенко В.Г., Лысенко В.И., Филонов К.П., 1973. Расширение гнездового ареала черноголовой чайки *Larus melanocephalus* Temm. // Зоол. журнал, т.52, вып.4. - С.618-619.
- Кривенко В.Г., Любаев В.Л., 1975. Колониально гнездящиеся птицы Восточного Маньча // Колониальные гнездовья околводн. птиц и их охрана: Мат-лы совещ. - М.: Наука. - С.142-143.
- Кривенко В.Г., Молочаев А.В., Линьков А.Б. и др., 1980. Особенности осеннего пролета, размещение и численность водоплавающих птиц в срединном регионе СССР // Экология и охрана охотничьих птиц: Сб. научн. трудов. - М. - С.65-96.
- Круглова В. М., 1972. Пролетарское водохранилище. - Ростов н/Д: Изд-во Ростов. ун-та. - 180 с.
- Кукиш А.И., 1982. Животный мир Калмыкии: Птицы. - Элиста: Калм. кн. изд-во. - 128 с.
- Кукиш А.И., 1997. О гнездовании болотных крачек в Калмыкии // Акт. вопросы экологии и охраны природы экосистем Кавказа. - Ставрополь. - С.90-91.
- Кукиш А.И., 1997. Чеграва и розовый пеликан на озере Маныч-Гудило // Кавказ. орнитол. вестн., вып. 9.- С.89-91.
- Линьков А.Б., 1978. Пролет гусей на Восточном Маньче осенью 1977 г. // Мат-лы 2 Всес. конф. по миграциям птиц. - Алма-Ата. - С.96-97.
- Линьков А.Б., 1984. К экологии савки на восточном Маньче // Современ. состояние ресурсов водоплав. птиц: Тез. Всес. семинара. - М. - С.85-86.
- Линьков А.Б., 1985. К экологии гнездования уток озера Маныч-Гудило // Птицы Сев.-Зап. Кавказа: Сб. науч. трудов / ЦНИЛ Главохоты РСФСР. - М. - С.78-95.
- Линьков А.Б., 1987. Гусеобразные озера Маныч-Гудило: особенности экологии и территориальные связи // Биол. основы охраны и воспроизводство охотн. ресурсов.- М.- С.25-31.
- Линьков А.Б., 2000. Савка // Красная книга Российской Федерации (Животные).- (М.) - С.418-419.
- Линьков А.Б., Кривенко В.Г., 1989. О линьке огаря в Предкавказье // Орнитол. ресурсы Сев. Кавказа: Тез. докл. науч.-практ. конф. - Ставрополь. - С.62-64.
- Липкович А., 1998. Колониальные околводные птицы заповедника "Ростовский" // Стрелет: Информ. бюл. Ростов. отд. СОПР, № 3. - С.11-12.
- Лиховид А.И., Лиховид А.А., 1991. Материалы к фауне хищных птиц Ставрополя // Экология, охрана и воспроизводство животных Ставроп. кр.: Мат-лы науч.-практ. конф. - Ставрополь. - С.41-42.
- Лысенко И.Г., 1977. Осенний пролет водоплавающих птиц на Восточном Маньче // Фауна и биология гусеобразных птиц. - М. - С.12-14.
- Маловичко Л.В., Мосейкин В.Н., Мосейкин Е.В., Федосов В.Н., 2003. О формировании миграционных скоплений соколообразных в Восточном Предкавказье // Мат-лы IV конф. по хищн. птицам Сев. Евразии. - Пенза. - С.220-225.
- Маловичко Л.В., Федосов В.Н., Мосейкин В.Н., Мосейкин Е.В., 2003. Об осеннем пролете дневных хищных птиц в Центральном Предкавказье // Кавказ. орнитол. вестн., вып.15.- С.76-79.
- Маловичко Л.В., Федосов В.Н., Мосейкин Е.В., Рожков П.С., 2002. Авифауна степного урочища "Дунда" // Кавказ. орнитол. вестник, вып.14.- С.63-76.
- Мельгунов И.Л., Бичерев А.П., 1984. Луни Центрального Предкавказья // Фауна Ставрополя, вып.3.- Ставрополь.- С.21-38.

- Мельгунов И.Л., Хохлов А.Н., Бичерев А.П., 1983. Луни на Ставрополье // Экология хищных птиц: Мат-лы 1 совещ. по экологии и охране хищных птиц. - М.: Наука. - С.83-86.
- Мельгунов И.Л., Хохлов А.Н., Бичерев А.П., 1988. К фауне куликов Ставропольского края // Ресурсы животн. мира Сев. Кавказа: Тез. докл. науч.-практ. конф. - Ставрополь. - С.114-125.
- Миноранский В.А., 1961. Некоторые данные об орнитофауне озера Маныч-Гудило и его окрестностей // Мат-лы XIV науч. студ. конф. - Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та. - С.88-91.
- Миноранский В.А., 1962. О гнездовании кудрявого пеликана на озере Маныч-Гудило // Зоол. журн., т.41, вып.7.- С.1107-1108.
- Миноранский В.А., 1962. О степном орле (*Aquila rapax orientalis* L.) // Зоол. журнал, т.41, вып.2.- С.295-296.
- Миноранский В.А., 1963. Еще об орнитофауне Маныч-Гудило // Орнитология, вып.6.- М. - С.475-476.
- Миноранский В.А., 1963. О гнездовании серебристой чайки на озере Маныч-Гудило // Науч. доклады Высш. школы: Биол. науки, № 3.- С.51-53.
- Миноранский В.А., 1997. Летняя орнитофауна Ростовского степного заповедника и прилегающих районов // Кавказ. орнитол. вестн., вып.9.- С.92-109.
- Миноранский В.А., 2001. Розовый и кудрявый пеликаны на Северном Кавказе // Кавказ. орнитол. вестн., вып.13.- С.92-107.
- Миноранский В.А., 2002. Животный мир Ростовской области (состав, значение, сохранение разнообразия).- Ростов н/Д.: ООО ЦВВР. - 356 с.
- Миноранский В.А., 2002. Розовый и кудрявый пеликаны на Маныче // Труды зап-ка "Ростовский", вып.1.- Ростов н/Д. - С.250-264.
- Миноранский В.А., Белик В.П., Закутский В.П. и др., 1996. Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области. - Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та. - 443 с.
- Миноранский В.А., Габунцина Э.Б., 2001. Уникальные экосистемы: озеро Маныч-Гудило.- Элиста. - 238 с.
- Миноранский В.А., Демина О.Н., 2002. Особо охраняемые природные территории Ростовской области. - Ростов н/Д. - 368 с.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., 1998. Орнитологические наблюдения в западной части озера Маныч-Гудило // Кавказ. орнитол. вестн., вып.10.- С.96-109.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., 1999. Мелкие сокола на северном побережье озера Маныч-Гудило // 3 конф. по хищн. птицам Вост. Европы и Сев. Азии. - Ставрополь. - С.112-117.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., 2000. Новые материалы о гнездовании колпицы и других колониальных птиц на озере Маныч-Гудило // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России: Сб. науч. статей. - М.: СОПР.- С.149-155.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., 2002а. Птицы района заповедника // Труды зап-ка "Ростовский", вып.1.- Ростов н/Д.- С.201-224.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., 2002б. Колониальные птицы в районе заповедника "Ростовский" // Труды зап-ка "Ростовский", вып.1.- Ростов н/Д. - С.232-241.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., 2002в. Колпица в заповеднике "Ростовский" и его окрестностях // Труды зап-ка "Ростовский", вып.1.- Ростов н/Д. - С.242-249.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., 2002г. Наземные позвоночные Курникова Лимана // Труды зап-ка "Ростовский", вып.1.- Ростов н/Д. - С.265-271.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., Тихонов А.В. и др., 2000. Материалы по инвентаризации наземных позвоночных Курникова Лимана Ремонтненского района Ростовской области // Изв. вузов. Сев.-Кавказ. региона: Естеств. науки, № 2.- С.62-64.

- Миноранский В.А., Тихонов А.В., 2002. Особо охраняемые природные территории Ростовской области и обоснование создания их системы для сохранения биоразнообразия. - Ростов н/Д. - 183 с.
- Миноранский В.А., Тихонов А.В., Усик Н.Н., Шкуратов А.В., 1997. Редкие животные степного заповедника "Ростовский" и его окрестностей // Акт. вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопред. территорий: Тез. докл. X Межреспубл. науч.-практ. конф., ч.2.- Краснодар. - С.195-197.
- Миноранский В.А., Чекин А.В., 2003. Государственный степной заповедник "Ростовский". - Ростов-н/Д. - 78 с.
- Морозов В.В., 1995. Современное состояние, распространение и тренд популяции пiskuльки (*Anser erythropus*) в России // Бюлл. Рабоч. группы по гусям Вост. Европы и Сев. Азии, № 1. - С.131-144.
- Морозов В.В., 2000. Белоглазый нырок (чернеть) // Красная книга Российской Федерации (Животные).- (М.) - С.416-418.
- Морозов В.В., Сыроечковский-мл. Е.Е., 2002. Пискулька на рубеже тысячелетий // Казарка: Бюлл. Рабоч. группы по гусям и лебедям Вост. Европы и Сев. Азии, № 8.- С.233-276.
- Мосейкин В.Н., Маловичко Л.В., Федосов В.Н., 2004. Сельское хозяйство угрожает популяции степной тиркушки в Европейской России // Информ. мат-лы Рабоч. группы по куликам, № 13.- М. - С.30-34.
- Мосейкин В.Н., Мосейкин Е.В., 2000. Степная пустельга в Волго-Уральском междуречье // Кавказ. орнитол. вестн., вып.12.- С.148-157.
- Новиков Г.А., 1949. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. - М.: Сов. наука. - 602 с.
- Новопокровский И.В., 1940. Растительность // Природа Ростовской обл. - Ростов-н/Д.: Кн. изд-во. - С.111-140.
- Огарев В.В., 1954. Изменения в орнитофауне Маныча после его обводнения // Мат-лы по изучению Ставроп. края, вып. 6.- Ставрополь. - С.361-371.
- Олейников Н.С., Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Языкова И.М., 1975. Семейство ибисовых в Предкавказье // Изв. СКНЦ ВШ. Сер. естеств. наук, № 3. - С.51-54.
- Олейников Н.С., Казаков Б.А., Решетников Ю.И., Ломадзе Н.Х., 1967. Редкие водные и околводные птицы Западного Предкавказья // Природа Северного Кавказа и ее охрана: Тез. докл. конф., посвящ. 50-летию Сов. власти. - Нальчик. - С.121-124.
- Олейников Н.С., Казаков Б.А., Языкова И.М., Ломадзе Н.Х., Белик В.П., 1972. Чайки Предкавказья // Природа Сев. Кавказа и ее охрана, вып.2: Мат-лы 2 науч. конф. по охране, пользе, и расширен. воспроизводству естеств. ресурсов Сев. Кавказа. - Нальчик. - С.110-113.
- Олейников Н.С., Языкова И.М., 1977. Гнездование кряквы и серой утки в естественных и искусственных укрытиях на Пролетарском водохранилище // VII Всесоюз. орнитол. конф.: Тез. докл. - Киев. - С.162-163.
- Орлов Е.И., Фенюк Б.К., 1927. Материалы к познанию фауны наземных позвоночных приморской полосы Калмыцкой области // Мат-лы к познанию фауны Ниж. Поволжья, вып.1.- Саратов.- С.1-94.
- Петров В.С., 1975. Наземные и полуводные животные Ростовской области // Природа Донского края: Науч.-попул. статьи и очерки. - Ростов н/Д: Кн. изд-во.- С.160-168.
- Петров В.С., 1990. О некоторых редких птицах Ростовской области. Сообщение 1 // Редкие, малочисл. и малоизуч. птицы Сев. Кавказа: Мат-лы науч.-практ. конф.- Ставрополь. - С.69-74.
- Петров В.С., Миноранский В.А., 1962. Летняя орнитофауна озера Маныч-Гудило и прилегающих степей // Орнитология, вып.5. - С.266-275.

- Подгорная Я., 1999. О необычном гнездовании серой утки // Стрепет: Информ. бюлл Ростов. отд. СОПР, № 4. - С.14-15.
- Подгорная Я.Ю., 2002. Краткий физико-географический обзор района заповедника "Ростовский" // Труды зап-ка "Ростовский", вып.1.-Ростов н/Д.-С.24-31.
- Природа, население и хозяйство Ростовской области: Учебное пособие. - Ростов н/Д., 1994. - 305 с.
- Равкин Ю.С., 1961. Опыт количественного учета птиц в лесных ландшафтах в зимний и весенний периоды // Совещ. по вопросам организации и методам учета ресурсов фауны наземн. позвоночных: Тез. докл. - М. - С.128-131.
- Савицкий Р.М., 2002. Авифауна Островного участка заповедника "Ростовский" // Кавказ. орнитол. вестн., вып. 14.- С.80-85.
- Самородов Ю.А., 1989. Голубеобразные и кукушкообразные птицы северо-западного Прикаспия // Исслед. по экологии и морфологии животных. - Куйбышев. - С.89-103.
- Сарандинаки Г., 1909. Некоторые данные для орнитологии Ростовского н/Д. округа Донской области // Сб. студ. биол. кружка при Новоросс. ун-те, № 4.- С.1-75.
- Симонов С.Б., 1985. К методике учета птиц на круговых площадках // Зоол. журн., т.64., вып.1.- С.124-130.
- Спангенберг Е.П., 1949. Авифауна реки Иловли как источник заселения полезаслуженных насаждений // Зоол. журн., т.28, вып.6.- С.509-514.
- Спангенберг Е.П., 1951. Орнитологические наблюдения на трассе государственной защитной лесной полосы в степях Ставрополя и на Маньчге // Охрана природы: Сб.13.- М. - С.57-65.
- Спангенберг Е.П., 1952. Новые данные по распространению и биологии каспийского зуйка (*Charadrius asiaticus* Pall.) в СССР // Зоол. журнал, т.31, вып.1.- С.162.
- Спангенберг Е.П., 1951. Отряд пастушки // Птицы Сов. Союза, т.3.- М.: Сов. наука. - С.604-677.
- Степанян Л.С., 1990. Конспект орнитологической фауны СССР. - М.: Наука. - 727 с.
- Сурвилло А.В., 1983. Степной орел в северо-западном Прикаспии // Охрана хищных птиц. - М.: Наука. - С.74-77.
- Сурвилло А.В., 1984. Распространение и численность степного орла в Калмыкии и на востоке Ростовской области // Фауна и экология животных Калмыкии и сопред. районов. - Элиста. - С.81-85.
- Сурвилло А.В., 1989. Влияние антропогенных преобразований на численность журавля-красавки в северо-западном Прикаспии // Синантропизация животных Сев. Кавказа. - Ставрополь. - С.81-83.
- Сурвилло А.В., 1989. Результаты учетов журавля-красавки в Северо-Западном Прикаспии // Всес. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира: Тез. докл., ч.3. - Уфа.- С.223-225.
- Тябца П.А., Мнацеканов Р.А., Емтыль М.Х. и др., 1990. О редких птицах Восточного Приазовья // Редкие, малочисл. и малоизуч. птицы Сев. Кавказа. - Ставрополь. - С.91-96.
- Томкович П.С., 1991. Орнитологические коллекции // Два века в коллекциях Зоол. музея МГУ. - М.: Изд-во МГУ. - С.15-167.
- Топографическая карта: Ростовская область: Масштаб 1:200000.- М., 1996.- 96 с.
- Федоров С.М., 1955. Птицы Ставропольского края // Мат-лы по изучению Ставроп. кр., вып.7.- Ставрополь. - С.165-195.
- Федосов В., Константинов В., Маловичко Л., 2003. Аклиматизация фазанов на севере Ставрополя // Охота и охот. хоз-во, № 10.- С.1-3.
- Федосов В.Н., 2002. Сирийский дятел – новый вид в авифауне Ставрополя // Кавказ. орнитол. вестн., вып.14.- С.115.
- Физическая география Нижнего Дона. - Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та, 1971.- 150 с.

- Хохлов А.Н., 1988. Фламинго в Предкавказье // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство: Сб. науч. трудов / ЦНИЛ Главохоты РСФСР.- М.- С.65-67.
- Хохлов А.Н., 1989. К распространению и экологии крачек на Ставрополье // Орнитол. ресурсы Сев. Кавказа: Тез. докл. науч.-практ. конф.- Ставрополь. - С.153-159.
- Хохлов А.Н., 1989. Новые сведения о куликах Ставропольского края // Экологич. пробл. Ставроп. кр. и сопредельн. территорий: Тез. докл. краевой науч.-практ. конф.- Ставрополь. - С.281-296.
- Хохлов А.Н., 1989. Современное состояние фауны гусеобразных Ставропольского края // Орнитол. ресурсы Сев. Кавказа. - Ставрополь. - С.281-296.
- Хохлов А.Н., 1989. Размещение и численность большого кроншнепа на Ставрополье // Всес. совещ. по проблеме кадастра и учета животн. мира: Тез. докл., ч.3.- Уфа: Башкир. кн. изд-во. - С.23-237.
- Хохлов А.Н., 1990. Белый гусь в Ставропольском крае // Итоги изучения редких животных: Мат-лы к Красной книге: Сб. науч. трудов / ЦНИЛ Главохоты РСФСР.- М. - С.85.
- Хохлов А.Н., 1990. Орлан-белохвост в Ставропольском крае // Итоги изучения редких животных: Мат-лы к Красной книге: Сб. науч. трудов / ЦНИЛ Главохоты РСФСР. - М. - С.89.
- Хохлов А.Н., 1990. Скопа в Ставропольском крае // Итоги изучения редких животных: Мат-лы к Красной книге: Сб. науч. трудов / ЦНИЛ Главохоты РСФСР. - М. - С.87.
- Хохлов А.Н., 1990. Чайки на Ставрополье // Фауна и экология животных в условиях ирригации земель. - Элиста. - С.37-45.
- Хохлов А.Н., 1993. Животный мир Ставрополя. - Ставрополь. - 165 с.
- Хохлов А.Н., 1995. Современное состояние фауны соколообразных Ставропольского края // Хищные птицы и совы Сев. Кавказа / Труды Теберд. зап-ка, вып.14.- Ставрополь. - С.25-94.
- Хохлов А.Н., Забелин В.И., Ильях М.П. и др., 1997. Весенний аспект фауны и экологии птиц Ставрополя // Кавказ. орнитол. вестн., вып.9.- С.137-151.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П., 1998. Новые сведения о хищных птицах Ставропольского края // 3 конф. по хищным птицам Вост. Европы и Сев. Азии: Мат-лы конф., ч.1.- Ставрополь. - С.119-123.
- Хохлов А.Н., Кукиш А.И., 1984. Огарь на Ставрополье и в Калмыкии // Современ. состояние ресурсов водоплав. птиц: Тез Всес. семинара. - М. - С.81-82.
- Хохлов А.Н., Куликов В.Т., 1991. Летняя орнитофауна северного Ставрополя // Фауна, население и экология птиц Сев. Кавказа: Мат-лы науч.-практ. конф.- Ставрополь.- С.107-122.
- Хохлов А.Н., Маловичко Л.В., Харченко Л.П., 1995. Озеру Лысый Лиман – статус государственного заказника // Пробл. сохранения разнообразия природы степных и лесостепных регионов: Мат-лы Росс.-Укр. науч. конф.- М.: КМК Scient. Press LTD. - С.30.
- Хохлов А.Н., Мельгунов И.Л., Никитин А.В., 1991. Результаты авиаучета водоплавающих и околоводных птиц над акваториями Центрального Предкавказья // Кавказ. орнитол. вестн., вып.2.- С.117-124.
- Черников И., 1881. Очерк ружейной охоты на Задонских степях и по рекам Салу и Манычу // Природа и охота, июнь. - С.22-35.
- Шехов А.Г., 1956. Пеликаны и чайки на озере Маныч-Гудило // Природа, № 10.- С.115-116.
- Шубин А.О., Иванов А.П., Касаткина Ю.Н., 2000. Кречетка: большая стая встречена в Калмыкии // Информ. мат-лы Рабоч. группы по куликам, № 13.- М. - С.39.
- Шубин А.О., Иванов А.П., Касаткина Ю.Н., 2001. Предварительный анализ размещения скоплений мигрирующих куликов в Калмыкии // Достижения и проблемы

- орнитологии Сев. Евразии на рубеже веков: Труды Международн. конф. "Акт. проблемы изучения и охраны птиц Вост. Европы и Сев. Азии". - Казань: Магари-ф.- С.412-428.
- Языкова И.М., 1970. Рыбоядные птицы Манычских водохранилищ и их хозяйственное значение. - Автореф. ...канд. биол. наук. - Ростов н/Д.- 31 с.
- Языкова И.М., 1975. Чайки и крачки Пролетарского водохранилища // Колониальные гнездовья околводн. птиц и их охрана: Мат-лы совещ. - М.: Наука. - С.115-116.
- Языкова И.М., Казаков Б.А., 1975. Пеликаны и голенастые Пролетарского водохранилища // Колониальные гнездовья околводных птиц и их охрана: Мат-лы совещ. - М. - С.164-165.
- Belik V., 1994. Sociable Plover – *Chettusia gregaria* // Birds in Europe: their conservation status. - Cambridge, U.K.: BirdLife International.- P.258-259.
- Belik V.P., 1998. Current population status of rare and protected waders in south Russia // Migration and international conservation of waders: Research and conservation on north Asian, African and European flyways: Intern. Wader Studies.- P.273-281.
- Belik V.P., 2004. Nesting features of the Greylag on the lake Manych-Gudilo, South Russia // 8th annual meeting of the Goose Specialist Group of Wetland Intern.: Programme & Abstracts. - Odessa, Ukraine.- P.26-28.
- Biber J.P., 1994. Lesser kestrel *Falco naumanni* // Birds in Europe: their conservation status. - Cambridge, U.K.: BirdLife International.- P.188-189.
- Gurtovaya E., Litvin K., 2004. The study of spring migration of geese on Eastern Manych lake (2001-2002) // 8th annual meeting of the Goose Specialist Group of Wetland Intern.: Programme & Abstracts. - Odessa, Ukraine.- P.47-51.
- Kazakov B.A., Khokhlov A.N., Pishvanov Ju.V., Jemtyl M.Kh., 1994. Pelicans on wetlands of the Predkavkaz'e region (North of the Caucasus) // Pelicans in the former USSR. - IWRB Publication N 27. - Slimbridge. - P.9-16.
- Linkov A.B., 1994. *Pelecanus onocrotalus* and *P. crispus* in Kalmykia // Pelicans in the former USSR. - IWRB Publication N 27. - Slimbridge. - P.20-24.

Весенний пролет водоплавающих птиц в заповеднике "Ростовский" и на прилегающих территориях в 2001 году

Е.Н. Гуртовая, К.Е. Литвин, М.С. Стишов

Spring migration of waterfowl in the Nature Reserve "Rostovski" and its environs in 2001. – Gurtovaya E.N., Litvin K.E., Stishov M.S. – In article authors present the data on spring migration of waterfowl, first of all of geese, which were collected in 2001 in the Manych-Gudilo lake valley at the Nature Reserve "Rostovski" and its vicinities in the South-East of the Orlovski district of the Rostov Region.

Территория Ростовского заповедника и его охранной зоны, примыкающая к оз. Маныч-Гудило, находятся на пути миграций большого числа видов водоплавающих птиц, и, в частности, гусей (Кривенко и др. 1998; Казаков и др., 1990). Важность этой территории для гусей как места остановки на пути пролета состоит в том, что гуси используют поля с озимыми культурами для кормежки, а пресные и соленые водоемы – для водопоя и отдыха. Особое значение это имеет для двух глобально угрожаемых видов, включенных в Красную Книгу России – краснозобой казарки и пискульки.

Наблюдения за весенним пролетом водоплавающих проводились на территории Стариковского и Островного участков заповедника "Ростовский", его охранной зоны и прилегающих территорий, включая важную в регионе Ключевую орнитологическую территорию (КОТР) – Курников лиман.

Целью работы было выявление мест концентрации мигрирующих гусей в пределах заповедника и его охранной зоны, определение наиболее оптимальных участков для проведения учетов водоплавающих, выяснение видового состава мигрирующих в весенний период водоплавающих и наличия редких и охраняемых видов в скоплениях, использующих для остановок территорию заповедника, охранную зону и ближайшие окрестности.

Методика учетов

Во время миграций гуси перемещаются от мест гнездования к местам зимовки или наоборот, чередуя короткие периоды дальних перелетов с продолжительными (до нескольких недель) периодами «остановок» – пребывания в определенном регионе. Перелеты от одной остановки до другой гуси могут совершать в любое время суток, включая ночное, при благоприятных погодных условиях. Во время остановок, особенно в южных частях миграционного пути, где сохраняется смена дня и ночи, для большинства гусей характерен достаточно постоянный ритм суточной активности, который в общих чертах сводится к следующему:

- Ночные часы – ночевка на водоеме или на земле.
- Восход солнца и 1-2 часа после – разлет с водоема на места кормежки.
- Первая половина дня – кормежка.

- Середина дня – возвращение на водоем, отдых на водоеме.
- Вторая половина дня – разлет на кормежку и кормежка.
- Вечернее время – возвращение на водоемы.
- Заход солнца и некоторое время после него – возвращение на водоем на ночевку.

В соответствии с этим проводились следующие учеты:

Утренние и вечерние учеты пролетающих гусей велись ежедневно с 6:00' до 8:00' и с 17:00' до 19:00' с помощью биноклей x10 и x12. Это позволяло просчитывать пролетающие стаи на полосе шириной 2 км. Количество пролетающих гусей записывалось по 5-минутным интервалам. Видовой состав в утренние и, частично, в вечерние часы не определялся из-за условий освещенности. Утренние и вечерние учеты проводились в Волочаевке (13-15.03., 17-19.03., 27.03.) и на кордоне Стариковского участка (20-26.03.).

Учеты на водоемах проводились в дневное время. Регистрировали видовой состав и численность околородных птиц на 18 водоемах (рис. 1). Видовой и возрастной состав стай гусей определялся обычно по небольшим выборкам при подлете к водоемам в дневное время.



Рис. 1. Схема места проведения работ в 2001 г.

1 – Антоновский пруд; 2 – Водянский пруд; 3 – Пластовецкий пруд

Учеты кормящихся гусей проводились в дневное время из автомобиля с использованием подзорной трубы x20-45. Несколько тысяч кормящихся гусей было просмотрено в поисках пiskuлек. Регистрировались распределение гусей по местам кормежки и приблизительная численность и видовой состав стай.

Работы проводились с 11 по 26 марта 2001 г.

Результаты

Наблюдения за миграциями

Учеты показали, что сколько-нибудь интенсивного пролета гусей в вечернее время не было. В дневное время наблюдали перелеты небольших стай 11.03. и 25.03. Однако основная часть мигрирующих гусей отмечалась только в утренние часы, с 6:00' до 7:00'.

Таблица 1

Численность мигрирующих гусей по данным утренних учетов

Дата	Место	Общее число гусей	Примечание
12.03.	Волочаевка	12 000	данные И.И. Гизатулина
13.03.	Волочаевка	50	туман
14.03.	Волочаевка	3239	
15.03.	Волочаевка	4511	
16.03.			не проводился
17.03.	Волочаевка	0	дождь
18.03.	Волочаевка	1030	
19.03.	Волочаевка	1466	
20.03.	Стариковский уч.	0	дождь
21.03.	Стариковский уч.	0	дождь
22.03.	Стариковский уч.	0	дождь
23.03.	Стариковский уч.	0	сильный СВ ветер
24.03.	Стариковский уч.	0	дождь
25.03.	Стариковский уч.	187	похолодание, снег
26.03.	Стариковский уч.	0	ночью заморозок
27.03.	Волочаевка	24	

До начала наших работ, по данным И.И. Гизатулина, 8 марта в районе Островного уч-ка. держалось около 9-12 тыс. гусей, 12 марта в районе пос. Волочаевского за время утреннего учета (6:30' - 7:30') пролетело около 12 тыс. гусей. Нами в последующие дни столь интенсивного пролета не наблюдалось (табл. 1), так что можно предположить, что пик миграции гусей пришелся на период 8–12 марта.

Относительно интенсивный пролет гусей наблюдался нами после этого вплоть до 19.03., затем погода резко изменилась, и пролет практически прекратился. Последний учет в пос. Волочаевском показал, что даже при улучшении погоды пролет не возобновился, что говорит, видимо, о конце волны миграции.

Анализ динамики пролета по пятиминутным интервалам (рис. 2) показывает, что в разные дни картина пролета неодинакова. Так, 14 и 15 марта пролет был наиболее интенсивен в середине периода наблюдений и постепенно заканчивался к 7:00'. В самом начале наблюдений 18 и 19 марта отмечалось несколько крупных стай, но сразу после этого интенсивность пролета снижалась. Время, в которое отмечалось наибольшее число птиц, зависит, видимо, от дистанции между местом наблюдений и местом ночевки.

Объединив данные наблюдений с наблюдательного пункта в пос. Волочаевском по пятиминутным интервалам за 4 дня (рис. 3), можно видеть, что в целом пролет был наиболее интенсивным в период с 6:25' до 6:35', т.е. за эти 15 минут пролетало более 60 % всех утренних птиц.

В то же время, учет гусей, проведенный на Курниковом лимане, показал, что основная масса гусей поднялась с ночевки в течение 10 минут, начиная с 6:00' (рис. 2). Мы можем принять, что в это время года гуси поднимаются с ночевки на водоемах в одно время, то есть примерно в 6:10'. Если условно считать, что скорость полета гусей составляет около 60 км/час, то можно рассчитать, что основная масса гусей, пролетавших над наблюдательным пунктом в пос. Волочаевском в 6:30', летела с места ночевки около 20 мин., т.е. с расстояния около 20 км. Учитывая то, что основное направление миграции в данном пункте было с ЮЮЗ на ССВ, можно предположить, что гуси ночевали у южных берегов Маныча.

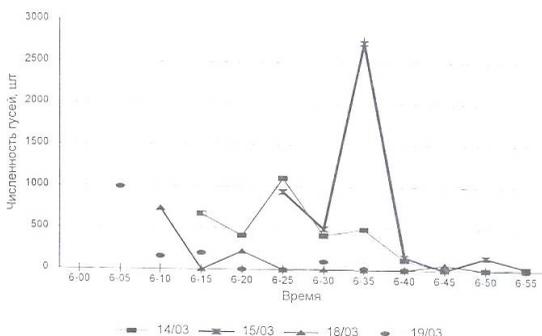


Рис 2. Численность мигрирующих гусей по пятиминутным интервалам (пос. Волочаевский)

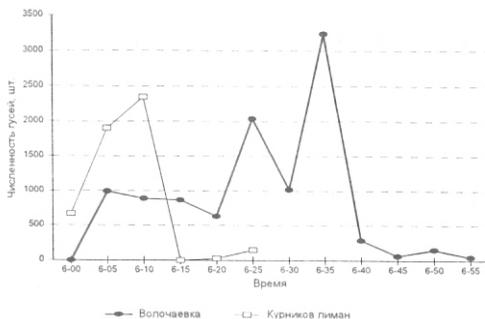


Рис. 3. Динамика пролета гусей через наблюдательный пункт (пос. Волочаевский) и подъема с ночевки (Курников лиман)

Во время учетов в стаях белолобых гусей определялось, по возможности, количество молодых птиц. По ряду причин выборка получилась не слишком большой (255 птиц, из них 9 – молодых). Таким образом, на данном этапе миграций белолобого гуся молодые птицы составляли 3,5 % от общей численности популяции.

Учеты на водоемах

С 12 по 18 марта были проведены учеты на 18 водоемах, расположенных в охранной зоне и за ее пределами. Данные учетов приведены в табл. 2. Наибольшее количество гусей на водоемах было отмечено в период с 12 по 15 марта. Затем 16.03.2001 ветер переменялся на юго-западный, ночью пошел дождь. Большая часть гусей, пользуясь попутным ветром, покинула регион. Последующие учеты на водоемах охранной зоны заповедника и ежедневные утренние учеты на Стариковском кордоне показали, что интенсивный пролет гусей закончился 16 марта. Однако, учитывая наличие гусей на некоторых водоемах и после пика миграций, можно предположить, что часть водоемов в период максимальной численности гусей может использоваться ими весьма интенсивно. Так, во второй половине обследования были обнаружены скопления гусей на Голом лимане, на водохранилище у хут. Правобережный, на оз. Лебяжье (табл. 3).

На Пластовецком пруду (Стариковский участок) 12 марта на дневной отдых собралось около 7 тысяч гусей, в основной массе – белолобых, но в том числе – не менее 300 краснозобых казарок. Стая казарок численностью около 3000 была отмечена на Курниковом лимане 16.03.2001. Здесь о численности можно говорить с достаточной уверенностью, так как все краснозобые казарки держались обособленно от остальных гусей в отдаленной части лимана. Кроме того, небольшие группы краснозобых казарок разной численности постоянно отмечались на водоемах охранной зоны и на полях с ози-мными в окрестностях пос. Волочаевского.

За время проведения работ нами была отмечена одна пара лебедей-кликунов и 197 лебедей-шипунув. Шипуны отмечались в больших стаях (13, 21, 45, 80 особей), семейными группами (2:3, 1:2, 2:1) и отдельными парами (10 пар). Это свидетельствует о том, что в период проведения работ миграция лебедей-шипунув еще продолжалась, но часть пар, видимо, уже заняла участки для гнездования.

Учеты кормящихся гусей

Учеты стай кормящихся гусей, проведенные на автомобильных и пешеходных маршрутах, показали, что основная часть гусей использует поля с ози-мными культурами в качестве мест кормежки в дневное время. Особенно привлекательны для гусей места с круговым обзором, расположенные на возвышенных местах, достаточно обширные. Данные учетов кормящихся

стай приведены в табл. 2. Оценка численности кормящихся на полях стай дана приблизительно, поскольку подсчеты сидящих на земле птиц затруднены.

