

КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ АДМИНИСТРАЦИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК «РОСТОВСКИЙ»

ТРУДЫ

ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА
«РОСТОВСКИЙ»

ВЫПУСК 1

Составитель и редактор
проф. Миноранский В.А.

Ростов-на-Дону

2002

УДК 502.72
ББК Е 088.2 (2Р-4Р) я 54
Т 78

Составитель и ответственный редактор В.А. Миноранский

Редакционная коллегия: А.В. Чекин, В.А. Миноранский, О.Н. Демина, Я.Ю. Подгорная, Ю.Г. Арзанов

Рецензенты:

Е.П. Гуськов – доктор биологических наук, профессор Ростовского государственного университета;
А.В. Пономаренко – доктор биологических наук, профессор Ростовского государственного университета

Т 78

Труды Государственного заповедника «Ростовский». Выпуск 1.
Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 2002. 272 с.

ISBN 5-04153-030-7

Приводятся материалы, собранные научными сотрудниками в первые годы (1996-2001) существования заповедника. Авторы статей – Ю.Г. Арзанов, Г.Б. Бахтадзе, Б.Ю. Бозаджиев, О.Н. Демина, С.С. Клейнберг, В.А. Миноранский, Я.Ю. Подгорная, А.В. Пономарев, А.Н. Полтавский, В.В. Саяпин, А.В. Тихонов, Э.А. Хачиков, А.В. Шкуратов. Даются сведения о происхождении Кумо-Манычской владины и истории ее изучения, о растительном покрове заповедника, о водных животных, о фауне мокриц, пауков, стафилинид, долгоносиков, жуков-копрофагов, роющих ос, чешуекрылых, птиц района. Рассматриваются состав и распределение герпетофауны, влияние автодорог на биоту, позвоночные Курникова Лимана. Отдельные статьи посвящены аскалафу, розовому и кудрявому пеликанам, колпище, колониальным птицам.

ББК Е 088.2 (2Р-4Р) я 54

ISBN 5-04153-030-7

© ООО «ЦВВР», 2002
© Гос. заповедник «Ростовский», 2002

СОДЕРЖАНИЕ

Введение (В.А. Миноранский)	
1. Краткая справка о происхождении Кумо-Манычской впадины и истории изучения озера Маныч-Гудило (В.А. Миноранский, Я.Ю. Подгорная).....	7
2. Краткий физико-географический обзор района заповедника «Ростовский» (Я.Ю. Подгорная).....	24
3. Растительный покров заповедника «Ростовский» (О.Н. Демина).....	32
4. Некоторые замечания по водной фауне озера Маныч-Гудило и прилегающих степных водоемов (В.А. Миноранский, В.В. Саяпин)	63
5. К вопросу о биологии <i>Pontogammarus australis</i> в озере Маныч-Гудило (В.В. Саяпин).....	88
6. Некоторые материалы по мокрицам (<i>Crustacea, Isopoda</i>) в заповеднике «Ростовский» (В.А. Миноранский, С.С. Клейнберг).....	91
7. Пауки (<i>Araeidae</i>) заповедника «Ростовский» (А.В. Пономарев).....	96
8. Предварительное сообщение о фауне жуков-стафилинов (<i>Coleoptera, Staphylinidae</i>) заповедника «Ростовский» (Э.А. Хачиков).....	105
9. Предварительные данные по фауне жуков-долгоносиков (<i>Coleoptera, Curculionoidea: Apionidae, Dryophthoridae, Curculionidae</i>) долины Западного Маныча (Ю.Г. Арзанов).....	107
10. К фауне жуков-копрофагов (<i>Coleoptera, Scarabaeidae</i>) заповедника и его окрестностей (В.Ю. Бозаджiev, В.А. Миноранский).....	131
11. Фауна роющих ос (<i>Hymenoptera, Sphecidae</i>) степного заповедника «Ростовский» и ее особенности по сравнению с фауной разнотравно-типчаково-ковыльных степей Ростовской области (А.В. Шкуратов)	138
12. К фауне <i>Macrolepidoptera</i> заповедника «Ростовский» (А.Н. Полтавский).....	157
13. Аскалаф пестрый (В.А. Миноранский)	162
14. Материалы по герпетофауне заповедника «Ростовский» (В.А. Миноранский, А.В. Тихонов)	165
15. Влияние автодорог на биоту в заповеднике (В.А. Миноранский, А.В. Тихонов)	190
16. Птицы района заповедника (В.А. Миноранский, Я.Ю. Подгорная).....	201
17. Таксономические заметки о некоторых птицах заповедника «Ростовский» (Г.Б. Бахтадзе)	225
18. Колониальные птицы в районе заповедника «Ростовский» (В.А. Миноранский, Я.Ю. Подгорная)	232

19. Колпица в заповеднике «Ростовский» и его окрестностях (В.А. Миноранский, Я.Ю. Подгорная)	242
20. Розовый и кудрявый пеликаны на Маныче (В.А. Миноранский) ...	250
21. Наземные позвоночные Курникова Лимана (В.А. Миноранский, Я.Ю. Подгорная)	265

ВВЕДЕНИЕ

Степи Европейской части России, благодаря наличию плодородных почв, обилию кормовых ресурсов для сельскохозяйственных животных, богатству рыбных и других природных ресурсов, к настоящему времени подверглись наиболее сильному антропогенному воздействию и оказались самым деградированным ландшафтом страны. Это негативно сказалось на их биоразнообразии. Произошла и продолжается глубокая качественная и количественная трансформация природных комплексов живых организмов. Одни виды растений и животных на территории современной Ростовской области исчезли (дикая лошадь – тарпан, степной тетерев и др.) или стоят на грани исчезновения (белуга, степной орел), другие – резко сократили свою численность и распространение (степная гадюка, полозы), третьи – проникли в наши степи с других территорий (филлоксера, колорадский жук), четвертые – стали размножаться здесь в массовом количестве (многие вредные насекомые, грызуны) и т.д. Это не только ведет к разрушению степных экосистем и падению природных ресурсов, но и крайне негативно влияет на экономические, медицинские, социальные, политические и другие аспекты жизни населения, что заставляет коренным образом изменить взаимоотношения людей с природой.

Наиболее действенным механизмом поддержания экологического баланса территории и сохранения естественного биоразнообразия, генофонда биоты являются особо охраняемые природные территории и, прежде всего, государственные заповедники. Вопрос о создании на Дону степных заповедников поднимался учеными в течение всего XX века, начиная с 1911 года. Обоснования для их создания готовили ведущие специалисты Ростовского университета, МГУ, АН СССР и РАН, Всероссийского общества охраны природы, Всесоюзного (Всероссийского) НИИ охраны природы, комиссии АН по охране природы и заповедному делу. До 90-х годов все эти обоснования и инициативы не поддерживались административными органами.

Первый в Ростовской области государственный степной заповедник «Ростовский» был организован распоряжением Правительства Российской Федерации № 1292 от 27.12. 1995 г. Важными его задачами являются: сохранение естественного биоразнообразия и ресурсов живой природы степной зоны, познание механизмов формирования и существования природных экосистем с последующим их использованием в антропогенном ландшафте, обогащение ресурсов растительного и животного мира в регионе и ряд других. Несмотря на короткий срок существования, в заповеднике проведен большой объем работы по его организации, нормальному функционированию и выполнению природоохранной деятельности. Благодаря поддержке Губернатора области В.Ф. Чуба, Госкомэкологии РО и РФ, Минприроды РФ, Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации Ростовской области, в заповеднике сформирован основной штат сотрудников, налажена

служба охраны, приобретены офисные и жилые помещения, создается музей, появился транспорт и компьютеры, выделена и оформлена охранная зона.

Научные исследования в заповеднике стали проводиться с момента его организации. При полном отсутствии в нем штатных научных сотрудников в первые годы и малочисленности их в последнее время исследования на данной территории выполнялись сотрудниками Ростовского государственного университета (РГУ), НИИ Биологии, Ботанического сада РГУ, Ростовского государственного педагогического университета, Центра кольцевания птиц, других организаций. Здесь проходят практику студенты-биологи вузов, собирают материал для диссертаций магистры и аспиранты. Красоту живой природы степей снимали японские, московские и ростовские кинематографисты, благодаря чему с ней часто знакомится широкая общественность. На основе собранного в заповеднике материала в печати появились первые научные статьи.

Важным разделом работы заповедника является публикация результатов выполненных в нем научных исследований. Настоящий сборник трудов является первым. В нем подытожены результаты наблюдений, проведенных в заповеднике в 1996-2001 гг. В сборе материала авторам статей была оказана помощь Российским фондом фундаментальных исследований, Программой Миннауки РФ «Биоразнообразие», Союзом охраны птиц России, Госкомэкологии РО. Публикация «Трудов» стала возможной благодаря поддержке Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации Ростовской области. Дирекция заповедника и работающие в нем научные сотрудники надеются, что за первым сборником последуют следующие, «Труды» станут хорошей традицией и показателем научной деятельности заповедника.

Проф. В.А. Миноранский

**КРАТКАЯ СПРАВКА О ПРОИСХОЖДЕНИИ КУМО-МАНЫЧСКОЙ
ВПАДИНЫ И ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ОЗЕРА МАНЫЧ-ГУДИЛО**
В.А. Миноранский, Я.Ю. Подгорная

Заповедник "Ростовский", как и озеро Маныч-Гудило, расположен в Кумо-Манычской впадине, по которой узкой лентой протянулась р. Маныч. Эта впадина простирается с северо-запада к юго-востоку на 430 км, занимает промежуточное положение между Русской равниной и Кавказом, является условной границей Европы и Азии. На западе она переходит в долину р. Дона, а на востоке – в Прикаспийскую низменность. С севера расположено Сало-Манычское поднятие, на юге – пологий склон Ставропольской возвышенности.

Миллионы лет назад облик Восточной Европы существенно отличался от современного. Большую ее часть занимало огромное озеро - море. Древний Понт (Черное море) был его составной частью. В далеком прошлом, когда вся территория между Черным и Аральским морями представляла единый водный бассейн, Манычская ложбина составляла часть дна этого бассейна. Позднее, в результате изменений уровня поверхности земной коры и ряда других причин, самостоятельно выделились Аральское, Каспийское (Хвалынское) и Черное моря. Между двумя последними в третичное и четвертичное время существовал широкий морской пролив – Манычская впадина. Она пережила сложную историю, за четвертичное время, неоднократно подвергалась вторжению то каспийских, то черноморских вод. Хвалынское море было засолено сильнее, чем Древний Понт, и располагалось на более высоких отметках, что обуславливала переток соленой воды в относительно пресноводный Понт. С тех пор и лежат по всей приманычской степи причудливой формы и крупных размеров раковины моллюсков, очень похожие на тех, что живут в морской воде. Их находят в песчаных карьерах за сотни километров от русла Маныча.

Последней трансгрессией Каспийского моря, охватившей Манычский пролив, была нижнехвалынская. Хвалынский этап имел важнейшее значение в формировании современного облика Кумо-Манычской впадины. Вертикальные движения земной коры, наносы р. Калаус разделили пролив на две реки с противоположным течением: Западный Маныч, направившийся к Дону, и Восточный Маныч - к Каспию, а произошло это около четырех тысяч лет назад (Моложавенко, 1977).

К.М. Бэр в 1856 г. характеризовал низменность Маныча как тектонический прогиб и собственно долину - как эрозионно-аккумулятивное образование, оформленное после осушения Манычского пролива. Летописью Манычской впадины являются четыре морские террасы от Прикаспия до Приазовья. Об истории пролива могут рассказать встречающиеся в песчаных карьерах степи за десятки-сотни километров от нынешнего русла обоих Манычей раковины вымерших моллюсков, остатки соляных отложений в осадочных пластах (так называемые соляные купола), своеобразная фауна Черного и

Азовского морей, которая более родственна не средиземноморской, а именно каспийской фауне.

Уровень Каспия за последние несколько тысячелетий неоднократно подвергался большим колебаниям. Через Кумо-Манычскую впадину периодически восстанавливалась нарушенная еще в глубокой древности связь Понта с Каспием. Причины этих колебаний до сих пор волнуют умы ученых. Даже о времени последнего разъединения нет однозначного мнения. По одним сведениям эта связь была еще несколько тысячелетий назад, по другим – около тридцати тысяч лет назад, по третьим – десятки тысяч лет назад. Об этом говорили еще Ж. Бюффон и Турнефор, С. Паллас и А. Гумбольдт, другие крупнейшие ученые прошедших веков. По С.А. Ковалевскому, еще при Геродоте (в V веке до н.э.) существовал хотя и обмелевший, но сквозной водный путь от Каспия до Понта. Переполненный Каспий в ту пору продолжал сбрасывать по Манычу в Понт небольшую часть вод. Когда эта связь прервалась, Манычский пролив, некогда полноводный, превратился в непроходимую для судов болотную топь (Миноранский, Габунщина, 2001).

Степи вокруг Маныча – это ценнейший для человека по природным богатствам район. Для кочевников, коренных степняков Маныч и вся Кумо-Манычская впадина всегда были самым благодатным краем. Через степь пролегали четыре древние степные дороги. История использования этих районов людьми более богата, чем у большинства других регионов страны. Об этом говорит большая насыщенность Кумо-Манычской впадины культурно-историческими памятниками. Здесь встречаются все виды наиболее характерных археологических памятников, рассеянных по южнорусским степям.

В далеком прошлом Кумо-Манычская впадина являлась "столбовой дорогой" между Азией и Европой для многих кочевых народов, у которых скотоводство было основной формой деятельности. Бескрайние степные пастбища к западу от Волги обеспечивали ценнейшим кормом скот (лошадей, верблюдов, овец). Здесь проходил один из "шелковых" путей, соединяющих Китай, Среднюю Азию с Европой.

С этим районом связана история скифов, сарматов, печенегов, хазар и других кочевых народов прошлого. Были здесь половцы и татаро-монголы. Недалеко отсюда, к востоку от Маныч-Гудило находятся развалины дворцов, мечетей, жилых кварталов Сарай-Бату (с. Селирренное Астраханской области) и Сарай-Берке (с. Царев Волгоградской области) - столиц Золотой орды.

Остались от этих народов многочисленные разбросанные в степи курганы, городища "Каменных баб", веками "стороживших" их, новые пришлые люди расташили и уничтожили, и сейчас этих "баб" можно увидеть, пожалуй, только в музеях. Время и природа завершили сформирование сегодняшнего облика этих мест. "Седина" ковыля подчеркивает возраст погребений, насыщенный терпкой горечью полыни воздух напоминает о трудной судьбе давно исчезнувших племен. Чудесные трели "степных соловьев" – жаворонков и силуэты молчаливых стражей – орлов на курганах оттеняют древность и красоту

пейзажа. И каждый год, покрывая его красным ковром тюльпанов, степь устраивает "поминальные" дни своим ушедшим народам.