Таблица 2

Данные учетов кормящихся стай гусей.

Дата	Место	Видовой состав	биотоп	Примерн. численность
11.03.	6 км к Ю от Волочаевки	белолобый гусь, краснозобая казарка	озимые	1500
11.03.	5 км к Ю от Волочаевки	белолобый гусь, краснозобая казарка	озимые	неск. сот.
12.03.	вершина холма к В от Ильинского пруда	белолобый гусь	озимые	1500
13.03.	1,5 км к В от Волочаевки	белолобый гусь	озимые	2000
15.03.	вершина холма к В от Ильинского пруда	белолобый гусь	озимые	неск. тыс.
15.03.	2 км к В от Курникова лимана	краснозобая казарка	озимые	неск. сот.
26.03.	вершина холма к В от Ильинского пруда	белолобый гусь	озимые	неск. сот.

Одной из важных целей проводившейся работы были поиски пискулек, которых обычно трудно обнаружить среди многочисленных белолобых гусей. При помощи подзорной трубы нами было детально просмотрено несколько тысяч гусей в скоплениях на водоемах, на кормежке и в пролетающих стаях. К сожалению, ни одной пискульки отмечено не было, хотя ранее этот вид отмечался на исследуемой территории, причем в большом количестве (Кривенко и др., 1998).

Заключение

Следует отметить, что в пределах обследованной территории особое значение для гусей и казарок в период миграций имеют пресные, в большинстве случаев искусственные, водоемы. Гуси могут использовать для ночевки и соленые водоемы, в том числе акваторию Маныча, но источники пресной воды им все же необходимы. К таким водоемам на самой территории заповедника в первую очередь надо отнести пруд Пластовецкий, имеющий небольшую акваторию и, вероятно, используемый гусями в основном на пролете. Пластовецкий пруд, на наш взгляд, имеет ряд преимуществ для наблюдения за гусями и может служить местом регулярных учетов.

Большинство обследованных нами водоемов не входит в территорию заповедника, но включено в охранную зону. В первую половину периода наблюдений скопления гусей отмечались на прудах Лысянском и Водянском. После завершения пика пролета немногочисленные стаи гусей были отмечены на Голом лимане, на водохранилище около хут. Правобережный, и на оз. Лебязье. В то же время на Водянском и Пластовецком прудах скоплений

гусей после завершения пика миграций не отмечалось. Поскольку в первую половину наших исследований Голый лиман, оз. Лебяжье и водохранилище у хут. Правобережного не посещались, то можно предположить, что в период пика миграций эти водоемы могут также играть важную роль для гусей. Регулярное проведение учетов поможет уточнить распределение и места концентрации гусей в заповеднике и охранной зоне в период весенних и осенних миграций.

Учитывая высокий уровень рекреационной нагрузки в данном регионе, с одной стороны, и раздробленность и небольшую площадь заповедных участков, с другой стороны, хотелось бы обратить внимание на наличие в окрестностях заповедника такого водоема как Курников лиман, включенного в список КОТР. Большая акватория водоема и заросли тростника делают его привлекательным для большого числа водоплавающих и околоводных птиц, как в период гнездования, так и в период миграций.

Благодарности

Все работы были проведены в тесном сотрудничестве с заповедником «Ростовский», и мы выражаем глубокую благодарность дирекции и сотрудникам заповедника за помощь в организации наших исследований.

Литература

- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Гончаров В.Е., Петренко В.Ф., Каверниченко Н.И., 1990. Миграции и зимовки гусеобразных (Anseriformes) на Веселовском водохранилище // Миграции и зимовки птиц Сев. Кавказа. - Ставрополь. - С.135–157.
- Кривенко В.Г., Линьков А.Б., Казаков Б.А., 1998. Озеро Маньч-Гудило // Водно-болотные угодья России, т.1: Водно-болотные угодья международного значения. - М.: Wetlands International Publication, № 47. - С.97–105.

Таблица 3

Учеты водоплавающих и околоводных птиц на водоемах

Вид	Антоновский пруд	Пластовецкий пруд	Лысянский пруд	Водянский пруд	Волочаевский пруд	Курников лиман	Лысянский пруд	Водянский пруд	солен. озеро на перешейке п-ва	залив у охотбазы	Гольи лиман
	12.3.	12.3.	13.3.	13.3.	14.3.	15.3.	16.3.	16.3.	17.3.	17.3.	17.3.
Чомга			16	X	6	XX	2				
Большой баклан					1	X					
Серая цапля					5	X	2				
Большая белая цапля						XX	6			12	
Выпь						1					
Лебедь-шипун		50	17			X	3			43	
Лебедь-кликун		2									
Серый гусь						XX	2				
Белолобый гусь	2	6250				7000					140
Краснозобая казарка		300	28			3000					
Гуси и казарки неопред.			1050				250	500			
Пеганка	8					XX	2		4	+	25
Огарь	2										
Кряква	20	2	X		8	XX	X		10	+	70
Свиязь		100				X					
Шилохвость		10				XX			20	+	70
Чирок-трескунок		1			5						
Нырок красноголовый	6	80	XX				26				
Чернеть морская		1									
Чернеть хохлатая		1	2				8				
Нырок красноносый		4	6		2	X	6				
Луток			4			10	10				
Утка неопределенная										500	
Лысуха		x	XX		10	XXX	X				
Чайка сизая	8	x	XX			XX	X				
Чайка озерная						X					
Чайка-хохотунья											
Прухтан						7					

Примечание: X – до 10 особей
 XX – десятки особей
 XXX – сотни особей

Таблица 3 (окончание)

Вид	оз. Лопуховатое	оз. Грузское	вдхр у хут. Правобережного залив Маньча у Правобережного	оз. Сладкое	Водянский пруд	Пластовецкий пруд	Пластовецкий пруд	пруд Рунный	оз. Лебяжье
	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	23.3	25.3	26.3	26.3
Чомга					4				
Серая цапля					2				
Большая белая цапля						1			
Лебедь-шипун			21	80		2	2		50
Лебедь-кликун									
Серый гусь			6			1	2		
Белолобый гусь			200						
Краснозобая казарка			50						
Гусь и каз. неопред.									XXX
Пеганка	2	60		10	5	4			
Огарь									
Кряква				2		2		8	
Связь			20	1	10		1		
Шилохвость	20		10						
Серая утка									
Чирок трескунок			10				7		
Чирок-свиистунок								8	
Широконоска			100				6	2	
Нырок красноглазый						15	4		
Чернеть хохлатая							1		
Лысуха					4		30	20	7
Чайка сизая	2								
Чайка озерная				1					
Чайка-хохотунья							3		
Травник			5						
Кроншнеп большой			6						

Наблюдения за весенней миграцией гусеобразных птиц в заповеднике "Ростовский" в 2004 году

Н.Н. Емельченко

Observation on spring waterfowl migrations at the Nature Reserve "Rostovski" in 2004. – Emelchenko N.N. – Observation on migration of waterfowl were carried out on the "Ostrovnoy" site and Volochaevsky village from 07.03. till 17.03.2004. The waterfowl surveys were performed by two methods: morning (from 6:00' to 8:00' a.m) counts from the permanent observation point and route surveys of the feeding or resting bird's flocks using binoculars and terrestrial telescope (50-fold). Routs of daily bird's movements are explained in this research. The results obtained showed that geese willingly spend the night on the Manich-Gudilo Like in spite of its high salinity, especially in frosty nights. During all day geese flocks, feeding on the fields, repeatedly fly from one field to another field or meadow. Meanwhile geese movement on the rest in the reservoirs we haven't recorded. The special attention has been given to the study of intensity of use different reservoirs by waterfowl.

Озеро Маныч-Гудило расположено в пределах одной из крупнейших миграционных трасс в Евразии, соединяющей Казахстан и Западную Сибирь с Центральной и Западной Европой, Среднедунайской низменностью, Ближним и Средним Востоком. Акватория озера и прилегающие к нему участки суши отнесены к вводно-болотным угодьям международного значения (Кривенко и др., 1998). В пределах заповедника выделены Ключевые Орнитологические Территории (Ключевые ..., 2000). В настоящее время здесь располагаются места массовых остановок мигрирующих водоплавающих и околоводных птиц. Общий масштаб весенней миграции оценивается у уток – в 1,5 млн. особей, у гусей – в 0,4 млн. особей, из которых краснозобых казарок не менее 8,0 тыс. особей (Кривенко и др., 1998).

Целью настоящих исследований было выяснение характера местных перемещений и интенсивности использования оз. Маныч-Гудило и других водоемов водоплавающими и околоводными птицами в период весенней миграции.

Методы

Работы проводились в окрестностях кордона на Островном участке Государственного заповедника "Ростовский" и в окрестностях пос. Волочаевский Орловского р-на Ростовской обл. в марте 2004 г.

Утренние учеты мигрирующих стай проводили ежедневно, начиная с рассвета, как только становилось возможным определить видовую принадлежность птиц, и до окончания интенсивного пролета (с 6:00' до 8:00' часов). Во время учета отмечали всех птиц, пролетающих в пределах видимости. Фиксировали направление и силу ветра, другие фенологические показатели. В дневное время проводили маршрутные учеты скоплений птиц на водоемах и на полях при помощи 50-кратной подзорной трубы.

Результаты и обсуждение

Утренние учеты проводили ежедневно с 6:00' до 7:30' часов утра. Однако первые гуси поднимались с ночевки в 6:17', а основная их масса – с 6:20' до 6:30' (Табл. 1, 2).

Таблица 1

Видовой состав и численность гусеобразных по результатам утренних учетов на участке "Островной"

Дата	<i>Anser albifrons</i>	<i>Branta ruficollis</i>	<i>Anser anser</i>	<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Cygnus olor</i>
07.03.2004	4	0	0	0	0
08.03.2004	332	330	3	3	0
09.03.2004	13	0	0	0	0
10.03.2004	14	0	0	0	0
11.03.2004	0	0	0	0	0
12.03.2004	10	80	0	0	6
13.03.2004	32	0	0	0	6
14.03.2004	51	0	0	0	0
15.03.2004	79	0	0	0	0
16.03.2004	75	70	0	0	0
Всего:	610	480	3	3	12

Данные утренних учетов косвенно показывают связь интенсивности использования озера Маныч-Гудило в качестве места ночевки с динамикой различных фенологических показателей, поскольку в утренние учеты в данной точке попадают птицы, ночевки которых расположены в озере в непосредственной близости от кордона (рис. 1).

Таблица 2

Результаты утренних учетов гусеобразных на участке "Островной"

Дата/время	6.00-- 6.10	6.10-- 6.20	6.20-- 6.30	6.30-- 6.40	6.40-- 6.50	6.50-- 7.00	7.00-- 7.10	7.10-- 7.20	7.20-- 7.30
07.03.04	0	0	0	4	0	0	-	-	-
08.03.04	0	0	365	30	79	0	36	53	105
09.03.04	0	0	0	0	6	4	3	0	0
10.03.04	0	0	0	0	0	0	0	0	14
11.03.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.03.04	0	0	80	6	0	10	0	0	0
13.03.04	0	0	0	10	28	0	0	0	0
14.03.04	0	50	1	0	0	0	0	0	0
15.03.04	-	-	-	-	-	-	0	67	12
16.03.04	0	0	70	0	0	0	75	0	0
Всего:	0	50	516	50	113	14	114	120	131

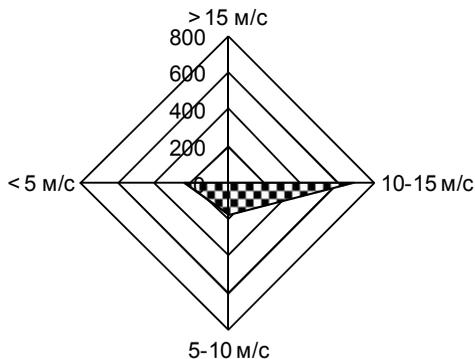


Рис. 1. Количество ночующих на Маныче гусей и казарок в зависимости от силы ветра

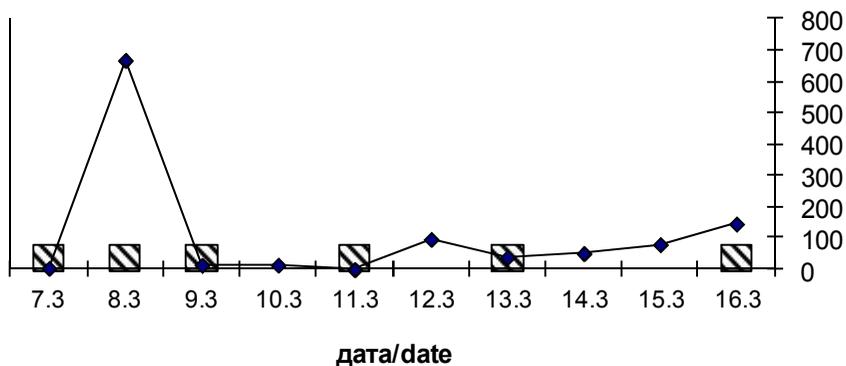


Рис.2. Количество ночующих на Маныче гусей и казарок в зависимости от наличия ночных заморозков (заштрихованные столбики)

Полученные результаты позволяют заключить что оз. Маныч-Гудило гуси и, в особенности, казарки охотно используют в качестве места ночевки, не смотря на его высокую соленость. Особенно актуальной его роль становится в морозные ночи, когда мелкие солоноватые и пресные водоемы замерзают (число ночующих птиц в морозные ночи превышает их число в безморозные в 2,4 раза). Однако при особенно сильном ветре птицы предпочитают укрываться на небольших водоемах, защищенных от ветра.

Основная же масса птиц ночует несколько восточнее кордона и в утренние часы летит плотным фронтом почти строго на север. Впоследствии в районе пос. Новоселка часть пролетающих стай поворачивает на запад в сто-

рону полей на полуострове Тюльпаний, тогда как основная масса гусей и казарок летит дальше на север на поля озимых, расположенных восточнее пос. Волочаевский. Другое русло пролета проходит северо-западнее кордона, огибает с севера остров Водный и далее идет на восток через п-ов Тюльпаний к полям озимых, расположенных между поселком Правобережный и Волочаевский.

В течение дня стаи птиц, кормящихся на полях озимых, неоднократно поднимаются в воздух и перелетают с одной части поля на другую (на п-ове Тюльпаний), либо с озимых на луга (стаи, кормящиеся в окрестностях пос. Правобережный), заросшие гусиным луком. Между тем перелет гусей на дневной отдых на водоемы не был мной отмечен, что, вероятно, объясняется обилием пресной воды в низинах непосредственно на полях, где концентрация гусей повышена и происходит основная часть агрессивных взаимодействий между птицами.

С полей на ночевку гуси возвращаются после наступления темноты, основная их масса проходит над Новоселковской балкой с 18 до 18.30 (в этот промежуток времени 17.03 здесь прошло около 10,5 тысяч гусей и казарок).

Таблица 3

Результаты учетов кормящихся птиц на полях

Дата	Место	Видовой состав	Численность
08.03.04	п-ов Тюльпаний	Белолобый гусь Краснозобая казарка Гуси / казарки	2750 270 60
	1 км на ЮВ от х.Правобережного	Гуси / казарки	2100
09.03.04	1 км на ЮВ от х.Правобережного	Гуси / казарки	4500
11.03.04	п-ов Тюльпаний	Белолобый гусь	7000
12.03.04	1 км на ЮВ от х.Правобережного	Белолобый гусь	300
	п-ов Тюльпаний	Белолобый гусь	5000
13.03.04	1 км на ЮВ от х.Правобережного	Гуси / казарки Огарь	6300 77
14.03.04	1 км на ЮВ от х.Правобережного	Гуси / казарки	5000
15.03.04	1 км на ЮВ от х.Правобережного	Краснозобая казарка	2000
16.03.04	1 км на ЮВ от х.Правобережного	Белолобый гусь Краснозобая казарка	5100 3200
	п-ов Тюльпаний	Белолобый гусь	5000

Озеро Маныч-Гудило в окрестностях кордона «Островной» образует систему лиманов и старичных озер, но вероятно в силу их высокой солености они слабо используются водоплавающими птицами. Тем привлекательнее оказывается для птиц огороженное дамбой водохранилище, длинные мелко-водные рукава которого густо заросли тростником (табл. 4, 5).

Благодарности

Выражаю благодарность сотрудникам Государственного Заповедника "Ростовский" за всестороннюю помощь в проведении исследований. Искренне благодарю Е.Н. Гуртовую и К.Е. Литвина за ценные замечания по оформлению работы.

Таблица 4

Динамика населения гусеобразных птиц
на пресноводном водохранилище у хут. Правобережный

Вид	08.03. 2004	09.03. 2004	10.03. 2004	13.03. 2004	14.03. 2004	15.03. 2004	16.03. 2004
<i>Cygnus olor</i>				3			
<i>Anser anser</i>	2			2	2		4
<i>Tadorna tadorna</i>	3	6		1			2
<i>Tadorna ferruginea</i>	2						
<i>Anas platyrhynchos</i>	46	2		256		4	22
<i>Anas crecca</i>				17		17	69
<i>Anas strepera</i>							2
<i>Anas penelope</i>				15			
<i>Anas acuta</i>	10			76		15	3
<i>Anas clypeata</i>						2	
<i>Aythya ferina</i>				2			
<i>Aythya fuligula</i>				10			
<i>Bucephala clangula</i>			2				
<i>Oxyura leucocephala</i>				1			

Литература

Ключевые Орнитологические Территории России, т. 1: Ключевые орнитол. территории международного значения в Европ. России. - М., 2000. - 702 с.
Кривенко В.Г., Линьков А.Б., Казаков Б.А., 1998. Озеро Маныч-Гудило // Водноболотные угодья России, т.1. - М. - С.97-105

Влияние локальных степных пожаров на герпетобионтных беспозвоночных

З.Г. Пришутова, Ю.Г. Арзанов

Influence of the local steppe fire on the gerpetobionts. – Z.G. Prishutova, Yu.G. Arzanov. – The local fire in early spring time on the valley steppes within Starikov's district of the Nature Reserve "Rostovski" has not caused sharp catastrophic changes of gerpetobionts structure. The consequences of a fire were showed most precisely in spring and depend on a degree of litter burning out. On burnings the abundance woodlouse and spiders has decreased, but beetles, opposite, has increased. The local fire factor has affected change of dominant species structure. The local fire has not rendered significant influence on a ratio of ecological and biotopic groups of the gerpetobionts.

Вопрос о влиянии пожаров на степные экосистемы в настоящее время остается по-прежнему дискуссионным. Несомненно, пожары являются мощным фактором, воздействующим на разные уровни степных биоценозов.

Влияние пирогенного фактора на степные сообщества наиболее полно рассматривается на примере растительности (Лавренко, 1940; Комаров, 1951; Родин, 1981; Работнов, 1982; Малышева, Малаховский, 2000; Сапронова, 2002; Опарин, Опарина, 2003). Установлено, что пожары в степной зоне способствуют обновлению растительных популяций, созданию более продуктивных травянистых сообществ, в связи с чем палы используют даже для повышения продуктивности пастбищ.

Степные пожары, в отличие от лесных, не наносят катастрофического ущерба экосистеме. Более того, некоторые авторы считают пирогенный фактор одним из ведущих при формировании степных ценозов. Адаптации растений к воздействию огня отмечаются в разных типах степей (Тишков, 2003). Исторически позднемеловые циклы формирования травянистых сообществ (грасландов), наряду с другими факторами, были обусловлены также и усилением роли огня как фактора отбора растений и животных (Жерихин, 1993).

Поскольку в заповедниках для сохранения природных экосистем необходимо поддерживать режимы, при которых они сформировались, то в качестве мелиоративных мероприятий в степных заповедниках рекомендуют периодические ранневесенние и позднеосенние палы с предварительным отжигом границ (Титлянова, 1984). Для заповедных степных экосистем при абсолютно заповедном режиме большой проблемой является накопление ветоши и растительного войлока (подстилки, или калгана), который создает препятствие прорастанию большинства степных растений и является предпосылкой для мезофитизации (залужения) степей. В естественных условиях динамика мортмассы регулируется пищевой деятельностью фитофагов, особенно копытных. При отсутствии достаточной пастбищной нагрузки, рассматривается возможность профилактического выжигания наиболее пожароопасных участков ранней весной, сразу после схода снега, когда отсутствует

угроза выхода огня из-под контроля, а подавляющее большинство растений и животных еще находится в зимней диапаузе (Попов, 2004).

Направленные палы (пожары) рассматриваются как одна из важных, многократно испытанных практикой форм управления сукцессиями степной биоты. Службой национальных парков США в 1975 г. принята даже программа «контролируемых локальных палов». В ней различают «пожары ухода», собственно «контролируемые локальные палы» и «дикие пожары». Направленные палы для сохранения биоты были введены в практику национальных парков США (цит. по: Титлянова, 1984).

Отмечается, что пожар практически не влияет на животное население почв. От него страдают только обитатели верхнего яруса травостоя. При пожаре в степи остаются живыми мелкие млекопитающие, ящерицы, змеи (Гусев, Покаржевский, Богач, 1984). Пал оказывает более слабое влияние на сообщества жесткокрылых, чем выпас (Гусева, Богач, 1988).

Есть и другие мнения о воздействии пирогенного фактора. К степным пожарам в период активной репродукции животные приспособиться не могут, и для многих наземных обитателей частые степные палы – главный фактор исчезновения. В 2000-2001 гг. в степных заповедниках России было отмечено 15 пожаров на площади 5718,2 га (Тишков, 2003), т.е. пожарами охвачено около 2,5 % их территории, в том числе в заповеднике «Ростовский» – 8,5 %. В Оренбургском заповеднике в 1995 г. выгорело 88 % территории Айтуарской степи, 72 % Буртинской степи и 62 % Ащисайской степи (Немков, Сапига, 2002). В заповеднике «Ростовский» в 2001 г. выгорела большая часть Краснопартизанского участка.

А.В. Попов (2004) утверждает, что для южных степей в настоящее время степные пожары являются главным фактором, угрожающим природе ООПТ этого региона. Деятельность человека приводит к многократному возрастанию их частоты, а также вызывает многочисленные пожары в наиболее сухой сезон. Пожары имеют долгосрочные последствия, на многие годы изменяя состав и структуру сообществ. В южных степях летние пожары на больших площадях выжигают большинство многолетних растений до золы, в том числе и дерновины злаков. Восстановление полынно-злаковых сообществ происходит медленно, для возобновления характерных для южных степей напочвенных лишайников и сине-зеленых водорослей требуются десятилетия. Весь цикл пирогенной сукцессии охватывает 8-15 (до 30) лет (Тишков, 2003).

Крайне негативное воздействие пожары оказывают и на почвенный покров – снижается содержание органического вещества и порозность почвы, увеличивается ветровая и водная эрозии. Ф.Н. Лисецкий (1987) отмечает, что существенное влияние пирогенного фактора на степные экосистемы исторически связано с целенаправленной деятельностью человека, т.е. в последние 7-8 тыс. лет. По мнению К.И. Кобак и Н.Ю. Кондрашевой (1992), процесс остепнения связан с общей тенденцией ксерофитизации растительного покрова субтропической и умеренной зон. Таким образом, главную роль в по-

явлении степных экосистем играл климатический фактор – высокие температуры и недостаточное увлажнение на больших территориях. В.А. Немков и Е.В. Сапига (2002) считают, что и в результате частых пожаров формируются сообщества, адаптированные к более аридным условиям, но не к пирогенному фактору. Абсолютно заповедный режим наиболее близок к условиям доантропогенной степи, и совершенствование заповедного режима возможно путем введения регулярного выпаса скота и борьбы с пожарами.

Необходимо комплексное изучение воздействия пирогенного фактора на степные экосистемы. Изучение такого влияния на отдельные группы живых организмов часто приводит к неправильным представлениям о роли пирогенного фактора для степных экосистем в целом. По данным В.А. Немкова и Е.В. Сапиги (2003), в условиях заповедного режима на ограниченных территориях частые и регулярные пожары могут привести к необратимым последствиям, поэтому они недопустимы.

Следует обратить внимание, что последствия степного пожара зависят от сезона, когда он произошел, и от площади, охваченной огнем. Упрямые выше работы А.А. Гусева, Н.А. Гусевой, А.Д. Покаржевского, Я. Богача проводились в Центально-Черноземном заповеднике на горях площадью в несколько гектаров. Таким образом, полученные ими результаты о незначительном влиянии пожаров на биоту относятся к локальным палам, причем в весеннее время. При весенних пожарах, когда огонь пробегает по верхушкам подсохших растений, незначительные последствия отмечались и в Оренбургском заповеднике, здесь сохранялись даже гнезда птиц. При пожарах же в конце лета выгорает всё: ветошь, подстилка, верхний слой почвы, кустарники и осиновыя колки (Немков, Сапига, 2002).

Для подзоны сухих степей, в которой находится заповедник «Ростовский» и где проводились наши исследования, проблема влияния пирогенного фактора на степную биоту остается мало изученной. Главной целью нашей работы явилось изучение влияния пожара на герпетобийнтных беспозвоночных сухой степи.

Методика исследования

Исследования по влиянию пирогенного фактора на степную биоту проводились в первый год после пожара, который был в марте 2003 г. на территории Стариковского участка заповедника «Ростовский» в долине Маньча. В результате пожара выгорело около 15 га степи в заповедной и охранный зонах. Из-за неоднородности почвы, неравномерного характера увлажнения и неровностей рельефа, растительность здесь имеет большую мозаичность, которая характерна для долинных степей (Горбачев, 1974). В связи с этим, площадки были заложены на участках, охватывающих разнообразие типичных фитоценозов.

Наибольшую площадь на сгоревшем участке занимали следующие растительные ассоциации:

- **типчакowo-кoвьльньная** с примесью разнотравья (около 20 %) – далее «кoвьльньник»;
- **пoльньно-типчакoвая** (около 40 %) – далее «пoльньник»;
- **oсoчкoвo-пырейньная** (около 40 %) – далее «пырейньник».

Для изучения каждого варианта растительности были отобраны участки как на выгоревшей территории, так и на контрольной, расположенной за линией огня.

Исследуемые ковыльники расположены на южной экспозиции склона балки с уклоном около 10°. Каштановая почва представляет собой лёгкий суглинок, она сухая, рассыпчатая. Микрорельеф образован дерновинами злаков, местами – с норами грызунов, муравейниками; поверхность из-за сухости покрыта трещинами. Аспектообразующие растения на опытных и контрольных площадках: ковыли *Stipa lessingiana* и *S. ucrainica* (доминанты 1 яруса) и грудница мохнатая *Galatetta villosa* (доминирующая во 2 ярусе). Содоминантами сообщества являлись типчак *Festuca valesiaca*, полынь австрийская *Artemisia austriaca*, пижма тысячелистниковая *Tanacetum achilleifolium*. Растительность распределена неравномерно, образует пятна. Общее проективное покрытие зелеными частями растений весной составляло 30-40 % – на гари и 40-50 % – на контроле. Во время пожара подстилка сгорела полностью, дерновины обгорели снаружи и сохранили свою жизнённость.

Полыньники находятся на равнинном участке. Почва очень сухая, пылящая, суглинистая. Микрорельеф образован плотными дерновинами типчака, норами грызунов, трещинами. Аспектообразующие виды на опытных и контрольных площадках: типчак *Festuca valesiaca* (доминант 1 яруса), полынь Лерхе *Artemisia lerchiana* (доминант 2 яруса) и грудница *Galatella villosa*. Общее проективное покрытие 20-30 % - на гари и 40-50 % - на контроле. Внешне полыньники мало пострадали от пожара, так как подстилка здесь практически отсутствует. Заметно обгорели лишь ветoшь в кустиках полыни и дерновины типчака.

Пырейники расположены в понижении рельефа. Они большой своей частью заходят на территорию охранной зоны, где подвергаются ежегодному скашиванию. Почва влажная, суглинистая. Микрорельеф образован норами грызунов, муравейниками. Для растительности характерна пятнистость. Доминирующие виды в ассоциации: в 1 ярусе – пырей ползучий *Elytrigia repens*, во 2 – осока ранняя *Carex praecox*. В большом количестве встречаются люцерна румынская *Medicago falcata* subsp. *romanica*, грудница, тырса *Stipa capillata*, мятлики узколистный *Poa angustifolia*. Общее проективное покрытие – 40-60%. Пырейники отличаются мощной подстилкой толщиной до 10 см. Запас подстилки был настолько велик, что сгорела лишь ее верхняя половина, а нижняя часть уцелела, так как находилась в непосредственном контакте с влажной почвой. Наличие снега определило мозаичность и неравномерность выгорания.

Беспозвоночные изучались на выбранных участках методом почвенных ловушек, которые представляли собой полиэтиленовые разовые стаканы

с диаметром отверстия 10 см, в качестве консерванта использовалась 3% уксусная кислота. В каждой растительной ассоциации весной и летом было установлено по 30–50 ловушек на 6–8 суток, таким образом, в каждой ассоциации отработано по 180–450 ловушко-суток, итого 1260 ловушко-суток – весной и 2500 – летом. В результате собрано более 4 тысяч беспозвоночных.

В сборе полевого материала принимали участие студенты факультета естествознания Ростовского государственного педагогического университета Е. Сидорова, М. Папазов, О. Дьяченко, О. Чунихина, С. Мацуева, Е. Шило. Ботаническими исследованиями руководила ст. преподаватель кафедры ботаники и зоологии А.Ю. Матецкая, определение пауков произведено А.В. Пономаревым.

Влияние пирогенного фактора оценивалось при сравнении гари и контроля по следующим параметрам:

- видовой состав,
- динамическая плотность,
- экологические и биотопические группы,
- состав доминантов.

Результаты и обсуждение

Герпетобий всех исследуемых растительных ассоциаций представлен 14 отрядами беспозвоночных. Наиболее многочисленными группами являются мокрицы, пауки и жесткокрылые (табл.1).

Таблица 1

Динамическая плотность герпетобионтов из разных отрядов на гари и в контроле (экз./100 л.-с.)

Отряд	Весна		Лето	
	гарь	контр.	гарь	контр.
Opiliones	-	1,9	-	-
Aranei	16,4	20,0	11,3	13,6
Isopoda	11,4	71,3	14,4	18,6
Lithobiomorpha	0,3	0,2	0,2	0,3
Scolopendromorpha	0,9	0,8	-	0,2
Julida	0,4	-	0,1	0,1
Blattoptera	-	-	0,1	-
Orthoptera	1,8	0,4	2,6	1,7
Homoptera	-	-	1,3	0,2
Hemiptera	0,6	0,6	0,3	0,5
Coleoptera	101,9	70,9	60,0	47,7
Lepidoptera	1,2	1,5	0,4	0,6
Hymenoptera	4,7	0,6	0,5	0,4
Diptera	0,4	1,3	0,4	0,5
ИТОГО:	140,0	169,1	91,4	82,6

Некоторые группы, такие как бабочки, двукрылые, перепончатокрылые, часть видов клопов оказались в ловушках случайно и к группе герпетобионтов не относятся, но поскольку они встречаются в ловушках, то оставлены в списках.

Соотношение плотности беспозвоночных разных отрядов меняется в течение сезона. Весной последствия пожара проявляются наиболее четко. Отсутствие подстилки на гари прямо или косвенно отражается на обилии определенных групп беспозвоночных, особенно если учитывать их распределение по растительным ассоциациям. Весеннее разнотравье, обильно, по сравнению с контролем, цветущее на ковыльной гари, определяет появление связанных с ним имаго бабочек и перепончатокрылых также и в составе герпетобия. Наличие гусениц в весенних сборах уравнивает встречаемость представителей отряда *Lepidoptera* в целом. Летом цветущее разнотравье практически отсутствует как на гари, так и на контроле, что приводит к выравниванию обилия бабочек в ловушках на сравниваемых участках. Отсутствие подстилки на гари ковыльника привлекает сюда саранчовых и сверчков как весной, так и летом. На полынных прямокрылые представлены главным образом саранчовыми и встречаются равномерно на гари и контрольных участках. В пырейниках прямокрылые отсутствуют полностью.

Появление на гаях открытой поверхности почвы и снижение влажности из-за отсутствия мощной подстилки значительно снизило плотность мокриц. На гаях их плотность весной ниже в 6 раз, а если учитывать особенности их распределения по растительным ассоциациям, то эта разница еще более значительна. В ковыльниках произошло 10-кратное снижение их плотности, в полынных – всего в 1,3 раза, в пырейниках мокрицы отсутствовали как на гари, так и на контроле. Летом влажность верхних горизонтов почвы снизилась также и на контроле, однако некоторое уменьшение плотности мокриц на гари отмечается и летом: в 1,2 раза в ковыльнике и в 2,5 раза на полыльнике.

Интересны находки в столь жестких гидротермических условиях кивсяков. Из-за низкой плотности невозможно судить об их отношении к пирогенному фактору. Практически все кивсяки были отмечены в ковыльниках, вероятно из-за возможности миграции вниз по склону к дну балки.

Пауки представлены 9 семействами и 48 видами (табл.2). Подробнее о видовом составе пауков на территории заповедника см. статью А.В. Пономарева и А.С. Цветкова в данном сборнике.

Наиболее богаты видами и многочисленны как на гари, так и на контроле, пауки из семейств *Gnaphosidae* и *Lycosidae*, на их долю приходится более половины собранных видов и экземпляров. Весной наиболее многочисленны *Trochosa robusta* из *Lycosidae*, *Gnaphosa taurica* и *Haplodrassus signifer* из *Gnaphosidae*, *Thanaticus arenarius* из *Philodromidae*, летом *Zelotes caucasicus* из *Liocranidae* и *Xysticus robustus* из *Thomisidae*.

У пауков реакция на гари в целом не выражена (табл.3). В доминантном комплексе этой группы преобладают виды, ведущие активный поиск своей жертвы и не связанные или в слабой степени приуроченные к степному войлоку и, следовательно, в минимальной степени страдающие от палов. Лишь весной отмечается незначительное снижение числа видов и плотности пауков на гаях по сравнению с нетронутыми огнем участками. Особенно

снижено обилие пауков на гари ковыльника – в 2 раза. Предпочтения гарей какими-либо видами не отмечено.

Таблица 2

Видовое и количественное разнообразие пауков

Семейство	Число видов	Уловистость, экз./100 л.-с.			
		весна		лето	
		гарь	контр.	гарь	контр.
Eresidae	1	0,5	0,2	-	-
Araneidae	1	-	-	-	0,1
Lycosidae	8	4,1	2,7	2,1	2,3
Titanoecidae	1	-	-	0,3	0,3
Liocranidae	6	-	0,6	2,2	4,3
Gnaphosidae	17	9,8	14,3	5,5	3,7
Philodromidae	4	1,4	2,2	0,2	0,7
Thomisidae	6	0,3	0,6	0,9	2,0
Salticidae	3	0,4	-	0,1	0,5
ВСЕГО видов	47	16	21	26	26
Плотность		48,5	62,6	63,3	65,9

Таблица 3

Распределение пауков на выгоревших и нетронутых огнем участках разных растительных ассоциаций

Ассоциация	Весна		Лето	
	гарь	контроль	гарь	контроль
Ковыльники	11	12	13	15
	13,3	27,6	5,6	6,9
Полыньники	9	12	14	20
	17,9	21,7	14,8	19,0
Пырейники	8	9	16	9
	17,9	11,7	13,5	15,0
ВСЕГО видов	16	21	26	26
Плотность	48,5	62,6	63,3	65,9
Примечание: верхняя строчка – число видов, нижняя – динамическая плотность (экз./100 л.-с.).				

Герпетобионтные жесткокрылые представлены 105 видами из 17 семейств (табл.4). Наибольшим видовым разнообразием в наших исследованиях отличаются жуки-жужелицы и долгоносики, что вполне закономерно, так как эти семейства для района исследования являются наиболее многочисленными. Жужелицы в пределах заповедника представлены более чем 180 видами (Арзанов, in litt), долгоносики - более 300 видами (Арзанов, 2002). На гари видовое разнообразие жесткокрылых выше, чем на контроле как весной, так и летом. Всего за сезон на гари отмечено 96 видов жуков, а на контроле – 66. Видовое разнообразие на палках особенно повышается в весенний период (в 1,6 раза). В целом на гари в течение сезона присутствует в 1,5 раза больше

видов жуков, чем на контроле, что характерно и для луговых степей (Гусева, Богач, 1988).

Таблица 4

Видовое разнообразие семейств жесткокрылых на гари и в контроле

Семейство	Весна		Лето		Сезон		
	гарь	контр.	гарь	контр.	гарь	контр.	всего
Carabidae	30	19	31	26	43	30	45
Curculionidae	13	6	5	4	17	9	20
Tenebrionidae	7	6	7	5	7	7	7
Scarabaeidae	5	2	1	2	6	3	7
Meloidae	2	0	4	4	5	4	6
Elateridae	1	2	3	1	4	2	4
Silphidae	2	1	2	2	2	3	3
Прочие	8	7	7	3	12	8	13
ИТОГО:	68	43	60	47	96	66	105

Повышение видового обилия жесткокрылых на гари для каждого семейства связано с различными причинами, но в основном определяется особенностью биологии каждой конкретной группы. Так, для активных почвенных хищных жужелиц, отсутствие степного войлока и ветоши приводит к уменьшению мест локализации фитофагов, их кормовой базы, в поисках которой они вынуждены совершать на гарях дополнительные миграции. Для долгоносиков, пластинчатоусых, нарывников более благоприятные условия на гари связаны с большим видовым составом кормовых растений.

После пожаров на гарях, по существу, оказывается большое число экологических ниш, не занятых их исконными обитателями. Это является стимулом для миграции на свободные участки видов из пограничных, не подвергшихся воздействию огня однотипных местообитаний. Одними из первых гари заселяются активными хищниками – жужелицами родов *Poecilus*, *Pterostichus*, *Calathus* и др., которые по сути возвращаются в свои исконные биотопы из временных резерваций. Вторая волна заселения гарей связана с появлением видов сапрофильного комплекса и выходом новых отродившихся имагинальных стадий, развитие которых проходило на гарях в толще почвы. В этой последней группе часто встречаются «уродливые» экземпляры, возникшие в результате кратковременного воздействия высоких температур на их преимагинальные стадии.

Судя по коэффициентам фаунистического сходства (табл.5), весенняя фауна на гарях сильнее отличается от исходной. Летом же разница сглаживается, и коэффициент фаунистического сходства повышается с 27,6 (весной) до 46,6 (летом).

Уровень различий фауны жесткокрылых гари и исходного участка зависит как от типа растительной ассоциации, так и степени выгорания подстилки. Так, весенняя фауна гари ковыльников, где подстилка сгорела полностью, наиболее отличается от контроля, полынные и пырейники, меньше пострадавшие от огня, имеют коэффициент фаунистического сходства в 2

раза больший, чем ковильники. Летом разница сглаживается, особенно интенсивно восстанавливается фауна ковильника, в то время как на полынных и пырейниках остается практически на прежнем уровне. Таким образом, летом наиболее полно восстановилась фауна ковильника, наименее – полыника. В литературе также отмечается, что полынные в сухой зоне после пожаров восстанавливаются крайне медленно (Попов, 2004).

Таблица 5

Коэффициенты фаунистического сходства жесткокрылых между гарью и контролем (по Жаккару)

Биотопы	Весна	Лето	Сезон
Ковильники	17,2	51,2	37,7
Полынные	35,3	32,4	45,5
Пырейники	39,5	41,5	49,2
Степь в целом	27,6	46,6	52,8

Обилие жесткокрылых на гари тоже выше, чем на контроле, как по результатам весенних, так и летних учетов (табл.6). В весенней период на гари наиболее обильны жужелицы, чернотелки, долгоносики, на контроле – только жужелицы и чернотелки; летом на гари и на контроле доминируют те же семейства, что и весной, но в число доминантов попадают еще и нарывники.

Таблица 6

Динамическая плотность наиболее массовых семейств жесткокрылых в степи (экз. / 100 л.-с.)

Семейство	Весна		Лето	
	гарь	контр.	гарь	контр.
Carabidae	34,6	17,0	15,5	24,7
Silphidae	3,9	0,2	10,6	2,0
Scarabaeidae	2,8	2,6	0,2	0,2
Meloidae	5,3	0	14,2	11,1
Tenebrionidae	41,0	33,3	14,0	5,5
Cerambycidae	4,3	3,9	0	0
Curculionidae	9,3	1,1	4,0	1,0
Другие	5,9	13,2	1,8	4,4
ИТОГО	107,1	71,3	60,3	48,9

Отличия по обилию конкретных видов герпетобийных жесткокрылых на опытных и контрольных участках объясняются специфическим гидрорепреферендумом каждой отдельной группы животных и существенной разницей в характере увлажнения поверхностного слоя почвы на выбранных участках. Динамическая плотность отдельных видов колеблется от единичных экземпляров до 50,6 экз./100 л.-с. у песчаного медляка (табл.7).

Пирогенный фактор сказывается на составе доминирующих видов как весной, так и летом (табл.8). Весной во всех ассоциациях единственным доминантом является лишь *Opotrum sabulosum*. Этот весенний, широко распространенный в степях сапрофаг, предпочитает селиться на обнажениях слабо

задерненной почвы; в условиях опыта и контроля он относительно равномерно распределен на выбранных участках. Несколько удивляет его отсутствие среди доминантов в летний период, что возможно объясняется его ранней летней диапаузой. Другой весенний доминант – сорно-степной хищник *Poecilus sericeus* – представлен лишь на ковыльниках и полынныхиках и отсутствует на пырейниках, причем плотность его в весенний период не зависит от пирогенного фактора. Ранневесенний мезофил, сапрофаг *Dorcadion carinatum*, напротив, доминирует на пырейниках и на контроле полынного, но отсутствует на ковыльниках и на горях полынныхиков. Широко распространенный в степях сапрофаг, активно передвигающийся по поверхности почвы – *Tentiria nomas*, представлен на ковыльниках и на контроле полынного, но избегает пырейников.

Таблица 7

Сезонная динамика плотности видов жесткокрылых на гари и в контроле (экз./100 л-с.)

Семейство, виды	Весна		Лето	
	гарь	контр.	гарь	контр.
сем. Carabidae				
<i>Cicindela atrata</i>	-	-	0,9	0,4
<i>C. campestris</i>	0,3	-	-	-
<i>Calosoma auro-punctatum</i>	-	-	-	0,2
<i>Brosicus cephalotes</i>	-	-	0,1	0,2
<i>Dinodes cruralis</i>	0,1	0,6	0,1	1,6
<i>D. decipiens</i>	0,1	-	-	0,3
<i>Chlaenius aeneocephalus</i>	-	0,6	0,2	0,9
<i>Poecilus sericeus</i>	4,9	7,8	0,6	1,6
<i>P. punctulatus</i>	0,3	0,2	-	-
<i>Pterostichus crenuliger</i>	0,1	-	-	-
<i>P. macer</i>	-	-	0,1	-
<i>P. sp.</i>	-	-	0,3	0,1
<i>Calathus erratus</i>	2,9	2,4	3,6	2,2
<i>C. ambiguus</i>	1,5	-	0,7	-
<i>C. fuscipes</i>	0,4	0,6	0,5	8,2
<i>C. melanocephalus</i>	0,5	0,4	0,2	0,2
<i>Taphoxenus gigas</i>	0,1	-	0,5	0,2
<i>Laemostenus terricola</i>	0,1	-	-	-
<i>Amara crenata</i>	0,1	-	-	-
<i>Amara aenea</i>	0,4	-	0,2	-
<i>Amara equestris</i>	0,1	0,2	0,4	0,3
<i>Amara sp.</i>	-	-	0,1	-
<i>Curtonotus cribricollis</i>	0,1	0,4	1,7	0,1
<i>Zabrus spinipes</i>	1,8	0,2	0,5	0,9
<i>Z. tenebrioides</i>	-	-	0,6	0,1
<i>Carterus calydonius</i>	-	-	0,1	-
<i>Acinopus laevigatus</i>	0,3	0,2	0,8	0,7

<i>Ophonus azureus</i>	0,3	-	-	-
<i>O. sabubicola</i>	0,3	-	-	-
<i>O. sabulosum</i>	-	-	0,1	-
<i>O. hospes</i>	0,1	-	-	-
<i>Harpalus atratus</i>	13,2	0,6	0,5	0,2
<i>H. calceatus</i>	-	-	0,3	0,4
<i>H. calathoides</i>	2,0	0,5	0,1	-
<i>H. distinguendus</i>	0,1	-	-	-
<i>H. flavicornis</i>	0,3	0,2	-	-
<i>H. melancholicus</i>	-	0,2	-	-
<i>H. rufipes</i>	0,1	-	0,1	0,2
<i>H. smaragdinus</i>	2,5	0,2	0,3	0,1
<i>H. pygmaeus</i>	-	0,2	0,3	0,1
<i>H. vernalis</i>	0,8	-	0,1	0,1
<i>H. winkleri</i>	0,1	-	-	-
<i>H. sp.</i>	0,3	1,9	0,1	-
<i>Cymindis axillaris</i>	-	0,2	0,2	0,6
<i>C. variolosa</i>	-	-	1,4	5,1
Сем. Histeridae	2,5	1,9	0,2	0,3
<i>Hister quadrimaculatus</i>	1,0	1,1	-	0,2
Сем. Silphidae				
<i>Nicrophorus germanicus</i>	1,2	-	5,4	1,6
<i>N. antennatus</i>	2,6	-	5,2	0,5
<i>Silpha obscura</i>	-	0,2	-	-
Сем. Staphylinidae	-	1,1	-	0,2
Сем. Trogidae				
<i>Trox hispidum</i>	0,1	-	-	-
Сем. Scarabaeidae				
<i>Miltotrogus aequinoctialis</i>	0,4	0,2	-	-
<i>Epicometis hirta</i>	1,0	2,4	-	-
<i>Onthophagus furcatus</i>	0,4	-	-	0,1
<i>O. ovatus</i>	-	-	0,2	-
<i>Copris lunaris</i>	0,1	-	-	-
<i>Pentodon idiota</i>	0,8	-	-	-
<i>Amphimallon solstitialis</i>	-	-	-	0,1
Сем. Dermestidae	0,7	0,2	0,2	-
<i>Dermester lanarius</i>	0,7	0,2	0,2	1
Сем. Byrrhidae				
<i>Lamprobyrrhulus nitidus</i>	1,7	0,2	0,1	-
Сем. Elateridae	0,8	0,6	0,5	0,7
<i>Selatosomus latus</i>	0,8	0,2	-	-
<i>Agriotes sp.</i>	-	-	0,1	-
<i>Athous filiformis</i>	-	-	0,1	-
Неопределен. (imago + larva)	-	0,4	0,3	0,7
Сем. Buprestidae	0,1	-	-	-
Сем. Endomychidae	-	-	0,1	0,4

<i>Dapsa trimaculata</i>	-	-	0,1	0,3
Cem. Anthicidae	-	-	0,2	-
<i>Anthicus sp.</i>				
Cem. Tenebrionidae				
<i>Tentiria nomas</i>	4,7	3,4	3,6	0,6
<i>Blaps lethifera</i>	3,5	1,9	1,9	1,0
<i>B. halophila</i>	0,7	0,6	0,7	-
<i>Opatrum sabulosum</i>	28,5	26,5	0,2	-
<i>Pedinus femoralis</i>	1,1	0,4	4,0	1,6
<i>Gonocephalum pusillum</i>	2,4	0,8	0,3	0,2
<i>Crypticus quisquilius</i>	0,1	-	3,4	1,6
Cem. Meloidae	5,3	-	14,2	11,1
<i>Meloe proscarabaeus</i>	0,1	-	-	-
<i>Mylabris quadripunctata</i>	-	-	0,9	0,9
<i>M. variabilis</i>	5,3	-	12,9	10,1
<i>M. pusilla</i>	-	-	0,1	0,1
<i>M.geminata</i>	-	-	0,3	-
<i>Epicauta erythrocephala</i>	-	-	-	0,1
Cem. Cerambycidae				
<i>Dorcadion carinatum</i>	4,0	11,5	-	-
<i>D. sareptanum</i>	0,5	1,3	-	-
Cem. Chrysomelidae	-	-	0,2	-
<i>Cryptocephalus sericeus</i>	-	-	0,1	-
<i>Coptocephala unifasciata</i>	-	-	0,1	-
Cem. Curculionidae				
<i>Smicomyx kubanensis</i>	0,1	-	-	-
<i>Hypera fonicata</i>	-	-	-	0,1
<i>Baris hesapii</i>	-	0,2	-	-
<i>B. lepidii</i>	0,1	-	-	-
<i>B. hochhuthi</i>	0,1	-	-	-
<i>Cleonis pigra</i>	0,1	-	-	-
<i>Leucomigus candidatus</i>	-	-	0,2	0,1
<i>Cyphocleonus dealbatus</i>	0,1	-	-	-
<i>Tanymecus dilaticollis</i>	0,3	-	-	-
<i>T. palliatus</i>	-	0,2	-	-
<i>Euidosomus acuminatus</i>	0,1	-	-	-
<i>Psalidium maxillosum</i>	0,1	0,2	-	-
<i>Mesagroicus poriventris</i>	0,1	0,2	-	-
<i>Stomodes toltarisi</i>	-	0,2	1,0	0,3
<i>Omius rotundatus</i>	0,6	0,2	-	-
<i>O. verruca</i>	0,3	-	-	-
<i>Polydrusus inustus</i>	6,9	-	-	-
<i>Otiorhynchus brunneus</i>	-	-	2,9	0,4
<i>O. conspersum</i>	0,1	-	0,3	-

Таблица 8

Сезонная динамика доминирующих видов колеоптерофауны на гари и в контроле (относительная численность, %)

Вид	Ковыльники		Полыньники		Пырейники	
	гарь	контр.	гарь	контр.	гарь	контр.
Весна						
<i>Dorcadion carinatum</i>	+	+	+	18,3	5,2	23,3
<i>Calathus erratus</i>	+	5,0	+	+	+	+
<i>Harpalus atratus</i>	+	-	+	-	20,6	+
<i>Poecilus sericeus</i>	6,2	24,4	14,1	8,4	+	+
<i>Tentiria nomas</i>	12,5	7,8	+	5,1	-	+
<i>Blaps lethifera</i>	5,0	+	6,5	6,6	+	+
<i>Blaps halophila</i>	-	+	5,5	+	-	-
<i>Opatrum sabulosum</i>	26,8	35,2	21,7	16,8	27,6	44,2
<i>Polydrosus inustus</i>	-	-	-	-	12,4	-
<i>Mylabris variabilis</i>	13,4	-	-	-	-	-
Лето						
<i>Calathus erratus</i>	+	+	7,8	-	12,8	7,9
<i>C. fuscipes</i>	+	+	+	-	+	35,8
<i>Chlaenius aeneocephalus</i>	+	6,5	+	-	-	-
<i>Cymindis variolosa</i>	+	7,9	+	27,2	5,3	+
<i>Curtonotus cribricollis</i>	5,3	-	-	+	-	-
<i>Dinodes cruralis</i>	+	+	-	11,4	-	-
<i>Poecilus sericeus</i>	+	11,8	-	-	-	-
<i>Tentiria nomas</i>	8,8	+	-	-	5,3	+
<i>Blaps lethifera</i>	+	+	5,9	-	-	+
<i>Pedinus femoralis</i>	9,7	+	+	10,1	+	-
<i>Crypticus quisquilius</i>	+	+	-	-	23,3	6,7
<i>Nicrophorus germanicus</i>	12,9	9,6	9,0	+	-	-
<i>N. antennatus</i>	12,5	+	+	+	-	-
<i>Otiorhynchus brunneus</i>	+	+	+	-	12,3	+
<i>Mylabris variabilis</i>	22,5	25,7	34,2	28,6	5,8	13,1
Примечание: + вид присутствует, но не доминирует, - вид отсутствует.						

Влияние пирогенного фактора сказывается на изменении видового состава доминантов на гари при сравнении с контролем. Помимо видов, общих для гари и контроля, имеются виды, доминирующие только на гари определенной растительной ассоциации. Так, *Blaps lethifera* и *Mylabris variabilis* доминируют весной в ковыльниках, *Blaps halophila* – в полыньниках, *Harpalus atratus* и *Polydrosus inustus* – на пырейнике. Только на ковыльника – *Calathus erratus*, а *Dorcadion carinatum* и *Tentiria nomas* – на контроле полыньника.

Летом состав доминантов резко меняется. Из весенних доминантов остается лишь *Tentiria nomas*, который, как и в весенний период, представлен довольно обильно и распространен повсеместно. Только на гари летом доминируют *Curtonotus cribricollis*, *Pedinus femoralis* и *Nicrophorus antennatus* – на ковыльнике; *Calathus erratus*, *Blaps lethifera* и *Nicrophorus germanicus* – на полыньнике; *Cymindis variolosa* и *Otiorhynchus brunneus* – на пырейнике.

Только на контроле: *Chlaenius aeneocephalus*, *Cymindis variolosa* и *Poecilus sericeus* – в ковыльнике; *Cymindis variolosa*, *Dinodes cruralis* и *Pedinus femoralis* – на полыньнике; *Calathus fuscipes* – в пырейнике.

Некоторых из перечисленных видов доминантов вообще трудно считать приуроченными к какой-либо растительной ассоциации. Например, мертвоедов скорее всего привлекает наличие разлагающихся органических остатков, нарывников – места локализации их куколочной стадии и наличие цветущих кормовых растений. К видам, избирательно доминирующим в определенной растительной ассоциации, возможно следует считать: на гари – *Harpalus atratus* (пырейник), *Curtonotus cribricollis* (ковыльник) и *Blaps halophila* (полыньник); на контроле – *Chlaenius aeneocephalus* (пырейник) и *Dinodes cruralis* (полыньник).

Локальный пожар не оказал значительного влияния на соотношение экологических групп герпетобионтов (рис.1). Весной на гари несколько выше доля мезофилов как по числу видов, так и по уловистости. В большей степени эта тенденция проявляется на ковыльнике, в меньшей – на пырейнике. Летом подобная закономерность не сохраняется.

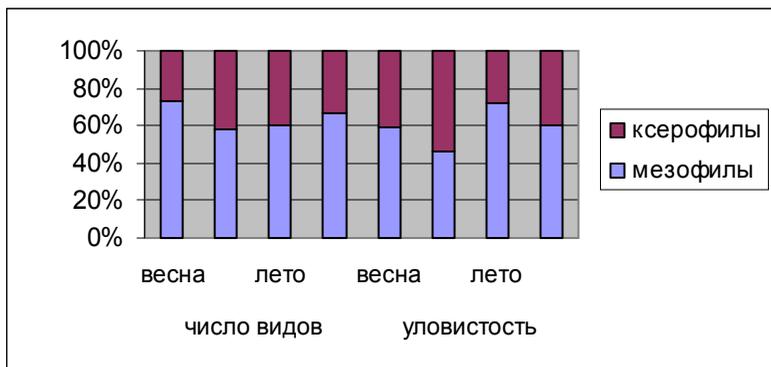


Рис.1. Соотношение экологических групп беспозвоночных на гари (левый столбец) и в контроле (правый столбец).

В случае летних пожаров на больших территориях (Оренбургский заповедник) тоже отмечено, что за 10 лет после пожара численность беспозвоночных в целом значительно возросла, а видовое разнообразие осталось на прежнем уровне. Однако в составе фауны беспозвоночных произошли глубокие изменения, связанные с увеличением доли ксерофильных видов (Немков, Сапига, 2002). По нашим данным, этого не наблюдается, возможно, из-за мозаичности выгоревших участков и их небольшой площади.

На соотношение разных биотопических групп пирогенный фактор не оказал никакого воздействия. В заповеднике «Ростовский» везде преобладают степные и сорные виды (рис.2).

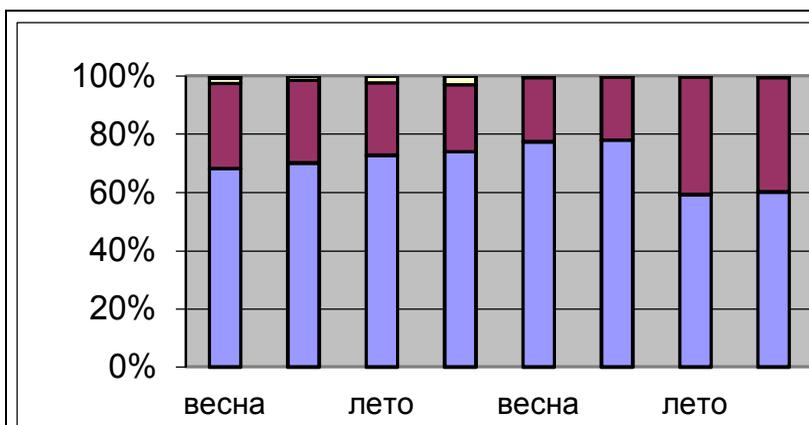


Рис.2. Соотношение биотопических групп беспозвоночных на гари (левый столбец) и в контроле (правый столбец).

Аналогичные результаты получили также Н.А. Гусева и А.Д. Покаржевский (1988) для жесткокрылых в луговой степи Центрально-Черноземного заповедника, где локальный пожар тоже не привел к заметным изменениям в соотношении биотопических групп.

Заключение

Локальный пожар в ранневесеннее время в долинной степи на Стариковском участке заповедника «Ростовский» не вызвал резких, катастрофических изменений состава герпетобионтов, что вполне согласуется с литературными данными для пожаров подобного рода в разных регионах. Последствия пожара наиболее четко проявились весной и зависели от степени выгорания подстилки.

Появление на гаях открытой поверхности и снижение влажности верхних слоев почвы из-за отсутствия степного войлока привело к 10-кратному снижению плотности мокриц в ковыльниках. Весной на гаях, по сравнению с нетронутыми огнем участками, отмечено незначительное снижение видового разнообразия и плотности пауков. Особенно снизилось обилие пауков на гаях ковыльника – в 2 раза, хотя в целом реакции на гаях у пауков на уровне видов мы не выявили.

Для жесткокрылых в первый сезон после пожара на гаях отмечается повышение обилия и видового богатства. Видовое разнообразие жесткокрылых на гаях в 1,5 раза выше, чем на контроле – как весной, так и летом. Уровень различий фауны жесткокрылых гаях и исходного участка зависит как от типа растительной ассоциации, так и от степени выгорания подстилки. Так, весенняя фауна гаях ковыльников, где подстилка сгорела полностью, наиболее отличается от исходной (коэффициент фаунистического сходства 27,6), летом же разница сглаживается, коэффициент фаунистического сходства по-

вышается до 46,6. Менее всего восстановилась к концу лета фауна жесткокрылых на гаях полынного.

Пирогенный фактор повлиял на изменение видового состава доминантов. К видам, доминирующим в определенной растительной ассоциации следует, возможно, относить: на гари – *Harpalus atratus* (пырейник), *Curtonotus cribricollis* (ковыльник), *Blaps halophila* (полынный); на контроле – *Chlaenius aeneocephalus* (пырейник), *Dinodes cruralis* (полынный).

Локальный пожар не оказал значительного влияния на соотношение экологических групп герпетобионтов. Весной на гаях несколько выше доля мезофилов – как по числу видов, так и по уловистости. В большей степени эта тенденция проявляется на ковыльнике, в меньшей – на пырейнике. На соотношение разных биотопических групп пирогенный фактор не оказал никакого воздействия.

Однако необходимо еще раз отметить, что наши данные характеризуют последствия весеннего пожара мозаичного характера на относительно небольшой площади. Происходящие изменения можно характеризовать только как пирогенные флуктуации, когда в результате действия огня меняется лишь соотношение разных групп животных или растений (Тишков, 2003). Каких-либо закономерных стадий пирогенной сукцессии степной биоты на изучаемой территории мы не наблюдали.

Обширные степные пожары значительно сильнее сказываются на составе энтомофауны. Большинство обитателей степей гибнет в огне, особенно малоподвижные и нелетающие насекомые, например, многие степные чернотелки рода *Blaps* и *Tentiria nomas*, некоторые долгоносики родов *Otiorynchus*, *Leucophyeus*, *Liparus* и др. В огне уничтожается большинство фитофагов, особенно видов, развитие которых проходит в гуще стеблей, на цветах и листьях – большинство пыльцеедов, блестянок, листоедов, усачей, долгоносиков и др. Страдают от пожаров и хищники, особенно засадники, не успевающие уйти от губительного воздействия огня.

Не подвергаются воздействию степных палов лишь виды, которые успевают своевременно и быстро уйти из зоны пожара. Это, главным образом, активные хищники и крылатые формы, среди которых большое число фитофагов. К этой же группе видов относится и большая часть стратобионтов и скважников из хищных насекомых (главным образом жужелицы), а также почвенных сапрофагов (чернотелки, некоторые долгоносики), которые избегают воздействия огня, уходя в почву. В почве могут скрываться и некоторые стадии жизненного цикла ряда других видов насекомых, которые тоже не подвергаются воздействию огня.

Указываемые в литературе, а также полученные в наших исследованиях данные, говорящие о повышении плотности и увеличении биоразнообразия герпетобионтной мезофауны на гаях, во многих случаях можно объяснить эффектом «свободной экологической ниши», а не особыми благоприятными условиями, возникающими в результате пала. Последствия пожара зависят от многих факторов, таких как площадь, время возгорания,

тип растительности, количество сгораемой мортмассы, особенности рельефа и т.п., которые необходимо учитывать в рекомендациях по применению палов на территории заповедника.

Литература

- Арзанов Ю.Г., 2002. Предварительные данные по фауне жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae: Arionidae, Dryophthoridae, Curculionidae) долины Западного Маныча // Труды зап-ка «Ростовский», вып.1. - Ростов н/Д. - С.107-131.
- Горбачев Б.Н., 1974. Растительность и естественные кормовые угодья Ростовской области. - Ростов н/Д.: Кн. изд-во. - 152 с.
- Гусев А.А., Покаржевский А.Д., Богач Я., 1984. Режимы заповедования луговостепных экосистем и их соответствие естественным // Проблемы охраны генофондов и управления экосистемами в заповедниках степной и пустынной зоны. - М. - С.98-100.
- Гусева Н.А., Богач Я., 1988. Влияние пирогенного фактора на напочвенных жесткокрылых луговой степи // Структура и функционирование заповедных лесостепных экосистем. - М. - С.56-64.
- Комаров Н.Ф., 1951. Этапы и факторы эволюции растительного покрова черноземных степей // Записки Всесоюзного геогр. о-ва, т.13. - М. - 326 с.
- Лавренко Е.М., 1940. Степи СССР // Растительность СССР, т.2. - М.-Л. - С.1-265.
- Лисецкий Ф.Н., 1987. Оценка изменений условий гумусообразования в голоцене для степных экосистем Причерноморья // Экология, № 3. - С.15-22.
- Мальшева Г.С., Малаховский П.Д., 2000. Пожары и их влияние на растительность сухих степей // Бот. журн., т.85, № 1. - С.96-103.
- Немков В.А., Сапига Е.В., 2002. Сохранение степных экосистем в условиях заповедного режима // Вестник ОГУ, № 3. - С.76-83.
- Немков В.А., Сапига Е.В., 2003. Постпирогенное восстановление фауны беспозвоночных Буртинской степи // Степи Сев. Евразии: Эталонные степные ландшафты: проблемы охраны, экол. реставрации и использ. - Оренбург. - С.368-369.
- Опарин М.Л., Опарина О.С., 2003. Влияние палов на динамику степной растительности // Поволжский экол. журн., № 2. - С.158-171.
- Работнов Т.А., 1978. О значении пирогенного фактора для формирования растительного покрова // Ботан. журн., т.63, № 11. - С.1605-1611.
- Работнов Т.А., 1982. О режиме использования травяных биогеоценозов в заповедниках // Науч. наследие В.В. Алехина и развитие его идей в заповедном деле. - Курск. - С.13-16.
- Родин Л.Е., 1981. Пирогенный фактор и растительность аридной зоны // Ботан. журн., т.66, № 12. - С.1673-1683.
- Сапронова С.Г., 2002. Действие палов на травостой степей // Флора и растительность Центр. Черноземья: Мат-лы науч. конф. - Курск. - С.73-75.
- Титлянова А.А., 1984. Изменение продуктивности степей при пастбищной нагрузке и их восстановление // Пробл. охраны генофондов и управления экосистемами в заповедниках степн. и пустын. зоны. - М. - С.180-187.
- Тишков А.А., 2003. Пожары в степях и саваннах // Вопросы степеведения: Науч. докл. и статьи, основные итоговые мат-лы III Международ. симпозиума «Степи Сев. Евразии». - Оренбург: ИПК Газпромпечатать. - С.9-22.

Обзор палеарктических долгоносиков трибы Cleonini (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae), обитающих на сложноцветных

Ю.Г. Арзанов

The review of Palaearctic weevils of tribus Cleonini (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae), living on Asteroidea. – Arzanov Yu.G. - On the basis of the analysis of endosomatic features, such as internal sacs, spicula ventrale, ovipositor and spermateca, for weevils Cleonini (Coleoptera, Curculionidae: Lixinae), developing on Asteroidea, is carried out testing of tribus system. Three groups of genus are allocated: "Cleonis" (*Cleonis*, *Cyphocleonis* and *Adosomus*), "Xanthochelus" (*Xanthochelus*, *Pseudocleonis* and *Leucomigus*) and "Stephanocleonus" (*Stephanocleonus*, *Mongolocleonis* and *Mecaspis*) also is determined their place in general system of tribus Cleonini.

Система долгоносиков подсемейства Lixinae и, в частности, трибы Cleonini по последнего времени оставалась не разработана (Жерихин, Егоров, 1989). До сих пор связь между отдельными родами строится на признаках внешней морфологии, предложенных еще Ш. Шенхерром (Schoenherr, 1826) без учета гомоплазий, которые имеют большое значение, особенно у тех представителей трибы, развитие которых происходит в однотипных экологических нишах, на корнях растений. Особыми формообразующими факторами для представителей трибы являются общие климатические условия мест обитания, механический состав почвы, в которой расположены корни кормовых растений, а также структура и степень одревеснения корней. Именно климатический фактор вызвал появление среди Cleonini большого числа родов с явным ксероморфным типом строения, конвергентное проявление которого выражается в однотипном внешнем облике и окраске, свойственном большинству родов – то, что М.Е. Тер-Минасян (1975) называет «клеоноидным типом». Это наличие в покровах густо расположенных широких чешуек, длинных щетинок на ногах, удлинённых члеников лапок, слабо выступающие глаза и другие.

Распространение представителей Cleonini довольно обширно. Они населяют практически все континенты (кроме Антарктиды), но предпочитают аридные и семиаридные области, и наиболее многочисленны в Палеарктике. Явное тяготение Cleonini к открытым ксеротермным ландшафтам говорит о молодости группы в целом и о продолжающемся современном формообразовании.

Материал и методы

Для настоящей работы были привлечены палеарктические роды Cleonini, развитие которых, по нашим и литературным данным, происходит на растениях семейства сложноцветных (Asteraceae). Анализ проводился, в основном, на материалах коллекции музея кафедры зоологии Ростовского госуниверситета, включая материалы, собранные на территории заповедника

«Ростовский» (Арзанов, 2002). Некоторые интересующие нас роды получены из коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) и из частных коллекций Г.Э. Давидьяна и Р.Д. Филимонова (Санкт-Петербург). Всего в работе рассматривается 36 видов, относящихся к 11 родам и 4 под родам.