В 1630 г. на земли между Волгой и Доном, в Прикаспийскую низменность и район озера Маныч-Гудило, пришли калмыки, покинувшие Джунгарию. Добровольно войдя в состав России, они заняли обширные земли на Нижней Волге, где территория для них была определена следующим образом: "Калмыкам кочевать по Крымской стороне до Царицына, а по ногайской стороне до Самары". В правительственные документах 1655, 1657, 1661 гг. за калмыками были закреплены степные пространства по Яику, обеим сторонам Волги - от Астрахани до Царицына и Самары и степей Придонья. Калмыки вели преимущественно кочевой образ жизни, занимаясь отгонным скотоводством (овцеводством, коневодством). В западной части Манычской долины они мирно сосуществовали вместе с казаками, которые заселили эту территорию, как и другие районы Донского бассейна, в более ранние сроки. Ученые считают, что донское казачество сложилось к середине XVI века (Пушкаренко и др., 2000).

Суровая красота озера Маныч-Гудило и окружающих его степей, контрастность и отчасти непредсказуемость происходящих на нем природных явлений, слабая изученность многих из них порождали у живущих вокруг него людей сказания, легенды и были. Одну из легенд о зарождении Маныча записал ростовский журналист В. Моложавенко (1977) со слов старого чабана Лукьянна Ниловича Микитенко, чьи предки во многих поколениях пасли овец в степи по берегам Гудило: «много-много веков назад так же, наверное, как и сейчас, стелилась кругом эта степь, и сжигало, палило все живое вокруг жаркое солнце, оседала пыль на тицак и горькую полынь, и не селились люди в этой бесплодной степи, может, лишь две-три кибитки стояли поодаль на оползнях курганах - кочевники искали воды. А потом однажды вздрогнула степь, и залаяли собаки, заплакали дети. Протирая глаза, высекивали люди из кибиток, бежали к сухой балке и не верили глазам: там, разбрасывая во все стороны мутные брызги, бил из-под земли, развороченной страшной силой, волшебный фонтан. Тревожно метались птицы над степью, и в суеверном страхе сжалось сердце кочевников».

Страшным был тот гремучий поток: отбрасывал он камни и рвал шкуры, сметал на своем пути заросли рогоза, подминал седые травы. А степь все дрожала, дрожала и долго еще не могла успокоиться...

Так, однажды родился из подземных ключей полноводный правый приток Западного Маныча - Кара-Чеплак».

Эти легенды существуют не без основания. Геологи утверждают, что в этой безводной, засушливой пустынной степи на глубине упрятаны миллиарды кубометров пресной воды.

До 1948 г. озеро Маныч-Гудило представляло мелководный сильно минерализованный водоем. Наполнение его котловины происходило только за счет притока талых и грунтовых вод, ливневых дождей, воды небольших

степных рек Большой Егорлык и Калаус. В засушливые летние месяцы во многих местах оно пересыхало, а его дно покрывалось слоем блестящей на солнце соли. В знаменитый полдень создавались заманчивые миражи воды. Но в самом деле она сохранялась лишь на небольших, наиболее углубленных участках котловины. Набегавший ветер поднимал на оставшихся плесах волны и катил их по потрескавшемуся от жары дну далеко за пределы этих плесов. Все это – и шум в любую погоду, и внезапное исчезновение и появление воды на высохшем дне, также рождали легенды и домыслы.

Долгое время господствовало предание (его еще можно и сейчас услышать от некоторых местных жителей), что где-то на озере есть воронки, соединяющиеся подземными туннелями с Каспийским морем (Миноранский, 1963). Этим объясняли исчезновение и появление воды на озере, вроде бы связанные с отливами и приливами, происходящими на Каспии. Некоторые «очевидцы» находили даже «остатки» затонувших на Каспии кораблей, которые выбрасывало якобы на берега Маныч-Гудило. Но промеры озера, проведенные несколькими экспедициями, конечно, не подтвердили этого, тем более, что уровень Каспийского моря значительно ниже, чем уровень озера, а, следовательно, за короткое время Маныч-Гудило навсегда бы обмелело.

Своё необычное название озеро приобрело благодаря тому, что ветры, столь частые в этих местах, порождают здесь большие волны, которые с шумом бьются о берега, в некоторых местах достигающие 12-15 и даже более метров. Их гул разносится далеко за пределы водоёма, к нему присоединяется ещё и вой ветра под крутыми берегами, в многочисленных балках и оврагах. Гул часто слышен в той или иной части озера и в безветрие; дело в том, что если даже в одной части озера стоит тишина, то в другой – может в это же время дуть ветер, несущий шум волн далеко от района, где он возник.

Многие годы наши степи, в том числе и в районе Маныч-Гудило, изучал гидролог Александр Львович Сахаров. Высеченные на памятнике ученого слова "Всю жизнь свою он стремился утолить жажду земли", говорят о направлении его деятельности, о стремлении возвратить плодородие степных земель путем обеспечения их водой. А.Л. Сахаров начал свои исследования адъюнктом кафедры гидрологии Санкт-Петербургского горного института в 1886 г. и продолжал их профессором, известным ученым в течение всей первой половины XX века (умер вскоре после войны и похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище). Маныч постоянно привлекал его к себе, и он часто и подолгу здесь бывал. Вот как ученый описывает в своем дневнике одну из встреч с Манычем, когда он, оставив сопровождающих в селе Гордачи, отправился с местным казаком к соленым озерам и в сумерки попал на лиманы (приводится по В. Моложавенко, 1977).

"Разлив уходил вправо и влево, в бесконечность синей дали. Над холмами противоположного берега величественно поднималась луна. На лице я ощутил легкое дуновение. Это с юго-востока приближался "азиатец". По матовой глади побежала рябь, и отражение луны исчезло. Пока мы разбивали

бивак, ветер усилился, взыграли волны. И тут началось то, что я не забуду до конца жизни.

С противоположного берега донесся странный, сжимающий сердце звук, будто за озером надрывался горьким плачем ребенок. Казак и возница перекрестились...

Что за чертовщина!

Ветер крепчал, и плач превратился в урчание неведомого страшилища. Поднялся огнедышащий шторм. Казалось, сама Сахара обрушилась на нас. Голова у меня тяжелела, будто в нее впрыскивали кипящий свинец. Тугой вихрь затруднял дыхание, пыль закупоривала ноздри, уши, слепила глаза, хрустела на зубах. Маныч бешено кипел, мгла свирепствовала в ночном небе. Сквозь мглу то проглядывала, то исчезала кирпично-багровая луна.

Мы забрались в трепещущую от шторма палатку и стали прислушиваться. Лиман выл голодной волчьей стаей. Беспокойно ржали лошади, привязанные к телеге. Когда вой превратился в непрерывно рокочущий гул, как будто под нами, в недрах, оборвалось и покатилось нечто огромное и тяжелое, то казак тихо произнес:

- Чуете, господа, как гудёт озеро-то?.. Маныч-Гудило потому и прозывается оно. Дурно место тута, оборони матери божья от напасти-лиха!..

Возница суеверно начал молитву: "Отче наш, иже еси!..."

Утром Маныч преподнес нам еще более загадочный сюрприз. Мы выбрались из палатки и были ошеломлены. Берег, степь, лошади, тарантас, телега на месте, а лимана - нет!.. Точнее, воды в нем. В лучах восходящего солнца белоснежной солью искрилась гигантская пойма. За ночь вся вода исчезла. Невероятно!..

Загадочное явление природы привело меня в замешательство. Бывалый казак авторитетно объявил:

- Тутошние православные селяне и кочующие иногородцы-калмыки рассказывают: "Рассерчает Маныч-Гудило и загудёт, это, значит, в пучину валится. Рекою подземной в Каспий-море уходит, а может... и черти в тартарары забирают...".

Тайну удивительного поведения природы помогла раскрыть сама природа.

Вскоре опять задул сильный ветер, но уже не юго-восточный, а противоположный. Далеко на севере в белоснежно-соляном мареве озерной поймы блеснула ртутьно-тусклая полоска. Она все ширилась, увеличивалась, переливаясь и вспыхивая блестками в солнечных лучах. Донесся приглушенный растворением плеск. Это возвращалась в лиман вода. В то жаркое лето озеро выпарилось настолько, что ветры легко и быстро "гоняли" остатки воды по обмелевшей пойме.

Всю ночь и день Маныч выл и гудел. Исходив и облазив его берега, учений раскрыл и эту загадку. Оказывается, гул возникал при отражении шумов

ма волн от противоположного обрывистого берега, а на нашем, пологом, в оврагах выл ветер, и звуки эти усиливались в изматывающую душу какфонию".

Одно из первых упоминаний в русской литературе о р. Маныч мы находим в "Книге Большому Чертежу" (считается древнейшим географическим описанием Московского государства), составленной, вероятно, во времена царствования Федора Иоанновича (1584-1598). В ней упоминается "Манач", что по-татарски означает "горький". Мнение о том, что существует не два, а один Маныч, и что он будто бы вытекает из Хвалынского (Каспийского) моря и течет к Дону, прочно бытовало в географии долгие века, начиная еще с Геродота. Оно же было отражено при возобновлении в 1627 г. по предписанию царя Михаила Федоровича обветшалой "Книги Большому Чертежу" думскими дьяками Федором Лихачевым и Михаилом Даниловым (Моложавенко, 1977). Хотя и не исключено, что во времена Геродота именно так оно и было.

Вплоть до XVIII века территория Манычских степей являлась пограничной зоной Российского государства и Предкавказья, которое еще не все входило в состав Российской империи. Его северо-восточная граница проходила по верховью р. Маныч и низовью р. Кумы (Восточное Предкавказье вошло в состав России еще при Иване IV). Из-за постоянных набегов турок и татар эти степные районы были очень малонаселенны, и лишь в последней четверти XVIII века стала возможной колонизация этой территории благодаря установленной в 1783 г. между Россией и Турцией новой границе по Кубани. Задонье перестало быть ареной непрерывных и опустошительных набегов турок и татар, но набеги калмыков Дерптского ханства продолжались вплоть до середины XIX века (Греков, 1904). Они прекратились лишь после принятия мер по усилению безопасности границ с Астраханской губернией и включения в 1798 году Калмыцкого кочевья в состав области Войска Донского.

В XIX в. по р. Маныч, р. Средний Егорлык, а также по р. Куме проходила граница между Землей Войска Донского и Кавказской губернией, переименованной с 1822 года в область, а с 1847 года в Ставропольскую губернию (Дон и степное Предкавказье, 1977). Являясь собственностью казачества, эти земли сдавались в оброк коннозаводчикам без права распашки, лишь для выпаса лошадей. Кроме этого, из хозяйственной деятельности, здесь было распространено овцеводство (Греков, 1904).

Активное освоение степных земель способствовало росту интереса к природе Задонья. Манычская долина была, да и остается объектом исследований многих географов, геологов, гидрологов, биологов и других специалистов, среди которых имелись и крупнейшие ученые.

В период 1768-74 гг. Российской Академией Наук был организован ряд экспедиций по изучению производительных сил России. В официальных документах XVIII века эти путешествия значились как "физические экспедиции Академии Наук". Это было первое всестороннее научное обследование почти всей территории Российской империи (Материалы..., 1940). Их организатором и одним из первых серьезных исследователей Маныча был знаменитый есте-

ствоиспытатель, академик Петр Симон Паллас. Неутомимый путешественник и выдающийся исследователь России значительную часть жизни провел в дороге. "Блаженство видеть природу в самом ее бытии, где человек очень мало отошел от нее, и ей учиться", - писал он на закате жизни, - служило для меня за утраченную юность и здоровье лучшей наградой, которой от меня никакая болезнь не отнимет". Это писалось более двух веков назад, когда девственная природа преобладала на просторах России, и еще большей наградой это блаженство остается для многих исследователей в наши дни.

П.С. Паллас, вместе с молодыми натуралистами Зуевым, Соколовым и другими, начал длительное и трудное путешествие в июне 1768 г. и вернулся в Петербург только в 1774 г. Он обследовал восток Европейской части России, Урал, Сибирь, Алтай, Даурию. Из Сибири через наши степи отправился на Кавказ (Мазурмович, 1960). В 1773-1788 гг. он опубликовал монографию из трех частей (5 томов) "Путешествие по различным провинциям Российского государства", вышедшую на русском, немецком, французском и английском языках. Это было первое капитальное описание природы и быта народов огромной страны. В нем приводились сведения по Нижней Волге, Манычу, Предкавказью.

В 1793-1794 гг. Паллас опять путешествует по югу России. Эта экспедиция была совершена ученым с разрешения Екатерины II за свой счет, и одним из поводов к ней было желание Петра Симона выбрать себе место жительства в южных краях. Маршрут проходил через Москву - Пензу - Саратов, вдоль р. Волги в Царицын (ныне Волгоград), оттуда вниз по Волге в Сарепту - Астрахань, водой в Красный Яр на группу озер "Астраханская Соль", в камышевые степи - гипсовые возвышенности Ар-загар - Чапчачи - по одному из рукавов Волги в Черноморск - Астрахань - на Северный Кавказ, затем на р. Куму, в крепость Георгиевск, отсюда на Азовское побережье и, наконец, в Крым. В 1793-1794 гг. вышло двухтомное описание этого двухлетнего путешествия. Интересовался ученым во время данной экспедиции и уровнем стояния Каспийского моря, очертанием прежних его берегов и многими другими вопросами (Материалы..., 1940).

Один из экспедиционных отрядов Российской Академии наук, направленный в те же годы в Астраханский край, возглавил доктор Тюбингенского университета, племянник известного исследователя Сибири Иоганна Георга Гмелина, двадцатидевятiletний Самуил Готлиб Гмелин (Энциклопедический словарь, 1991а). Личный состав отряда был представлен 4 гимназистами (Николаем Крашенинниковым, Иваном Михайловым, Андреяном Соколовым и Яковым Ключаревым), рисовальщиком, чучельником, егерем, аптекарем и ботаником. С. Гмелин выехал из Санкт-Петербурга 26.06.1769 года. Путь его проходил через Москву до Воронежа, оттуда он поехал на Павловск - Цимлянскую - Черкасск - Азов, потом в Царицын, Астрахань и по Каспийскому морю через Дербент в Баку и дальше. В 1771 году учений вернулся в Астрахань и оттуда совершал поездки в Моздок. В 1774 году он был схвачен кай-

тагским (хайтыцким) ханом Усмеем и вскоре в плену умер. К счастью, его дневники смогли передать в Российскую Академию наук, и результаты экспедиции были опубликованы на русском и немецком языках. Особый интерес представляют материалы по истории калмыков и условиям торговли на Каспии (Материалы..., 1940).

В те же годы на юге России работала еще одна экспедиция. Она была направлена в Астраханскую губернию и дальше на Кавказ и Украину. Руководителем ее был назначен приглашенный для этого Академией наук, только что защитивший во Франкфурте-на-Одере степень доктора медицины Иоганн-Антон-Гюльденштедт. Маршрут его экспедиции частично совпадал с маршрутом Гмелина. Из Воронежа Гюльденштедт поехал по маршруту Новохопёрск - Царицын - Астрахань - Кизляр. Совершая большое количество мелких выездов, он посетил Осетию, побывал на р. Куме. В июле 1773 года ученый приехал в г. Черкасск-на-Дону, затем - в Азов, а из него направился на Украину. Материалы этих экспедиций представлены перепиской, рапортами, дневниками с описаниями природы и жизни местного населения, метеосводками, лингвистическими наблюдениями, картами местностей и другими данными (Материалы..., 1940).