Список изученного материала.

- *Cyphocleonus dealbatus* Gmelin, *C. achates* Fahrns., *C. cenchrus* Pall., *C. trisulcatus* Hbst.
- *Cleonis pigra* Scop.
- *Adosomus grigorievi* Suv., *A. melogrammus* Motsch., *A. parallelocollis* Hell., *A. roridus* Pall., *A. samsonovi* Gebl.
- *Mecaspis alternans* Hbst., *M. octosignatus* Gyll.
- *Pseudocleonus cinereus* Schrnk., *P. grammicus* Panz., *P. marginicollis* Fahrns.
- *Afghanocleonus haarloevi* Voss.
- *Pleurocleonus quadrivittatus* Zubk., *P. sollicitus* Gyll.
- *Stephanocleonus (Eremocleonus) bicostatus* Gebl., *S. (Eremocleonus) lobatus* Chev., *S. (Eremocleonus) potanini* Fst.
- *Stephanocleonus (Sanzia) microgrammus* Gyll., *S. (Sanzia) tetragrammus* Pall.
- *Stephanocleonus* (s. str.) *eruditus* Fst., *S.* (s. str.) *flavipes* Pall., *S.* (s. str.) *fossulatus* F.-W., *S.* (s. str.) *impressicollis* Fahrns., *S.* (s. str.) *mannerheimi* Chev., *S.* (s. str.) *nubilus* Fahrns., *S.* (s. str.) *paradoxus* Fahrns., *S.* (s. str.) *setinasus* Fst., *S.* (s. str.) *incertus* T.-M., *S.* (s. str.) *ignobilis* Fst., *S.* (s. str.) *tschuiicus* Suv.
- *Stephanocleonus (Taenioleonus) excisus* Rtt.
- *Mongolocleonus gobiensis* Voss.
- *Leucomigus candidatus* Pall.
- *Xanthochelus eversmanni* Fahrns.

Для каждого из исследуемых видов Cleonini, а также для большинства родов палеарктической фауны изготовлены сухие или глицериновые препараты, используемые для дальнейшего анализа. Всего изготовлено 404 препарата для 135 видов, относящихся к 41 роду. Из них сухих препаратов раздутого эндофаллуса – для 82 видов, влажных препаратов вентральной спикулы – для 112 видов, яйцеклада – для 110 видов, сперматеки – для 100 видов.

Таксономический анализ родов строился в настоящей работе главным образом на эндосоматических признаках (по терминологии А.Н. Северцова). При этом в анализ был включен ряд ранее не использовавшихся в таксономии Cleonini признаков, такие как внешний вид эндофаллуса (Арзанов, 2002, 2003), особенности строения яйцеклада, вентральной спикулы и сперматеки. В каждом из исследуемых органов анализировались различные состояния (степени проявления) их признаков. Так, для эндофаллуса было дифференцировано 20 состояний, для сперматеки – 14, для вентральной спикулы и яйцеклада – по 4 состояния.

Таксономический анализ выбранных морфологических структур строился с учетом эволюционных изменений организмов в ходе их индивидуаль-

ного развития, проявляющихся в более или менее глубоких качественных изменениях общей формы или отдельных частей. Масштаб этих изменений зависел от модусов «филэмбриогенеза А. Н. Северцова», которые в приложении к анализируемым структурам могли иметь несколько различных состояний, таких, как пролонгация (удлинение частей), аббревиация (выпадение частей) и девиация (отклонение от единого хода органогенеза).

По результатам таксономического анализа построены дендрограммы сходства, рассчитанные с помощью разработанной И.С. Плотниковым (ЗИН РАН) программы кластерного анализа для WIN-95, группирующей сходные таксоны с ближайшим соседом по качественному признаку (+ или –, т.е. наличие или отсутствие данного признака в анализируемом таксоне, коэффициенты Зинкевича-Симпсона).

Результаты

Трофические связи трибы *Cleonini*

Для трибы *Cleonini*, помимо ряда морфологических признаков обуславливающих этот таксон, характерна исключительно тесная трофическая связь лишь с некоторыми порядкам растений, главным образом с *Caryophyllales*, *Asterales* и *Capparales*, которая на аллогенетическом этапе развития группы способствовала приобретению адаптаций частного порядка для дальнейшего обособления подродов, родов, триб. Экологическая специализация оказалась на этом этапе определяющей и привела к закреплению за каждым вновь образующимся видом особой, уникальной экологической ниши. Рассматривать какой-либо из этих растительных порядков в качестве исходного для трибы *Cleonini* в целом – довольно сложно. По всей видимости, становление и формообразование внутри трибы происходило несколькими параллельными путями, обособившимися на ранних этапах развития трибы. Дальнейшая дифференциация этих направлений шла на фоне постепенного дробления исходных ниш на микрониши по двум основным направлениям: специализация по различным видам кормовых растений и специализация по различным их органам.

Трофические связи в родах этих растительноядных жуков до последнего времени специально не анализировались, особенно на предмет группировки родов для построения системы *Cleonini* в целом.

Из всего многообразия родов в трибе *Cleonini* (свыше 100 в мировой фауне), представители лишь 10-ти питаются на корнях сложноцветных, что составляет всего 8,8 % от общего числа родов в трибе (правда, это соотношение не сопоставимо с числом видов, так как лишь в роде *Stephanocleonus* насчитывается более чем 130 видов). Следует отметить, что видов, трофически связанных со сложноцветными, среди *Cleonini* не столь много, как в трибе *Lixini*. При этом важно то, что многие роды имеют тесную связь с конкретными подсемействами, трибами или подтрибами сложноцветных. Данные о трофике *Cleonini* представлены в таблице.

Трофические связи Cleonini со сложноцветными растениями

Роды	Подсемейство, трибы и подтрибы растений
<i>Cleonis</i> Dejean, 1821	Lactucoideae: Echinopeae, Carlineae, Cardueae (Cardinae, Centaureinae)
<i>Afghanocleonus</i> T-M., 1976	Lactucoideae: Cardueae (Cardinae)
<i>Cyphocleonus</i> Motsch., 1860	Lactucoideae: Echinopeae, Cardueae (Cardinae, Centaureinae) Asteroideae: Anthemideae
<i>Leucomigus</i> Motsch., 1860	Asteroideae: Anthemideae
<i>Monolophus</i> Faust, 1904	Asteroideae: Anthemideae
<i>Pleurocleonus</i> Motsch., 1860	Asteroideae: Anthemideae
<i>Pseudocleonus</i> Chev., 1873	Lactucoideae: Cardueae (Centaureinae)
<i>Scaphomorphus</i> Motsch., 1860	Lactucoideae: Cardueae (Centaureinae)
<i>Xanthochelus</i> Chev., 1873	Asteroideae: Anthemideae
<i>Stephanocleonus</i> Motsch., 1860	Asteroideae: Anthemideae
<i>Mecaspis</i> Schoenh., 1823	? Asteroideae: Anthemideae

Как видно из таблицы, для большинства Cleonini, развивающихся на сложноцветных, характерна тесная связь жуков с определенным подсемейством или даже трибой растений. Исключение из этого правила имеет лишь род *Cyphocleonus*, ряд видов которого развивается только на васильках или полынях, а некоторые – только на Cardueae, что может свидетельствовать о его неоднородности.

К таксономии родов трибы Cleonini

В последней разработке системы трибы Cleonini, предложенной М.Е. Тер-Минасян (1988), порядок расположения родов по существу повторяет распределение родов в её же определительной таблице. Такое положение могло бы считаться идеальным, если бы не содержало ряд существенных неточностей, не учтенных внешней морфологией (рис. 1).

Так, виды, развитие которых связано со сложноцветными, в системе М.Е. Тер-Минасян (1988) оказались в разных, удаленных друг от друга местах. Например, в одну группу родов, у которых 1-й членик жгутика усика длиннее 2-го, попадает большинство интересующих нас таксонов (*Pleurocleonus* Motsch., 1860, *Monolophus* Faust, 1904, *Pseudocleonus* Chev., 1873, *Xanthochelus* Chev., 1873, *Cleonis* Dejean, 1821, *Cyphocleonus* Motsch., 1860, *Adosomus* Faust, 1904, *Mecaspis* Schoenherr, 1823, *Stephanocleonus* Motsch., 1860), но кроме того – *Liocleonus* Motsch., 1860, *Microcleonus* Faust, 1904, *Terminasiana* Alonso-Zarazaga et Lyal, 2000, *Coniocleonus* Motsch., 1860 и др., приуроченные к другим, не родственным порядкам растений. В этой группе роды *Pleurocleonus* и *Monolophus* вместе с *Bodemeyeria* Rtt., 1913 отличаются от остальных родов своими свободными коготками. Кроме того, для послед-

них характерны широкие членики лапок, причем 2-й членик задней лапки никогда не бывает удлинненным. Последний признак довольно удачен для выделения родов, развивающихся на сложноцветных, однако следует отметить, что в эту же группу вклинивается еще и *Liocleonus*, развитие которого проходит на тамарисковых. Наконец, совершенно особняком в системе Cleonini стоят роды *Afghanocleonus* Т.-М., 1976, *Mecaspis* и *Stephanocleonus*, которые с другими объединяются по удлинненным 1 и 2 членикам лапки. Кроме того, в группу родов с коротким 1-м члеником жгутика усика, наряду с типичными обитателями маревых, попадает и *Leucomigus* Motsch., 1860, развивающийся на полынях. Таким образом, система Cleonini, предложенная М.Е. Тер-Минасян (1988), требует некоторой коррекции и доработки.

В трибе Cleonini, развивающейся на сложноцветных, кроме перечисленных выше родов, есть еще *Leucomigus*, *Monolophus*, *Pleurocleonus* и *Scaphomorphus*, питающиеся на полынях (Asterideae), а также *Afghanocleonus*, развивающийся на Lactucoideae. Положение этих родов в системе М.Е. Тер-Минасян (1988) сильно удалено друг от друга. При этом *Monolophus*, *Pleurocleonus* и *Scaphomorphus* Motsch., 1860, по соотношению длины 1 и 2-го члеников жгутика усиков и по широким лапкам, могут быть сближены с основной группой родов, развивающихся на сложноцветных, но от последней они отличаются несросшимися коготками. Положение родов *Leucomigus* и *Afghanocleonus* пока не ясно, хотя их также следует сближать с основной группой родов.

Анализ эндосоматических признаков

На наш взгляд, для выделения в общей системе Cleonini более или менее естественных родовых группировок нельзя ограничиваться только признаками внешней морфологии, которые, как сказано выше, могут являться производными или конвергентными вследствие непосредственного контакта видов с внешней средой. Наиболее существенным в этом плане является анализ так называемых эндосоматических признаков. Для тестирования системы, предложенной М.Е. Тер-Минасян (1988) в целом для трибы, нами принята попытка таксономического анализа ряда родов Cleonini, трофически приуроченных к растениям порядка Asterales, семейства сложноцветных (Asteraceae).

Эндофаллус

Для большинства родов, развивающихся на сложноцветных, характерен эндофаллус «бобовидной» формы (исключение составляют лишь некоторые подроды *Stephanocleonus*, статус которых в дальнейшем, видимо, придется пересмотреть) с более или менее хорошо дифференцированными тремя областями. Степень развития этих областей является одним из основных критериев для группировки родов.

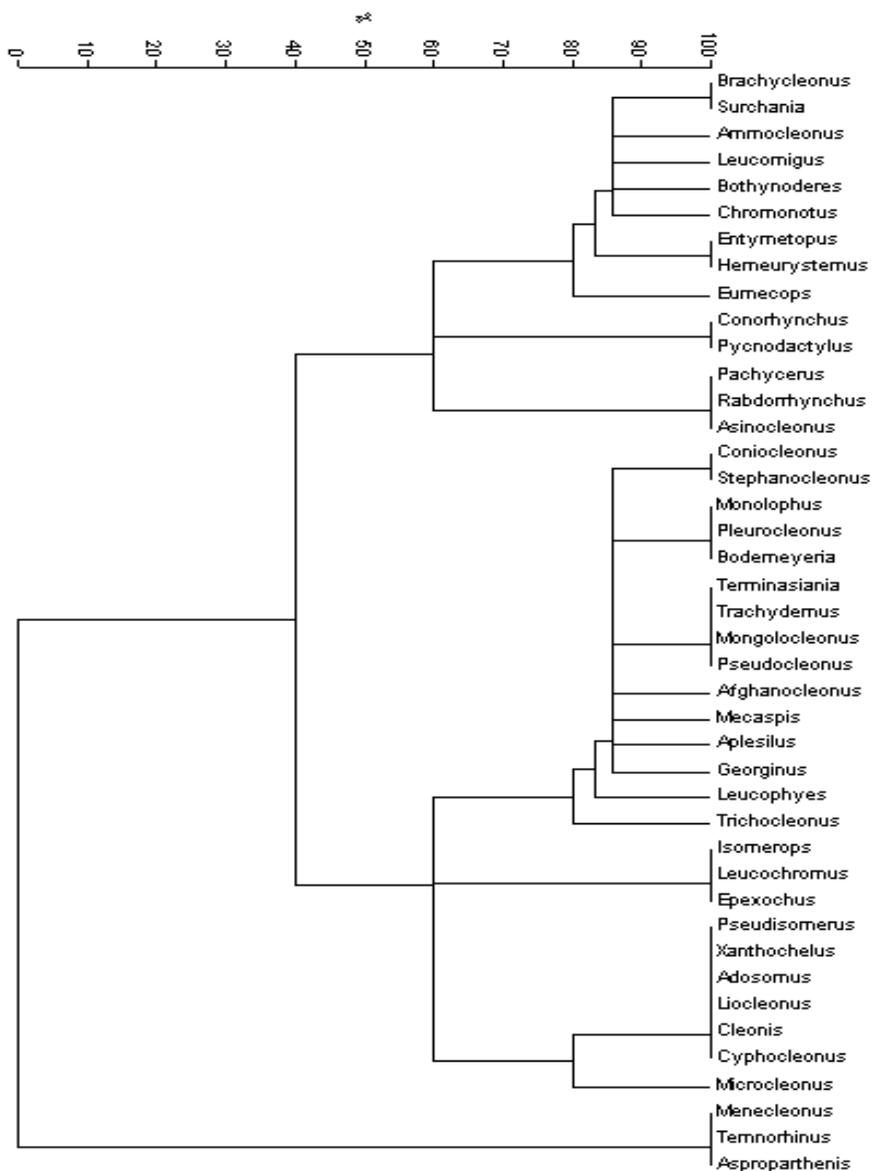


Рис. 1. Дендрограмма сходства, рассчитанная по определительной таблице М.Е. Тер-Минасян (1988)

Так, у большинства родов хорошо развиты все три области, у *Mecaspis*, *Leucomigus* и *Pleurocleonus* апикальная область значительно уступает по размерам медиальной. В базальной области эндофаллуса для большинства видов

характерен сильно развитый базальный выступ, но у некоторых он варьирует от небольшого до полностью исчезающего. В медиальной области полный набор бугров характерен лишь для *Cleonis*, *Adosomus* и *Cyphocleonis*, причем у последнего появляются, кроме того, еще и несколько дополнительных. У остальных родов бугры в медиальной области чаще сливаются в один общий. Анализ признаков эндофаллуса у исследуемых родов показал их довольно большую таксономическую близость и в то же время позволил разделить на две самостоятельные группы, которые в свою очередь делятся на подгруппы:

1 группа.

- a. *Cleonis*, *Cyphocleonis*, *Adosomus*;
- b. *Stephanocleonus* (*Taenioocleonus*), *Xanthochelus*, *Mongolocleonis*;
- c. *Stephanocleonus* (*Eremocleonus*), *S.* (*Sanzia*), *S.* (*s. str.*).

2 группа.

- a. *Pleuroocleonus*, *Pseudocleonus*, *Leucomigus*;
- b. *Mecaspis*.

Вентральная спикула

Изучение вентральной спикулы показало, что все изученные роды четко разбиваются на две неравные группы по наличию или отсутствию манубриума. При этом следует иметь в виду, что манубриум сформирован за счет базальных частей ветвей и наличие его в вентральной спикуле у Cleonini является плезиоморфным признаком. В первую группу входят лишь три рода: *Adosomus*, *Cyphocleonus* и *Cleonis*, для которых характерно отсутствие манубриума, во вторую – остальные роды. Для первой группы интересно также и то, что у *Adosomus* и некоторых *Cyphocleonus* узел в соединении ветвей практически отсутствует, а у *Cyphocleonus*, кроме того, ветви иногда свободны, не соединены. Если первая группа монолитная, то вторая довольно разнообразна по строению вентральной спикулы и в дальнейшем может быть подразделена. Переходным родом между первой и второй группами следует считать род *Mecaspis*, у которого ветви в месте соединения формируют короткий, но явственный манубриум.

Яйцеклад

Строение яйцеклада отражает, несомненно, особенности экологической ниши, в которой обитает животное, и проявляет ряд явных конвергенций между родами, развитие которых происходит в однотипных условиях обитания. По строению яйцеклада роды делятся на две группы:

1 группа.

- a. *Adosomus*; *Pleuroocleonus*;
- b. *Pseudocleonus*, *Leucomigus*, *Xanthochelus*.

2 группа.

- Mecaspis*, *Cleonis*, *Cyphocleonis*, *Stephanocleonus*, (*Taenioocleonus*), *S.* (*Eremocleonus*), *S.* (*Sanzia*), *S.* (*s. str.*), *Mongolocleonus*.

Сперматека

Сравнение родов по строению сперматеки показывает явное обособление *Adosomus*, *Cleonis* и *Cyphocleonus* от остальных родов. Наиболее близок к ним *Pseudocleonus*, причем род этот явно неоднороден, и в дальнейшем возможно его подразделение на самостоятельные подроды, что М.Е. Тер-Минасян (1988) отметила и на внешней морфологии, выделив две группы по наличию или отсутствию срединного киля на переднеспинке. Сперматеки у *Xanthochelus*, *Pseudocleonus* и *Leucomigus* очень близки, хотя для последнего рода характерно сильное развитие nodulus, не имеющее аналогов среди Cleonini.

1 группа.

a. *Cleonis*, *Cyphocleonus*, *Adosomus*, *Mongolocleonus*;

b. *Xanthochelus*, *Pseudocleonus*, *Leucomigus*.

2 группа.

Stephanocleonus (*Taenicleonus*), *S.* (*Eremocleonus*), *S.* (*Sanzia*),

S. (*s. str.*), *Mecaspis*, *Pleurocleonus*.

Обсуждение

Таким образом, на основании изучения ряда эндосоматических признаков, система родов трибы Cleonini, развитие которых связано с растениями семейства сложноцветных, может быть представлена следующим образом (рис. 2).

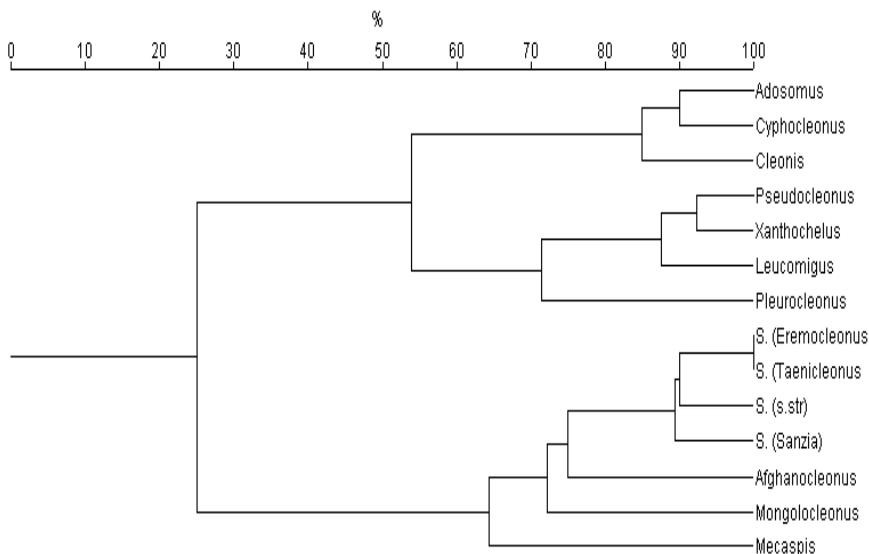


Рис. 2. Дендрограмма сходства Cleonini, развивающихся на сложноцветных

Как видно из дендрограммы сходства, роды разбиваются на две основные группы, каждая из которых представлена двумя подгруппами:

1 группа.

- a. *Cleonis*, *Cyphocleonis*, *Adosomus*;
- b. *Pleurocleonus*, *Pseudocleonus*, *Leucomigus*, *Xanthochelus*.

2 группа.

- a. *Stephanocleonus* (*Taeniocleonus*), *S.* (*Eremocleonus*), *S.* (*Sanzia*), *S.* (*s. str.*), *Mongolocleonus*;
- b. *Mecaspis*.

Следует иметь в виду, что если первая группа и особенно ее первая подгруппа монолитна, то вторая группа сборная. Это объясняется в первую очередь тем, что указанный для второй группы род *Stephanocleonus* в нашей работе принимается в широком объеме (*sensu lato*), хотя и с дифференциацией на подроды. Этому гигантскому и сложному в систематическом отношении роду посвящен ряд работ М.Е. Тер-Минасян (1976, 1979, 1988, 1989), однако положение его в системе Cleonini до сих пор не определено. До настоящего времени в этом роде не обосновано выделение подродовых категорий и поэтому не исключено, что в дальнейшем он распадется на ряд родов, которые в системе трибы будут отстоять далеко друг от друга. Признаки внешней морфологии и особенно строение грудного отдела, которое выделяет род *Stephanocleonus* вместе с родом *Coniocleonus* среди остальных родов трибы, позволяет рассматривать эти роды в качестве отдельного таксона.

Роды *Mecaspis* и *Afghanocleonus* хотя и попадают на нашей дендрограмме (рис. 2) во вторую группу, но их следует рассматривать как промежуточные между первой и второй группами.

Анализ эндосоматических признаков остальных родов трибы показал (рис. 3), что выделенные нами две группы родов, развитие которых проходит на сложноцветных, гармонично вписываются в общую дендрограмму сходства родов.

Объединения родов в узлах ветвления дендрограммы мы называем группами родов по наиболее характерному представителю, но не придаем им какого-либо таксономического статуса. Так, роды группы «Cleonis» (*Cleonis*, *Cyphocleonis* и *Adosomus*) занимают изолированное положение, хотя и находятся в общем кусте с *Brachyocleonus* + *Asproparthenis-Conorhynchus-Microcleonus*, развитие которых связано с маревыми (Chenopodiaceae). Следует признать очень смелым суждение Е. Рейтера (Reitter, 1912) об объединении *Cleonis*, *Adosomus* и *Cyphocleonus* в один род *Cleonis* в ранге подродов, которое было основано на ширине лапок последних. Поэтому оно не было поддержано последующими исследователями, например М.Е. Тер-Минасян (1988), рассматривающей сейчас эти подроды в качестве самостоятельных родов.

Также изолированно, причем в противоположной стороне дендрограммы находится группа «Xanthochelus» (*Xanthochelus*, *Pseudocleonus* и

Leucomigus) и группа «Stephanocleonus» (*Stephanocleonus*, *Mongolocleonus* и *Mecaspis*).

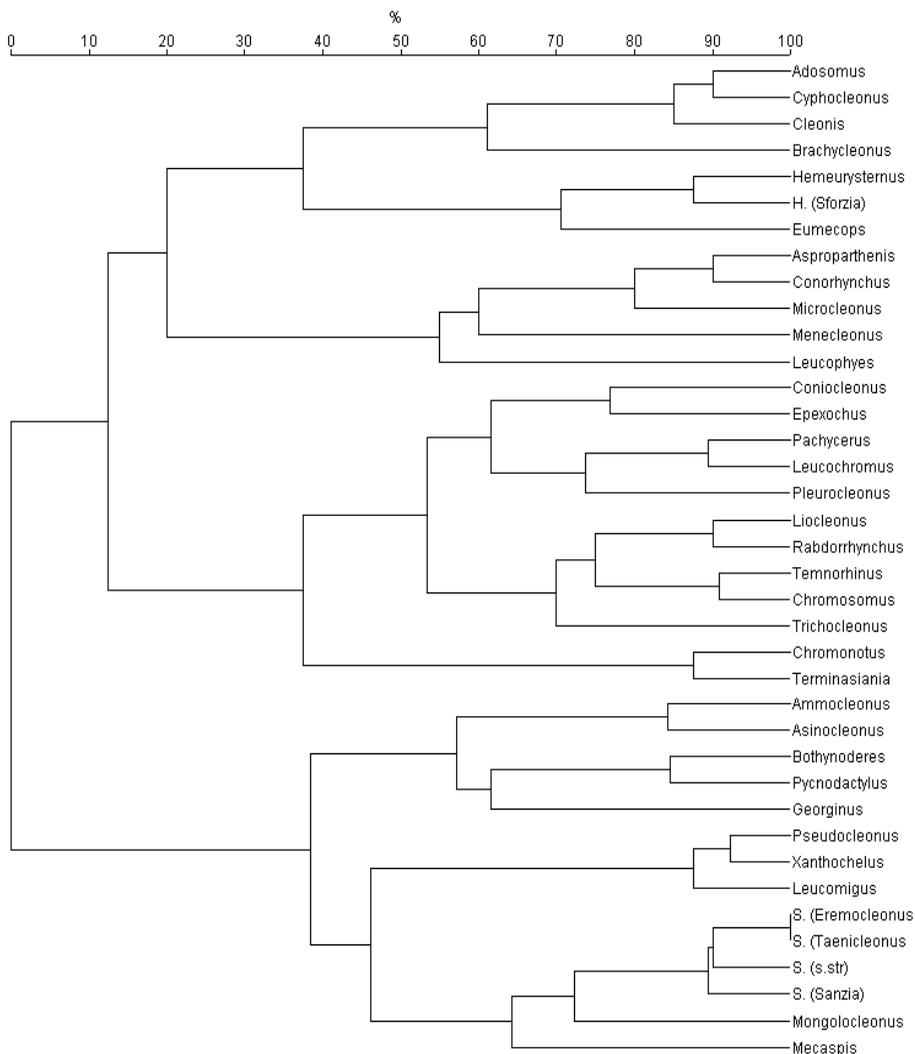


Рис. 3. Дендрограмма сходства таксонов Cleonini, полученная при анализе с привлечением эндосоматических признаков

Благодарности

Данная работа выполнена на основе богатейших материалов коллекции Lixinae Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), которые были предоставлены автору благодаря любезности Б.А. Коротяева и Г.Э. Да-

видьяна Поэтому без их дружеского участия настоящая работа никогда бы не была завершена. Используются также интересные находки из Сибири и Дальнего Востока, собранные Н.П. Калмыковым (Ростов-на-Дону), и материалы из коллекции Р. Д. Филимонова (Санкт-Петербург). Математическая обработка с дальнейшим построением дендрограмм сходства осуществлена с помощью оригинальной компьютерной программы И.С. Плотникова (ЗИН РАН). Всем указанным друзьям и коллегам автор выражает свою искреннюю благодарность.

Литература

- Арзанов Ю.Г., 2002. Предварительные данные по фауне жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidea: Apionidae, Dryophthoridae, Curculionidat) долины Западного Маныча // Тр. заповедника "Ростовский", вып.1. - Ростов н/Д. - С.107-130.
- Арзанов Ю.Г., 2002. Использование признаков строения эндофаллуса в систематике долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionidea) // XII съезд Русского энтомол. о-ва: Тез. докл. - С.-Петербург. - С.18-19.
- Арзанов Ю. Г., 2003. Использование признаков внутреннего мешка эдеагуса в систематике долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionidae) // Энтомол. обозрение, т.82, вып.3. - С.701-719.
- Жерихин В.В., Егоров А.Б., 1989. Жуки-долгоносики (Coleoptera, Curculionidae) Дальнего Востока СССР. – Владивосток. – 164 с.
- Тер-Минасян М.Е., Медведев Л.Н., 1975. Особенности состава и стациального распределения Cleoninae (Coleoptera, Curculionidae) лесостепной и пустынно-степной зон Монголии // Насекомые Монголии, вып.3. - Л.: Наука. - С.285-293.
- Тер-Минасян М.Е., 1976. Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae (Coleoptera, Curculionidae) Монголии по материалам советско-монгольских экспедиций 1967-1971 г.г. // Насекомые Монголии, вып.4. - Л.: Наука. - С.245-258.
- Тер-Минасян М.Е., 1979. Обзор жуков-долгоносиков рода *Stephanocleonus* Motsch. (Coleoptera, Curculionidae) // Насекомые Монголии, вып.6. - Л.: Наука. - С.184-342.
- Тер-Минасян М.Е., 1988. Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae фауны СССР: Коневые долгоносики (триба Cleonini). - Л.: Наука. - 235 с.
- Тер-Минасян М.Е., 1989. Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae (Coleoptera, Curculionidae) в фауне Монголии // Насекомые Монголии, вып.10. - Л.: Наука - С.393-412.
- Reitter E., 1916. Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reichs. Bd.V.- Stuttgart: K.G.Lutz' Verlag. - 343 S.
- Schoenherr C.J., 1826. Curculionidum dispositio methodica cum generum characteribus, descriptionibus atque observationibus variis seu Prodrum ad Synonymiae Insectorum. Part. IV. – Lipsiae: Fleischer. – 338 p.

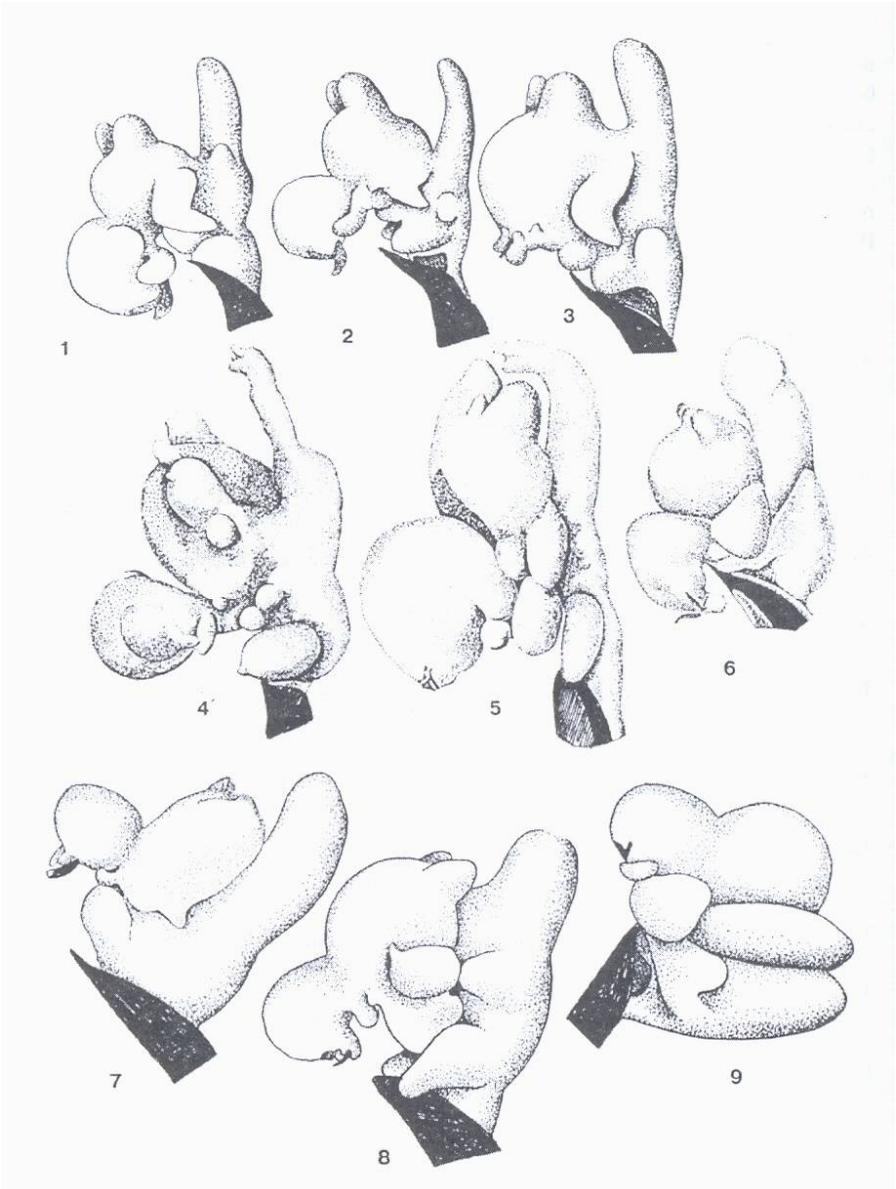


Рис. 1-9. Эндофаллус (внешний вид)

- 1 – *A. melogrammus*, 2 – *Adosomus grigorievi*, 3 – *A. samsonovi*,
 4 – *Cyphocleonis dealbatus*, 5 – *C. achates*, 6 – *Cleonis pigra*,
 7 – *Cyphocleonis cenchrus*, 8 – *Xanthochelus eversmanni*,
 9 – *Leucomigus candidatus*.

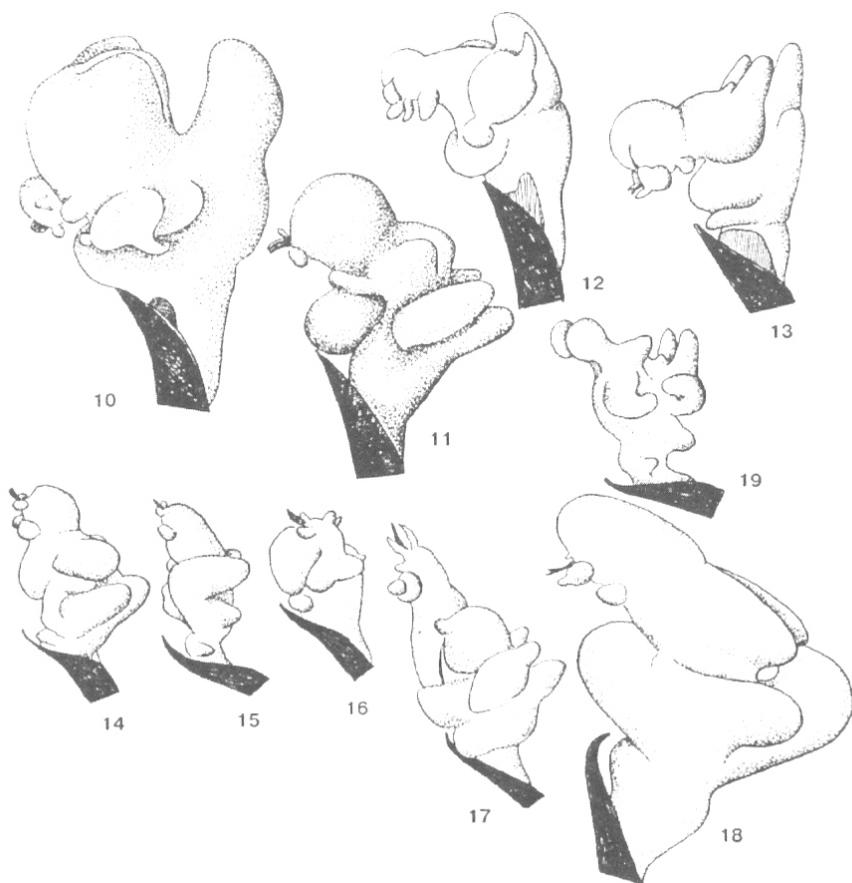


Рис. 10-19. Эндофаллус (внешний вид)

10 – *Pseudocleonus cinereus*, 11 – *P. grammicus*, 12 – *Mecaspis alternans*,
 13 – *M. octosignatus*, 14 – *Stephanocleonus (Sanzia) microgrammus*,
 15 – *S. (s. str.) incertus*, 16 – *S. (s. str.) impressicollis*, 17 – *S. (s. str.) ignobilis*, 18
 – *S. (s. str.) tschuicus*, 19 – *S. (Eremocleonus) bicostatus*.

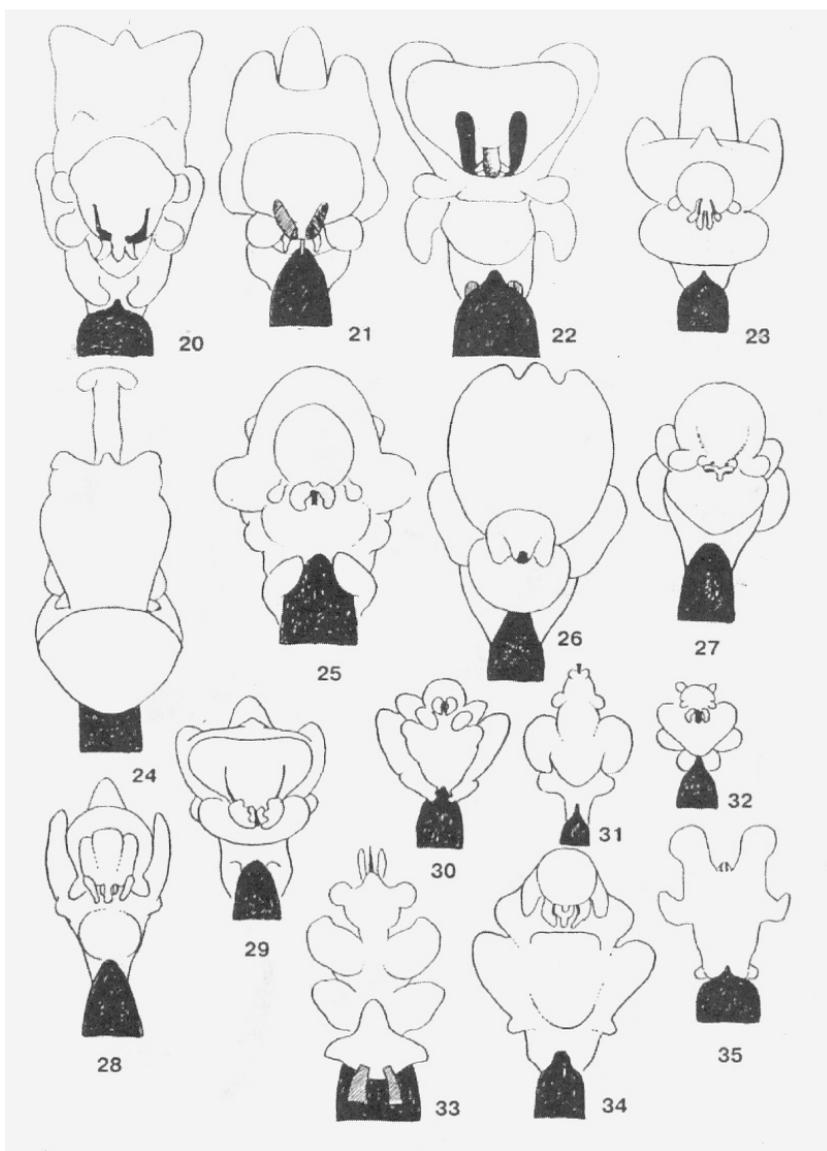


Рис. 20-35. Эндофаллус (вид с вентральной стороны)

- 20 – *Adosomus roridus*, 21 – *A. parallelocollicis*, 22 – *A. granulatus*,
 23 – *Cyphocleonus cenchrus*, 24 – *C. achates*, 25 – *Xanthochelus eversmanni*, 26 –
Pseudocleonus cinereus, 27 – *P. grammicus*, 28 – *Mecaspis alternans*,
 29 – *M. octosignatus*, 30 – *Stephanocleonus (Sanzia) microgrammus*,
 31 – *S. (s. srt.) incertus*, 32 – *S. (s. str.) impressicollis*, 33 – *S. (s. str.) ignobilis*, 34
 – *S. (s. str.) tschuicus*, 35 – *S. (Eremocleonus) bicostatus*.

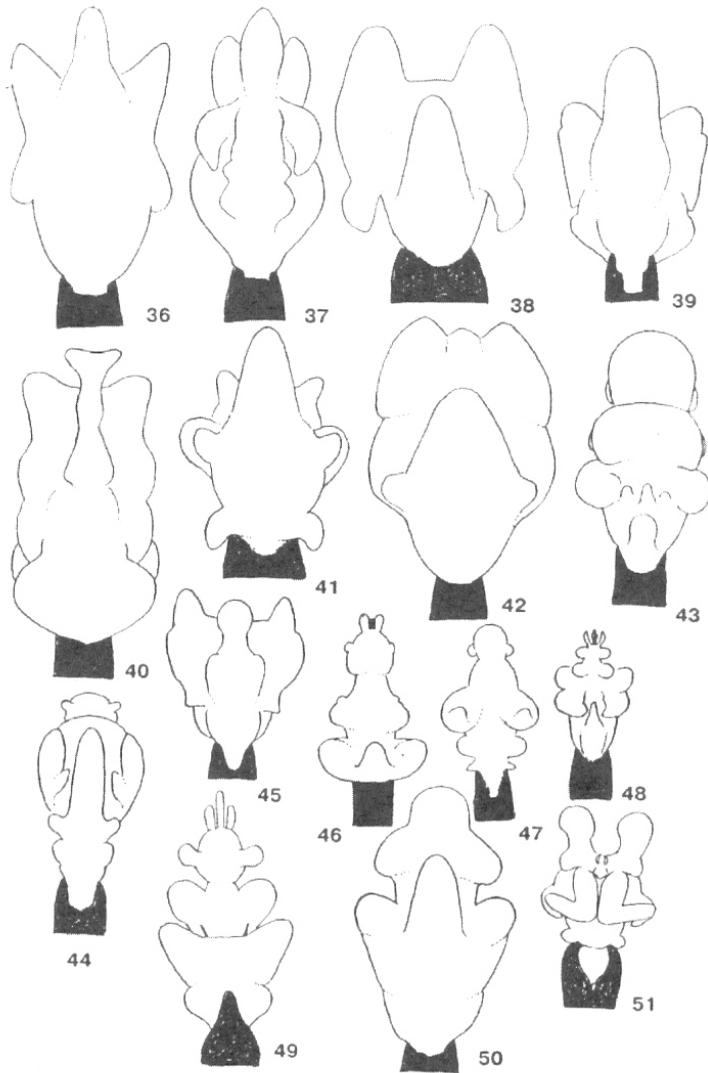


Рис. 36-51. Эндфаллус (вид с дорсальной стороны)

- 36 – *Adosomus roridus*, 37 – *A. parallelocollis*, 38 – *A. granulosis*,
 39 – *Cyphocleonus cenchrus*, 40 – *C. achates*, 41 – *Xanthochelus evermanni*, 42 –
Pseudocleonus cinereus, 43 – *P. grammicus*, 44 – *Mecaspis alternans*,
 45 – *M. octosignatus*, 46 – *Stephanocleonus (Sanzia) microgrammus*,
 47 – *S. (s. srt.) incertus*, 48 – *S. (s. str.) impressicollis*, 49 – *S. (s. str.) ignobilis*, 50
 – *S. (s. str.) tschuicus*, 51 – *S. (Eremocleonus) bicostatus*.

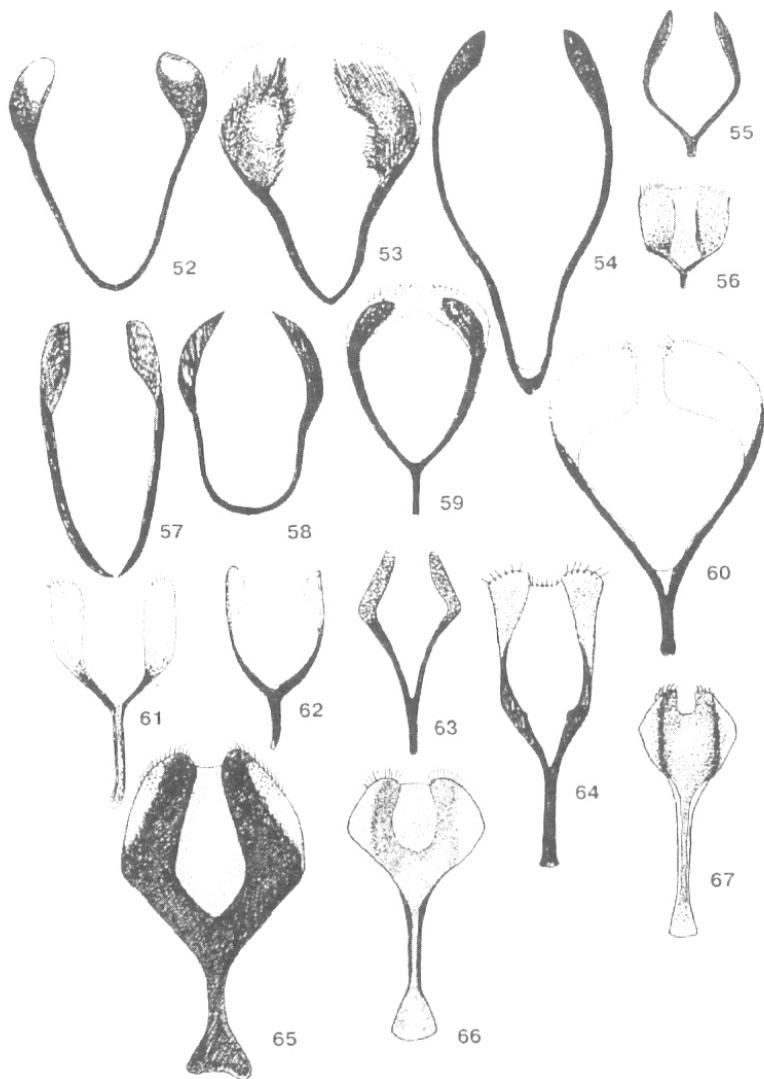


Рис. 52-67. Вентральная спикула

52 – *Adosomus roridus*, 53 – *A. granulatus*, 54 – *Cleonis pigra*, 55 – *Mecaspis alternans*, 56 – *M. octosignatus*, 57 – *Cyphocleonus cenchrus*, 58 – *C. achates*, 59 – *Leucomigus candidatus*, 60 – *Xanthochelus evermanni*, 61 – *Pseudocleonus grammicus*, 62 – *P. cinereus*, 63 – *Pleurocleonus quadrivittatus*, 64 – *Stephanocleonus (Sanzia) tetragrammus*, 65 – *S. (s. srt.) incertus*, 66 – *S. ((s. str.) ignobilis*, 67 – *S. (s. str.) tschuiicus*.

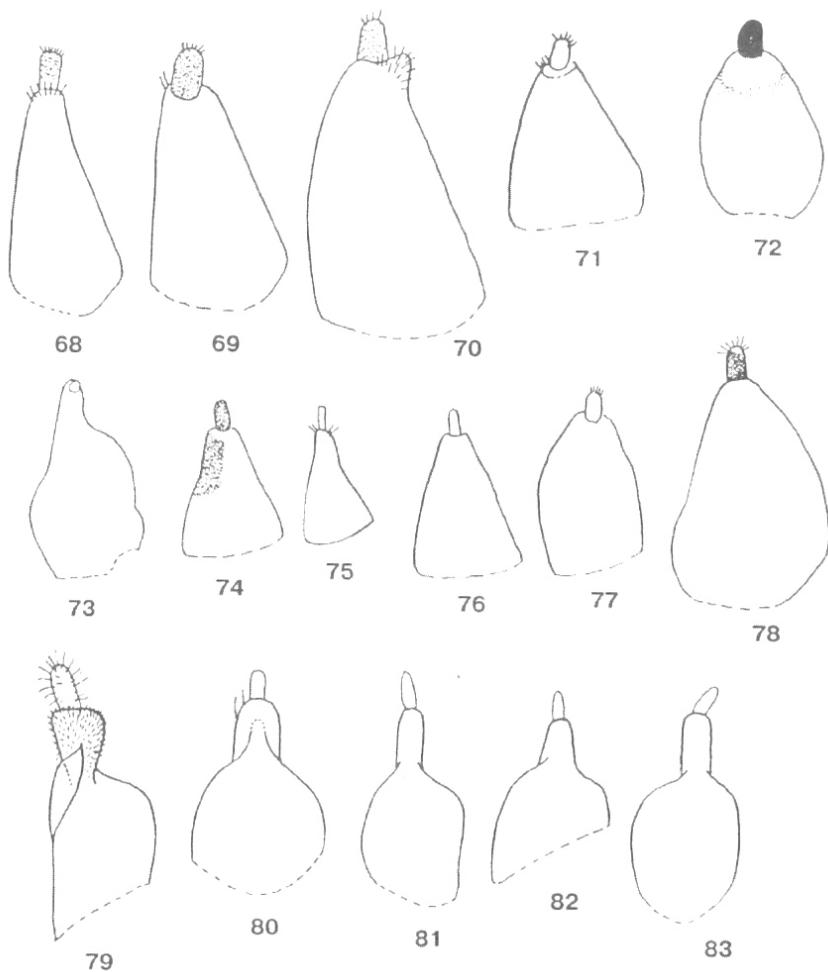


Рис. 68-83. Яйцеклад

- 68 – *A. melogrammus*, 69 – *A. parallelcollis*, 70 – *Adosomus grigorievi*,
 71 – *Cleonis pigra*, 72 – *Cyphocleonus achates*, 73 – *Pleurocleonus quadrivittatus*,
 74 – *Mecaspis alternans*, 75 – *M. octosignatus*,
 76 – *Pseudocleonus cinereus*, 77 – *P. grammicus*, 78 – *Xanthochelus eversmanni*,
 79 – *Stephanocleonus (Sanzia) tetragrammus*,
 80 – *S. (Taenioleonus) excisus*, 81 – *S. (s. str.) tschuiicus*, 82 – *S. (s. str.)*
paradosus, 83 – *S. (s. str.) fenestratus*.

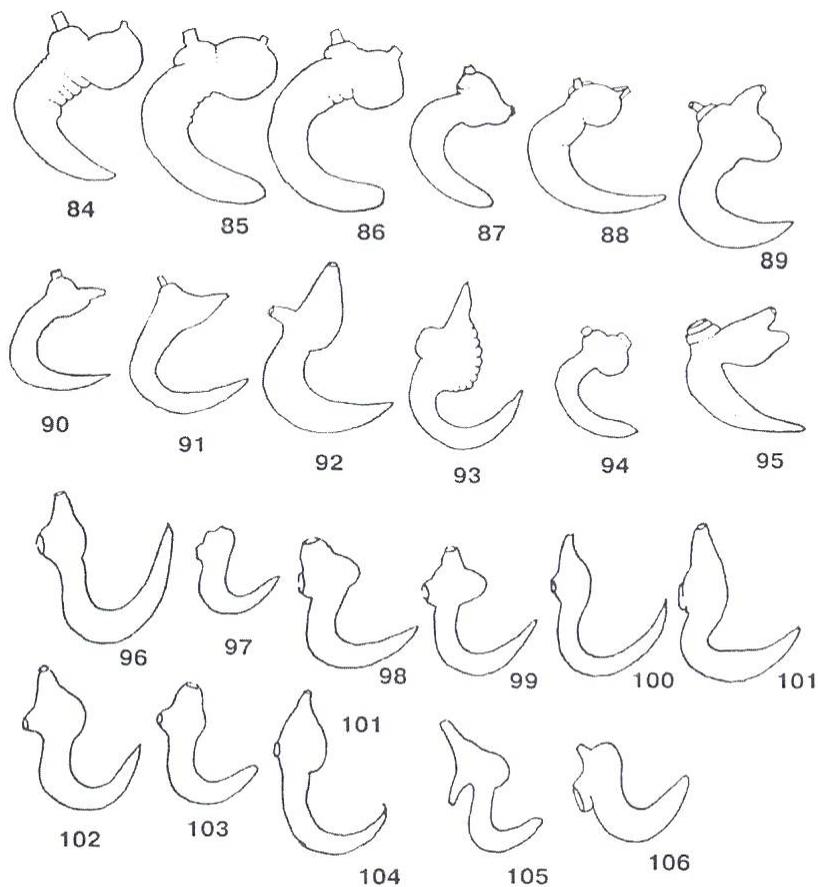


Рис. 84-106. Сперматека

84 – *A. melogrammus*, 85 – *A. parallelocollis*, 86 – *Adosomus grigorievi*,
 87 – *Cleonis pigra*, 88 – *Cyphocleonus dealbatus*, 89 – *C. achates*,
 90 – *Pleurocleonus quadrivittatus*, 91 – *P. sollicitus*, 92 – *Xanthochelus*
eversmanni, 93 – *Pseudocleonus cinereus*, 94 – *P. grammicus*,
 95 – *Leucomigus candidatus*, 96 – *Stephanocleonus (Sanzia) tetragrammus*,
 97 – *S. (Sanzia) microgrammus*, 98 – *S. (s. str.) tschuicus*, 99 – *S. (s. str.)*
setinasus, 100 – *S. (s. str.) nubilus*, 101 – *S. (Eremocleonus) potanini*,
 102 – *S. (Taeniocleonus) excisus*, 103 – *S. (s. str.) incertus*, 104 – *S. (s. str.)*
fossulatus, 105 – *Mecaspis octosignatus*, 106 – *Mongolocleonus gobiensis*.

Степные экосистемы Южного Приманычья: состояние и экологическая реставрация

Д.С. Дзыбов

Steppe ecosystems of a southern side of the Manych rive valley: current status and ecological restoration. – Dzybov D.S. – Southern side of the Manych region is a great xerothermic biome. Plant communities are comprised of dominants *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Stipa pennata*, *S. ucrainica*, *Koeleria cristata*, but vegetation is degraded on 70-80 % of the terri ory. Degraded vegetation can be restored in 2-3 years by seeding multicomponent unregulated natural mixture of wild seed, which can be prepared on remained zonal parcels of steppe (the Agrosteppe Method).

Приманычье, как крупное системно-географическое образование – биом, расположено между северным подножьем Ставропольской возвышенности и левобережьем Дона. В геоморфологическом отношении оно представляет собой Кумо-Манычскую впадину, вытянутую с юго-востока на северо-запад примерно на 600 км. С севера современная манычская долина окаймлена Сало–Манычской грядой и Ергенями. Левобережье Маныча (Южное Приманычье) – полого наклоненная к северу равнина, имеющая на первой, прирусловой террасе высотные отметки до 20–30 м н.у.м., а с удалением на юг, в полосе населенных пунктов Бурукшун, Ипатово, Кевсала, Дивное и др., абсолютные высоты колеблются от 50 до 150 (200) м. В современном ландшафте долина Маныча – это квазиестественная гидросистема, в состав которой входит соленое «озеро» Маныч-Гудило. В западной части она существенно опресняется водами Дона и Кубани через весьма разветвленную сеть оросительных каналов (Гвоздецкий, 1958; Сафронов, 1969). Фактор дополнительной гидросубсидии древнего Маныча, начиная со второй половины прошлого века внес экологически значимые изменения как в саму гидрозкостему, так и в прилегающие к ней почвенный и растительный покров в сторону их мезофитизации.

Отсюда понятна научная и практическая значимость геоботанических исследований, отражающих современное состояние экосистем Приманычья. Своеобразием отличаются не только флора и растительность, но и почвенный покров Приманычья, сформировавшиеся на засоленных морских отложениях, которые появились здесь в периоды трансгрессии древнего Каспия через манычский «рукав» в Азовское море. Основные типы почв региона: лугово-каштановые, тянущиеся сплошной полосой вдоль реки в Южном Приманычье; светло-каштановые, значительная площадь которых находится в юго-восточной части и песчаные почвы – на востоке изучаемой территории (Куприченков, Антонова, Симбирев и др., 2002). При проведении исследований необходимо уделять особое внимание режиму ресурсопользования (в частности, степени интенсивности нагрузки в пастбищных хозяйствах) и режиму абсолютной заповедности, являющимися в своих крайних выражениях вредными для естественного функционирования степных экосистем региона.

Относительно полночленные целинные экосистемы

Экологически такие степные биогеоценозы приурочены к более или менее возвышенным элементам ландшафта – водоразделам, бугристым или холмистым участкам долин. В силу разных причин они оказались менее затронутыми антропогенным фактором (приграничное между населенными пунктами положение, щадящее природопользование, «островное» положение, заповедание и др.). Растительные ассоциации подобных экотопов условно принимаются нами за эталонные по флористическому составу, структуре, биопродуктивности, стабильности функционирования во времени (табл. 1).

Таблица 1
Флористические и ценоотические особенности степных целин Южного Приманьячья

Пункты	Доминанты	Видов на 100 м ²	Число ярусов	Проект. покрытие, %	Флористические группы			Жизненные циклы, %		
					Злаки, осоки	Бобовые	Разнотравье	Однолетники	Двулетники	Многолетники
Калмыкия, с. Красных Партизан	<i>Festuca valesiaca</i> , <i>Artemisia austriaca</i> , <i>Poa bulbosa</i> .	23	2	60	31,0	9,0	60,0	4,3	26,1	69,6
с. Соленое	<i>Festuca valesiaca</i> , <i>Artemisia austriaca</i> , <i>Koeleria cristata</i>	26	2	70	19,2	7,7	73,1	15,4	7,7	76,9
с. Березовое	<i>Festuca rupicola</i> , <i>Stipa lessingiana</i> , <i>Tanacetum achilleifolium</i>	39	2	70	28,2	12,8	59,0	7,1	5,1	87,8
Ставроп. кр., п. Совруно	<i>Festuca rupicola</i> , <i>Artemisia austriaca</i> , разнотравье	37	2	80	27,0	5,4	67,6	27,0	10,8	62,2
с. Мирное	<i>Festuca valesiaca</i> , <i>Stipa pennata</i> , разнотравье	29	2	90	31,0	3,4	65,6	10,3	3,4	86,3
с. Малые Ягуры	<i>Stipa lessingiana</i> , разнотравье	49	1	45	10,2	6,1	83,7	10,2	4,1	85,7
с. Арзгир	<i>Festuca pseudodalmatica</i> , <i>Artemisia austriaca</i>	34	2	60	23,5	11,8	64,7	17,7	8,8	73,5
с. Арзгир	<i>Poa bulbosa</i> , <i>Festuca valesiaca</i>	18	1	70	44,4	0,0	55,6	11,1	5,6	83,3
п. Большевик	<i>Stipa pennata</i> , <i>Poa bulbosa</i> , разнотравье	46	1	60	19,6	6,5	73,9	13,0	10,9	76,1
с. Чур	<i>Koeleria cristata</i> , <i>Festuca rupicola</i> , <i>Achillea setacea</i>	27	1	80	33,3	7,4	59,3	0,0	7,4	92,6
Среднее:		32,8	-	68,5	26,7	7,8	66,3	12,9	9,0	79,4

Материалы исследований характеризуют целинные экосистемы Южного Приманьячья как низкоразнотравно-дерновиннозлаковые с доминированием *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Stipa pennata*, *Koeleria cristata*, с ценоэле-

ментами дигрессивных рядов – *Artemisia austriaca*, *Achillea setacea*, *Poa bulbosa*. Видовая насыщенность при этом значительно колеблется и составляет от 18 до 49 видов на 100 м² учетной площади. В весовом отношении фитомассу генерируют дерновинные злаки (на 70–80 %), но в флористическом аспекте богатством выделяется группа разнотравья, к которой относятся виды прочих семейств, кроме злаковых, осоковых и бобовых. В то время как биоразнообразию бобовых достигает почти 8 % флоры, на долю продуцируемой ими фитомассы приходится не более 1,2–1,6 %. Относительно полно сохранившиеся сообщества целинной степи в среднем на 79,4 % состоят из многолетников, однако наблюдается значительный разброс значений по этому параметру – от 60 до 92 %. Содержание терофитов в составе флоры может служить индикатором для определения степени поражения экосистемы дигрессивными процессами. В изученных сообществах оно составляет 27 %, что, вероятно, является следствием перегрузок пастбищных угодий в недалеком прошлом (15–20 лет тому назад), когда численность овцеголовья в Приманычье превышала допустимую норму в 3–4 раза и более.

Указанный пастбищный фактор, наложенный на напряженные экологические условия (дефицит влаги, засоленность почвы, короткий вегетационный период, летняя депрессия дерновинных и других злаков), направленно приводил к трансформации зональных типов растительности во вторичные модификации, в которых оси экологических ниш, ранее занятые многолетниками зональной флоры, осваивались большим числом однолетников и двулетников. Причем этот процесс был «родимым пятном» экосистем Приманычья в продолжение многих веков. Особенно губительным для приманычских степей оказался фактор концентрации здесь значительного поголовья животных (лошадей, крупного рогатого скота, овец), принадлежавших завоевателям IX – XII веков, когда естественные растительные ресурсы на части Большого Шелкового пути становились объектом нещадной долговременной эксплуатации (Дзыбов, 1983).

Ковыльные степи первичного (эталонного) типа сохранились большей частью на ровных или пологих участках террасы. Для этих ценозов характерна двухъярусная вертикальная структура (60 и 35 см), хорошая защищенность почвы надземным ярусом растительности (80–90 %), присутствие во флоре значительного разнообразия бобовых (12–15 %). Рассмотрим одно из таких сообществ в Городовиковском районе республики Калмыкия, северо-восточнее с. Виноградное (наблюдения проведены в мае).

Показатель видового богатства (44 видов на 100 м²) сейчас для района исследований является далеко не ординарным. Такие экосистемы можно считать эталонными. Естественно, их следует в первую очередь включать в систему ООПТ. Именно они будут служить ценотестами в процессе мониторинговых оценок степных сообществ Приманычья. Для видов приманычской степи отмечается высокая генеративность, в конце июля равная 86–90 %.

Злаки и осоки

<i>Festuca rupicola</i>	Cop ₁ кол.	<i>Carex stenophylla</i>	Sp ₃ пл.
<i>Festuca valesiaca</i>	Cop ₂ кол.	<i>Elytrigia repens</i>	Sp ₁ вег.
<i>Koeleria cristata</i>	Cop ₂ кол.	<i>Stipa ucrainica</i>	Sp ₂ кол.
<i>Poa angustifolia</i>	Sp ² кол.	<i>Stipa capillata</i>	Sol вег.
<i>Poa bulbosa</i>	Sp ₃ пл.		

Бобовые

<i>Medicago coerulea</i>	Cop ₃ вег.	<i>Trifolium arvensis</i>	Sp ₂ цв.
<i>Vicia villosa</i>	Sp ₂ цв.	<i>Lathyrus pratensis</i>	Sol вег.
<i>Medicago minima</i>	Sp ₂ цв.		

Разнотравье

<i>Potentilla recta</i>	Sp ₂ бут.	<i>Veronica verna</i>	Sp ₂ отцв.
<i>Goniolimon tataricum</i>	Sol вег.	<i>Carduus acanthoides</i>	Sp ₁ бут.
<i>Achillea nobilis</i>	Sp ₃ вег.	<i>Thesium ramosum</i>	Sp ₂ цв.
<i>Plantago lanceolata</i>	Sp ₃ бут.	<i>Limonium latifolium</i>	Sp ₂ вег.
<i>Silene italica</i>	Sp ₂ цв.	<i>Eryngium campestre</i>	Sp ₁ вег.
<i>Silene densiflora</i>	Sp ₃ бут.	<i>Verbascum phoeniceum</i>	Sp ₂ цв.
<i>Salvia tesquicola</i>	Sp ₃ бут.	<i>Nepeta parviflora</i>	Sol бут.
<i>Potentilla argentea</i>	Sp ₂ бут.	<i>Salvia aethiopis</i>	Sol вег.
<i>Phlomis pungens</i>	Sp ₂ вег.	<i>Mentha longifolia</i>	Sol вег.
<i>Euphorbia sequieriana</i>	Sp ₁ бут.	<i>Ranunculus illyricus</i>	Sp ₃ отцв.
<i>Onosma polychroma.</i>	Sp ₁ цв.	<i>Herniaria incana</i>	Sp ₁ вег.
<i>Linosyris villosa</i>	Sp ₃ вег.	<i>Centaurea diffusa</i>	Sp ₁ бут.
<i>Artemisia lerchiana</i>	Sp ₁ вег.	<i>Scorzonera mollis</i>	Sol пл.
<i>Artemisia austriaca.</i>	Sp ₂ вег.	<i>Ranunculus oxyspermus</i>	Sol цв.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sp ₂ пл.		

Биопродуктивность целинных степей хорошей сохранности, аналогичных по составу и сложению описанного эталона из Городовиковского р-на, может достигать 350–500 г/м² воздушно-сухой массы. Это показатель для вегетационного периода (март–май), т.е. без учета осенней отавы (сентябрь–ноябрь). Фитомасса должна быть использована во избежание ее переизбытка в экотопе, что чревато перерождением флоры и потерей типичности экосистемы в целом. Основная причина переизбытка фитомассы – медленная гумификация клетчатки в сухом климате.

Степные экосистемы дигрессивного ряда

На модифицированные вследствие длительных перегрузок вторичные сообщества приходится до 80–85 % площади угодий. Их характерными признаками являются: 1) смена доминантов (дерновинных злаков) корневищными или стержнекорневыми видами (*Elytrigia repens*, *Bothriochloa ischaemum*, *Poa angustifolia*, *Calamagrostis epigeios*, на влажных участках – *Cynodon dactylon*); 2) явная «бурьянизация» сообществ; 3) высокое обилие малолетних компонентов – пасквальных, сегетальных и даже рудеральных сорняков (*Ceratocarpus arenarius*, *Medicago minima*, *Myosotis micrantha*, *Alyssum turke-*

stanicum, *Stipa capillata*, *Chenopodium album* и др.); 4) незначительное проективное покрытие; 5) низкое кормовое достоинство фитомассы для домашних и диких копытных; 6) незначительная средозащитная роль; 7) обилие засорителей шерсти; 8) снижение биоразнообразия зональных многолетников. Эти и другие негативные черты приманычских степей можно видеть из описаний растительности, представленных в таблице 2.