Отмеченные экспедиции положили начало научному исследованию Манычской долины. В их отчетах имелись и значительные неточности. Поверив на слово одному из своих помощников, П.С. Паллас объявил, что Маныч начинается на возвышенности, находящейся в 80-120 км от Каспийского моря, а уже затем разделяется якобы на два рукава - Западный и Восточный. Эти сведения были отражены на всех географических картах того времени, и без малого сотню лет никто не пытался их исправить.

Не внес ясность в этот вопрос и Бергштрассер, служивший в прошлом веке смотрителем на Мажарской соляной заставе. Любитель путешествий, он решил проплыть на лодке по Манычу от места его впадения в Дон до истоков. Это путешествие продолжалось три месяца. Впоследствии в своем отчете Бергштрассер написал, что сумел подняться до общего для обоих Манычей истока, а затем спустился на лодке до самого Каспия, т.е. доказывал возможность сообщения между двумя морями - Черным и Каспийским - по Манычам. Этот отчет он представил в Гидрографическое управление Российской академии наук. Как потом выяснилось, лодку его перетаскивали на верблюдах от Западного Маныча к Восточному. До Каспия путешественник добрался, но последний участок пути (довольно большой) ему тоже пришлось "переплыть" на подводе, запряженной волами.

Ясность в гидрографию Маныча внесла экспедиция академика Российской Академии Наук Карла Максимовича Бэрса. Она была организованна Русским Географическим обществом совместно с Министерством государственных имуществ для исследований условий рыболовства на Каспийском море (1853-57 гг.). После проведенных Бэрром в 1851 году исследований состояния рыболовства на Балтийском море и оз. Чудском Министерство предполагало

поставить подобные работы на Каспийском море (Энциклопедический словарь, 1991б). В это же время Русское Географическое общество получило в дар от купца Голикова 3000 руб. на аналогичную тему. Все это дало возможность организовать экспедицию (Материалы..., 1940). В помощь К.М. Бэрю среди других сотрудников в качестве статиста был назначен Николай Яковлевич Данилевский, позже известный публицист, естествоиспытатель и практический деятель в области народного хозяйства. Он стал основным помощником Бэра в научных наблюдениях. Эта поездка Н.Я. Данилевского и ряд за ней последовавших позволили разработать законодательство по части рыболовства для всех водоемов Европейской России (Энциклопедический словарь, 1991в).

Работа экспедиции К.М. Бэра продолжалась с апреля 1853 г. по март 1857 г. За это время сам Бэр выезжал к месту работы 3 раза, причем последняя поездка продолжалась почти два года - с апреля 1855 г. по март 1857 г. Он исследовал местную фауну, изучал состояние рыбных промыслов на Волге и Каспии. Труды каспийских экспедиций Бэра, изданные в четырех томах ("Исследования о рыболовстве"), считаются классическими. Они явились началом нового периода в истории русского рыболовства, ихтиологической науки.

На Каспийском море К.М. Бэр работал не только как биолог, но и как географ. Он изучал геологическое прошлое Каспия, его гидрохимический и температурный режимы, ряд других вопросов. В результате этих исследований ученый дал наилучшее в то время описание Каспийского моря. Эти путешествия позволили ему провести наблюдения, которые он обобщил в известном "законе Бэра". Бэр вращением Земли объяснил, почему наши реки, текущие в меридиональном направлении (на север или на юг), всегда имеют один берег низменный, а другой - возвышенный. Ученый исходил и изъездил всю Прикаспийскую пустыню. "Берега Маныча, - записал он в дневнике, - окрест сплошь пустыны и не имеют пресной воды. Старые колодцы давно высохли и засыпаны песком. Мною не обнаружено ни единого ручья, каковой впадал бы в мертвое болото, именуемое Восточным Манычем. Сие обстоятельство отнюдь не способствует плаванию... Вода же обладает чрезвычайной соленостью и плотностью, почему удары волн при жестоких восточных ветрах, дующих с видным упорством, зело сокрушительнее, чем на море". Бэр доказал, что никакой возвышенности в истоках Маныча нет. Есть две самостоятельные реки - Западный (от устья реки Калауса - 375 км) и Восточный (230 км) Маныч, и текут они со своего водораздела в противоположные стороны. Весной между Западным и Восточным Манычом существует сообщение. До Каспия Восточный Маныч не доходит - теряется в песках у Состинских озер. Ученый считал, что в отдельные влажные годы Восточный Маныч не теряется, как обычно, в прикумских песках, а доходит до Каспия. Это дало повод для возникновения проекта о соединении Азовского и Каспийского морей постоянным судоходно-ирригационным каналом.

К.М. Бэр первый описал и высказал гипотезу о происхождении загадочных расположенных около Маныча холмов, которые впоследствии были названы Бэровскими буграми. Они тянутся параллельными рядами с востока на запад, на расстоянии от двухсот метров до полутора километров, имеют различную длину - от полукилометра до десяти и даже двадцати километров, ширину - не более 250 метров, высоту - 7-10 метров. Начинаются эти холмы близ современного г. Пролетарска и доходят почти до самого Каспия. Ближе к последнему наблюдаются и треугольные бугры, вершины которых вынесены далеко на запад, а основания подходят к дельте Волги (говорят, что имеются они и на левобережье этой реки). На Бэровских буграх строилась древняя Астрахань, на них стояла столица Хазарского царства Итиль, разрушенная киевским князем Святославом в 965 г.

Происхождение этих бугров К.М. Бэр объяснил геологической эрозией, размывом земных слоев водными потоками. Когда Каспий соединялся с Черным морем, уровень этого замкнутого водоема был выше уровня Мирового океана. Под влиянием каких-то крупных природных явлений (геологических катастроф, землетрясений или др.) преграда, отделявшая Черное море от океана, разрушилась, и черноморские воды в большом количестве и с огромной скоростью устремились в океан. Резкое понижение уровня Черного моря влекло за собой стремительный переток в него большой массы вод Каспия, которые и прорыли борозды в мягком дне. Дальнейший сток воды, шедшей по бороздам, их углублял. После спада каспийской воды нетронутые участки между бороздами стали буграми. Эту теорию Бэра поддержал крупный геолог Н.П. Барбот-де-Марни, удостоенный за исследования калмыцких степей золотой медалью Русского Географического общества. Однако имеются и иные объяснения происхождения Бэровских бугров. Так, И.В. Мушкетов (1850-1902) считал, что расположенные в степи бугры являются старыми морскими дюнами, закрепленными временем и растительностью.

В рамках экспедиции 1861-62 гг., организованной комиссией Географического общества для исследования причин обмеления Азовского моря, под руководством К.М. Бэра, район Маныча посещал член-корреспондент Российской Академии наук, ботаник Густав Иванович Радде, но после этой поездки он не оставил печатных работ (Материалы..., 1940).

Работы К.М.Бэра, а позднее Н.П. Барбота-де-Марни, Н. Крыжина, К. Костенкова, дали правильное представление о гидрографии Маныча. Было установлено наличие двух самостоятельных рек: Западного и Восточного Манычей. Эти заключения были подтверждены Кумо-Манычской экспедицией. Дальнейшее изучение рассматриваемого района шло по двум направлениям: одних исследователей интересовало геологическое прошлое этого района (Н. Барбот-де-Марни), а других - восстановление водной связи между Азовским и Каспийским морями, обводнением бассейнов рек Егорлык и других на Северном Кавказе (М.Н. Герсанов и многие ученые, специалисты в XX веке).

Манычская долина, по крайней мере, уже двести лет привлекает внимание исследователей, мечтающих превратить ее в судоходный канал между Каспием и Черным морем. Еще в 1757 году это предлагал сделать Бюффон. Его поддерживал академик Паллас. Через сто лет, в 1858 г., горячо ратовал за Манычский водный путь инженер Фрюстон, а затем и К.М. Бэр (Энциклопедический словарь, 1991 г.). Вероятно, прокладка сети, протяженностью 600 верст (640 км) и соединяющей Каспий с Азовским морем, начала осуществляться где-то в 1863-64 гг., т.к. есть публикация Блюма "Заметки о сравнении некоторых результатов, полученных Кумо-Манычской экспедицией в 1860 году, с результатами, полученными во время прокладки Кумо-Манычской сети в 1863 и 1864 годах" ("Кавказ", 1869) (приводится по Корреп, 1905). Однако она не была закончена, по всей видимости, по причине либо нехватки средств, либо из-за геологических трудностей. Более или менее обоснованный проект канала для речных судов был составлен в 1879-1882 годах инженером М.А. Даниловым. По этому проекту предлагалось питать Маныч водами Тerek'a и Кубани. Позже появился еще не один десяток других вариантов водного пути, но опирались все они на проект Данилова. Однако в те годы сил и средств для реализации этих проектов в стране не было.

К середине XIX века возникла необходимость в установлении повседневного надзора и управления землями Калмыцкой степи. И в 1852-58 гг. была проведена рекогносцировка калмыцких земель. Хотя, по оценкам специалистов, в съемках было допущено много грубых ошибок, полученные материалы отражали ситуацию в степи и давали представление о рельефе и качественном состоянии земли (Бурчинова, 1981).

По книгам, отчетам, заметкам, запискам, ссылкам можно судить, что район Маныча и степи вокруг него посещали многие натуралисты, изучавшие различные аспекты природы, быта и хозяйственной деятельности населения. Особенно большое внимание уделялось геологическим проблемам региона. В геологическом плане он к началу XX века был очень хорошо изучен. Одной из причин этому явились попытки провести здесь канал. О тематике изучавшихся в те годы вопросов можно судить по названиям опубликованных работ: например, статьи Желтоножкина "Соляной промысел в Земле Войска Донского" (Горный журнал, ч.2, 1865), Белянского "Манычские соленые озера в земле Войска Донского" (Труды Донск. Областного статистического комитета, т. 1. Новочеркасск, 1867), Барбота-де-Марни "Калмыцкая степь Астраханской губернии" (Санкт-Петербург, 1868), Маслковца "Физическое и статистическое описание кочевья Донских калмыков" (Новочеркасск, 1872), Фаусека "К природе степей Северного Кавказа" (Известия ИРГО, т. XXIII, 1887), Иванова "Исследования в Ставропольской губернии в 1886" (Горный журнал, т. 11, 1887), "Маныч и прилежащие степи Кавказа" (Известия ИРГО, т. XXIII, 1887), Корытина "Материалы для учения о Манычских минеральных грязях" (Санкт-Петербург, 1893), Мушкетова "Геологические исследования в калмыцкой сте-

пи" (Труды геологического комитета, т. XIV, № 1. 1895) и др. (данные приводятся по: Корреп, 1905; Кузнецова, 1890, 1892; Бируля, 1896 а, б, в).

Значительный вклад в изучение природы Манычских степей внес наш земляк, крупный геолог Владимир Владимирович Богачев. Урожденный новочеркасский казак, высокообразованный, владевший несколькими иностранными языками, он был одним из первых местных профессоров. Родившись в 1881 г., в 1905-1906 г. он преподавал естествознание в Новочеркасской гимназии, в 1917 г. стал доцентом Донского политехнического института, в 1920 г. - профессором и работал в Ростовском университете (в том числе и в 1940-1943 гг.). После войны был репрессирован. В.В. Богачев опубликовал интереснейшие работы по геологии, почвам, растительности, вымершим моллюскам, фауне и ее генезису, зоогеографии животных Войска Донского. Он дал наиболее полное описание природы степных просторов Кумо-Манычской впадины. В работах "Геологические наблюдения в долине Маныча..." (1903), "Степи бассейна р. Маныч" (СПб, 1903), "Очерки географии Всевеликого Войска Донского" (Новочеркасск, 1918), "Проблемы Маныча" (Баку, 1936) и других ученым обобщил опубликованные ранее по Манычским степям сведения и привел большие собственные материалы, собранные в экспедициях и экскурсиях. Сравнивая его заметки с положением дел на сегодня, мы можем достаточно точно зафиксировать изменения не только в рельфе, но и в разнообразии животного и растительного мира.

Все это свидетельствует о том, что, несмотря на климатическую суровость, специфичность засушливых манычских степей и озера Маныч-Гудило, их история, интереснейшее геологическое прошлое, богатые природные ресурсы привлекали к себе внимание многих исследователей. Здесь побывали многие выдающиеся ученые прошлых веков. В результате их деятельности этот район России к началу революционных потрясений XX в. был исследован относительно хорошо.

В начале XX века М.И. Греков (1904) так описывает Манычские степи: "...Безотрадная местность, даль и равнина открыта... По бокам степь красуется разноцветными цветами тюльпанов (лазоревых цветов), буквально как будто покрыта нескончаемым ковром".

К первой половине нашего столетья относятся также труды ботаника И.В. Новопокровского (1940). В них дано ботаническое районирование Ростовской области, описана флора и растительность отдельных территорий, в том числе и степей в районе озера Маныч-Гудило (в частности, окрестностей Кумысолечебницы, озера Цаган-Хаг). Ботаники Г.М. Зозулин и Г.Д. Пашков (1980) Западно-Манычский район с типчаково-ковыльными степями выделили в самостоятельный геоботанический и флористический район Нижнего Дона – долину Маныча, где доминируют узколистные злаки с ведущей ролью ковыля и типчака. Характеристика флоры и растительности данного района отражена в трудах Б.Н. Горбачева, Г.Н. Высоцкого, К.М. Залесского и других крупных ботаников.

Из зоологических данных в нашем распоряжении имеются заметки и любительские наблюдения, и наиболее интересны в этом плане охотничьи записи, поскольку они дают нам представление о численности и распространении промысловых видов животных. И. Черников (1881) писал, что дичи болотной (уток, гусей, казарок, куликов) в степях (в частности, в районе станицы Великокняжеской – ныне г. Пролетарск), где только есть маломальские благоприятные для существования условия, очень много. Дроф и стрепетов были неисчислимые стада. Охота велась зверская, и уже к концу XIX века животных стало заметно меньше, не только благодаря охотникам, но и потому, что население росло, территория целины сокращалась, поголовье скота и лошадей увеличивалось, и дичи приходилось тесниться. Кроме того, у местного населения практиковался сбор яиц и вывоз их лодками, бочками, возами (Богачев, 1918), применялись массовые облавные охоты. И как замечает В.В. Богачев, при таких условиях могли совершенно исчезнуть некоторые виды животных.

Знакомясь со всеми этими литературными данными, мы можем представить себе, как изменялись степные районы, и увидеть все возрастающую роль в этом человека. В XVIII и XIX веках естественную природу Манычских степей спасала от активного изменения только их малая населенность людьми, небольшое поголовье скота и умеренная нагрузка на пастищные участки, практическое отсутствие пахотных земель. Однако уже к концу XIX века специалисты начали отмечать сокращение разнообразия животных, которое в XX веке резко ускорилось.