Таблица 2

Основные черты флоры и растительности дигрессивного ряда в Приманычье

Пункты	Доминанты	Видов на 100 м ²	Число ярусов	Проек. покрытие, %	Флористические группы, %			Жизненные циклы, %		
					Злаки, осоки	Бобовые	Разнотравье	Однолетние	Двулетние	Многолетние
с. Чотрайское	<i>Poa bulbosa</i> , <i>Carex stenophylla</i> , <i>Artemisia austriaca</i>	14	1	40	21,4	0,0	78,6	42,9	14,2	42,9
с. Приозерское	<i>Artemisia taurica</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Gagea pusilla</i>	10	1	30	20,0	0,0	80,0	40,0	0,0	60,0
с. Турксад	<i>Artemisia austriaca</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Ceratocarpus arenarius</i>	17	1	50	23,5	0,0	76,5	29,4	17,6	53,0
п. Затеречный	<i>Poa bulbosa</i> , <i>Artemisia lerchiana</i> , <i>Salsola dendroides</i>	11	3	30	18,2	0,0	81,8	54,6	9,1	36,4
п. Затеречный	<i>Artemisia lerchiana</i> , <i>Poa bulbosa</i>	13	2	50	15,4	0,0	84,6	53,8	0,0	46,2
п. Затеречный	<i>Poa bulbosa</i> , разнотравье	15	2	60	33,3	0,0	66,7	46,7	13,3	40,0
с. Дивное	<i>Artemisia taurica</i> , <i>A. austriaca</i> , <i>Poa bulbosa</i>	22	1	60	22,7	0,0	77,3	27,3	13,6	59,1
с. Дивное	<i>Artemisia taurica</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Alyssum turkestanicum</i>	16	2	60	37,5	6,3	56,2	37,5	12,5	50,0
п. Большевик	<i>Festuca valesiaca</i> , <i>Poa bulbosa</i>	32	1	40	18,8	12,5	68,7	37,5	9,4	53,1
с. Тукуй-Мектеб	<i>Cynodon dactylon</i> , <i>Artemisia austriaca</i> , <i>Bromus squarrosus</i>	35	1	90	14,3	5,7	80,0	34,3	8,6	57,1
с. Эдельбай	<i>Festuca rupicola</i> , разнотравье	23	2	60	26,1	8,7	65,2	34,8	8,7	56,5
с. Камбулат	<i>Anisantha tectorum</i>	23	1	40	21,7	4,3	74,0	34,8	13,0	52,2
с. Ачикулак	<i>Hordeum leporinum</i> , <i>Cynodon dactylon</i>	28	1	40	32,1	3,6	64,3	71,4	7,2	21,4
с. Кевсала	<i>Achillea biebersteinii</i>	33	1	45	24,2	3,0	72,8	60,6	12,1	27,3
Среднее:		21,0	-	49,6	23,5	6,3	73,3	43,3	11,6	46,8

Сравнительный флоро-ценотический анализ двух типов сообществ – типичных (с обилием целинных видов) и сильно измененных пастбищных травостоев – показывает, что вторые существенно отличаются от первых количественными данными: в пастбищных ценозах общее количество видов и проективное покрытие меньше на 6,4 %, многолетников меньше на 5,9 %, а доля сорных однолетников и двулетников выше – соответственно, на 29,8 и 7,6 %. Эти показатели – свидетельство глубоких и в обозримом будущем необратимых процессов деградации маньчских степей, что подтверждается результатами геоботанических описаний многих сообществ.

Качественный состав флоры сильно деградированных степных участков в Южном Приманьчье иллюстрируют геоботанические описания двух участков близ пос. Затеречный в 30 км южнее Восточного Маньча.

Первый участок:

<i>Poa bulbosa</i>	Сос пл.
<i>Artemisia lerchiana</i>	Сор ₃ пл.
<i>Salsola dendroides</i>	Sp ₂ отцв.
<i>Salsola laricina</i>	Sp ₃ пл.
<i>Rochelia retorta</i>	Sp ₂ пл.
<i>Eragrostis minor</i>	Sp ₃ пл.
<i>Alyssum turkestanicum</i>	Sp ₁ пл.
<i>Carduus uncinatus</i>	Sp ₂ пл.
<i>Agropyron desertorum</i>	Sp ₃ пл.
<i>Ceratocarpus arenarius</i>	Sp ₁ пл.
<i>Tanacetum achilleifolium</i>	Sol пл.
<i>Artemisia lerchiana</i>	Сос отцв.

Второй участок:

<i>Poa bulbosa</i>	Сор ₃ пл.
<i>Salsola laricina</i>	Sp ₃ пл.
<i>Alyssum turkestanicum</i>	Sp ₁ пл.
<i>Artemisia taurica</i>	Sp ₂ отцв.
<i>Ceratocarpus arenarius</i>	Sol пл.
<i>Salsola dendroides</i>	Sol вег.
<i>Veronica verna</i>	Sp ₂ пл.
<i>Holosteum umbellatum</i>	Sp ₁ пл.
<i>Tanacetum achilleifolium</i>	Sp ₁ вег.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sp ₂ пл.
<i>Helliotropium suaveolens</i>	Sp ₁ цв.

Оба ценоза – антропогенно опустыненные: доля однолетников и двулетников весьма высока (в первом – 67,7 %, во втором – 53,8 %). Напряженность экологической ситуации обусловлена солонцеватостью почвенного покрова и дефицитом влаги, о чем убедительно свидетельствуют солянки, полыни Лерха и таврическая, житняк пустынный, пижма тысячелистниковая.

В результате исследований установлено (Дзыбов, 1991), что ступени увлажнения, определенные по растительному покрову на основе шкал Л.Г. Раменского (Экологическая оценка..., 1968), могут равняться: в Киевке – «41», Красном Маньче – «37», Сабан Антустане – «36», Городовиковске – «43», Березовом – «38», Яшалтинском – «40», в Пролетарске – «38», Кривленском – «53», близ ст-цы Буденновской – «45», в Конном заводе № 157 – «45». По принципу аналогий, эти объективные данные могут служить основой оптимизации – сближения условий восстанавливаемых земель и адаптивности банка посевных агростепных смесей.

Несмотря на столь жесткие биотические условия, основной доминант приманьчских степей – *Festuca valesiaca*, начиная с первой террасы долины Маньча прочно удерживает оси экологических ниш в экосистемах. В связи с этим, а также учитывая высокую кормовую и противодефляционную значи-

мость этого мелкодерновинного злака, нами были проведены учеты параметров его генеративной сферы и семенной продуктивности (табл.3).

Таблица 3

Особенности семенной продуктивности *Festuca valesiaca*
(Республика Калмыкия, Яшалтинский р-н, первая бригада мясовохоза
«Яшалтинский», 20.06.1990г.)

№ проб	Высота генерат. побегов, см	Диаметр дерновин, см	Количество, шт		
			генерат. побегов	колосков на одном побеге (средн., мин., макс.)	семян из 100 колосков
1	54	9	217	26,2 (21 – 32)	71
2	35	8	168	31,0 (26 – 37)	34
3	56	7	197	43,0 (33 – 57)	69
4	41	8	155	27,3 (24 – 32)	56
5	43	7	138	31,9 (29 – 40)	78
6	58	5	130	22,9 (18 – 26)	58
7	52	9	218	33,2 (32 – 41)	82
8	48	9	272	36,4 (27 – 52)	48
9	54	6	171	27,1 (23 – 31)	76
10	48	6	201	40,8 (33 – 48)	70
11	47	8	225	30,4 (26 – 36)	64
12	48	10	217	35,7 (28 – 42)	52
13	52	7	149	31,8 (27 – 39)	65
14	59	9	115	33,7 (23 – 41)	54
15	49	7	357	34,3 (27 – 44)	74
16	47	6	303	35,1 (28 – 39)	56
17	47	8	247	26,6 (22 – 31)	41
18	48	8	241	30,0 (26 – 35)	52
19	54	11	213	38,2 (33 – 42)	62
среднее	49,5	7,8	207,1	32,4 (26,6-39,2)	61,2

Полученные материалы свидетельствуют о том, что: 1) доминант *Festuca valesiaca* довольно технологичен для механизированной заготовки его семян; 2) численность генеративных побегов значительна, т.е. дефицит влаги не столь жестко регламентирует этот показатель; 3) восстановительный потенциал таких ассоциаций достаточен для успешной экологической реставрации опустыненных земель.

Экологическая реставрация опустыненных земель

Естественная зональная растительность ксерофильного типа, к которой относятся степи Приманычья, на протяжении тысячелетий разрушалась в результате антропогенного воздействия, и в своем современном состоянии не может отражать биопотенциал территории. Если судить по параметрам уцелевших целинных участков, он должен быть значительно выше. Научные поиски методов восстановления флористически богатых степных травостоев

и в теоретическом, и в технологическом аспектах дали вполне обнадеживающие результаты (Дзыбов, 2001 и др.).

Теоретический аспект. Независимо от типа растительности, естественные экосистемы изначально неполночлены, т.е. имеется определенный «запас» незанятых осей экологических ниш (осей питания растений макро- и микроэлементами, влаги, освещенности, конкурентных возможностей и т.д.). Степи, луга, леса, будучи экосистемами открытыми, в принципе способны к дополнительному обогащению некоторым числом ценных элементов флоры, повышая таким образом уровень своей полнотности. Неограниченное долголетие природных экосистем – следствие их поликомпонентности (высокого биоразнообразия). Этими свойствами не обладают «рукотворные» посе- вы и посадки – агрофитоценозы. Природная растительность в процессе сво- его становления – первичной и вторичной сукцессиях – складывается не только на фоне межвидовой, но и межвозрастной конкуренции, которая ми- нимальна по напряженности на начальных этапах формирования сообществ и возрастает по мере упаковки осей экониш (Дзыбов, 2004).

Проблема современного аграрно-индустриального общества – рестав- рация природной растительности там, где это экологически необходимо и экономически целесообразно. Она не может быть решена на основе вторич- ной восстановленной сукцессии, протекающей в процессе самозарастания, поскольку для своего завершения, т.е. образования вторичной целины – ква- зиестественного сообщества – требует десятки лет. Это обусловлено многими факторами: отсутствием вблизи целинной степи или луга – источников семян растений; слабой транспортировкой зачатков ветром, водой, животными; су- ществующим неблагоприятным режимом хозяйственного использования, например, интенсивным выпасом. Для реставрации природной растительно- сти имеются все возможности: богатый генофонд флоры и фауны резерватов, а за их пределами – обширные территории, нуждающиеся в экологической реставрации. К ним относятся деградированные, вплоть до полного опусты- нивания, кормовые угодья, покрытые группировками сорняков, «бурьяном»; вторично засоленная пашня (перелог); техногенные и другие «бросовые» земли. Иными словами, «есть предложение и спрос». Остается выбрать тех- нологию восстановления, формы и средства решения проблемы сохранения биоразнообразия и борьбы с опустыниванием.

Технологический аспект. Высоко эффективная технология ускорен- ного восстановления опустыненных земель, основанная на теоретических принципах (наиболее важные из них отмечены выше) получила название *метода агростепей* (Дзыбов и др., 2001).

Основные положения метода заключаются в следующем:

1. Подготовка субстрата одним из общепринятых способов – дискование бурьянистой территории в несколько следов до полного уничтожения вторичной, малоценной флоры и растительности; мелкая вспашка с по- следующей культивацией. Главная цель этого этапа работы – более или менее полное истребление живых особей сорных растений, являющихся

потенциальными конкурентами всходов степных трав в складывающейся после посева молодой агrostеи.

2. Уборка посевной травосмеси, осуществляемая на эталонном участке целинной степи с такими доминантами как (для приманычских степей) *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Koeleria cristata*, *Stipa pennata*, *S. ucrainica*, *Agropyron pectinatum*, *A. desertorum* и сопутствующими им видами разнотравья – *Medicago coerulea*, *M. romanica*, *Vicia villosa* и др. Относительно высокая полнотенность посевного банка семян, следовательно и будущей агrostеи, достигается оптимальным графиком уборочных работ, проводимых комбайном (или другой уборочной техникой) в фенологически обусловленные сроки в 2–3 этапа с интервалом 25–30 дней, или однократно – в пору массового созревания семян у доминантных видов. Разновременнo убранные партии травосмесей объединяются для последующего высева.
3. Посев естественной (неочищенной) травосмеси осуществляется во второй половине августа - первой декаде сентября или весной в «февральские окна». Последний срок посева для Приманычья оптимален, так как в этот период влагозапас в почве максимален (зимние осадки). Высевают смесь при помощи орудий для внесения минеральных удобрений (I-PMГ-4 и др.), после чего поле прикатывается катками, имеющимися в хозяйствах.
4. Работы по уходу минимальны по своему объему и сводятся к осветлению молодой агrostеи в конце апреля - мае подкашиванием сорняков на предельно низком срезе. В течение лета эта операция может быть повторена 2–3 раза. Данный прием имеет важное значение для медленно растущих молодых степных растений, так как приводит к подавлению конкурентов в борьбе за оси экониш в складывающейся агrostеи.

В марте 1989 г. на площади более 100 га севернее с. Красных Партизан Яшалтинского р-на Республики Калмыкия была восстановлена степь указанным выше методом. Посевная смесь была заготовлена комбайном SAMPO в степи рядом с экспериментальным полем. С 1990 г. и по настоящее время данная агrostея стабильно функционирует. В ней на 100 м² учетной площади произрастает 37 видов высших растений. Ценоз имеет проективное покрытие 90 %, два яруса, образован степными многолетниками – *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Medicago coerulea* и др. Флористический спектр включает 73,4 % многолетников, по 13,3 % остальных, малолетних видов. Биопродуктивность агrostеи – 300 г/м² воздушно-сухой массы. Начиная со второго года жизни 98 % всех видов растений в агrostеи плодоносят, т.е. квазистественный ценоз с этого возраста является стабильным источником многовидового банка семян – посевного материала для экологической реставрации «бросовых» земель. Таким образом, данный опыт подтверждает перспективность метода для решения проблемы активного воспроизводства биоразнообразия и решения задачи подножного кормопроизводства.

Заключение

Приманычье – биом ксерофильного типа, с ярко выраженными отрицательными экологическими факторами. Многовековая сопряженность этих условий с антропогенным фактором послужила причиной повсеместной трансформации исходной степи в различные серийные группировки посредственной экологической и экономической значимости. Произошла бурьянизация коренной растительности, которая сохранилась во многих местах региона лишь островками и сейчас играет эталонную роль в мониторинговых исследованиях.

Заповедники и другие ООПТ могут и должны сыграть положительную роль в реставрации опустыненных земель, для чего необходимо использовать богатый гено- и ценофонд охраняемых территорий, переходя в разумных пределах от пассивной охраны того, что есть «в ограде», к активным формам сохранения биоразнообразия, т.е. к воспроизводству ресурсов в геометрической прогрессии. При этом рекомендуется использовать новый, апробированный во многих районах (включая Южное Приманычье) метод агростепей, отличающийся простой технологией, доступностью, низкой затратностью, высокой экологической и экономической эффективностью.

Литература

- Гвоздецкий Н.А., 1958. Физическая география Кавказа – М. – 264 с.
- Дзыбов Д.С., 1983. К стратегии охраны редких и исчезающих видов растений и растительных сообществ в районах развитого земледелия и животноводства // Охрана генофонда природной флоры. – Новосибирск. – С.28-36.
- Дзыбов Д.С., 1991. Эколого-ценоотические основы ускоренного восстановления травяной растительности на опустыненных землях // Вестн. с.-х. науки, № 1. – М. – С.113-117.
- Дзыбов Д.С., 1991. флористические и ценоотические ресурсы степного Предкавказья, их активное воспроизводство и рациональное использование // Флора Нижнего Дона и Северного Кавказа, динамика, охрана, проблемы использования. – Ростов н/Д. – с. 34-36.
- Дзыбов Д.С., 1993. К разработке теоретических основ интродукции фитоценозов посредством их естественного банка семян // Экологические проблемы интродукции растений на современном этапе: вопросы теории и практики. Матер. междунар. научн. конф. – Краснодар. – С.18-21.
- Дзыбов Д.С., 2001. Метод агростепей. Ускоренное восстановление природной растительности: Методическое пособие. – Саратов. – 40 с.
- Дзыбов Д.С., 2004. Базовые принципы метода ускорений экологической реставрации степей // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем. – Оренбург. – С.59-60.
- Куприченко М.Т., Антонова Т.Н., Симбирев Н.Ф., Цыганков А.С., 2002. Земельные ресурсы Ставрополя и их плодородие. – Ставрополь. – 213 с.
- Сафронов И.Н., 1969. Геоморфология Северного Кавказа. – Ростов н/Д. – 218 с.
- Экологическая оценка кормовых угодий Кавказа по растительному покрову // Труды ВНИИ кормов под ред. Н.А. Цаценкина. М., 1968. – 209 с.

Новые подходы к изучению и охране энтомокомплексов в степных регионах юга Европейской России

А.Н. Полтавский

New approaches to studying and protection of entomocomplexes in steppe regions of the South of the European part of Russia. – Poltavsky A.N. – Entomological section of the national Red books is criticized by Russian entomologists for a long time. It is judged inapplicability of the principles developed for vertebrate animals for picking out insect species, required special protection. The real protection needs a whole entomological complexes in concrete habitats, but not a separate species of insects. The new concept of insects protection in the regional entomological refuges is offered for the Rostov-on-Don region on example of Lepidoptera. Such refuges are various protected territories (reservations, protected areas, hunting areas) and also agricultural “bad-lands” (stony and sandy steppes, saline soils, slopes of beams and river coasts). The system of the description and an estimation of entomological biovariety of such entomological refugiums is developed. Brief characteristics of 17 entomological refugiums are given to the Rostov-on-Don region on an example of order Lepidoptera. By preparation of regional Red books it is offered to take out all insects in the separate appendix developed on the basis of the entomological refugiums concept.

Актуальность проблемы охраны животных, в том числе беспозвоночных, постоянно возрастает, особенно сейчас, в условиях непрерывно усиливающегося антропогенного пресса на естественные экосистемы. Однако двадцатилетние попытки решения этой проблемы в отношении насекомых так и не принесли реальных результатов.

Красные книги СССР, РСФСР и России, опубликованные в 1983-2001 годах, содержат основные сведения о некоторых редких видах, обитающих на территории Российской Федерации. Но списки насекомых, включённых в эти Красные книги, весьма уязвимы для критики. Причём сами составители Красных книг вполне отдавали себе отчёт в том, что в охране нуждается на самом деле гораздо большее число видов насекомых. Однако в рамки Красной книги можно включить лишь незначительную их часть. Поэтому при формировании Красных книг отбирались преимущественно крупные и яркие виды насекомых, которые потенциально уязвимы для ручного вылова, любительского коллекционирования и коммерческой торговли.

Ясно, что с точки зрения научной методологии такой подход неприемлем, особенно принимая во внимание, что главными лимитирующими факторами для насекомых являются уничтожение их местообитаний и широкое применение инсектицидов на полях, в лесах, а также в санитарных целях.

Наглядный пример необоснованного расширения списков насекомых, нуждающихся в охране, представляет первая книга о редких и исчезающих животных Ростовской обл. (Миноранский, 1996). В неё включены многие фоновые и даже массовые виды, обитающие на территории региона, например, булавоусые чешуекрылые *Vanessa io* L., *V. atalanta* L.; бражники *Herse*

convolvuli L., *Sphinx ligustri* L., *Laothoe populi* L., *Deilephila elpenor* L., *Celerio lineata* F., *C. galii* Rott., *C. euphorbiae* L.; перепончатокрылые *Scolia maculata* Drury, *S. hirta* Schrenck., *Melliturga clavicornis* Latr., *Rophitoides canus* Ev., *Megachile rotundata* F., *Xylocopa valga* Gerst.; жесткокрылые *Oryctes nasicornis* L. Одновременно перечисляются некоторые виды чешуекрылых, вовсе отсутствующие в фауне Ростовской обл.: *Tomares callimachus* Ev., *T. nogeli* H.-S., *Deilephila celerio* L., *Endromis versicolora* L., *Eudia pavonia* L., *E. spini* Schiff., *Aglia tau* L., *Deilephila nerii* L.

В то же время, в упомянутом издании упущено множество действительно редких видов, нуждающихся в охране не только в Ростовской обл., но и по всему югу России: чешуекрылые *Sphingonaepiopsis gorgoniades* Hb., *Hemaris croatica* Esp., *Chazaria incarnata* Frt., *Aedophron rhodites* Ev., *Xylomoia graminea* Graes., *Lampides boeticus* L.; жесткокрылые *Dorcadion elegans* Kraatz, *D. sareptanus* Kraatz, *Ditomus obscurus* Rossi, *Lebia crux-minor* L., *Timarcha coriaria* L., перепончатокрылые *Larra anathema* Rossi. (Полтавский, Арзанов, 1998; Poltavsky, Artohin, 2000; Poltavsky, Stradomsky, 2004). На это уже указывалось в ряде публикаций (Полтавский, Артохин, 1998; Полтавский, Лиман, Арзанов, 2001). Подобные ошибки происходят не только из-за недостатка сведений о региональной энтомофауне, но также из-за устаревших подходов к её изучению и анализу (Полтавский, Полтавская, Арзанов, 2003).

Одна из новейших российских региональных Красных книг, изданная в Ленинградской обл. (2002), по качеству полиграфического исполнения не уступает другим аналогичным изданиям. Но её особенность состоит в том, что эта книга включает не только крупных, но и мелкие виды насекомых. Кроме того, следуя в целом традиционным принципам, заложенным ещё в первые Красные книги, в Красной книге Ленинградской обл. делается определённый шаг вперёд также в том, что авторы указывают конкретные охраняемые местообитания, являющиеся, фактически, различными заказниками и иными резерватами, а с нашей точки зрения – энтомологическими рефугиумами.

В середине 80-х гг. XX века практически одновременно с публикацией первых Красных книг российские энтомологи заговорили о том, что «практически невозможно охранять отдельные виды беспозвоночных животных в отличие от позвоночных. Здесь необходима комплексная охрана, включая охрану мест их обитания» (Кочетова, Акимушкина, Дыхнов, 1986, с. 6); «Насекомых может спасти только сохранение их местообитаний, причём в объёме, полностью обеспечивающем существование вида...» (Горностаев, 1989, с. 117).

Спустя полтора десятилетия на это же указал краснодарский энтомолог В.И. Щуров (2002, с. 289): «...очевиден тот факт, что не может быть эффективной охраны насекомых без сохранения их стадий обитания. Бессмысленно охранять отдельно взятую бабочку, уничтожая при этом ее гусениц, скашивая кормовые растения, выжигая луга. Сохраняться должны цельные

мало затронутые человеческой деятельностью природные комплексы, уникальные для региона и тем более для России».

Одним из путей реализации этого тезиса некоторые учёные считают создание «микрозаповедников». Однако на небольших по площади участках очень трудно поддерживать реальный режим заповедания, не говоря уже о придании «микрозаповеднику» соответствующего юридического статуса. Существуют также серьёзные сомнения по поводу стабильности энтомокомплексов на малых по площади участках (Кочетова, Акимушкина, Дыхнов, 1986).

Согласно традиционной концепции, в Красную книгу включаются животные, численность которых неуклонно снижается, или виды из региональных фаун, которые находятся под угрозой уничтожения. Учитывая тот факт, что разнотравно-злаковые степи - основной зональный биотоп в Ростовской обл. почти полностью уничтожены, под угрозой исчезновения находятся все степные виды насекомых. Поэтому нелогично включать в Красную книгу Ростовской обл. только некоторые «избранные» виды насекомых, такие как аскалаф пёстрый (*Ascalaphus macaronius* Scop.), толстун степной (*Bradyporus multituberculatus* F.-W.), дыбка степная (*Saga pedo* Pall.), совка шпорниковая (*Periphanes delphinii* L.), голубянка степная угольная (*Neolycaena rhyminus* Ev.), оставляя за её пределами множество других редких и уязвимых видов.

Многолетние исследования региональной энтомофауны, которые проводились в Ростовской обл. в течение последних 30 лет, на примере отряда Чешуекрылых (Lepidoptera) наглядно показывают, что в агроценозах обитает лишь незначительная часть видов. В то же время, площадь пашни в отдельных районах области занимает до 80-90% территории, поэтому большинство видов чешуекрылых вынуждены концентрироваться на сравнительно небольших длинных участках. В агроценозах же обитают наиболее адаптивные виды, в том числе потенциальные вредители сельского хозяйства. А в полезащитных лесополосах находят себе убежище многие лесные виды насекомых, которые здесь принимают экологический статус фактически интразональных видов.

Сейчас нами начата разработка новой концепции сохранения биоразнообразия насекомых в региональных фаунистических рефугиумах (Полтавский, Лиман, 2002; Полтавский, 2003б, 2004; Полтавский, Полтавская, Арзанов, 2003). Суть предлагаемой концепции основана на том, что в условиях развитого сельскохозяйственного региона, каким является Ростовская обл., основное ядро энтомофауны концентрируется в отдельных относительно небольших по площади убежищах (рефугиумах). Эти убежища образовались спонтанно на малопригодных для сельскохозяйственного использования участках (каменистые и сухие степи, солончаки, песчаные массивы, байрачные и пойменные леса, склоны оврагов и берегов рек).

Региональные энтомологические рефугиумы имеются во всех районах области. Они имеют различную площадь, структуру биотопов, степень хозяйственного использования, биоразнообразие и доминирующие энтомоком-

плексы. Но их общей особенностью является наличие в видовом составе многих редких и малочисленных видов насекомых (в отличие от агроценозов). Эти виды мы считаем маркёрами энтомологических рефугиумов. Состав видов-маркёров отражает специфические особенности каждого рефугиума.

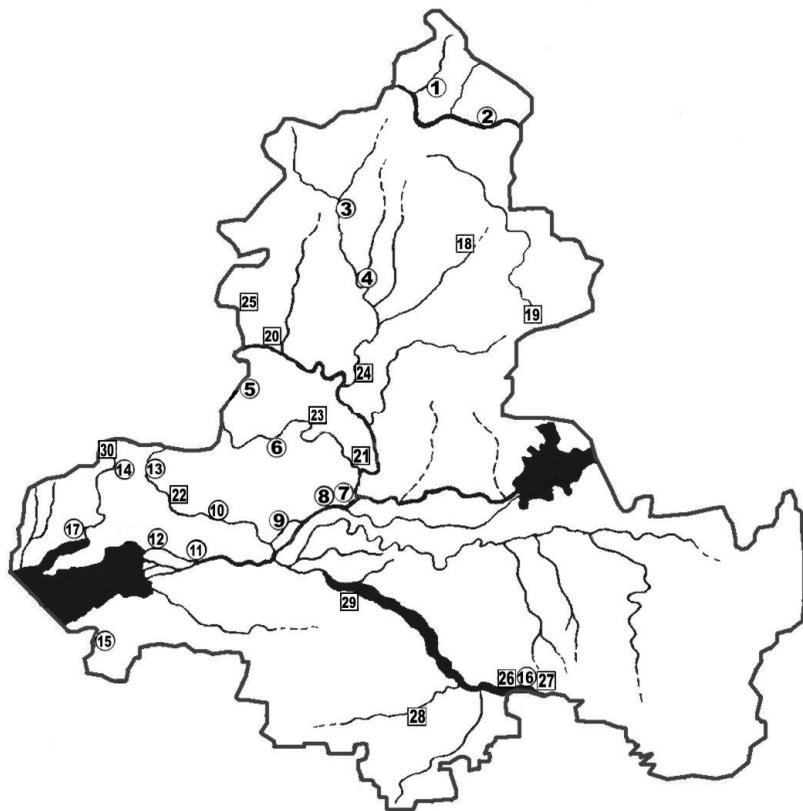


Рис. 1. Энтомологические рефугиумы Ростовской области

- 1 – Песковатинский, 2 – Шолоховский, 3 – Миллеровский, 4 – Ефремово-Степановский, 5 - Аникинский, 6 – Горненский, 7 – Каньгинский, 8 – Раздорско-Пухляковский, 9 – Бессергеновский, 10 – Волошинско-Тузловский, 11 – Ростовско-Темерницкий, 12 – Недвиговский, 13 – Лысогорский, 14 – Ясиновский, 15 – Александровский, 16 – Волочаевский, 17 – Дарьевский, 18 – Селивановский, 19 – Обливский, 20 – Каменский, 21 – Нижнекундрюченский, 22 – Большекрепинский, 23 – Зайцевский, 24 – Белокалитвенский, 25 – Митякинский, 26 – Островной, 27 – Краснопартизанский, 28 – «Хлебная балка», 29 – Красноманычский, 30 – Куйбышевский.

Условные обозначения:

- – рефугиумы, упомянутые в данной статье;
- – рефугиумы, перспективные для изучения.

На примере чешуекрылых установлено, что все изученные региональные рефугиумы имеют существенные различия между собой по составу редких и малочисленных видов (которых в локальных фаунах насчитывается более 50%). Виды-маркёры (равно как и фоновые виды) по экологической приуроченности могут быть зональными (степными, лесостепными или лесными) и интразональными. Редкие и сокращающиеся в численности популяционные активно мигрирующие чешуекрылые, такие как махаон (*Papilio machaon* L.) или перламутровка Пандора (*Pandoriana pandora* Den. & Schiff.), в списки видов-маркёров не включаются, поскольку не отражают характерные особенности рефугиумов. Это является одним из отличий предлагаемого подхода от известных принципов Красной книги, в которой во главу угла ставится охрана отдельных видов, а не местообитаний энтомокомплекса, нуждающегося в охране.

Таким образом, в противоположность микрозаповедникам, в которых предполагается охрана лишь отдельных видов или групп насекомых, энтомологические рефугиумы - это участки территории с естественными и отчасти изменёнными экосистемами, которые обладают относительно богатой энтомофауной, включающей редких, фоновых и массовые виды насекомых всех систематических групп.

В результате многолетнего, проводимого с 1972 г. мониторинга фауны чешуекрылых, на территории Ростовской обл. нами выделены 30 энтомологических рефугиумов, для 17 из которых собраны достаточно полные характеристики (рис. 1). Основаны они на анализе распространения 137 видов булавоусых бабочек, 400 видов совок, 25 видов бражников, 20 видов хохлаток, 21 вида медведиц, 12 видов коконопрядов, 8 видов пестрянок, найденных в пределах региона.

1. Песковатинский рефугиум (Верхнедонской район). Средний лесной рефугиум (площадью более 500 га) с пойменными и аренными лесами и травянистой псаммофильной растительностью. Антропогенное воздействие слабое. Всего здесь обнаружено 38 видов булавоусых чешуекрылых, 3 вида пестрянок. Виды-маркёры - голубянка шахматная, или Орион (*Scoliotantides orion* Pall.), зефир берёзовый (*Thecla betulae* L.), голубянка Мелеагр (*Meleageria daphnis* Den. & Schiff.), пестрянка изменчивая (*Zygaena sedi* F.).

2. Шолоховский рефугиум (Шолоховский район). Большой лесостепной рефугиум (около 30.000 га) с разнотравно-типчачово-ковыльными степями на склонах балок правого коренного берега р. Дон, с байрачными и обширными пойменными лесами, с лугово-болотной растительностью и псаммофитными растительными сообществами левого берега Дона. Антропогенное воздействие умеренное. Всего обнаружено 72 вида булавоусых чешуекрылых, 172 вида совок, 12 видов бражников, 7 видов хохлаток, 8 видов коконопрядов, 10 видов медведиц.

Виды-маркёры: совка окситрипия орбикулоза (*Oxytrippia orbiculosa* Esp.), совка форталитиум (*Euclidia fortalitiium* Tausch.), совка гортина Моеса

(*Gortyna moesiaca* H.-S.), совка ленточница ивовая (*Catocala electa* Borkh.), совка ленточница волчья (*Catocala lupina* H.-S.), совка дихония Пинкера (*Dichonia pinkeri* Kobes), бражник зубокрылый (*Proserpinus proserpina* Pall.), голубянка телейус (*Maculinea telejus* Berg.), голубянка Мелеагр, Люцина (*Hamearis lucina* L.), пестрянка Лета (*Zygaena laeta* Hb.), перламутровка Геката (*Brenthis hecate* Den. & Schiff.), сеница русская или Леандер (*Coenonympha leander* Esp.), медведица-госпожа (*Callimorpha dominula* L.) (Полтавский, Хачиков, Шолохов, 2000; Полтавский, Хачиков, 2004 а,б; Хачиков, 2004).

В процессе дальнейшего более детального изучения насекомых Шолоховского р-на этот очень большой по площади рефугиум придется, возможно, разбить на несколько более мелких рефугиумов, отличающихся характерными природными особенностями и составом энтомофауны, например, Вёшенский, Еланский, Калининский.

3. Миллеровский рефугиум (Миллеровский район). Большой лесной дизъюнктивный рефугиум (12.500 га) с естественными байрачными и пойменными лесами, искусственными лиственными и сосновыми насаждениями, фрагментами богаторазнотравно-типчаково-ковыльных степей на песчаных почвах. Антропогенное воздействие слабое. Всего обнаружено 85 видов булавоусых чешуекрылых, 82 вида совок. Виды-маркёры: аполлон чёрный, или Мнемозина (*Parnassius mnemosyne* L.), шашечница матурна (*Hypodryas maturna* L.), перламутровка фиалковая (*Clossiana euphrosyne* L.), перламутровка Геката, бархатница Климена (*Kirinia climene* Esp.), голубянка понтийская или Целестина (*Agrodiaetus coelestinus* Ev.), голубянка Мелеагр, пестрянка изменчивая (*Zygaena sedi* F.), медведица-госпожа.

В перспективе дальнейшего изучения энтомофауны Миллеровского р-на возможно разделение этого рефугиума на два отдельных, различающихся составом энтомофауны: Фоминский и Терновской.

4. Ефремово-Степановский рефугиум (Тарасовский район). Большой лесной рефугиум (1600 га) с пойменными и аренными лесами, массивами искусственных дубовых и сосновых насаждений, а также с богаторазнотравно-типчаково-ковыльными степями на склонах балок. Антропогенное воздействие слабое. Всего обнаружен 71 вид булавоусых чешуекрылых, 277 видов совок, 15 видов бражников, 19 видов хохлаток, 19 видов медведиц и лишайниц, 11 видов коконопрядов. Виды-маркёры: совка тёмная (*Naenia typica* L.), совка пурпурная (*Pyrrhia purpurina* Esp.), совка темноватая земляная (*Xestia sexstrigata* Haw.), совка чернохвостая (*Acontia melanura* Tausch.), дихония Пинкера, совка осенняя зелёная (*Dichonia aprilina* L.), ленточница волчья, ленточница ивовая, совка розовая (*Aedophron rhodites* Ev.), совка амброзиевая (*Tarachidia candefacta* Hb.), совка мелкая паннонская (*Eublemma pannonica* Frey.), медведица Геба (*Arctia festiva* Hfn.), бархатница Климена, Бризеида (*Chazara briseis* L.), шашечница матурна, голубянка Boisduвала (*Polyommatus boisduvalle* H.-S.), голубянка степная угольная (*Neolycaena rhymnus* Ev.), голубянка Мелеагр (Полтавский, Лиман, 2002).