В начале 20-го столетия в этом районе ученые еще отмечали множество дроф, стрепетов, бакланов больших и малых, пеликанов, но уже почти исчезли журавли-красавки (Богачев, 1918). Из трудов, выполненных перед Великой Отечественной войной, можно назвать работы П.А. Свириденко, Н.И. Калабухова, А.В. Лерхе и ряда других исследователей. Они привели достаточно полные списки птиц, млекопитающих и других животных нашей области, в том числе и района озера Маныч-Гудило. В довоенные и послевоенные годы в рассматриваемом районе интересные исследования по блокам и грызунам были выполнены сотрудниками противочумных организаций. Ими же проводилась большая работа по борьбе с сурликами – основными переносчиками чумы.

Положительно на авиауну и рыбные ресурсы этого района повлияло строительство Невинномысского канала, по которому с 1 июня 1948 г. кубанская вода стала поступать в Маныч и привела к его обводнению. В результате опресненной водой наполнилась Манычская впадина, соленость воды здесь резко уменьшилась, обводнились различные озера, многие из них образовали единую водную систему. На растительный и животный мир это наложило свой отпечаток. По берегам озера стали появляться куртины жесткой растительности (тростник, рогоз, камыш). В воде буйно росли рдест и хара. Обогатились видами планктон и бентос. Они до обводнения Маныча начали изу-

чаться Н.И. Харинным (1948), а с 1953 по 1967 гг. большой группой сотрудников НИИ Биологии РГУ.

Ежегодные экспедиции на Манычские водохранилища под руководством В.М. Кругловой, проводившиеся на протяжении многих лет, позволили всесторонне изучить растительный и животный мир озера, провести акклиматизацию ряда видов водных беспозвоночных и рыб, выяснить рыбные ресурсы всего Пролетарского водохранилища и отдельных его участков, выполнить многие другие интересные и полезные виды исследований (Круглова, 1972). Спустя 2,5 года после обводнения стали появляться новые виды рыб, мигрировавшие сюда из Дона (Огарев, 1954); их насчитывали более 30 видов (судак, окунь, ерш и др.). Ихтиофауну озера Маныч-Гудило изучали В.П. Троицкий (1934), Н.И. Сыроватская (1954), Е.И. Драпкин (1963) и ряд других ученых.

Обводнение Маныча привело к появлению значительного количества новых удобных и безопасных мест для гнездования пернатых, значительно повысило кормовые ресурсы для птиц лимнофильного комплекса. В.В. Огарев (1954) во время весенних пролетов в 50-е годы на Маныч-Гудило насчитывал до 45 околоводных видов птиц, из которых 17 пытались здесь гнездиться. Гнездовые колонии пернатых появились на новых островах. Здесь стали размножаться чайки, крачки, кряквы, нырки, утки. На мелководье держались кулики, а по берегам, в зарослях рогоза и тростника - цапли, усатые синицы и др. В связи с круглогодичным наличием воды в озере начали наблюдаться такие же массовые осенние пролеты, как и весенние. Некоторые птицы стали оставаться на Маныч-Гудило и на зиму. Зимой 1951-52 гг. В.В. Огарев (1954) отмечал на озере лебедей-шипунов, крякв, пеганок, серых уток и ряд других пернатых. Примерно в эти же годы выходит небольшая публикация А.Г. Шехова (1956) о пеликанах и чайках озера. Изменение их численности он связывал с изменением гидрорежима водоема.

В изучении животного мира, и, прежде всего птиц Пролетарского водохранилища активное участие принимали сотрудники кафедры зоологии РГУ - Олейников Н.С. (50-е годы), Миноранский В.А. (50-60-е и 90-е), Казаков Б.А., Языкова И.М., Ломадзе Н.Х. (70 - 90-е годы).

Н.С. Олейников занимался проблемой изучения лимнофильного комплекса птиц, их численностью, распределением, особенностями питания, искусственными гнездовьями (Олейников и др., 1992; Олейников и др., 1973; Олейников и др., 1972). В.А. Миноранский описал состав и численность птиц района, где сейчас организован заповедник, дал краткие биологические сведения о некоторых видах. В частности, у него есть работы по пеликанам (Миноранский, 1962), фламинго (Харченко, Миноранский, 1965), степному орлу (Миноранский, 1962; Харченко, Миноранский, 1967), серебристой чайке (Миноранский, 1963), а также сводки по птицам этой зоны (Миноранский, 1963, 1997). И.М. Языкова работала на Чикалинских островах и защитила кандидатскую диссертацию по рыбоядным птицам Манычских водохранилищ

(1970). Б.А. Казаков и Н.Х. Ломадзе (1991) провели здесь авиаучеты, и продолжают заниматься проблемами искусственных гнездовий утиных на соседнем Веселовском водохранилище.

Данные по промысловым видам животных встречаются в отчетах и публикациях егерей Манычского участка государственного охотхозяйства (Гаврин и др., 1980; Линьков, 1984, 1985, 1989; Линьков, Кривенко, 1989; Лысенко, 1977; Кривенко и др., 1980).

Исследования птиц восточной части озера Маныч-Гудило и его окрестностей проводили и сейчас продолжают проводить ученые и специалисты Ставрополья и Калмыкии (А.И. Кукиш, О.В. Демьянкова, А.Н. Хохлов и др.). Так, подробный видовой обзор, сведения о времени насиживания, количестве яиц, а также меры и способы охраны птиц в этом районе приведены в работе доцента кафедры зоологии Калмыцкого государственного университета А.И. Кукиша (1982). В этом же университете В.Г. Позняком в последние десятилетия ведутся серьезные исследования по составу, распространению, ресурсам ихтиофауны Западного и Восточного Маныча, построенных на нем водохранилищ, мелких степных речек.

В настоящее время озеро Маныч-Гудило вошло в состав водно-болотных угодий России, имеющих международное значение. Описание его природной характеристики, фауны, в том числе и птиц, составлено В.Г.Кривенко, А.В.Линьковым и Б.А.Казаковым (1998). Новые наиболее полные сведения о природе всего озера Маныч-Гудило имеются в монографии В.А. Миноранского, Э.Б. Габунциной (2001)

В районе недавно созданного заповедника “Ростовский” в последние десятилетия глубокие исследования по состоянию животного и растительного мира биологами не велись. В то же время здесь произошли достаточно сильные изменения в природных условиях: поголовье овец в 70-80-е годы резко возросло, а в 90-е годы также резко сократилось (упало приблизительно в 20 раз, по устным сообщениям директора заповедника А.В.Чекина); изменился гидрологический режим этой территории (стало сказываться обводнение степей и засоление Маныча), а это вызвало изменение в кормовых ресурсах животных, в том числе и птиц; в открытой степи и около строений людей появились зрелые древесно-кустарниковые насаждения, отсутствовавшие здесь в 50-е годы. Кроме этого, стал проявляться такой фактор, как увеличение численности населения в районе заповедника.

Последствия всех отмеченных и других перемен, произошедших в экосистемах района озера Маныч-Гудило, слабо отражены к настоящему моменту в литературе. Одной из главных задач заповедника является мониторинг состояния и численности животного мира данного района. Своими исследованиями мы попытались начать осуществление этой работы.

Основная литература

- Греков М.И. В Манычских степях. – СПб.: Экономическая типолитография. 1904. №5. – 61с.
- Бируля А.А. Обзор работ по зоогеографии России [... за 1891 - 1893 гг.]// Ежегодник Рус. геогр. о-ва, 1896а. Т. 5, Ч. 1. – С. 51-182.
- Бируля А.А. Обзор работ по зоогеографии России [... за 1894 - 1895 гг.]// Ежегодник Рус. геогр. о-ва, 1896б. Т. 6. – С. 190 -296.
- Бируля А.А. Обзор работ по зоогеографии России [... за 1896 - 1897 гг.]// Ежегодник Рус. геогр. о-ва, 1896в. Т. 8. – С. 95 -294.
- Богачев В.В. Геологические наблюдения в долине Маныча, произведенные летом 1903 года//Известия геологического комитета.1903а. Вып.9.
- Богачев В.В. Степи бассейна р. Маныча//Известия геологического комитета. 1903б. Т.ХХII. Вып.2.
- Богачев В.В. Геологические исследования в южной части бассейна р. Западного Маныча//Известия геологического комитета, 1904. Вып.10.
- Богачев В.В. Животные Земли Войска Донского//Очерки географии Всевеликого Войска Донского. – Новочеркасск, 1918. – С. 201-231.
- Бурчинова Л.С. Первые рекогносцировочные обследования Калмыцкой степи в XIX веке // Исследования по исторической географии Калмыцкой АССР. – Элиста. 1981. – С.62-71.
- Дон и степное Предкавказье. XVIII- первая половина XIX века. (Заселение и хозяйство). – Ростов н/Д: Изд-во РГУ. 1977. – 240 с.
- Кривенко В.Г., Линьков А.В., Казаков Б.А. Озеро Маныч-Гудило// Водно-болотные угодья России. Т.1. Водно-болотные угодья международного значения. М.: Wetlands International Publication., 1998. №. 47– 256 с.
- Круглова В.М. Пролетарское водохранилище.– Ростов н/Д: Изд-во Ростовс. ун-та, 1972. – 179 с.
- Кузнецов И.Д. Обзор работ по зоогеографии России и сопредельных с нею (преимущественно на материке Азии) стран [... за 1989 - 1890 гг.]//Ежегодник Рус. геогр. о-ва, 1890. Т.1. – С. 172-218.
- Кузнецов И.Д. Обзор работ по зоогеографии России и сопредельных с нею (преимущественно на материке Азии) стран [... за 1989 - 1890 гг.]//Ежегодник Рус. геогр. о-ва, 1892. Т. 2. – С. 230-297.
- Лерхе А.В. Птицы// Природа Ростовской области. – Ростов-н/Д: Ростиздат., 1940.– С. 257-280.
- Мазурмович Б.Н. Выдающиеся отечественные зоологи. – М., 1960.– 428 с.
- Материалы для истории экспедиций академии наук в XVIII-XIX веках. Труды Архива. М.: АН СССР, 1940.– Вып.4.– 310 с.
- Миноранский В.А., Габуншина Э.Б. Уникальные экосистемы: озеро Маныч-Гудило. – Элиста: АПП "Джангар", 2001. – 239 с.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Орнитологические наблюдения в западной части озера Маныч-Гудило// Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1998. – Вып.10. – С. 96 – 109

- Моложавенко В. Гремучий Маныч. – М.: Мысль, 1977. – 159 с.
- Новопокровский И.В. Растительность// Природа Ростовской области. – Ростов н/Д: Ростиздат, 1940. – С. 11-140.
- Огарев В.В. Изменения в орнитофауне Маныч-Гудило после его обводнения// Материалы по изуч. Ставропольск. края. – Ставрополь. 1954. Вып.6. – С. 361-371.
- Черников И. Очерки ружейной охоты на Задонских степях и по рекам Салу и Манычу// Природа и охота. 1881. Т.2. Июнь. – С. 22-35.
- Энциклопедический словарь / Репринтное воспроизведенное изд-е Брокгауса Ф.А. и Ефрана И.А. 1890.– М.: «Терра»,1991а. Т.16. – С.931.
- Энциклопедический словарь / Репринтное воспроизведенное изд-е Брокгауса Ф.А. и Ефрана И.А. 1890.– М.: «Терра»,1991б. Т.9. – С.277-278.
- Энциклопедический словарь / Репринтное воспроизведенное изд-е Брокгауса Ф.А. и Ефрана И.А. 1890.– М.: «Терра»,1991в. Т.19. – С.77-80.
- Энциклопедический словарь / Репринтное воспроизведенное изд-е Брокгауса Ф.А. и Ефрана И.А. 1890.– М.: «Терра»,1991г. Т.36. – С.571-572.
- Энциклопедический словарь / Репринтное воспроизведенное изд-е Брокгауса Ф.А. и Ефрана И.А. 1890.– М.: «Терра»,1991д. Т.44.– С. 641-642.
- Языкова И.М. Рыбоядные птицы Манычских водохранилищ и их хозяйственное значение: Автореф. дисс... канд. биол. наук. Ростов н/Д. 1970. – 31 с.
- Korren F.Th. Bibliotheca zoologica rossica. Literatur über die Tierwelt Gesamtursslands bis zum Jahre 1885 inel. Bd.1. Allgem. Teil. Спб:Изд-во Акад. Наук. 1905.– 552 с.

КРАТКИЙ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР РАЙОНА ЗАПОВЕДНИКА "РОСТОВСКИЙ" Я.Ю. Подгорная

Манычская долина протягивается с северо-запада на юго-восток более чем на 400 км, переходя на западе в долину р. Дона. Ширина древней долины Маныча достигает 20 км. Слоны асимметричные: северные крутые, а южные пологие. Современная долина Маныча имеет неровную поверхность и небольшую высоту. Гряды в районе оз. Маныч-Гудило, по мнению К.И.Лисицына, являются остатками размытой террасы (Лавров, 1954). В целом вся эта местность представляет собой равнину с невысокими холмами.

Климат

Территория, на которой находится заповедник, характеризуется холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом. По агроклиматическому районированию области рассматриваемая территория (включает в себя южную часть Пролетарского, Орловский, Ремонтненский административные районы и восточную часть Сальского) относится к очень жаркому засушливому району. Гидротермический коэффициент $\leq 0,7$. Сумма температур за период активной вегетации 3400-3500°C (Агроклиматический справочник ..., 1961).

Средняя месячная температура в январе -5,5°C. Однако минимальная температура воздуха может опускаться до -35°C. Снежный покров впервые появляется в конце первой декады декабря, а устойчивым становится в третью декаде декабря. Средняя высота снежного покрова составляет 10-15 см. Здесь характерны частые оттепели, которых за зиму насчитывается 40-50 дней. На данной территории атмосферные процессы в зимний период находятся как под влиянием арктического и полярного фронтов, так и отрога Сибирского антициклона. В связи с этим преобладают континентальные арктические и континентальные умеренные воздушные массы. Они и обуславливают морозную погоду (Лавров, 1954).

В начале второй декады марта наблюдается устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°C к положительным значениям. В конце марта - начале апреля средняя суточная температура воздуха устойчиво переходит через +5°C, а в конце второй декады апреля - через +10°C (Агроклиматический справочник ..., 1961).

В середине апреля заканчиваются заморозки. Безморозный период продолжается до конца второй декады октября и длится 185-190 дней. В середине мая происходит устойчивый переход средней суточной температуры через +15°C, наступает лето. Господствующими воздушными массивами в весенний период служат массы умеренного, а затем и тропического воздуха. Быстро возрастающий приход солнечной радиации создает быстрое прогревание воздушных масс, приводит к резкому возрастанию температур воздуха весной (Лавров, 1954). Лето жаркое, средняя месячная температура воздуха в июле

+24°C. Максимальная температура может подниматься до +40 - +45°C и выше. Определяется это воздействием континентальных тропических и континентальных умеренных воздушных масс.

Сумма осадков за период активной вегетации составляет 200-240 мм, а за год 300-400 мм. Выпадают они неравномерно - весной осадков очень мало, а часто дующие в это время восточные ветры сильно иссушают почву, что неблагоприятно сказывается на растительности. Летом дождей выпадает больше, но продолжающие дуть сухие восточные ветры и высокие температуры воздуха препятствуют насыщению почвы влагой. С апреля по октябрь насчитывается 95-100 дней с суховеями (Агроклиматический справочник..., 1961).

Влияние рельефа на климат вследствие незначительного колебания высоты невелико. Значительно большее воздействие оказывают сухие полупустынные пространства, расположенные восточнее.

Водные ресурсы

Некогда Манычская ложбина составляла часть дна единого водоема, на месте которого в настоящее время находится Черное, Аральское и Каспийское моря (Круглова, 1972). Затем, при поднятии суши произошло разделение морей, хотя еще долго Понт (теперь Черное) и Каспийское моря соединялись морским проливом. Горько-соленое озеро Маныч-Гудило и реки Западный и Восточный Маныч образовались на месте этого пролива, по данным ученых, около четырех тысяч лет назад (Моложавенко, 1977).

До создания водохранилищ после весеннего половодья воды Манычей резко мелили. Это было связано с тем, что Манычская впадина по геологическому строению представляет собой почти идеальную равнину с рассеянными по ней "блюдцами" и западинами, глубина которых - при поперечнике до трехсот метров - редко превышает два метра. Возле Дона она имеет отметки от одного до двух метров над уровнем моря. В центральной части - там, где находится озеро-лиман Маныч-Гудило, - отметки эти постепенно достигают семи - восьми метров, а на водоразделе между Западным Манычем и Восточным - повышаются уже до 26 метров. Затем они снова снижаются к востоку (до 0,5 метра у Состинских озер) (Моложавенко, 1977).

Резко континентальный климат, жаркие суховеи, пыльные бури - все это также способствовало сильному обмелению. Сохранились данные, что в 1881, 1911 и в 1926 годах озеро Маныч-Гудило полностью пересыхало, обраzuя корки соли (Моложавенко, 1977).

Весной, в результате таяния снегов, в этом районе было бесчисленное множество самых разнообразных по величине и форме озер и лиманов, часть из которых в летнее время совершенно пересыхала. Летом эти места часто представляли собой ровные, растрескавшиеся под палящими лучами солнца солончаки, кое-где сверкающие белизной выступающей соли. Подобные соленые озера были неглубоки и резко отличались от редких здесь более глубоких пресноводных озер и лиманов, покрытых густой надводной растительностью.

стью. Свойства этих водоемов определили их местные названия - "Голое", "Соленое", "Сладкое" (с пресной или "сладкой" водой).

Вдоль основного русла Маныча наряду с озерами и лиманами тянутся так называемые "подманки" - многочисленные ответвления этого русла. В летнее время они обычно лишены воды, и только их круто обрывающиеся берега да выступающая белыми пятнами соль свидетельствуют о том, что здесь иногда бывает влага (Огарев, 1954).

В начале 20-х годов был разработан проект комплексного использования Маныча для судоходства, обводнения и орошения прилегающих районов, развития рыболовства, а также разрешения вопросов энергетики. В 1927 году экспертная комиссия начала собирать материал относительно будущего Манычского канала, а в мае 1932 года было принято решение о строительстве канала, соединяющего Черное и Каспийское моря. Предусматривалось устройство каскада из пяти плотин. Водохранилища по трассе канала намечалось питать из Терека – по Терско-Кумскому каналу и из Кубани – по Невинномысскому каналу.

Первым этапом стало сооружение Невинномысского канала. В 1932-36 гг. на Западном Маныче были построены три плотины, в результате чего образовались три водохранилища: Усть-Манычское, Весёловское и Пролетарское. Во время Второй Мировой Войны все плотины были взорваны (Моложавенко, 1977). Восстановили их в 1946 году, полное обводнение двух первых водохранилищ произошло в 1948 году, а Пролетарского – в 1951 году (Круглова, 1972).

Наиболее крупное из этих трех водохранилищ – Пролетарское, длиной около 170 км и наибольшей шириной при проектной отметке около 10 км. Территория его начинается от станицы Пролетарской до устья реки Калаус. Ново-Манычская дамба разделяет водохранилище на две неравные части. В западную (меньшую) часть (длина 20 км), называемую также Межплотинным участком, владеет река Большой Егорлык, и её воды сильно опреснены. Восточная часть бессточная, здесь гидрохимические показатели изменяются на всем протяжении участка. Соленость воды увеличивается в направлении с запада на восток. В районе озера Маныч-Гудило она составляет 14,4-20,0 г/л и выше.

Озеро Маныч-Гудило – наибольшее из озер Манычской системы, находится на пограничной территории Ростовской области, Республики Калмыкии и Ставропольского края. До обводнения это был неглубокий, сильно мелеющий в засушливое время водоем (в некоторых литературных источниках он встречается под именем Большого Лимана). В зависимости от водности года озеро сильно меняло свою глубину и длину. В редкие, сравнительно многоводные годы длина озера могла достигать 160 км. В маловодные годы вода не покрывала всего дна водоема и перегонялась ветром от одного берега к другому. На обсохших участках дна отлагалась соль (Кривенцов, 1974). После заполнения водохранилища водой глубина в Гудило достигла 4,5 м, в балках –

2-3,5 м, в западной части водохранилища от хут. Кр. Маныч до плотины – около 1 м (Круглова, 1972).

При постройке Пролетарской плотины Ново-Манычская дамба направляла сток Большого Егорлыка в оз. Маныч-Гудило (это облегчило процесс возведения плотины и одновременно сильно понизило солёность озера). По окончанию работ дамба была реконструирована, и воды реки Егорлык стали опреснять Весёловское водохранилище и Межплотинный участок, а солёность озера стала возрастать.

Часть берегов озера полога, а часть представляет собой разной высоты обрывы, в которых гнездятся различные представители группы склерофилов (ласточка-береговушка, сизоворонки и др.). Береговые очертания неровные и достаточно быстро меняют свою форму благодаря наносу водорослей (которые в конце лета могут образовывать мели до десятка метров в ширину), обвалам и колебаниям уровня воды. Отмели и косы, типичные для этого водоема, служат местом кормежки для многих птиц. Небольшие острова озера, как правило, наносной природы. При достаточной недоступности для хищников они часто являются пристанищем для колониальных видов птиц.

В степи встречаются и более мелкие озера, которые обычно летом высыхают, и дно их покрывается слоем соли толщиной несколько сантиметров (озера Грузское, Лопуховатое, Лебяжье и др.). Все эти озера лишены водной и прибрежной растительности. Подземные воды сильно минерализованы, а слабоминерализованные редки - в виде верховодки.

В районе протекают маленькие степные речушки, которые летом также пересыхают, превращаясь в цепь небольших, заросших тростником озер. Некоторые из них перекрыты дамбами, в результате чего образовались большие пресноводные пруды, берега которых покрыты жесткой растительностью.

Почвы и типичная растительность

Почвы большей частью представлены каштановыми суглинками с солонцами и солончаками. Солончаки в основном приурочены ко дну балок, краям соленых озер (Атлас Ростовской области, 1973).

Ростовская область в целом относится к Восточно-европейской (Понтической) степной провинции, лишь крайний юго-восток области (включая восточную часть приманычских степей) тяготеет к северотуранским пустыням. В пределах области И.В. Новопокровский (1940) выделил три подзоны: разнотравно-типчаково-ковыльную (богаторазнотравную), типчаково-ковыльную (бедноразнотравную) и полынно-типчаково-ковыльную. Степи двух первых подзон Е.М.Лавренко (1980) относит к типичным (настоящим), а последней - к пустынным степям. Западно-Манычский природный район, где расположен заповедник "Ростовский", находится в подзоне типчаково-ковыльных степей и выделяется Г.М.Зозулиным и Г.Д.Пашковым (1980); (приводится по: Государственный доклад "О состоянии окружающей...", 1999) в самостоятельный геоботанический и флористический район Нижнего Дона - Долина Маныча

(ДМ). Эта подзона отличается доминированием узколистных злаков с ведущей ролью ковылей (*Stipa lessingiana*, *S. capillata*, *S. ucrainica*) и типчака (*Festuca valesiaca*). Б.Н.Горбачев (1974); (приводится по: Государственный доклад "О состоянии окружающей ...", 1999) описывает здесь два господствующих типа зональной растительности:

1) Умеренно сухая степь, типчаково-ковылковая с умеренным ксерофильным степным разнотравьем (*Medicago romanica*, *Salvia tenuicola*, *Achillea setacea*, *Artemisia austriaca*, *Eryngium campestre* и др.) и ксерофильным пустынно-степным разнотравьем (*Artemisia lerchiana*, *Tanacetum achilleifolium*, *Galatella villosa*, *Kochia prostrata*, *Limonium sareptanum*, *Achillea leptophylla* и др.) на темно-каштановых почвах в комплексе с солонцами.

2) Сухая степь, типчаково-ковылковая с пустынно-степным разнотравьем и полукустарниками на каштановых почвах в комплексе с солонцами. На террасах долины Западного Маныча встречаются также фрагменты пустынной полынно-дерновинно-злаковой степи, приуроченной к участкам сильно солонцеватых каштановых почв с большим процентом солонцов. Для пустынной степи характерно то, что наряду с типчаком (*Festuca valesiaca*) и ковылем (*Stipa lessingiana*) важную роль в злаковой основе травостоя играет житник пустынный (*Agropyron desertorum*). Усиливается роль в травостое ксерофильного разнотравья и полукустарников (*Kochia prostrata*, виды *Artemisia*). Последние являются уже не примесью к дерновинным злакам, а содоминантами последних.

На засоленных пойменных террасах Западного Маныча Б.Н.Горбачевым и Д.Я.Зацепиной (1971) (приводится по: Государственный доклад "О состоянии окружающей ...", 1999) выделяются также растительные сообщества типа дерновинно-злаково-полынной полупустыни, формирующиеся на комплексах светло-каштановых почв с солонцами при преобладании последних. В Ростовской области полупустыня не образует самостоятельной зоны, а представлена небольшими участками экстразонального характера (Государственный доклад "О состоянии окружающей ...", 1999).

Животный мир

Животный мир степных районов достаточно разнообразен. На территории исследуемого участка согласно литературным источникам и нашим личным наблюдениям отмечено два вида земноводных (*Amphibia*) – жаба зелёная (*Bufo viridis* Laur.), лягушка озёрная (*Rana ridibunda* L.); 8 видов пресмыкающихся (*Reptilia*) – черепаха болотная (*Emys orbicularis* L.), ящёрица прыткая (*Lacerta agilis* L.), уж обыкновенный (*Natrix natrix* L.), уж водяной (*N. Tesselata* Laur.), полоз желтобрюхий (*Coluber jugularis* L.), полоз четырёхполосый (*Elaphe quatuorlineata* Lacep.), полоз узорчатый (*E. dione* Pall.) и степная гадюка (*Vipera ursini* Bonap.) (Гуськов и др., 1983; Ресурсы..., 1982).

Птицы (Aves) являются самой многочисленной в видовом и количественном отношении группой из позвоночных, встречающихся в районе заповедника. Так как пернатые очень чутко реагируют на процессы, происходящие в окружающей среде, уменьшением или, наоборот, увеличением ареала распространения, плотностью гнездования, плодовитостью и другими показателями, то очень часто они становятся индикаторами состояния окружающей среды. Согласно нашим данным на территории заповедника и прилегающих землях было отмечено около 200 видов птиц, из них около 100 гнездится в этом районе, а остальные наблюдаются здесь во время пролетов и кочевок. Озеро Маныч-Гудило и окружающие его степи являются важнейшим на юге европейской части России местом резервации ресурсов авиафуны, в том числе и охотниче-промышленных птиц. Среди гнездящихся в исследованном нами районе пернатых 10 включено в Красные книги России, Украины, СССР. Oko-ло 10 "краснокнижных" видов размножается на других участках оз. Маныч-Гудило и в его окрестностях, а в район заповедника "Ростовский" они регулярно прилетают на кормежку, для линьки, во время кочевок. Еще 14 видов из отмеченных Красных книг встречается здесь во время весенних и осенних пролетов, в период после гнездовых кочевок, или являются летающими. Из обитающих здесь 11 видов птиц являются редкими для Ростовской области (более подробно см. статью «Птицы района заповедника»).

Представителей класса млекопитающих (*Mammalia*) здесь насчитывается более 50 видов (Миноранский, 1996; Миноранский, 1997; Миноранский, Землянский, 1998; Миноранский, Сидельников, 1997; Миноранский, Тихонов, Усик, Шкуратов, 1996; Миноранский, Харченко, 1967). Они относятся к 7 отрядам:

насекомоядные (*Insectivora*) - ёж обыкновенный (*Erinaceus europaeus L.*), ёж ушастый (*E. auritus Gmel.*), белозубка белобрюхая (*C. leucodon Herm.*) и др.;

рукокрылые (*Chiroptera*) - видовой состав точно не известен, особи отмечались в районе населенных пунктов и, вероятно, относились к мигрирующим особям [вечерница рыжая (*Nuctalus noctula Schreb.*) и др.];

хищные (*Carnivora*) - волк (*Canis lupus L.*), лисица (*Vulpes vulpes L.*), корсак (*V. corsak L.*), собака енотовидная (*Nutreutes procyonoides Gray.*), перевязка (*Vormela peregrina Guld.*) и др.

парнокопытные (*Artiodactyla*) - сайга (*Saiga tatarica L.*) – периодически заходит в заповедник, в 60-е годы отмечались заходы косули (*Capreolus capreolus L.*) и лосей (*Alces alces L.*);

непарнокопытные (*Perissodactyla*) - на острове Водный (Островной участок заповедника) обитают одичавшие домашние лошади (*Equus caballus*);

зайцеобразные (*Lagomorpha*) - заяц русак (*Lepus europaeus Pall.*);

грызуны (*Rodentia*) - суслик малый (*Citellus pigmaeus Pall.*), тушканчик большой (*Allactaga jaculus Pall.*), земляной зайчик (*Alactagulus acontion Pall.*), емурланчик обыкновенный (*Stolidopus telum Licht.*), мышовка степная (*Sicista subtilis Pall.*), мышь домовая (*Mus musculus L.*), мышь лесная (*A. sylvaticus L.*),

крыса серая (*R. norvegicus* Berc.), хомяк предкавказский (*Mesocricetus raddei* Nehr.), хомячок серый (*Cricetulus migratorius* Pall), ондатра (*Ondatre zibethica* L.), полевка водяная (*Arvicola terrestris* L.), полевка обыкновенная (*Microtus arvalis* Pall.), полевка общественная (*M. socialis* Pall.), слепушонка обыкновенная (*Ellobius talpinus* Pall.), слепыш обыкновенный (*Spalax microphthalmus* Guld) и др.

Здесь можно встретить и исконных обитателей степей и полупустынь (гадюка степная, сайга, суслик малый и др.), а также виды, чьи исходные ареалы не затрагивали в прошлом этот степной район (ёж обыкновенный, мышь домовая, крыса серая и др.). Их проникновение связано с человеческим фактором, причем иногда это неблагоприятно оказывается на численности аборигенов. К примеру, ёж обыкновенный, проникнув по лесополосам и обладая более высокой жизнеспособностью, плодовитостью, а также более агрессивным характером, вытесняет ёжа ушастого.