5. **Аникинский рефугиум** (Красносулинский район). Большой каменисто-степной рефугиум (около 2000 га) с разнотравно-злаковой растительностью на склонах балок Донецкого кряжа, байрачными лесами по балке Грушевой и левому берегу реки Нижнее Провалье. Антропогенное воздействие слабое. Всего обнаружен 51 вид булавоусых чешуекрылых. Виды-маркёры: глазок ферульный (*Satyrus ferula* F.), бархатница Климена (*Kirinia climene* Esp.), шашечница Матурна, совка чабрецовая (*Apaustis rupicola* Den. & Schiff.), голубянка Целестина. Данный рефугиум, располагающийся на российской территории, фактически является продолжением украинского степного заповедника «Провальская степь», для которого известно 162 вида совок, в том числе множество редких эндемиков и субэндемиков степной зоны (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2002).

6. **Горненский рефугиум** (Красносулинский район). Большой лесной рефугиум (9000 га) с искусственными лиственными и сосновыми насаждениями, с разнотравно-типчакowo-ковыльными степями на каменистых почвах. Антропогенное воздействие умеренное. Всего обнаружен 41 вид булавоусых чешуекрылых. Виды-маркёры: пестрянка Лета, пестрянка изменчивая, пестрянка глазчатая (*Zygaena carniolica* Scop.), зефир берёзовый.

7. **Каныгинский рефугиум** (Усть-Донецкий район). Средний байрачно-лесной рефугиум (300 га) с фрагментами разнотравно-злаковой песчаной степи и слабым антропогенным воздействием. Всего обнаружены 73 вида булавоусых чешуекрылых. Виды-маркёры: голубянка степная угольная, голубянка Мелеагр, Мнемозина, бражник карликовый или Горгон (*Sphingonaerpiopsis gorgoniades* Hb.), бархатница Климена, совка чернохвостая, медведица Гера (Полтавский, 2003а).

8. **Раздорско-Пухляковский рефугиум** (Усть-Донецкий район). Средний степной рефугиум (800 га) с разнотравно-типчакowo-ковыльными степями на склонах правого коренного берега р. Дон, байрачными зарослями в балках. Антропогенное воздействие умеренное. Всего обнаружены 63 вида булавоусых чешуекрылых, 143 вида совок. Виды-маркёры: голубянка степная угольная, бархатница Климена, медведица Геба (Полтавский, 2003а).

9. **Бессергеновский рефугиум** (Октябрьский район). Средний байрачно-степной рефугиум (300 га) с умеренно-сухой дерновинно-злаковой степью, байрачным лесом и луговым займищем на пойменной террасе р. Аксай. Всего обнаружены 48 видов булавоусых чешуекрылых. Вид-маркёр: голубянка степная угольная.

10. **Волошинско-Тузловский рефугиум** (Родионово-Несветайский район). Малый степной дизъюнктивный рефугиум (20 га) с деградированными разнотравно-типчакowo-ковыльными степями на склонах балок с сильным антропогенным воздействием. Всего обнаружены 37 видов булавоусых чешуекрылых. Виды-маркёры: голубянка степная угольная, Бризеида, зефир берёзовый, медведица Геба.

11. **Ростовско-Темерницкий рефугиум** (г. Ростов-на-Дону). Малый лесопарковый селитебный рефугиум (около 60 га), включающий парки Бота-

нического сада и Зоопарка, прилегающие к долине р. Темерник с лугово-болотной растительностью и очень сильным антропогенным воздействием. Всего обнаружены 52 вида булавоусых чешуекрылых, 180 видов совок. Виды-маркёры: бражник зубокрылый, стрельчатка понтическая (*Craniophora pontica* Stgr.), зефир берёзовый, усатка точечная (*Macrochilo cribrumalis* Hb.) (Poltawski, Schintlmeister, 1988).

12. **Недвиговский рефугиум** (Мясниковский район). Малый степной дизъюнктивный рефугиум (около 45 га) с фрагментами древесно-кустарниковой растительности на склонах балок, лугово-болотной растительностью в поймах степных рек. Антропогенное воздействие умеренное. Всего обнаружено 75 видов булавоусых чешуекрылых, 237 видов совок, 14 видов бражников. Виды-маркёры: совка злаковая (*Xylomoia graminea* Graes.), стрельчатка понтическая, бражник зубокрылый, голубянка эумедон (*Eumedonia eumedon* Esp.), голубянка понтическая, голубянка степная угольная (Полтавский, Лиман, 2002).

13. **Лысогорский рефугиум** (Куйбышевский район). Малый каменисто-степной рефугиум (20 га) с кальцефильной растительностью на склонах правого берега р. Тузлов. Антропогенное воздействие умеренное. Всего обнаружено 54 вида булавоусых чешуекрылых. Виды-маркёры: голубянка Дамоне (*Agrodiaetus damone* Den. & Schiff.), голубянка Дамокл (*Agrodiaetus damocles* H.-S.), голубянка понтическая, голубянка степная угольная, голубянка Мелеагр, совка чернохвостая, шашечница Фрейера (*Melitaea arduinna* Frey.), шашечница восточная (*Euphydryas orientalis* H.-S.), бархатница Климена, маслинный бражник (*Hemaris croatica* Esp.) (Полтавский, Страдомский, 2003, Poltavsky, Stradomsky 2004).

14. **Ясиновский рефугиум** (Матвеево-Курганский район). Малый каменисто-степной рефугиум (25 га) с кальцефильной растительностью на склонах правого берега р. Ясиновка. Антропогенное воздействие умеренное. Всего обнаружено 48 видов булавоусых чешуекрылых. Виды-маркёры: голубянка дамоне, шашечница Фрейера, зефир берёзовый, совка чабрецовая (*Apaustis rupicola* Den. & Schiff.), маслинный бражник (Полтавский, Страдомский, 2003; Poltavsky, Stradomsky 2004).

15. **Александровский рефугиум** (Азовский район). Большой лесной рефугиум (10.000 га) с искусственными листовыми насаждениями, с фрагментами разнотравно-злаковой степи и лугово-болотной растительностью. Антропогенное воздействие слабое. Всего обнаружен 161 вид совок. Виды-маркёры: дихония Пинкера, совка стеблевая серая (*Chortodes brevilinea* Fenn.).

16. **Волочаевский рефугиум** (Орловский район). Большой степной рефугиум (40.000 га) со злаково-полынными степями и солончаками. Антропогенное воздействие умеренное. Всего обнаружено 23 вида булавоусых чешуекрылых, 74 вида совок. Чешуекрылые-маркёры: совка розовая, совка одноцветная (*Chazaria incarnata* Frey.), пестрянка изменчивая, белянка аузония

(*Euchloe ausonia* Hb.), бархатница Фрина (*Triphysa phryne* Pall.) (Полтавский, 2002).

17. **Дарьевский рефугиум** (Неклиновский район). Малый степной рефугиум (50 га) со злаково-разнотравными степями и кустарниковыми зарослями. Всего обнаружено 37 видов булавовусых чешуекрылых. Виды-маркёры: шашечница Фрейера, шашечница восточная, голубянка Мелеагр, голубянка степная угольная.

Охрана энтомокомплексов в фаунистических рефугиумах может стать реальной альтернативой формальной, малоэффективной охране отдельных видов насекомых. С очень похожим предложением выступили также Волгоградские энтомологи (Калюжная, Комаров, Черезова, 2000), описавшие для своего региона ряд энтомологических заказников на основе изучения фауны жесткокрылых насекомых. Имея в виду перспективу придания этим заказникам статуса заповедников, они называют их резерватами. Однако термин «резерват», то есть – охраняемый, выведенный из хозяйственного использования участок, равно как и упомянутый выше термин «микрорезерват» менее точно отражает сущность предлагаемой концепции «энтомологических рефугиумов», которые не обязательно являются охраняемыми территориями.

Характерно, что некоторые исследователи давно заметили большое сходство между зоогеографическими рефугиумами, заселёнными реликтовыми видами растений и животных, и рефугиумами «экологическими», созданными хозяйственной деятельностью человека. На примере «оазисов-убежищ» бассейна Финского залива В.Ю. Фридолин (1935, с. 302) отмечает, что «...возникает ещё один вопрос: не является ли теперешний разорванный, островной характер обитания у нас этих реликтовых видов результатом истребления их в промежутках, на остальной площади, человеком с его поселениями и культурами?».

Современные энтомологические рефугиумы степной зоны имеют такое же значение для охраны региональной фауны юга России, как закавказские зоогеографические рефугиумы – для Кавказа. Это естественные резерваты видового разнообразия насекомых и места сохранения редких, слабо адаптивных видов.

В то же время энтомологические рефугиумы не имеют такой пространственной изоляции от окружающих экосистем, как зоогеографические рефугиумы. Очевидно, что это обстоятельство является постоянной потенциальной угрозой для стабильности естественных экосистем степной зоны. Соответственно, для защиты сохранившегося разнообразия энтомофауны необходимо корректировать характер современного землепользования. Ни охрана ландшафтов на заповедных территориях, ни перманентные меры по охране отдельных редких видов насекомых принципиально не способны решить проблему охраны биоразнообразия насекомых в агроландшафте. На современном этапе этого можно добиться, лишь правильно построив хозяйственную деятельность сельскохозяйственных предприятий.

Рефугиумы региональной энтомофауны в ряде случаев являются участками лесных хозяйств, заказников и заповедников, где предусмотрены определённые меры охраны животного мира. Но они должны быть дополнены системой охраны всего видового разнообразия насекомых. Охрана энтомокомплексов в фаунистических рефугиумах за пределами охраняемых территорий должна осуществляться не путём запретов на ручной сбор насекомых (как это делается в заповедниках), а путём административного контроля за характером землепользования хозяйствующих субъектов и ограничения некоторых его форм. Как справедливо указывал Г.Н. Горностаев (1989, с. 177), говоря о реальной возможности охраны насекомых, «... их популяции нельзя сохранить путём защиты особей. Запрет на отлов насекомых в силу их специфики ... совершенно не эффективен и не может восприниматься всерьёз даже как дополнительная мера охраны популяций». И далее: «для большинства видов неизбежен переход от "персональной" опеки к групповой охране под эгидой конкретного природного сообщества, занесённого в Красную книгу, по образцу уникальных сообществ Красной книги МСОП» (Горностаев, 1989, с. 118).

Сельскохозяйственные угодья, непосредственно граничащие с энтомологическими рефугиумами, целесообразно занимать под люцерну и другие кормовые бобовые травы, регулярно размещая на них семенные поля зернопропашных севооборотов. Кроме того, на этих полях желательно использовать инсектициды с наиболее короткими периодами полураспада в почве, практикуя для этого лишь наземную опрыскивающую аппаратуру. Вблизи энтомологических рефугиумов вовсе нельзя применять аэрозольные генераторы инсектицидных дустов, а также разбивать интенсивные плодовые сады, поскольку все существующие системы их химической защиты предполагают применение больших объёмов инсектицидов, в несколько раз превышающие расход на полях.

Для более полного и точного освещения проблемы охраны насекомых в рамках развития концепции энтомологических рефугиумов представляется целесообразным нижеследующее:

1). При подготовке Красной книги Ростовской обл. выделить всех насекомых в отдельное приложение. В основной части документа оставить позвоночных, а также червей, моллюсков и ракообразных, подготовив текст Красной Книги в соответствии с прежними принципами и в традиционном оформлении.

2). Приложение по насекомым в Красной книге Ростовской обл. разработать, основываясь на концепции фаунистических рефугиумов.

3). Описание изученных в энтомологическом отношении региональных рефугиумов проводить по следующей схеме:

- а) краткое название рефугиума, включающее основные его биоценотические и ландшафтные особенности, и список видов-индикаторов данного рефугиума;

- б) описание местоположения рефугиума, рельефа, водных ресурсов, землепользователей, границ и площади с приложением карты-схемы;
- в) описание растительности рефугиума с общей характеристикой основных фитоценозов, растительных доминантов, редких и охраняемых видов растений;
- г) характеристика специфики природопользования в самом рефугиуме и на прилегающей территории (выпасы, сенокосы, плодовые сады, рекреационные зоны, агроценозы, карьеры), а также информация о природоохранном статусе;
- д) списки редких для Ростовской обл. и юга Европейской России видов насекомых, обитающих на территории рефугиума, с оценкой плотности популяций этих видов в рефугиуме и определением возможных причин их малочисленности;
- е) видовые списки насекомых, обитающих на территории рефугиума, по отрядам и семействам;
- ж) общая оценка стабильности энтомокомплексов в связи с хозяйственной деятельностью, а также практические рекомендации по их охране;
- з) список использованных источников и места хранения коллекционных материалов, с которыми проводилась работа.

Необходимо подчеркнуть, что по аналогичному пути идёт сейчас изучение и организация охраны чешуекрылых и в Европе. Не случайно, что вскоре после издания Красной книги Европейских бабочек (van Swaay, Warren, 1999) был начат новый крупномасштабный международный проект «Главные Области Распространения Бабочек в Европе». Методология этого проекта сходна с предлагаемой здесь концепцией «энтомологических рефугиумов», аналогична и её реализация в отношении региональных Красных книг.

Следует также отметить определённую преемственность предложенного здесь подхода к охране насекомых и разработанных в России принципов составления кадастров животного мира (Антонова, 1986; Кузякин, 1986). К сожалению работы в этом направлении из-за отсутствия финансирования практически прекратились. В то же время в нашей стране развивается новое направление по созданию «экологических сетей» «особо охраняемых природных территорий» (Соболев, Руссо, 1998; Миноранский, 1999). Концепция «энтомологических рефугиумов» целиком вписывается в рамки данного направления, но при этом конкретизирует реальные пути охраны биоразнообразия насекомых и за пределами охраняемых территорий.

Несмотря на то, что в настоящее время отсутствует государственная программа по мониторингу насекомых и нет финансируемых государством научных тематик, энтомологи Ростовской обл. накопили значительную базу данных по разным отрядам насекомых, достаточную для разработки приложения к региональной Красной книге, основанного на новых принципах. Так, в качестве примера можно привести публикации, посвящённые жесткокрылым насекомым упомянутых выше рефугиумов (Ярошенко, Арзанов, Касат-

кин, 1999; Арзанов, 2000, 2002, 2004; Арзанов, Хачиков, Шолохов, 2000; Арзанов, Хачиков и др., 2003).

Приложение к Красной книге животных Ростовской обл. под названием «Энтомологические рефугиумы Ростовской области» может стать научным обоснованием для дальнейших административных шагов на пути организации реального контроля за сохранением всего богатства фауны насекомых. Такое приложение – возможная основа для разработки предписаний, выдаваемых региональными государственными комитетами по охране природы землепользователям для организации хозяйственных работ на территории и вблизи энтомологических рефугиумов.

В современный период, когда государство начинает законодательно решать вопросы собственности на землю в России, особенно важно как можно быстрее реализовать изложенную выше идею об охране мест обитания насекомых (Полтавский, 2003б; Полтавский и др., 2003). Публикация приложений к региональным Красным книгам, прежде всего - в степных регионах России, позволит вовремя уточнить местные законодательные акты по земельному вопросу, определяющие регламент эксплуатации приватизируемых угодий. После того, как пакет законов о земле будет утверждён, реализовать государственный контроль в сфере охраны насекомых на земельных участках, перешедших в частную собственность, будет гораздо труднее.

Сохранение целых экосистем и фаунистических комплексов вместе со средой их обитания, а не отдельных видов животных, является актуальной проблемой современности, и первым реальным шагом в этом направлении должно стать внедрение концепции энтомологических рефугиумов при разработке региональных Красных книг.

Литература

- Антонова Е.М., 1986. Некоторые проблемы составления кадастров насекомых // Все-союзн. совещ. по проблеме кадастра и учёта животного мира, ч.2. - С.462-464.
- Арзанов Ю.Г., 2000. Обзор долгоносиков рода *Mecinus* Germar, 1821 (Coleoptera, Curculionidae) фауны Европейской части России и Кавказа // Энтомологическое обозрение, т.79, вып.4. - С.865-875.
- Арзанов Ю.Г., 2002. Предварительные данные по фауне жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculinoidea: Apionidae, Dryophthoridae, Curculionidae) долины Западного Маныча // Тр. заповедника «Ростовский», вып.1.- Ростов н/Д. - С.107-131.
- Арзанов Ю.Г., 2004. Анализ фауны жуков-долгоносиков (sensu lato) музея-заповедника М.А. Шолохова (Ростовская область) // Музей-заповедник: Экология и культура: Мат-лы науч.-практ. конф.- Вёшенская. - С.121-122.
- Арзанов Ю.Г., Хачиков Э.А., Шолохов А.М., 2000. Материалы к фауне жесткокрылых (Coleoptera) Государственного музея-заповедника М. А. Шолохова // Природа Гос. музея-заповедника М.А. Шолохова. - Ростов н/Д. - С.51-54.
- Арзанов Ю.Г., Хачиков Э.А., Пономарев А.В., Пономарева Л.К., Шохин И.В., Рудайков А.Е., 2003. Предварительные данные по фауне жесткокрылых (Coleoptera) территории Раздорского музея заповедника // Историко-культурные и природ-

- ные исследования на территории Раздорского этнографического музея-заповедника. - Ростов-н/Д. - С.212-248.
- Горностаев Г.Н., 1989. О насекомых в Красных книгах СССР и РСФСР // Редкие и нуждающиеся в охране животные. - М. - С.111-118.
- Калужная Н.С., Комаров Е.В., Черезова Л.Б., 2000. Жесткокрылые Нижнего Поволжья. - Волгоград. - 204 с.
- Ключко З.Ф., 2001 (2002). Обзор совок (Lepidoptera, Noctuidae) степных заповедников Украины // Изв. Харьк. энтомол. о-ва, т.9, вып.1-2. - С.114-122.
- Ключко З.Ф., Плющ И.Г., Шешурак П.Н., 2001. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. - Киев. - 884 с.
- Кочетова Н.И., Акимущкина М.И., Дыхнов В.Н., 1986. Редкие беспозвоночные животные. - Москва. - 206 с.
- Красная книга РСФСР (животные), 1983. - М.: Россельхозиздат. - 455 с.
- Красная книга СССР, 1984. Т.1. - М.: Лесн. пром-ть. - 392 с.
- Красная книга Российской Федерации (животные), 2001. - АСТ-Астрель. - 862 с.
- Красная книга природы Ленинградской области, 2002. Т.3: Животные. - СПб. - 479 с.
- Кузякин В.А. 1986. Проблема организации исследований по кадастру и учёту животного мира // Всесоюзн. совещ. по проблеме кадастра и учёта животного мира, ч.1. - С.15-17.
- Миноранский В.А., 1996. Насекомые // Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростов. обл. - Ростов н/Д. - С.50-231.
- Миноранский В.А., 1999. Состояние особо охраняемых природных территорий в понтийских степях России и схема формирования экологических сетей региона // Научная мысль Кавказа, № 2. - С. 23 - 33.
- Полтавский А.Н., 2002. К фауне Macrolepidoptera заповедника «Ростовский» // Тр. заповедника «Ростовский», вып.1. - Ростов н/Д. - С.157-161.
- Полтавский А.Н., 2003а. Чешуекрылые (Lepidoptera) трёх фаунистических рефугиумов центра Ростовской области // Историко-культурные и природные исследования на территории Раздорского этнографического музея-заповедника, вып.1: К 80-летию Л.Т. Агаркова. - Ростов н/Д. - С.248-263.
- Полтавский А.Н., 2003б. Фаунистические рефугиумы региональной энтомофауны в степной зоне юга Европейской части России // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Мат-лы междунардн. конф., посвящ. 75-летию Жигулевского гос. природн. заповедника им. И.И. Спрыгина, т.2. - С.340-342.
- Полтавский А.Н., 2003в. Бражники (Lepidoptera, Sphingidae) Ростовской области и юга России. - Ростов н/Д. - 55 с.
- Полтавский А.Н., 2004. Закономерности формирования современной фауны чешуекрылых (Lepidoptera) Ростовской области // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Мат-лы междунардн. конф., посвящ. 15-летию гос. заповедника «Оренбургский». - Оренбург: Институт степи УрО РАН. - С.150-152.
- Полтавский А.Н., Арзанов Ю.Г., 1998. Редкие степные виды насекомых (отряды Coleoptera и Lepidoptera) и формирование современной энтомофауны Ростовской области // Изв. Харьк. энтомол. о-ва, т.6, вып.1. - С.64-72.
- Полтавский А.Н., Аргохин К.С., 1998. Краткий обзор перепончатокрылых насекомых (Hymenoptera) Ботанического сада РГУ // Роль ботанических садов в сохранении биоразнообразия. - Ростов-н/Д. - С.109-113.

- Полтавский А.Н., Лиман Ю.Б., 2002. Изучение фауны высших чешуекрылых (Macrolepidoptera) Ростовской области на примере двух фаунистических рефугиумов // Метод. пособия по энтомологии. - Ростов н/Д. - С.11-120.
- Полтавский А.Н., Лиман Ю.Б., Арзанов Ю.Г., 2001. Критический анализ списков редких видов насекомых Ростовской области по литературным источникам // Метод. пособия по энтомологии. - Ростов н/Д. - С.51-55.
- Полтавский А.Н., Полтавская М.П., Арзанов Ю.Г., 2003. Проблемы методологии разработок региональных Красных книг и новый экологический подход к проблеме редких видов на примере насекомых Северного Кавказа // Роль зоопарков в сохранении редких видов животных и экол. просвещении. - Ростов н/Д. - С.13-32.
- Полтавский А.Н., Хачиков Э.А., 2004а. К фауне Macrolepidoptera Шолоховского района Ростовской области. (Сообщение 2) // Вёшенский сборник, № 3. - Ростиздат. - С.158-159.
- Полтавский А.Н., Хачиков Э.А., 2004б. Чешуекрылые (Lepidoptera) Шолоховского заповедника и окрестных фаунистических рефугиумов северных районов Ростовской области // Музей-заповедник: Экология и культура: Мат-лы науч.-практ. конф. - Вёшенская. - С.126-130.
- Полтавский А.Н., Хачиков Э.А., Шолохов А.М., 2000. К фауне Macrolepidoptera Шолоховского района Ростовской области // Природа гос. музея-заповедника М.А.Шолохова. - Ростиздат. - С.61-63.
- Соболев Н.А., Руссо Б.Ю., 1998. Стартовые позиции Экологической Сети Северной Евразии: рабочая гипотеза // Предпосылки и перспективы формирования экол. сети Сев. Евразии: Охрана живой природы, вып.1 (9). – Н. Новгород. - С. 21-30.
- Фридолин В.Ю., 1935. Значение элементов рельефа как оазисов-убежищ реликтовой фауны в бассейне Финского залива, Хибинских горах и центральной Карелии // Тр. Первого Всесоюзн. Географ. съезда, т.3. - С.294-307.
- Щуров В.И., 2002. Таксоны отряда Lepidoptera, рекомендуемые для внесения в Красную книгу Краснодарского края // Тез. докл. участников IV Междунар. конф. «Биол. разнообразие Кавказа». - Махачкала. - С.289-291.
- Ярошенко В.А., Арзанов Ю.Г., Касаткин Д.Г., 1999. Фауна листоедов рода *Chrysolina* Motsch., 1860 (Coleoptera, Chrysomelidae) Северного Кавказа и Нижнего Дона // Изв. Харьк. энтомот. о-ва, т.7, вып.1. - С. 59 - 69.
- Poltavsky A.N., Artohin K.S., 2000. New and rare Macrolepidoptera of the Rostov-on-Don region in South Russia (Lepidoptera) // Phegea, № 28 (4). - P.131-147.
- Poltawski A.N., Schintlmeister A., 1988. Vergleich automatischer Koder-und Lichtfangmethoden am Beispiel der Eulenfauna von Rostov/Don (UdSSR) // Entomologischer Nachrichten und Berichte, 32, 6. - S.267-268.
- Poltavsky A.N., Stradomsky B.V., 2004. *Hemaris croatica* (Lepidoptera: Sphingidae) in the Rostov-on-Don Region (South Russia) // Phegea, 32 (2). - P.59-62.
- Swaay, van C., Warren M., 1999. Red Data Book of European Butterflies // Nature and Environment, № 99. – Strasbourg: Council of Europe Publishing. - 260 p.

Энтомологические рефугиумы заповедника "Ростовский"

А.Н. Полтавский, Э.А. Хачиков

Entomological refuges of the Nature Reserve "Rostovski". – Poltavsky A.N., Hachikov E.A. – Being based on the concept of regional ecological refuges of insects, authors describe three entomological refuges in territory of steppe reserve "Rostovski": Volotchaevsky, Ostrovnoy and Krasnopartizansky. It is shown, that entomocomplexes of these refuges have the certain originality. Among the allocated species-markers there are representatives of the order **Lepidoptera**: *Eublemma pannonica*, *Aedophron rhodites*, *Chazaria incarnata*, *Xestia trifida*, *Zygaena sedi*, *Euchloe ausonia*, *Zegris eupheme*, *Triphysa phryne*; order **Coleoptera**: *Carabus hungaricus*, *Calosoma investigator*, *Cossyphus tauricus*, *Pallasiola absinthii*, *Tasgius solsky*, *Zuphium olens*, *Euidosomus acuminatus*; order **Mantoptera**: *Bolivaria brachyptera*; order **Neuroptera**: *Ascalaphus macaronius*.

Изучение энтомофауны Государственного природного заповедника "Ростовский" проводится нами с 1985 г. Опубликованные за этот период результаты фаунистических исследований, а также новые наблюдения и сборы насекомых позволяют сделать определённые обобщения относительно характера существующих здесь энтомокомплексов.

Южная приманычская часть Орловского и Ремонтненского районов Ростовской обл., где расположены 4 участка и охранный зона заповедника "Ростовский", представляет собой единую природную территорию с незначительной расчленённостью рельефа, общей гидрологией, резко континентальным климатом и своеобразными растительными формациями. Хозяйственная деятельность человека в течение XX в. привела к существенным изменениям в естественных экосистемах в долине Маныча.

В охранный зоне заповедника проводится выпас скота, сенокосение, выращивание сельскохозяйственных культур, вследствие чего популяции многих аборигенных степных видов насекомых распределяются по территории неравномерно, в соответствии с различными возможностями каждого вида адаптироваться к изменённому ландшафту. Поэтому мы считаем возможным выделить на юге Орловского и Ремонтненского районов три энтомологических рефугиума – Волочаевский, Островной и Краснопартизанский, каждый из которых имеет свои фаунистические особенности.

Концепция "энтомологических рефугиумов" Ростовской обл. (Полтавский, Лиман, 2002; Полтавский, Полтавская, Арзанов, 2003) позволяет методически более корректно изучать биоразнообразие насекомых в развитых сельскохозяйственных регионах, а также разрабатывать меры по его сохранению. Энтомологические рефугиумы заповедника расположены на территории, которая характеризуется жарким и сухим летом и холодной малоснежной зимой, тёмно-каштановыми и каштановыми почвами в комплексе с солонцами и солончаками.

Описываемые рефугиумы приурочены главным образом к долинной степи, которая отличается от степной растительности водоразделов большей ксерофильностью, резко выраженной комплексностью и наличием галофильных сообществ в составе растительных комплексов.

В растительном покрове преобладает ковыльковые (*Stipa lessingiana*), житняковые (*Agropyron desertorum*), типчаковые (*Festuca valesiaca*) ассоциации с участием ксерофильного степного разнотравья (*Medicago romanica*, *Salvia tesquicola*, *Achillea setacea*, *A. leptophylla*, *Artemisia austriaca*, *A. lercehana*, *Eryngium campestre*, *Tanacetum achilleifolium*, *Galatella villosa*, *Kochia prostrata*, *Limonium sareptanum*) (Белик, Шмараева и др., 2002).

Некоторые статистические итоги изучения наиболее многочисленных семейств насекомых (на примере чешуекрылых, жесткокрылых и перепончатокрылых) представлены в таблице, в которой обобщены ранее опубликованные сведения об энтомофауне этих рефугиумов (Арзанов, 2002; Бозаджиев, Миноранский, 2002; Миноранский, Тихонов, 2002; Полтавский, 2002; Хачиков, 2002; Шкуратов, 2002). Необходимо отметить, что в таблице представлены, безусловно, не окончательные цифры. Но несмотря на неполноту изучения энтомофауны рефугиумов заповедника, во всех таксономических группах выявлено немало зональных эндемиков, редких в Ростовской обл. Такие виды выделены нами, как маркёры энтомологических рефугиумов.

Таблица

Число видов некоторые группы насекомых в рефугиумах заповедника "Ростовский"

Таксоны насекомых		Энтомологические рефугиумы		
Отряд	Группа, семейство	Островной	Волочаевский	Краснопартизанский
Lepidoptera	Rhopalocera		23	
	Heterocera, Noctuidae		74	
Coleoptera	Scarabaeidae		22	19
	Carabidae	24	25	
	Curculionidae	98	244	134
	Staphylinidae		95	
Hymenoptera	Sphecidae	31	59	

Волочаевский рефугиум

В состав данного рефугиума мы включаем территорию охранной зоны заповедника, расположенную от пос. Волочаевского и хут. Курганного на 10-12 км к югу, с запада и юга ограниченную озером Маныч-Гудило, на юго-востоке – границей с Калмыкией, а на востоке – административной границей с Ремонтненским р-ном. Рефугиум охватывает Стариковский участок заповедника, а также часть охранной зоны, включая несколько солёных озёр: Лопуховатое, Лебязье и Грузское и ряд более мелких пересыхающих летом водоёмов. Общая площадь рефугиума составляет 350-400 км². Данная терри-

тория была охвачена наиболее полными энтомологическими исследованиями.

Здесь преобладают долинно-степные растительные комплексы с фрагментами полупустынных и пустынных сообществ на солонцах и солончаках, а также луговых сообществ на почвах разной степени увлажнения и засоления. Для Стариковского участка заповедника характерны также участки водораздельной степи. Охранная зона интенсивно используется как пастбища, но в её пределах имеются многочисленные урочища с хорошо сохранившейся целинной растительностью, за счёт которых предлагается расширить границы заповедника.

В долинной степи доминируют ковыли (*Stipa lessingiana*, *St. ucrainica*, *St. capillata*), овсяница валесская (*Festuca valesiaca*), житняк пустынный (*Agropyron desertorum*), содоминантами нередко выступают различные полыни: *Artemisia lercheana*, *A. santonica*, кермек сарептский – *Limonium sareptanum*. Весенний аспект создают цветущие эфемероиды: тюльпан Геснера (*Tulipa gesneriana*), тюльпан двухцветковый (*T. biflora*), тюльпан Биберштейна (*T. biebersteiniana*), птицемлечник Коха (*Ornithogalum kochii*), касатик карликовый (*Iris pumila*), беллевалия сарматская (*Bellevaia sarmatica*), гусиный лук низкий (*Gagea pusilla*), гусиный лук Шовица (*G. szovitsii*) и другие.

Энтомофауна данного рефугиума изучена относительно полно.

Насекомые-маркеры.

Чешуекрылые (Lepidoptera): совка мелкая паннонская (*Eublemma pannonica* Frey.), совка розовая (*Aedophron rhodites* Ev.), пестрянка изменчивая (*Zygaena sedi* F.), белянка аузония (*Euchloe ausonia* Hb.), бархатница Фрина (*Triphysa phryne* Pall.).

Жесткокрылые (Coleoptera): красотел инвестигатор (*Calosoma investigator* Ill.), жужелица венгерская (*Carabus hungaricus* F.), тафоксенус гигантский (F.-W.), тафоксенус рыженогий (*T. rufitarsis* F.-W.), дитомус каледонский (*Ditomus calydonius* Rossi), трокс трупный (*Trox cadaverinus* Ill.), чернотелка таврическая (*Cossyphus tauricus* Stev.), веероноска Дюфора (*Evaniocera dufouri* Latr.), клитра атрафаксовая (*Clytra atraphaxidis* Pall.), скрытоголов Геблера (*Coptocephala gebleri* Gebl.), скрытоголов ергенийский (*Cryptocephalus ergenensis* F.Mor.), скрытоголов желтошей (*C. flavicollis* F.), палласиола полынная (*Pallasiola absinthii* Pall.); долгоносики: *Stomodes tolutarius* Boh., *Mesagroicus obscurus* Boh., *Leucomigus candidatus* Pall., *Sphocleonus cenchrus* Pall., *Graptus steppensis* Dav. et Arz., *Hypera rogenhoferi* Ferrari.; стафилины: *Tasgius solsky* Fauv., *Platyprosopus elongatus* Munh., *Bisnius manytchensis* Hatchikov,

Богомолвые (Mantidae): боливария короткокрылая (*Bolivaria brachyptera* Pall.)

Сетчатокрылые (Neuroptera): аскалаф пёстрый (*Ascalaphus macaronius* Scop.)

Островной рефугиум

Располагается на острове Водный (оз. Маныч-Гудило) площадью около 2125 га, с разнотравно-полынно-злаковой долинной степью. Рефугиум представляет собой часть Островного участка заповедника, полностью изолированный от агроценозов и пастбищ материкового берега. На острове соблюдается режим абсолютного заповедования. Имеются все условия для сохранения аборигенной степной энтомофауны. Энтомологические исследования в рефугиуме проводились преимущественно в отношении некоторых семейств жесткокрылых. Фауна чешуекрылых изучена слабо.

Насекомые-маркёры.

Чешуекрылые (Lepidoptera): зорька Зегрис (*Zegris eupheme* Led.), один экземпляр собран 10.05.1998 (А.Н. Шмараева). Данный уникальный степной эндемик известен только из рефугиумов заповедника "Ростовский". На остальной территории области зорька Зегрис не сохранилась.