Виды человеческой деятельности

В районе заповедника "Ростовский" ведущей отраслью сельского хозяйства является животноводство. Хозяйства занимаются разведением овец, лошадей, реже – крупного рогатого скота. Полеводство развито значительно слабее. Небольшие распаханные площади заняты пшеницей, кормовыми травами, некоторыми другими культурами, а вся остальная территория используется для выпаса скота.

Деятельность человека сильно изменила степные районы. Можно сказать, что это самая пострадавшая от антропогенного воздействия природная зона страны, а район заповедника является той небольшой территорией, которая хоть частично сохранила свой первоначальный облик, правда, в мозаичном виде. Но деятельность людей продолжается, под ее влияние попадает и этот район, что заставляет искать возможности оптимального взаимоотношения людей с природой. Данный факт стал еще одной причиной, подтолкнувшей нас к работе в этом районе.

Литература

Агроклиматический справочник по Ростовской области. – Л.: Гидрометеоиздат. 1961.– 206 с.

Атлас Ростовской области. – М.: Глав. Управление геодезии и картографии при Сов. Мин. СССР. 1973. – 32 с.

Гуськов Е.П., Лукина Г.П., Конева В.А. Определитель земноводных и пресмыкающихся Ростовской области. – Ростов-на-Дону: Изд-во: РГУ. 1983. – 52 с.

Кривенцов М.И. Гидрохимия водохранилищ западного Маныча. – Л.: Гидрометеоиздат. 1974.

Круглова В.М. Пролетарское водохранилище. – Ростов н/Д: Изд-во Ростовс. ун-та. 1972. – 179 с.

Лавров Д.Д. Физико-географическая характеристика междуречья Дон – Маныч // Ученые записки. – Киров: Изд-во: Кировский пед. институт. В. 9.1955. – С. 137-146.

Миноранский В.А., Видовое разнообразие фауны восточноевропейских степей и проблемы его сохранения // Научная мысль Кавказа. 1996. № 1. – С. 47-54.

Миноранский В.А. Летняя орнитофауна Ростовского степного заповедника и прилегающих районов // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1997. Вып. 9 – С. 92-109.

Миноранский В.А. Млекопитающие донских степей: Метод. указания для самостоят. работы студ. днев., веч. и заоч. отд-ний биол-почв. фак. по курсу "Местная фауна". – Ростов-на-Дону. 1997. – 28 с.

Миноранский В.А., Землянский С.В. Материалы по териофауне района заповедника «Ростовский» и ее изменения во второй половине XX-го века // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Тезисы научн. докладов. – Краснодар: Изд-во КГУ. 1998. – С. 64-65.

Миноранский В.А., Сидельников В.В., Усик Н.Н. Фауна млекопитающих Ростовской области // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. № 1, 1997. – С. 79-87.

Миноранский В. А., Тихонов А. В., Усик Н. Н., Шкуратов А. В. Редкие животные степного заповедника "Ростовский" и его окрестностей // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: Тез. докл. X науч.-практ. конф. Ч. 2. – Краснодар. 1996. – С. 195-197.

Миноранский В.А., Харченко В.И. Некоторые изменения в орнитофауне Ростовской области и Восточного Приазовья// Экология млекопитающих и птиц. – М.: Наука. 1967. – С. 308-316.

Моложавенко В.С. Гремучий Маныч. – М.: Изд-во «Мысль». 1977.– 158 с.

Новопокровский И.В. Растительность// Природа Ростовской области. – Ростов н/Д: Ростиздат, 1940. – С. 111-140.

Огарев В.В. Изменения в орнитофауне Маныч-Гудило после его обводнения // Материалы по изуч. Ставропольск. края. – Ставрополь. 1954. Вып.6. – С. 361-371.

Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области / Под ред. В.А. Миноранского. – Ростов н/Д: Изд-во Ростовс. ун-та, 1996. – 444 с.

Ресурсы живой фауны.Ч.2. Позвоночные животные суши/ Под. ред. А.К Темботова. – Ростов н/Д.: Изд-во Ростовс. ун-та. 1982. – 320 с.

**РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ
ЗАПОВЕДНИКА «РОСТОВСКИЙ».**
О.Н. Демина

С своеобразие растительного покрова всего района исследований и характер распределения растительных сообществ на отдельных участках заповедника зависит в первую очередь от сочетания различных элементов рельефа долины Западного Маныча, а также сухости климата и неблагоприятных экологических условий почвенной среды, связанных с засолением почв.

Растительность

Зональные типчаково-ковыльные степи Сало-Манычского водораздела описаны Г.И. Дохман и Т.И. Рыбаковой (1933). Долинные приманыческие степи изучал И.В. Новопокровский (1929, 1931), называвший их «низменными степями». Он указывал, что эти степи отличаются от степей на водораздельных пространствах двумя основными признаками: большей степенью ксерофитности и сильнее выраженной комплексностью растительного покрова; наличием галофильных сообществ как одного из компонентов комплекса. Позднее они были выделены в особый вариант – «имеющие полностью степной характер, но сохранившие следы лугового происхождения, а потому отличающиеся от степей на водораздельных пространствах» (Горбачев, Зацепина, 1968). Причем разница в степени ксерофитности долинных степей Маныча, сформировавшихся в результате остепнения луговых сообществ на террасах, и степей на плакоре тем больше, чем менее засушлив климат данной зоны (Зацепина, 1971). В подзоне же дерновинно-злаковой степи, где находится заповедник, плакорная степь по степени ксерофитности мало отличается от незасоленной долинной и также является комплексной. Долинные степи формируются под влиянием изменений водно-солевого режима, происходящих в грунтах и почвах в процессе остепнения надпойменных террас. Сравнительное изучение растительных сообществ на террасах и вне долины, а также на разных элементах рельефа и микрорельефа в пределах одной и той же террасы, дало возможность авторам построить экологогенетические ряды, характеризующие этапы формирования растительности долинных степей Приманычья (Горбачев, Зацепина, 1968; Зацепина, 1971). Для большей части долины Западного Маныча исходным сообществом являются незасоленные луга. Процессы остепнения сопровождаются засолением и образованием галофильных сообществ, рассолением и формированием солонцов и солонцеватых почв, осолонцеванием и рассолонцеванием, в результате чего долинная степь становится менее ксерофильной и постепенно приближается к растительности плакорных пространств, причем описанные процессы идут быстрее на повышениях и медленнее в понижениях (Горбачев, 1974).

И.В. Новопокровский (1940) так описывает смесь стадий у озера Круглого, находящегося в охранной зоне заповедника: «Внутренняя плоская часть солончака, где долго держалась, не высыхая, соленая вода, занята редкостоящими плоскими, лепешковидными кустиками сильно, но коротко разветвленной безлистной мясистой солянки - сарсазана. К наружу от него идет кайма другой безлистной и мясистой, но уже однолетней солянки - солероса, к которому примешаны единичные экземпляры бескильницы. Последняя многочисленна в следующей полосе-зоне, в которой доминирует злак элоропус, встречается франкения. Далее с элоропусом конкурирует солончаковая польнь. У самого подножья уступа степи к впадине с солончаком располагается более широкая полоса солончакового луга, в состав растительности которого входят: пырей, житняк, тилчак, тырса, солончаковая польнь, грудной чай, солонечник, кермек, кохия считковидная, спорыц, лебеда, синеголовник».

Растительность на Стариковском, Краснолаптизанском участках заповедника в основном представлена сообществами умеренно сухой и сухой тилчаково-ковыльной, и полынно-тилчаково-ковыльной пустынной степи на темнокаштановых и каштановых почвах с различной степенью засоленности. Характер растительности изменяется по мере продвижения из менее засушливой в более засушливую зону, где представлены сообщества сухой пустынной степи.

В умеренно сухой степи как на плакоре, так и в долине эдификаторами являются эуксерофитные дерновинные злаки *Stipa sareptana*, *S. ucrainica*, *S. lessingiana*, *Festuca valesiaca*, но при этом в сообществах долинных степей большую роль играет *Aegopodium pectinatum*, а также *Limonium sareptanum*, *Artemisia austriaca* и др. Обильно представлены эфемеры и эфемероиды.

В сообществах сухой пустынной степи доминантами выступают наиболее ксерофитные злаки и полукустарнички. Усиливается роль *Artemisia lerchiana*, *A. pauciflora*, *A. santonica*, *Kochia prostrata*, *Camphorosma monspeliacaca*, *Tanacetum achilleifolium*, *Galatella villosa*, которые часто являются содоминантами дерновинных злаков. Количество ксерофитного разнотравья невелико, покрытие и виловая насыщенность незначительны. Довольно хорошо выражены синузии *Poa crispa* и наземных лишайников. Наряду с этим растительный покров имеет выраженный комплексный характер, причем имеются луговые солонцы с галофильной растительностью и степные солонцы. Среди них при этом есть корковые, занятые группировками из *Camphorosma monspeliacaca*, и средние с белополынными и прутняковыми травостоями. Одновременно с видами, которые характерны для сообществ зональных степей, на участках заповедника широко представлены *Limonium gmelini*, *Artemisia monogyna*, *Atriplex verrucifera*, *Puccinellia distans*, *Petrosimonia triandra*, *P. brachiata*. На луговых солонцах преимущественно распространены острецовевые, солончаково-польные и кермековые сообщества. На засоленных пойменных террасах также формируются экстразональ-

ные полупустынные сообщества, связанные с солонцами, где наряду с галофитами представлены гиперксерофиты.

Современное состояние растительного покрова островов Водный и Горелый (Островной участок заповедника) и небольших островов Цаган-Хага резко отличается от других заповедных участков. Их труднодоступность, микроклимат, особенности субстрата, специфические почвенные условия и гидрологический режим способствовали формированию степных сообществ с богатым травостоем. Проективное покрытие составляет на большей площади 100%. На Стариковском и Краснопартизанском участках заповедника были представлены среднесбитые сообщества с разреженным травостоем, но начиная с 1996 года степь заметно восстанавливается. В прибрежной зоне Цаган-Хага наблюдаются средне- и сильносбитые участки полупустынных сообществ, а на дне высыхающего озера на мокрых солончаках формируются галофитные группировки из *Halocnemum strobilaceum*, *Frankenia hirsuta* и *Limonium caspium*.

Приведенный выше краткий очерк растительности района исследований позволяет отметить, что в целом растительность заповедника отличается ксерофитностью и выраженной комплексностью. При этом преобладают долинные варианты степных и полупустынных ценозов, довольно хорошо представлены плакорные степные сообщества и растительность солонцов и солончаков типа галофильной пустыни.

Конспект флоры

Настоящий конспект флоры был составлен в результате изучения растительного покрова заповедника в рамках Договора о научно-техническом сотрудничестве НИИ Биологии РГУ с Государственным заповедником «Ростовский» от 23.06.1997 г. Наши исследования проводились в 1996-2001 годах с целью выяснения структуры растительных сообществ и видового состава флоры заповедника. По предварительным данным в составе флоры заповедника было зарегистрировано 310 видов сосудистых растений (Миноранский, Демина, 1998а, б). Ботаниками Ботсада РГУ был несколько уточнен и расширен список флоры до 363 видов (Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Ростовской области в 1988 году», 1999). Настоящий конспект флоры содержит 384 вида сосудистых растений и представляет собой современную сводку о видовом составе сосудистых растений в пределах Государственного природного заповедника «Ростовский». Для многих видовдается биологическая характеристика, эколого-ценотическая характеристика, приуроченность к различным местообитаниям, распространение, частота встречаемости, географическая характеристика. В будущем эти данные будут уточнены и дополнены. Также некоторые виды, которые должны встречаться в заповеднике по аналогии с соседними территориями, нами еще вообще не собраны. Расположение семейств даётся по отечественной системе А.Л.Тахтаджяна. Роды внутри семейств и виды внутри родов размещены по алфавиту латинских на-

званий. Латинские названия приводятся в соответствии со сводкой С.К. Черепанова (1995). Гербарные материалы хранятся в Лаборатории «Биоразнообразие и оопт» НИИ Биологии РГУ и в Гербарии им. Д.П. Сырейщикова МГУ (MW). Благодарим за помощь в сборе и определении материалов С.Р. Майорова и А.С. Бэзера.

Сокращения, принятые в конспекте: Островной участок заповедника – О; Старицкий – С; Краснапартизанский – К; Цаган-Хаг – Ц.

PINOPHYTA

GNETOSIDA

Ephedraceae Dumort.

Ephedra distachya L. – Хвойник двуколосковый. Корневищный полукустарничек. Ксерофит, эврипетрофит. Средиземноморский pontический. С. Редко.

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDONES)

Aristolochiaceae Juss.

Aristolochia clematitis L. – Кирказон обыкновенный. Травянистый длиннокорневищный многолетник. Ксеромезофит. Европейский неморальный. С. Единично у кордона.

Ranunculaceae Juss.

Adonis aestivalis L. – Горицвет летний. Однолетник. Ксеромезофит, сорный. Средиземноморский pontический. О. Редко.

Batrachium rionii (Lagger) Nym. – Шелковник Риона. Травянистый укореняющийся многолетник, погруженный в воду, с воздушными генеративными органами. Евразиатский pontический. С. В стоячих, в т.ч. временных водоемах.

Buschia lateriflora (DC.) Ovcz. – Бушия бокоцветная. Однолетник. Древнесредиземноморский аридный. О., К. На сырьих солонцеватых понижениях.

Ceratocephala testiculata (Grantz.) Bess. – Репяшок пряморогий. Однолетник. Эфемер. Ксерофит, степной. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Обычно.

Consolida divaricata (Ledeb.) Schröder – Шпорник растопыренный. Однолетник. Ксерофит. Древнесредиземноморский pontический. К. Редко.

C. paniculata (Host.) Schur. – Ш. метельчатый. Однолетник. Ксерофит, сорный. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Спорадически.

Ficaria verna Huds. – Чистяк весенний. Травянистый кистекорневой многолетник. Мезофит, лугово-лесной. Европейский неморальный. С. Редко.

Myosurus minimus L. – Мышихвостник маленький. Однолетник. Галомезофит, луговой, сорный. Эфемер. Плюрирегиональный космополит. О., С., К., Ц. На сырьих лугах и солончаках.

Ranunculus illyricus L. – Лютик иллирийский. Травянистый кистекорневой многолетник. Ксерофит. Европейский pontический. О., С., К. Изредка.

R. oxyspermus Willd. – Л. остроплодный. Травянистый кистекорневой многолетник, эфемероид. Ксерофит, степной. Средиземноморский pontический. С., Ц. Часто.

R. pedatus Waldst. & Kit. – Лютик стоповидный. Травянистый кистекорневой многолетник. Ксерофит, степной. Европейско-сибирский pontический. С. Изредка.

R. sceleratus L. – Лютик ядовитый. Однолетник, двулетник. Мезогигрофит, лугово-болотный, сорный. Плюрирегиональный космополит. Ц.

Thalictrum minus L. – Василистник малый. Травянистый корневищный многолетник. Ксеромезофит. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Обычно.

Fumariaceae DC.

Fumaria vailantii Loisel. – Фумария Вайана. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. Ц. Изредка.

Illecebracae R.Br.

Herniaria besseri Fisch. ex Hoffm. – Грыжник Бессера. Травянистый стержнекорневой многолетник. Ксерофит, эврипетрофит, сорно-степной. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Изредка.

H. polygama J.Gay. – Г. многобрачный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Ксерофит, эвритоп. Европейский pontический. С., К. Редко.

Caryophyllaceae Juss.

Arenaria uralensis Pall. ex Spreng. – Песчанка уральская. Однолетник. Ксерофит, степной. Евразиатский pontический. С., К. Изредка.

Cerastium glomeratum Thuill. – Ясколка скученоцветковая. Однолетник. Европейский космополит. С.

C. perfoliatum L. – Я. пронзеннолистная. Однолетник. Ксеромезофит. Древнесредиземноморский pontический. Ц.

Dianthus barbasi Vandas. – Гвоздика Барбаша. Травянистый стержнекорневой многолетник. Лесостепной. Европейско-сибирский pontический. О. Изредка.

D. campestris Bieb. – Гвоздика полевая. Травянистый стержнекорневой многолетник. Мезоксерофит, луговой. Европейско-сибирский неморальный. С., К., Ц. Редко.

D. leptopetalus Willd. – Г. узколепестная. Травянистый корневищный многолетник. Умеренный ксерофит. Древнесредиземноморский pontический. О., С., Ц. Изредка.

D. palidiflorus Ser. – Г. бледноцветковая. Травянистый корневищный многолетник. Ксеромезофит, степной. Европейский pontический. С. Редко, в северо-западной части.

Eremogone longifolia (Bieb.) Fenzl. – Эремогоне длиннолистная. Травянистый короткокорневищный многолетник. Евразиатский pontический. О., С.

Holosteum glutinosum (Bieb.) Fisch. & C.A.May. – Костенец липкий. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. Ц. Редко.

H. umbellatum L. – К. зонтичный. Однолетник. Ксеромезофит, песчано-солонцевато-степной, сорный. Евразиатский pontический. О.

Melandrium album (Mill.) Garske. – Дрема белая. Двулетник. Эвримезофит, луговой. Евразиатский космополит. О., Ц. Изредка, по всей территории.

Psammophiliella muralis (L.) Ikonn. – Псаммофилиелла постенная. Однолетник. Европейский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

Silene media (Litv.) Kleop. – Смолевка промежуточная. Двулетник. Европейско-сибирский pontический. О., С., К., Ц. Редко.

S. viscosa (L.) Pers. – С. клейкая. Двулетник. Мезоксерофит, лугово-степной. Евразиатский неморальный. О., С., К., Ц. Обычно.

Spergularia maritima (All.) Chiov. – Торичник морской. Травянистый стержнекорневой многолетник, иногда двулетник. Мезофит, галофит, прибрежно-лугово-солончаковый. Евразиатский pontический. С. Изредка.

S. salina J. & C.Presl – Т. солончаковый. Однолетник или двулетник. Эвмезофит, галофит, лугово-солончаковый. Евразиатско-американский космополит. С. Изредка.

Stellaria graminea L. – Звездчатка злачная. Травянистый корневищный многолетник. Эвмезофит, луговой. Евразиатский космополит. О. Редко.

Amaranthaceae Juss.

Amaranthus albus L. – Щирица белая. Однолетник. Ксеромезофит, сорный. Адвентивный pontический. С. По сорным местам у кордона заповедника.

A. retroflexus L. – Щ. запрокинутая. Однолетник Собств. эвритоп, сорный. Адвентивный pontический. С. По сорным местам у кордона заповедника.

Chenopodiaceae Vent.

Atriplex aucheri Moq. – Лебеда Оше. Однолетник. Сорный. Древнесредиземноморский pontический. К. На солончаках. Изредка.

A. laevis C.A. May. – Л. гладкая. Однолетник. Азиатский аридный. К., Ц. На солончаках.

A. micrantha C.A.Mey. – Л. Мелкоцветковая. Однолетник. Мезогалофит, лугово-солончаково-сорный. Азиатский аридный. Ц. Солончаки, солончаковые луга.

A. prostrata Boucher ex DC. – Л. простертая. Однолетник. Евразиатский аридный. На мокрых солончаках, обычно, по всей территории.

A. sagittata Borkh. – Л. стрелолистная. Азиатский аридный. С. По солонцеватым местам.

A. tatarica L. – Л. татарская. Однолетник. Эвриксерофит, солонцевато-сорный. Древнесредиземноморский pontический. К. Сорные места. Обычно.

Bassia hircuta (L.) Aschers. – Бассия волосистая. Древнесредиземноморский аридный. О., С., К., Ц. На солончаках, преимущественно по берегам.

B. hyssopifolia (Pall.) O. Kuntze. – Б. иссополистная. Однолетник. Евразиатский pontический. О. Солончаки.

B. sedoides (Pall.) Aschers. – Б. очитковидная. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Солонцы, солончаки.

Camphorosma monspeliacia L. – Камфоросма монпелийская. Полукустарничек. Гиперксерофит, пустынный. Древнесредиземноморский аридный. О., С., К., Ц. Солонцы. Часто.

Ceratocarpus arenarius L. – Рогач песчаный. Однолетник. Ксерофит, сорно-пустынно-степной. Евразиатский аридный. С., К., Ц. Обычно.

Chenopodium album L. – М. белая. Однолетник. Собств. эвритоп, сорный. Плюрирегиональный космополит. О., К., Ц. Мусорные места.

Ch. opulifolium Schrad. ex Koch et Ziz. – М. калинолистная. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. К. Изредка.

Ch. strictum Roth – М. прямая. Однолетник. Евразиатский космополит. К.

Ch. urbicum L. – М. городская. Однолетник. Евразиатский неморальный. К. Сорный.

Halimione pedunculata (L.) Aell. – Галимione стебельчатая. Однолетник. Эугалофит, лугово-солончаковый. Европейский pontический. С., К. Обычно на влажных солончаках.

H. verrucifera (Bieb.) Aell. – Г. бородавчатая. Полукустарник. Эугалофит, лугово-солончаковый. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Изредка.

Halocnemum strobilaceum (Pall.) Bieb. – Сарсазан шишковатый. Полукустарник. Древнесредиземноморский аридный. С., К., Ц. Обычно на влажных (пухлых) солончаках, по берегам и днищам высохших озер на Цаган-Хаге.

Kochia prostrata (L.) Schrad. – Кохия простертая. Полукустарник. Эвриксерофит, пустынно-степной. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Обычно на солонцах и в солонцеватых степях.

Petrosimonia oppositifolia Litv. – Петросимония супротиволистная. Однолетник. Ксерогалофит. Евразиатский аридный. О., С., К., Ц. Часто на влажных солончаках по берегам озер.

P. triandra (Pall.) Simonk. – П. трехтычинковая. Однолетник. Ксерогалофит. Евразиатский аридный. К. Спорадически на солонцах и солончаках.

Policnemum arvense L. – Хруплявник полевой. Однолетник. Эвриксерофит, степной. Европейский pontический. Ц. Часто.

Salicornia europaea L. – Солерос европейский. Однолетник. Галофит. Плюрирегиональный космополит. О., С., К., Ц. Часто на мокрых солончаках.

Salsola australis R.Br. – Солянка южная. Однолетник. Ксерогалофит, псаммофил, сорный. Древнесредиземноморский pontический. К., Ц. Сорное, обычно.

S. laricina Pall. – С. лиственничная. Полукустарник. Древнесредиземноморский pontический. К., Ц. Часто по солонцам и на склонах.

S. soda L. – С. содоносная. Однолетник. Галофит. Древнесредиземноморский pontический. Ц. Солончаки, часто.

S. tamariscina Pall. – С. тамарисковидная. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., К. Изредка.

Suaeda confusa Il. – Сведа запутанная. Однолетник. Галофит. Древнесредиземноморский pontический. С., К. Солончаки. Обычно, повсеместно.

S. prostrata Pall. – С. стелющаяся. Однолетник. Эугалофит, ксерофит. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Изредка по солончакам.

Polygonaceae Juss.

Fallopia convolvulus (L.) A. Love. – Гречишка вьюнковая. Однолетник лиановидный. Евразиатско-североамериканский космополит. Ц. Изредка.

F. dumetorum (L.) Holub. – Г. кустарниковая. К. Однолетник лиановидный. Евразиатский неморальный. Редко.

Polygonum aviculare L. – Горец птичий. Однолетник. Ксеромезофит-эвритоп, лугово-степной. Евразиатский космополит. К., С. Изредка.

P. neglectum Bess. – Г. незамеченный. Однолетник. Ксерофит. Евразиатский космополит. С., Ц. Часто.

P. novoascanicum Klok. – Г. новоасканийский. Однолетник. Ксерофит, сорный. Европейский pontический. О., С., К. Часто.

P. pseudoarenarium Klok. – Г. ложнопесчаный. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. На солончаках.

P. pulchellum Loisel. – Г. красивый. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. С.

Rumex confertus Willd. – Щавель конский. Травянистый корневищный многолетник. Светло-лесно-луговой. Европейско-сибирский неморальный. Ц. Изредка, как сорное.

R. crispus L. – Щ. курчавый. Травянистый стержнекорневой многолетник. Мезофит, сорно-луговой. Евразиатско-североамериканский космополит. О. Изредка, чаще предыдущего.

R. stenophyllum Ledeb. – Щ. узколистный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Мезофит, солонцевато-болотный. Евразиатский pontический. С., К. Редко.

Limoniaceae Lincz.

Goniolimon tataricum (L.) Boiss. – Гониолимон татарский. Травянистый стержнекорневой многолетник. Эвриксерофит. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Изредка.

Limonium caspium (Willd.) Gams – Кермек каспийский. Травянистый стержнекорневой многолетник. Ксерофит. Древнесредиземноморский аридный. С., К., Ц. Часто, по берегам озер и на высохших днищах.

L. gmelinii (Willd.) O.Kuntze. – К. Гмелина. Травянистый стержнекорневой многолетник. Мезоксерофит, галофит-эвритоп, лугово-солончаковый. Европейский pontический. О., С., К., Ц. Солончаки и солончаковые луга.

L. meyeri (Boiss.) O.Kuntze. – К. Мейера. Травянистый стержнекорневой многолетник. Галофит. Средиземноморский pontический. К. Солончаки и солончаковые луга.

L. platifolium Linkz. – К. широколистный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Мезоксерофит. О., Ц.

L. sareptanum (A. Beck.) Gams – К. сарептский. Травянистый стержнекорневой многолетник. Эуксерофит. С., К.

L. tomentellum (Boiss.) O.Kuntze. – К. опущенный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Галофит. Средиземноморский понтический. О., С. Засоленные луга, мокрые солончаки. Реже предыдущих.

Hypericaceae Juss.

Hypericum perforatum L. – Зверобой продырявленный. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Мезоксерофит. Евразиатский неморальный. О., С., К.

Violaceae Batsch.

Viola arvensis Murr. – Фиалка полевая. Однолетник. Евразиатский неморальный. О. Изредка.

Brassicaceae Burnett.

Alyssum turkestanicum Regel. & Schmalh. – Бурачок пустынный. Однолетник. Эвриксерофит, сорный. Древнесредиземноморский аридный. О., С., К., Ц. Обычно.

Arabidopsis pumila (Steph.) N. Busch. – Резушка пушистоплодная. Однолетник. Древнесредиземноморский аридный. С., Ц. Редко.

A. thaliana (L.) Hoynh. – Р. Таля. Однолетник-эфемер. Древнесредиземноморский понтический. О., С., К. Часто.

Barbarea vulgaris R.Br. – Сурепка обыкновенная. Двулетник, реже травянистый корневой многолетник. Европейский понтический. О. Изредка.

Berteroa incana (L.) DC. – Икотник серый. Двулетник. Умеренный ксерофит, сорно-степной. Евразиатский космополит. К., Ц. По сорным местам.

Camelina microcarpa Andrz. – Рыжик мелкоплодный. Однолетник. Ксерофит, степной, сорный. Европейский космополит. С. На сорных местах.

C. sylvestris Wallr. – Р. дикий. Однолетник. Ксерофит степной. Средиземноморский понтический. С.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. – Пастушья сумка обыкновенная. Однолетник. Ксерофит-эвритоп, сорный. Плюрирегиональный космополит. О., С., К., Ц. Сорные места. Изредка.

Cardaria draba (L.) Desv. – Кардария крупковидная. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Ксерофит-эвритоп, сорный. Плюрирегиональный космополит. О., С., К. Изредка.

Chorispora tenella (Pall.) DC. – Хориспора нежная. Однолетник. Ксерофит, сорный. Евразиатский неморальный. С., К.

Crambe aspera Bieb. – Катран шершавый. Травянистый стержнекорневой многолетник. Древнесредиземноморский понтический. С. Редко.

Hesperis tristis L. – Вечерница печальная. Травянистый стержнекорневой многолетник. Европейский понтический. О., С., Ц. Изредка.

Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl. – Кудрявец Софьи. Однолетник. Солонцевато-сорный. Евразиатский космополит. С., Ц. Изредка.

Draba nemorosa L. – Крупка перелесковая. Однолетник-эфемер. Лугово-степной. Плюрирегиональный космополит. С. Часто.

Erophila verna (L.) Bess. – Веснянка весенняя. Однолетник-эфемер. Мезоксерофит, песчано-сорный. Европейский космополит. О., С., К. Часто.

Erysimum canescens Roth – Желтушник серый. Евразиатский pontический. О., С. Часто.

E. repandum L. – Ж. растопыренный. Двулетник. Ксерофит, сорный. Евразиатский pontический. О., Ц. Изредка.

Euclidium syriacum (L.) R. Br. – Крепкоплодник сирийский. Однолетник. Ксерофит, сорный. Евразиатский аридный. Ц. Сорное. Изредка.

Lepidium densiflorum Schrad. – Клоповник густоцветковый. Полукустарник. Адвентивный. О., С.

L. perfoliatum L. – К. пронзеннолистный. Двулетник. Ксерофит. Ц. Сорное. Спорадически.

L. ruderale L. – К. мусорный. Однолетник. Ксерофит. О., С., Ц. Обычно.

Meniocis linifolius (Steph.) DC. – Плоскоплодник льнолистный. Однолетник. Евразиатский космополит. С. Изредка.

Neslia paniculata (L.) Desv. – Неслия метельчатая. Однолетник. Сорный. Евразиатско-североамериканский космополит. О. Редко, на сорных местах.

Rorippa anceps (Wahlenb.) Reichenb. – Жерушник обоюдоострый. Травянистый плахиотропный многолетник. Мезогигрофит (гелеогигрофит). Европейский неморальный. О. Изредка по влажным местам.

R. brachycarpa (S.A.Mey.) Hayek. – Ж. короткоплодный. Однолетник или двулетник. Эвмезофит, луговой (генофит). Средиземноморский pontический. С. Редко.