Жесткокрылые (Coleoptera): зуфиум пахучий (*Zuphium olens* Rossi), скрытоголов желтошей (*Cryptocephalus flavicollis* F.).

Сетчатокрылые (Neuroptera): аскалаф пёстрый (*Ascalaphus macaronius* Scop.)

Краснопартизанский рефугиум

В состав рефугиума мы включаем территорию Краснопартизанского участка заповедника и частично земли окружающих хозяйств Краснопартизанского р-на, расположенных на запад до границы с Орловским районом, на юго-запад до границы с Калмыкией и на север до с. Подгорного (всего около 190 км²). Для рефугиума характерны долинные злаковые степи с умеренным антропогенным воздействием. Здесь широко распространены сообщества интразональной (луговой) и экстразональной (пустынной солончакового типа) растительности, заболоченные участки, а также растительность балок и залежей. Растительный покров в той или иной степени деградирован в результате длительных пастбищных нагрузок. На участке заповедника происходит интенсивный процесс восстановления коренной целинной растительности.

Насекомые-маркёры.

Чешуекрылые (Lepidoptera): совка одноцветная (*Chazararia incarnata* Frey.), зорька Зегрис (*Zegris eupheme* Led.) – два экземпляра этой белянки собраны 29.04.2001 (А.Н. Шмараева).

Жесткокрылые (Coleoptera): только на территории Краснопартизанского рефугиума найдены: обоеполая популяция долгоносика *Euidosomus acuminatus* Boh. (в Ростовской обл. обоеполые популяции этого вида известны лишь из нескольких точек, партеногенетические – распространены повсюду); стафилины: *Micrillus* (?) *brekhovi* Grebennikov, *Lathrobium bernhaueri* Koch.

Каждый из выше перечисленных видов-маркёров является уникальным фаунистическим элементом, сохраняющимся в экосистемах выделяемых рефугиумов. Среди чешуекрылых следует особо отметить редкую белянку аузонию. Популяция этого вида в Ростовской обл. известна только из Волочаевского рефугиума.

Для белянки аузонии характерно распространение по узкой прибрежной полосе шириной 5-10 м, где плотность бабочек в апреле достигает 10 экз. на 1 км берега озера. Характерно, что в этом биотопе весной наблюдается массовое цветение большого числа видов семейства Крестоцветных (Brassicaceae): рыжика дикого (*Camelina sylvestris.*), гулявника волжского (*Sisymbrium wolgensis*), гулявника Лезеля (*S. loeseli*), пастушьей сумки (*Capsella bursa-pastoris*), клоповника пронзённолистного (*Lepidium perfoliatum*), хориспоры нежной (*Chorispora tenella*), резушки Таля (*Arabidopsis thaliana*), веснянки весенней (*Erophyla verna*) и других. Известно, что гусеницы белянки аузонии обычно развиваются на крестоцветных из рода *Sisymbrium*, а также на представителях других родов этого семейства. Бабочки аузонии предпочитают кормиться на цветах гулявника волжского.

Выделенный в качестве маркёра Волочаевского рефугиума стафилин *Tasgius solsky* Fauv. является характерным обитателем целинных степей и редок по всей территории Ростовской обл. Другие маркёры рефугиумов – стафилины *Bisnius manytchensis* Hatchikov, *Lathrobium bernhaueri* Koch. – представляют собой уникальные находки для фауны России.

В целом особенностью фауны стафилинид заповедника является наличие комплекса видов, распространённых на юго-востоке европейской части России (Калмыкия, равнинный Дагестан, Волгоградская и Астраханская обл.) (Хачиков, 1997, 1998, 2003; Ильина, Хачиков, 2000; Гребенников, 2001): *Platyprosopus elongates* Munh., *Tachinus discoideus* Er., *Astenus bulgaricus* Coiff., *Euphaniu pusanovi* Blin, *Coprophilus pennifer* Motsch., *Achenium quadraticeps* Epp., *Throbalium kochi* Реуг., *Philonthus ephippium* Nordm. и других.

Сетчатокрылое насекомое – аскалаф пёстрый был впервые обнаружен в охранной зоне заповедника в конце июня 1996 г. около оз. Лебяжьего (где его численность достигала 30-40 экз./га) и пос. Волочаевский (единичные особи). В конце июня 1997 г. на узкой прибрежной полосе о. Водный численность аскалафов составляла 10 экз. на 1 км (Миноранский, 2002).

В июне 1998 г. мы наблюдали единичные экземпляры аскалафа у пос. Волочаевский непосредственно на границе с агроценозами, на северном берегу оз. Лопуховатое, а также в балке Лисьей Стариковского участка заповедника. Наибольшая плотность популяции аскалафа в этот же период зарегистрирована на прибрежной полосе северной части о. Водный – до 2 экз. на 1 га.

В 2004 г. вновь отмечено большое число особей аскалафа на о. Водном, на полуострове Балалайка и на оз. Грузком (устное сообщение А.Н. Шмаревой). Все эти наблюдения говорят об устойчивом характере популяций аскалафа пёстрого в Островном и Волочаевском рефугиумах.

При характеристике энтомофауны заповедника "Ростовский" и прилегающих территорий, выделяемых нами в энтомологические рефугиумы, авторы некоторых публикаций в ряде случаев допускают неточности. В частности, профессор В.А. Миноранский (2003), акцентируя внимание на характерных видах жужелиц заповедника, приводит такие виды, как *Chlaenius aeneocephalus* Dej. и *Pterostichus crenuliger* Chr. Но они, по нашему мнению, совершенно не характеризуют особенностей энтомокомплексов изученных рефугиумов, поскольку распространены в Ростовской обл. повсеместно. Упоминаемая В.А. Миноранским жужелица *Acinopus picipes* Ol. известна только из Одессы и Крыма (Крыжановский, 1965) и здесь, возможно, перепутана с родственными *A. laevigatus* Men. или *A. amphilus* Dej., обитающими на песчаных почвах и встречающимися на песчаном массиве горы Лысой в Краснопартизанском рефугиуме, но в целом совершенно нетипичными для заповедника. Указание на присутствие действительно редкого бомбардира *Brachynus hamatus* F.-W. не подтверждено коллекционными сборами.

Хищный бескрылый кузнечик – дыбка степная (*Saga pedo* Pall.), который в некоторых источниках, включая Красную книгу Российской Федерации (1983, 2001), указывается как редкий вид, в действительности очень широко распространён в Ростовской обл. и поэтому не выделяется нами даже в качестве вида-маркёра. Этот вид имеет постоянную, обильную кормовую базу в виде многочисленных саранчовых в любых овражно-балочных неудобьях, а тем более на территории заповедника "Ростовский". Последний фактор имеет, очевидно, наиболее существенное влияние на динамику численности популяций дыбки.

Однако даже в охранной зоне заповедника, на берегах оз. Маныч-Гудило наблюдается необычайно высокая плотность популяции дыбки. Так, в 1998 г. чайконосые крачки выкармливали своих птенцов почти исключительно дыбками и богомолами (Липкович, 1998).

В заключение отметим, что разные группы насекомых обладают различными адаптивными возможностями в отношении антропогенного пресса. У насекомых с полным превращением более уязвима личиночная стадия. В частности, у представителей отряда Lepidoptera личинки-гусеницы ведут преимущественно открытый образ жизни на растениях. У представителей отряда Coleoptera, – наоборот, личинки и имаго ведут большей частью скрытый образ жизни в почве, в подстилке, в корнях или стеблях растений. Выпас скота, проводимый в охранной зоне заповедника, в большей степени опасен для стенобионтных видов чешуекрылых. Поэтому распространение жуков по выделенным рефугиумам в целом гораздо более равномерно, чем чешуекрылых.

Благодарности

Авторы приносят свою благодарность за существенную помощь в работе над данной статьёй научному сотруднику Ботанического сада РГУ –

Шмараевой Антонине Николаевне и заведующему музеем кафедры зоологии РГУ – Арзанову Юрию Генриховичу.

Литература

- Арзанов Ю.Г., 2002. Предварительные данные о фауне жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) долины западного Маныча // Тр. заповедника "Ростовский", вып.1. - Ростов н/Д. - С.107-130.
- Белик В.П., Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н., Фуштей Т.В., 2002. Природные условия верхней части долины Западного Маныча и современное состояние основных экосистем // Тр. заповедника "Ростовский", вып.2.- С.9-38.
- Бозаджиев Ю.В., Миноранский В.А. 2002., К фауне жуков-копрофагов (Coleoptera, Scarabaeidae) заповедника и его окрестностей // Тр. заповедника "Ростовский", вып.1. - Ростов н/Д. - С.131-137.
- Гребенников К.А., 2001. Фауна и экологические особенности короткокрылых жуков (Coleoptera, Staphylinidae) Нижнего Поволжья. Подсемейство Staphylininae // Энтомологическое обозрение, LXXX, № 3. - С.603–610.
- Ильина Е.В., Хачиков Э.А., 2000. Материалы по фауне жуков-стафилинов Staphylinidae Дагестана. Сообщение 2. // Акт. вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Мат-лы XIII науч.-практ. конф. – Краснодар: КГУ. - С.142–145.
- Красная книга РСФСР (животные), 1983. - М.: Россельхозиздат. - 455 с.
- Красная книга Российской Федерации (животные), 2001. - АСТ: Астрель. - 862 с.
- Крыжановский О.Л., 1965. Carabidae Жужелицы // Определитель насекомых Европ. части СССР в пяти томах, т.2: Жесткокрылые и Веерокрылые. - М.-Л.: Наука. - С.29-77.
- Липкович А.Д., 1998. Колониальные околородные птицы заповедника "Ростовский" // Стрелет: Бюлл. Ростов. отд. Союза охраны птиц России, № 3.- С.11–12.
- Миноранский В.А., 2002. Аскалаф пёстрый // Тр. заповедника "Ростовский", вып.1. - Ростов н/Д. - С.162-164.
- Миноранский В.А., Тихонов А.В., 2002. Материалы по герпетофауне заповедника "Ростовский" // Тр. заповедника "Ростовский", вып.1. - Ростов н/Д. - С.165-189.
- Миноранский В.А., Чекин А.В., 2003. Государственный степной заповедник "Ростовский". – Ростов н/Д.: Изд-во ООО ЦВВР. - 129 с.
- Полтавский А.Н., 2002. К фауне Macrolepidoptera заповедника "Ростовский" // Тр. заповедника "Ростовский", вып.1. - Ростов н/Д. - С. 157-161.
- Полтавский А.Н., Лиман Ю.Б., 2002. Изучение фауны высших чешуекрылых (Macrolepidoptera) Ростовской области на примере двух фаунистических рефугиумов // Метод. пособия по энтомологии. - Ростов н/Д. - С.11-120.
- Полтавский А.Н., Полтавская М.П., Арзанов Ю.Г., 2003. Проблемы методологии разработок региональных Красных книг и новый экологический подход к проблеме редких видов на примере насекомых Северного Кавказа // Роль зоопарков в сохранении редких видов животных и экологическом просвещении. – Ростов н/Д. - С.13–32.
- Хачиков Э.А., 1997. Материалы к фауне жуков (Coleoptera) Нижнего Дона с Северного Кавказа. Жуки-стафилины (Staphylinidae). Часть 1. Триба Staphylinini. – Ростов н/Д.: РОИПК и ПРО. - 27 с.
- Хачиков Э.А., 1998. Материалы к фауне жуков (Coleoptera) Нижнего Дона с Северного Кавказа. Жуки-стафилины (Staphylinidae). Часть 2. – Ростов н/Д.: РОИПК и ПРО. - 49 с.

- Хачиков Э.А., 2002. Предварительное сообщение о фауне жуков-стафилинов (Coleoptera, Staphylinidae) заповедника "Ростовский" // Тр. заповедника "Ростовский", вып.1. - Ростов н/Д. - С.105-106.
- Хачиков Э.А., 2003. Новые и малоизвестные жуки-стафилиниды (Coleoptera: Staphylinidae) юга Европейской части России и Северного Кавказа // Изв. Харьков. энтомол. о-ва, т.10, вып.1-2. - С.44-50.
- Шкуратов А.В., 2002. Фауна роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) степного заповедника "Ростовский" и её особенности по сравнению с фауной разнотравно-типчаково-ковыльных степей Ростовской области // Тр. заповедника "Ростовский", вып.1. - Ростов н/Д. - С.138-156

Охрана редких и уязвимых видов позвоночных животных в заповеднике "Ростовский"

В.П. Белик

Protection of rare and vulnerable animals vertebrate species in the Nature Reserve "Rostovski". – Belik V.P. – The author shows the some features of protection of surface vertebrate animals (mammals, birds, reptiles) and specificity of protection of rare species. In article the concrete recommendations for improvement of protection of surface vertebrate animals in the Nature Reserve "Rostovski" and in its protected zone in conditions of the Manych-Gudilo lake valley are given also.

Появление в Заманычье степного заповедника "Ростовский", а затем создание вокруг него обширной охранной зоны, выделенной, правда, пока лишь в Орловском р-не Ростовской обл., в целом значительно улучшило состояние охраны растительности и животного мира на Юге России. В особенности это относится к охране чрезвычайно уязвимой степной биоты. Основные результаты первых лет деятельности заповедника по охране и изучению степных экосистем отражены в двух выпусках его Трудов (Ростов-на-Дону, 2002, вып. 1 и 2). Но как отмечалось в них (Белик и др., 2002), здесь осталось еще много нерешенных проблем, и предстоит приложить еще немало сил по разработке и воплощению природоохранных мероприятий в жизнь.

Прежде всего это касается наземных позвоночных животных (млекопитающих, птиц, рептилий), общепринятые подходы к охране которых требуют учета и сохранения каждого их индивидуума, каждой особи и пары (Флинт, 2000). Это связано с особой, эволюционно утвержденной жизненной стратегией данных животных, обладающих относительно большой продолжительностью жизни и адаптированных не столько к быстрому восполнению популяционных потерь, что характерно для многих растений и беспозвоночных животных (см.: Полтавский: *наст. сборн.*), сколько к самозащите взрослых особей от неблагоприятных воздействий. В основе этих адаптаций – великолепно развитые рецепторы (зрение, слух, обоняние и др.) и анализаторы (ЦНС), высокая подвижность большинства видов и разнообразные формы защитных приспособлений (искусственные убежища, миграции на зимовку, покровительственная окраска, острые зубы, когти, ядовитые секреты, ауто-томия наконец и др.), при невысоких, в общем-то, темпах размножения и скорости развития.

Тем не менее, для благополучного существования позвоночных животных абсолютно необходимы не только сохранение взрослых особей, но и их регулярное успешное размножение. Поэтому мероприятия, которые разрабатываются для их охраны, должны учитывать оба этих момента: защиту особей (индивидуальная охрана) и защиту местообитаний, в особенности репродуктивных биотопов (территориальная охрана).

Особую специфику имеет охрана редких, уязвимых видов животных. Редкие виды подвержены влиянию широкого комплекса различных факторов – как негативных, так и позитивных. Среди последних в степной долине Маныча прежде всего – это организация защиты видовых популяций путем различных форм территориальной охраны: создание заповедника "Ростовский", учреждение буферной охранной зоны вокруг двух его участков в Орловском р-не. Кроме того, озеру Маныч-Гудило в целом, как одному из Международных водно-болотных Рамсарских угодий, Администрацией Ростовской обл. в 2002 г. придан особый природоохранный статус, запрещающий здесь весеннюю охоту и всякую хозяйственную деятельность, наносящую вред естественным угодьям и обитающим на них животным. Несомненно, это очень важное направление их охраны, особенно для колониальных видов, а также для водоплавающих и околоводных птиц, образующих значительные концентрации на Маныче во время миграций или линьки, и, наконец, для стенобионтных степных форм, не выносящих антропогенного преобразования своих коренных местообитаний (Белик, 1995, 2001).

В последнее время усиливается и индивидуальная охрана животных, в первую очередь – законодательная. Помимо утверждения Законов "О животном мире" (1995 г.), Постановлений "О Красной книге Российской Федерации" (1996 г.), "О Красной книге Ростовской области" (2003 г.), на охране животных позитивно сказывается также экологическое просвещение и природоохранная пропаганда среди населения.

Но на редкие виды по-прежнему продолжают действовать и негативные факторы. Ряд из них, прежде всего – естественные биогеоэкологические факторы, могут оказаться фатальными для тех уязвимых видов, которые не в состоянии кардинально изменить свои экологические ниши, найти дополнительные жизненные ресурсы или самостоятельно выйти из-под давления новых появившихся конкурентов (Белик, 1995, 2000). Так, усиливающееся засоление оз. Маныч-Гудило, к которому добавилось также сероводородное заражение его вод в результате зимнего гниения огромной массы разросшихся водорослей – это естественные сукцессионные процессы, вмешиваться в ход которых человеку чрезвычайно сложно. Результатом же этих сукцессий явилось исчезновение в оз. Маныч-Гудило рыбы и донных беспозвоночных, особенно личинок комаров-звонцов (хируномид), а в итоге – резкое сокращение кормовой базы для многих птиц.

Пеликаны и чегравы выходят из создавшегося положения, летая с охраняемых заповедных островов Маныча на кормежку за десятки километров на зарыбленные степные пруды. Колпицы и черноголовые хохотуны смещаются в более опресненные части оз. Маныч-Гудило, где еще сохранилась рыба и рачки-гаммарусы. Но численность, например, многих куликов – как гнездящихся, так и пролетных – на оз. Маныч-Гудило в последние годы чрезвычайно резко снизилась (Белик и др., 2000; Шубин и др., 2001; Белик, 2002).

Помимо естественных негативных факторов, на редкие виды животных очень сильно воздействуют и многие антропогенные факторы, среди которых – охота и, особенно, браконьерство, а также интоксикация различными пестицидами и беспокойство птиц в гнездовый период. Немаловажное влияние оказывает на животных и косвенное антропогенное воздействие, связанное с хозяйственным преобразованием ландшафтов, находящихся в охранной зоне заповедника "Ростовский" и на неохраняемых территориях в долине оз. Маныч-Гудило.

Нейтрализация или ослабление всех этих негативных факторов стоит в ряду основных задач заповедника "Ростовский" по охране животного мира долины Маныча. Направленные на решение этих задач некоторые конкретные рекомендации, разработанные нами по результатам исследований 2001-2004 гг., кратко излагаются ниже. Реализация части из них на практике сопряжена, очевидно, с рядом финансовых, организационных и других проблем. Однако без решения этих вопросов трудно рассчитывать на получение должного эффекта, особенно в отношении охраны редких, уязвимых позвоночных животных заповедника "Ростовский".

1. Наиболее актуальным вопросом остается сейчас расширение охранной зоны заповедника "Ростовский" на территории Ремонтненского р-на, где находятся 2 из 4 заповедных участков, пока еще лишенных буферной зоны. Это позволит значительно снизить фактор беспокойства для редких, осторожных степных животных, обитающих в основном на сельскохозяйственных землях (полях и пастбищах) вне границ заповедника (степная гадюка, все виды полозов, перевязка, журавль-красавка, дрофа, стрепет, степная тиркушка, филин и др.), а также для многих околородных видов птиц, регулярно вылетающих с Маныча в степь и на пруды на кормежку.
2. Совершенно необходимо запретить охоту в охранной зоне, провоцирующую браконьерство и наносящую большой вред колониальным птицам, а также видам, образующим крупные сезонные скопления, в частности – журавлям. Этот момент специально подчеркнут в Резолюции Международной конференции по изучению и охране журавлей Евразии (Аскания-Нова, октябрь, 2003 г.), в которой высказывается также обращение к руководству Ростовской обл.: Просить администрацию Ростовской области пересмотреть Положение «Об охранной зоне заповедника «Ростовский», исключив из него разрешение на проведение охоты в местах миграционных скоплений журавлей и других редких и находящихся под угрозой исчезновения птиц;
3. Крайне желательно также расширение самого заповедника за счет включения в его границы ряда близлежащих уникальных урочищ:
 - ◆ Манычских островов, примыкающих к Островному участку заповедника, на которых находятся ценнейшие эталоны целинной, абсолютно неис-

пользуемой долиной степи. А заповедание острова Безводного – это наиболее важная задача ближайшего времени;

- ◆ Материкового побережья оз. Маныч-Гудило в устьях балок Хорёвой, Тройной и Кужной, где расположены основные колонии околородных птиц, места гнездования дроф, стрепетов, журавля-красавки и степных тиркушек, а также наиболее оптимальные местообитания редчайшего четырехполосого полоза, степной гадюки и других змей;
- ◆ Абсолютно необходимо присоединить к Краснопартизанскому участку заповедника примыкающий к нему с севера небольшой массив целинных земель вокруг горы Лысой, где находится изолированный ареал очень своеобразных реликтовых песчаных степей, большой артезианский бассейн чистой пресной воды в глубине песков, а также старая, уникальная для сухих степей лиственная роща на склонах горы. Здесь же, на базе существующей овцефермы, весьма целесообразна организация еще одного егерского кордона для улучшения охраны Краснопартизанского участка, который из-за своей удаленности от жилья и дорог сейчас пока фактически не контролируется.

Следует отметить, что большая часть всех перечисленных территорий в настоящее время почти не используется в сельском хозяйстве и поэтому их изъятие в целом практически не скажется на экономике Орловского и Ремонтненского районов (Миноранский, Демина, 2002).

4. В качестве одной из мер индивидуальной защиты степных видов животных в охранной зоне заповедника "Ростовский" должен быть введен полный запрет на использование пастушеских собак в период размножения (апрель–май–июнь) редких птиц: журавля-красавки, дрофы, стрепета, степной тиркушки, филина и других видов. В то же время целесообразно поддерживать и поощрять умеренный выпас домашних животных на целинных пастбищах, поскольку эти копытные формируют сейчас основу биоценотической структуры степных экосистем и без них многие эндемичные животные, начиная с тушканчиков и сусликов и кончая стрепетами, журавлями-красавками и некоторыми жаворонками, обитать в целинной степи не могут.
5. Для быстрейшего восстановления местной группировки дроф на Маныче целесообразна организация питомника по их искусственному разведению. Такой питомник может быть создан на одном из островов Маныча, что позволит избежать больших капитальных затрат на строительство вольер и даст возможность подросшему молодняку дроф самостоятельно развиваться в естественных условиях, а после достижения половозрелости – заселять эти изолированные и малодоступные для хищников и браконьеров острова под гнездование.

6. Для увеличения численности пеганки – ценного промыслового вида норных уток, дающих прекрасный, почти не уступающий гагачьему пух, было бы крайне важно распространение хорошо известного опыта (Киселев, 1941) по привлечению этих птиц путем создания искусственных гнездовий в береговых обрывах Маныча и его островов. Для этого необходимо завезти на острова необходимые инструменты и материалы (рубероид, шифер) и весной оборудовать несколько десятков поверхностных нор с последующим мониторингом их заселяемости животными. А для увеличения численности речных и нырковых уток на небольших островах целесообразно строительство искусственных гнездовий типа "шалашик", в свое время с большим успехом апробированных на островах оз. Маныч-Гудило в Калмыкии (Олейников, 1966; Олейников, Языкова, 1977).
7. Для привлечения в заповедник орлана-белохвоста очень эффективной может быть установка искусственных гнездовых платформ на специальных столбах или вышках, размещенных на островах оз. Маныч-Гудило в охранной зоне заповедника. Подобные биотехнические работы позволили значительно увеличить численность орланов, например, в Белоруссии, Польше и некоторых других регионах (Ивановский, 1990, 2000; Мищенко, 1990; Mizera, 2002).
8. Необходимо изыскать все возможные организационные и финансовые ресурсы для обводнения ручья в балке Водяной близ визит-центра заповедника "Ростовский", где летом на водопой еще совсем недавно собирались большие стаи степных журавлей-красавок. Целесообразно также разработать приемлемый для всех хозяйствующих субъектов региона оргплан для предотвращения в будущем повторного обсыхания Курникова лимана, которое в 2002 г. нанесло непоправимый урон всему биоразнообразию и биоресурсам на юге Ремонтненского района.
9. Чрезвычайно важна активизация природоохранной пропаганды, экологического просвещения населения и популяризации знаний о птицах и других животных, которую заповедник должен постоянно вести через местную печать и радио, а также распространяя листовки, буклеты, различные анкеты среди школьников, охотников и работников сельского хозяйства. Именно они наиболее часто встречаются с животными в природе и поэтому во многом именно от их отношения к нашей природе зависит судьба редких видов. Природоохранная пропаганда – это наиболее дешевый и в то же время один из наиболее действенных методов охраны природы, свидетельством чему служат поразительные результаты, достигнутые в Европе и Америке по сохранению и восстановлению численности гусей и казарок, журавлей и скоп, а у нас в России – белых цапель, лебедей, орланов и некоторых других видов птиц
10. Организация эффективной охраны редких видов невозможна без постоянного мониторинга их популяций, позволяющего вовремя замечать тре-

возможные тенденции, своевременно выявлять негативные факторы и находить оптимальные пути для их нейтрализации. Поэтому очень важно продолжение работ по изучению динамики численности всех редких видов животных, а также организация углубленных экологических исследований, необходимых для адекватного понимания факторов, лимитирующих распространение и численность уязвимых видов. Это прежде всего относится к редким видам змей, к перевязке, дрофе и стрепету, к журавлям, а также к колониальным околородным птицам, популяции которых из-за засоления оз. Маныч-Гудило испытывают в последнее время серьезные затруднения со своей кормовой базой.

Многие из предлагаемых рекомендаций неоднократно высказывались и другими исследователями – как зоологами, так и ботаниками. В целом они направлены на сохранение всего биоразнообразия манычской долины: и растений на заповедных островах, и насекомых в охранной зоне – своего рода большом степном рефугиуме, и позвоночных животных в колониальных поселениях на побережье оз. Маныч-Гудило. К тому же эти мероприятия стимулируют дальнейшее углубленное изучение степных экосистем и их отдельных компонентов. Тем самым они будут служить лучшей гарантией сохранения хрупкой степной природы Южной России и успешного восстановления нарушенных экологических связей в будущем.

Литература

- Белик В.П., 1995. Стратегические аспекты охраны уязвимых видов животных // Беркут, т.4, вып.1-2.- С.69-75.
- Белик В.П., 2000. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. - Ростов н/Д. - 376 с.
- Белик В.П., 2001. Территориальные и индивидуальные формы охраны птиц: результаты и перспективы // Акт. пробл. изучения и охраны птиц Вост. Европы и Сев. Азии: Мат-лы междунар. конф. (XI Орнитол. конф.).- Казань. - С.73-75.
- Белик В.П., 2002. Современное состояние популяций особо охраняемых степных птиц в долине оз. Маныч-Гудило (Ростовская область) // Труды зап-ка "Ростовский", вып.2. - Ростов-н/Д.: Изд-во РГПУ. - С.103-130.
- Белик В.П., 2002. Продолжающаяся деградация поселений куликов на Маныче // Информ. мат-лы Рабоч. группы по куликам, № 15.- М. - С.44-46.
- Белик В.П., Бабич М.В., Корнев П.И., 2000. Катастрофическая депрессия численности предкавказской популяции степной тиркушки // Информ. мат-лы Рабоч. группы по куликам, № 13.- М.- С.36-38.
- Белик В.П., Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н., Фуштей Т.В., 2002. Природные условия верхней части долины Западного Маныча и современное состояние основных экосистем // Труды зап-ка "Ростовский", вып.2.- Ростов-н/Д.: Изд-во РГПУ. - С.9-38.
- Ивановский В.В., 1990. Искусственные гнездовья для скопы, змееяда, беркута и орлана-белохвоста // Методы изучения и охраны хищн. птиц: Метод. рекомендации. - М. - С.264-267.
- Ивановский В.В., 2000. Мониторинг пернатых хищников Витебщины в 1999 году // Subbuteo, т.3, № 1.- С.20-25.

- Киселев Ф.А., 1941. К освоению дикой утки галагаза на Сиваше // Природа и соц. хозяйство, сб.8, ч.2.- С.402-413.
- Миноранский В.А., Демина О.Н., 2002. Особо охраняемые природные территории Ростовской области. - Ростов н/Д. - 368 с.
- Мищенко А.Л., 1990. Привлечение пернатых хищников: Обзор проблемы // Методы изучения и охраны хищн. птиц: Метод. рекомендации. - М. - С.253-256.
- Олейников Н.С., 1966. Искусственные гнездовья для диких уток: Из опыта Сладко-Лиманского охотхозяйства. - М.: Лес. пром. - 112 с.
- Олейников Н.С., Языкова И.М., 1977. Гнездование кряквы и серой утки в естественных и искусственных укрытиях на Пролетарском водохранилище // VII Всесоюзн. орнитол. конф.: Тез. докл., ч.2. - Киев. - С.162-163.
- Труды государственного природного заповедника "Ростовский", вып.1.- Ростов н/Д., 2002. - 272 с.
- Труды государственного природного заповедника "Ростовский", вып.2.- Ростов н/Д., 2002. - 143 с.
- Флинт В.Е., 2000. Стратегия и тактика сохранения редких видов России: теория и практика. - М. - 328 с.
- Шубин А.О., Иванов А.П., Касаткина Ю.Н., 2001. Предварительный анализ размещения скоплений мигрирующих куликов в Калмыкии // Достижения и проблемы орнитологии Сев. Евразии на рубеже веков: Труды Международн. конф. "Акт. проблемы изучения и охраны птиц Вост. Европы и Сев. Азии". - Казань: Магариф.- С.412-428.
- Mizera T., 2002. Bielik.- Olsztyn, Polska.- 16 s.

Фотографии на обложке

1. Тюльпан Геснера (*А.Н. Шмараева*)
2. Озеро Маныч-Гудило (*В.П. Белик*).
3. Ирис, касатик карликовый (*В.П. Белик*)
4. Залив балки Тройной с временными островами (*А.Н. Шмараева*)
5. Колония хохотуни на острове Заливном (*В.П. Белик*)
6. Птенец в гнезде колпицы (*В.П. Белик*)
7. Ассоциация солероса европейского осенью (*А.Н. Шмараева*)
8. Гора Лысая (*В.П. Белик*)
9. Ковыль днепровский на склонах горы Лысой (*В.П. Белик*)
10. Паук *Cheiracanthium punctorium* (*А.Ю. Матецкая*)
11. Отара овец в охранной зоне (*В.П. Белик*)
12. Одуванчик красnoseмянный (*В.П. Белик*)
13. Гадюка степная, самка (*В.П. Белик*)
14. Колпица на гнезде (*П.И. Корнев*)
15. Тюльпан Геснера, желтая морфа (*А.Н. Шмараева*)
16. Речная крачка на гнезде (*П.И. Корнев*)
17. Журавли-красавки (*П.И. Корнев*)

Научное издание

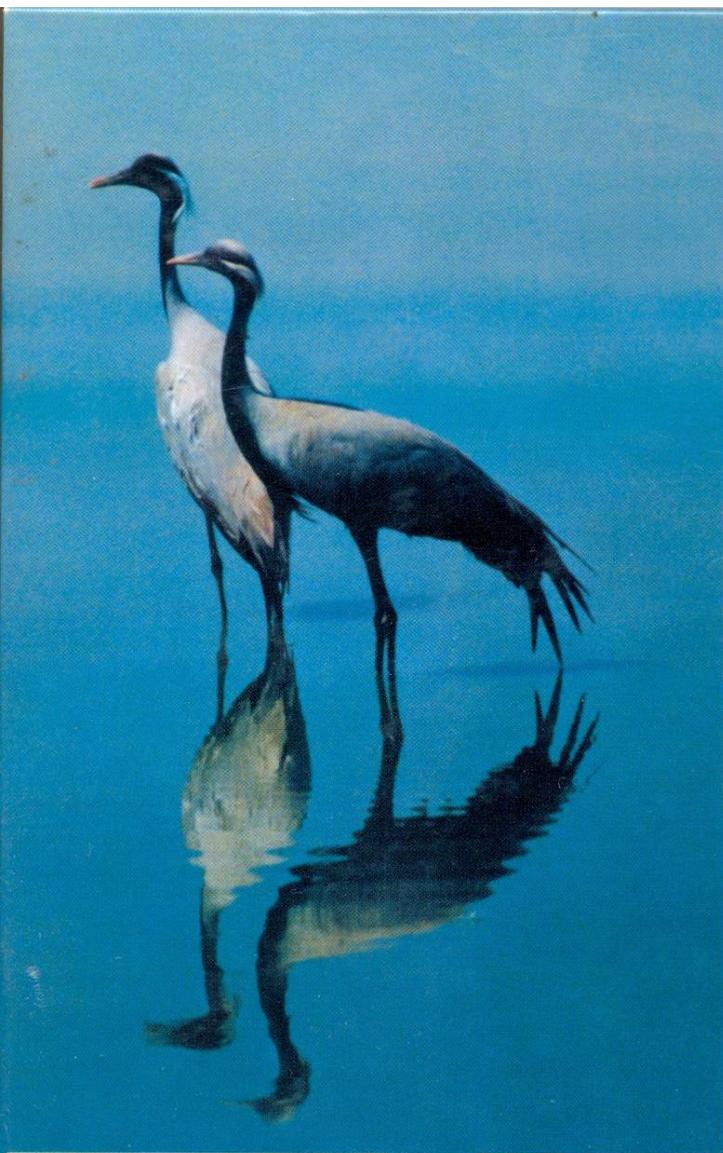
**Биоразнообразие
заповедника "Ростовский"
и его охрана**

Труды государственного природного заповедника
"Ростовский"

Выпуск 3

«Донской Издательский Дом»
Ростов-на-Дону, ул. Ереванская, 36.
Тел. (8632) 251-23-83, 268-40-50

Формат 64x80¹/₁₆. Объем 14,5 уч.-изд. л.
Заказ № 115/ Тираж 300 экз.



16

15

14

13

11

10

9

8