Sisymbrium altissimum L. – Гулявник высокий. Двулетник. Галомезофит. Евразиатско-североамериканский космополит. К., Ц. Изредка.

S. loeselii L. – Г. Лезеля. Однолетник. Ксеромезофит, степнолуговой, сорный. Евразиатский космополит. О. Часто как сорное.

S. polymorphum (Mitt.) Roth. – Г. изменчивый. Однолетник. Эвриксерофит, степной. Евразиатский pontический. О., С., К. Изредка.

Syrenia montana (Pall.) Klok. – Сирения горная. Двулетник. Евразиатский pontический. К. Изредка.

Resedaceae S.F.Gray.

Reseda lutea L. – Резеда желтая. Однолетник. Мезоксерофит, эврипетрофит. Древнесредиземноморский pontический. С. Изредка.

Tamaricaceae Link.

Tamarix gracilis Willd. – Гребенщик изящный. Дерево, кустарник. Древнесредиземноморский аридный. О.

T. laxa Willd. – Г. рыхлый. Кустарник. Древнесредиземноморский аридный. О., С., Ц.

T. meyeri Boiss. – Г. Мейера. Кустарник. Азиатский аридный. К.

T. ramosissima Ledeb. – Г. многоветвистый. Кустарник. Азиатский аридный. С.

Гребенщики встречаются изредка на солонцах и прибрежных солонцеватых почвах водоемов.

Frankeniaceae S.F.Gray.

Frankenia hirsuta L. – Франкения жестковолосая. Полукустарничек. Галофит. Евразиатский pontический. Ц. На мокрых солончаках.

Malvaceae Juss.

Alcea rugosa Alef. – Шток-роза морщинистая. Травянистый кистекорневой многолетник. Ксерофит, кустарниково-степной. Европейский pontический. О., К., Ц. Редко.

Althaea officinalis L. – Алтей лекарственный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Умеренный ксерофит. Евразиатский неморальный. С., Ц. Изредка.

Lavatera thuringiaca L. – Хатьма тюрингенская. Травянистый стержнекорневой многолетник. Ксеромезофит, лугово-степной, сорный. Евразиатский неморальный. К. Редко.

Primulaceae Vent.

Androsace elongata L. – Проломник удлиненный. Однолетник. Европейский. Изредка на всех участках заповедника.

Euphorbiaceae Juss.

Euphorbia gmelinii Steud. – Молочай Гмелина. Травянистый стержнекорневой многолетник. Древнесредиземноморский аридный. С.

E. kalenichenkoi Czern. – М. Калениченко. Травянистый корнеотпрывковый многолетник. Ксеромезофит, степно-луговой. Европейско-сибирский pontический. С.

E. leptocaula Boiss. – М. тонкостебельный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Европейский pontический. О., С., К., Ц.

E. peplis L. – М. бутерлаковидный. Однолетник. Галомезофит, луговой. Средиземноморский pontический. С., К., Ц. Редко.

E. praecox (Fisch. ex Boiss.) B.Fedtsch. & Fler. – М. ранний. Однолетник. Европейский pontический. С.

E. seguierana Neck. – М. Сегье. Травянистый длинностержнекорневой многолетник. Мезоксерофит, степной. Европейский pontический. С., К., Ц. Обычно.

E. virgultosa Klok. – М. лозовидный. Травянистый корне-отпрывковый многолетник. Мезоксерофит. Древнесредиземноморский pontический. С., К. Часто,

Thymelaeaceae Juss.

Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ. – Тимела обыкновенная. Однолетник. Ксерофит, эврипетрофил. Евразиатский неморальный. С., К., Ц. Часто.

Crassulaceae DC.

Hylotelephium stepposum (Boiss.) Tzvel. – Хилотефиум степной. Травянистый стержнекорневой многолетник. Европейский pontический. О., Ц. Редко.

Sedum subulatum (C.A.Mey.) Boiss. – Очиток шиловидный. Ксерофит. Европейский pontический. О., С., Ц. Изредка.

Rosaceae Juss.

Agrimonia eupatoria L. – Репейник аптечный. Травянистый корневищный многолетник. Эвриксерофит, опушечный. Европейский неморальный. С. По склонам долины. Изредка.

Amygdalus nana L. – Миндаль низкий. Кустарник. Древнесредиземноморский pontический. С. Изредка.

Geum urbanum L. – Гравилат городской. Травянистый короткокорневищный многолетник. Мезофит, кустарниково-лесной. Европейский неморальный. С. Изредка.

Potentilla canescens Bess. – Лапчатка седоватая. Травянистый корневищный многолетник. Ксерофит. Евразиатский pontический. С. Изредка.

P. impolita Wahlenb. – Л. неблестящая. Травянистый корневищный многолетник. Ксеромезофит. Плюрирегиональный космополит. О., С., К., Ц. Часто.

P. obscura Willd. – Л. темная. Травянистый стержнекорневой многолетник. Древнесредиземноморский неморальный. О. Изредка.

P. orientalis Juz. – Л. восточная. Полукустарничек. Ксерофит. Древнесредиземноморский pontический. К. Редко.

P. semilaciniosa Borb. – Л. полунарезанная. Травянистый многолетник. Европейский pontический. С., К., Ц. Изредка.

Poterium polygamum Waldst. & Kit. – Черноголовник многообличный. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К. Редко.

Rosa balsamica Bess. – Шиповник бальзамический. Кустарник. Европейский pontический. Ц. Изредка.

Fabaceae Lindl.

Alhagi pseudalhagi (Bieb.) Fisch. – Верблюжья колючка обыкновенная. Травянистый стержнекорневой многолетник. Тонколистный ксерофит. Азиатский аридный. С., Ц. Редко.

Amoria hybrida (L.) C. Presl. – Амория гибридная. Травянистый корневищный многолетник. Ксеромезофит. Евразиатский неморальный. С. Редко. По днищу балки.

A. retusa (L.) Dostal – А. притупленная. Однолетник. Ксерофит. Евразиатский pontический. Обычно на всех участках заповедника, особенно во влажные годы.

Astragalus calycinus Bieb. – Астрагал чашечковый. Травянистый стержнекорневой многолетник. Ксерофит. Кавказский pontический. С. Изредка у кордона.

A. dolichophyllus Pall. – А. длиннолистный. Травянистый многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О. Редко.

A. henningsii (Stev.) Klok. – А. Хеннигса. Травянистый стержнекорневой многолетник. Эвропетрофит. Европейский pontический. С., К. Редко.

- A. macropus* Bunge – А. длинноножковый. Травянистый стержнекорневой многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О. Редко.
- A. opobrychis* L. – А. эспарцетный. Травянистый корневищный многолетник. Мезоксерофит. Древнесредиземноморский pontический. С., К. Изредка.
- A. pallescens* Bieb. – А. бледнеющий. Травянистый многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О. Редко.
- A. physodes* L. – А. пузырчатый. Травянистый многолетник. Древнесредиземноморский pontический. С. Единично.
- A. reduplicus* Pall. – А. изогнутый. Травянистый корневищный многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Часто.
- A. testiculatus* Pall. – А. яичноплодный. Травянистый корневищный многолетник. Умеренный ксерофит. Древнесредиземноморский pontический. С., К., Ц. Часто.
- Calophaca wolgarica* (L.fil.) DC. – Майкараган волжский. Кустарник. Европейский pontический. С. Только на кордоне заповедника по склону балки.
- Glycyrrhiza glabra* L. – Солодка голая. Травянистый длиннокорневищный многолетник. Ксеромезофит, солонцевато-лугово-степной. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Изредка.
- Lathyrus hirsutus* L. – Чина жестковолосистая. Однолетник. Мезофит, кустарниково-опушечный. Евразиатский pontический. С.
- L. tuberosus* L. – Ч. клубненосная. Травянистый клубнекорневищный многолетник. Мезоксерофит, лугово-степной. Евразиатский неморальный. О., С. Изредка.
- Lotus angustissimus* L. – Лядвенец узкий. Однолетник, двулетник. Мезофит, луговой. Средиземноморский pontический. О., С.
- L. tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd. – Л. тонкий. Травянистый стержнекорневой многолетник. Мезогалофит, влажно-солонцевато-луговой. Древнесредиземноморский pontический. С., К.
- Medicago lupulina* L. – Л. хмелевидная. Однолетник. Мезоксерофит, лугово-степной. Евразиатский pontический. С. Часто как сорное.
- M. minima* (L.) Bartalini. Л. маленькая. Однолетник. Ксерофит, лугово-степной. Евразиатский pontический. С., К. Часто как сорное.
- M. romanaica* Prod. – Л. румынская. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Изредка.
- M. sativa* L. – Л. посевная. Травянистый стержнекорневой многолетник. Мезофит. Евразиатский pontический. С. Спорадически как одичавшее.
- Melilotus officinalis* (L.) Pall. – Донник лекарственный. Двулетник. Ксеромезофит, лугово-степной. Евразиатский космополит. С., К. Изредка, по всей территории.
- M. wolgicus* Poir. – Д. волжский. Двулетник. Евразиатский аридный. С. По склонам балок.

Ononis arvensis L. – Стальник пашенный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Ксеромезофит, солонцевато-луговой. Европейско-сибирский космополит. С. Редко.

Securigera varia (L.) Lassen – Секироплодник пестрый. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Евразиатский pontический. С., К., Ц. Изредка.

Trifolium arvense L. – Клевер пашенный. Однолетник. Мезоксерофит, псаммофил, степной. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Очень обычно.

T. diffusum Ehrh. – К. раскидистый. Однолетник. Европейский pontический. О., С. Изредка.

Trigonella orthoceras Kar. & Kir. – Пажитник пряморогий. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. С. Редко.

Vicia hirsuta (L.) S.F.Gray. – Горошек волосистоплодный. Однолетник. Ксеромезофит. Евразиатский космополит. О. Изредка.

V. olbiensis Reut. Ex Timb.-Lagr. – Г. ольбийский. Европейский pontический. О. Редко.

V. tetrasperma (L.) Schreb. – Г. четырехсемянный. Однолетник. Ксеромезофит, лугово-степной. Евразиатский космополит. О., С. Обычно.

V. villosa Roth. – Г. мохнатый. Однолетник. Ксеромезофит. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

Lythraceae Jaume.

Lythrum virgatum L. – Дербенник прутовидный. Травянистый массивнокорневищный многолетник. Мезогигрофит (гелофит), лугово-болотно-прибрежный. Евразиатский неморальный. О. Редко.

Linaceae S.F.Gray

Linum austriacum L. – Лен австрийский. Травянистый мелкостержнекорневой многолетник. Ксерофит, каменисто-степной. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

Geraniaceae Juss.

Geranium tuberosum L. – Герань клубневая. Травянистый клубнекорневой многолетник. Древнесредиземноморский аридный. О., С., К. Изредка.

Apiaceae Lindl.

Chaerophyllum prescottii DC. – Бутень Прескотта. Травянистый клубнекорневой многолетник. Эвримезофит, степно-луговой. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц.

Daucus carota L. – Морковь дикая. Двулетник. Мезоксерофит, сорнолугово-степной. Европейский космополит. О., С. Обычно.

Elaeosticta lutea (Hoffm.) Kljuukov, M.Pimen. & V.Tichomirov – Элеостикта желтая. Травянистый стержнеклубневый многолетник. Ксерофит. Древнесредиземноморский pontический. О., Ц.

Eryngium campestre L. – Синеголовник полевой. Травянистый глубоко-стержнекорневой многолетник. Эвксерофит, степной. Древнесредиземноморский pontический. С., К., Ц. Изредка.

E. planum L. — С. плосколистный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Ксеромезофит. Евразиатский pontический. О., С., К. Изредка.

Falcaria vulgaris Bernh. — Резак обыкновенный. Двулетник. Мезоксерофит, лугово-степной. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Обычно.

Pastinaca clausii (Ledeb.) M. Pimen — Пастернак Клауса. Травянистый стержнекорневой многолетник. С., К., Ц. Часто.

P. sylvestris Mill. — П. лесной. Двулетник. Европейский неморальный. О., С. Изредка.

Peucedanum ruthenicum Bieb. — Горичник русский. Травянистый стержнекорневой многолетник. Европейский pontический. О., Ц.

Prangos odontalgica (Pall.) Herbst & Neup — Прангос противозубный. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

Trinia kitaibelii Bieb. — Триния Китайбеля. Европейский pontический. О. Часто на Островном участке заповедника.

T. multicaulis (Poir.) Schischk. — Т. многостебельная. Европейский pontический. О., К. Часто на Островном участке заповедника.

Turgenia latifolia (L.) Hoffm. — Тургеневия широколистная. Однолетник. Мезоксерофит, лугово-степной, сорный. Евразиатский pontический. К. Сорные места.

Santalaceae R.Br.

Thesium arvense Hörvatovszky. — Ленец полевой. Травянистый стержнекорневой полупаразитический многолетник. Мезоксерофит, лугово-степной. Европейский pontический. О., С., К. Часто.

Elaeagnaceae Juss.

Elaeagnus angustifolia L. — Лох узколистный. Кустарник. Ксеромезофит. Евразиатский pontический. К. Единично.

Valerianaceae Batsch.

Valeriana tuberosa L. — Валериана клубневая. Травянистый клубнекорневищий многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К. Изредка.

Valerianella locusta (L.) Laterrade. — Валерианелла колосковая. Однолетник. Мезоксерофит, лугово-степной. Европейский неморальный. О. Часто.

Dipsacaceae Juss.

Scabiosa ochroleuca L. — Скабиоза бледно-желтая. Травянистый стержнекорневой многолетник. Мезоксерофит, лугово-степной. Древнесредиземноморский pontический. С., К. Часто.

Rubiaceae Juss.

Cruciata pedemontana (Bell.) Ehrend. — Круциата пьемонтская. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. О. Обычно.

Galium aparine L. — Подмарениник цепкий. Однолетник. Кустарниково-сорный. Голарктический космополит. О. Часто.

G. humifusum Bieb. – П. распростертый. Травянистый стержнекорневой многолетник. Древнесредиземноморский понтический. С., К. Изредка.

G. ruthenicum Willd. – П. русский. Травянистый корневищный многолетник. Европейский понтический. О., С., К., Ц. Обычно.

G. tomentellum Klok. – П. мохнатенький. Однолетник. Адвентивный. С., К.

G. vaillantii DC. – П. Вайана. Однолетник. Адвентивный. Ц.

Convolvulaceae Juss.

Convolvulus arvensis L. – Вьюнок полевой. Травянистый корнеотпрысковый лиановидный многолетник. Плюрирегиональный космополит. О., С., К. Часто.

Cuscutaceae Dumort.

Cuscuta europea L. – Повилика европейская. Однолетник. Паразитирует чаще всего на крапиве. Евразиатский неморальный. О., С., К. Редко.

Boraginaceae Juss.

Asperugo procumbens L. – Асперugo простертая. Однолетник. Евразиатский космополит. О. Сорные места. Часто.

Buglossoides arvensis (L.) Johnst. – Буглоссоидес полевой. Однолетник. Древнесредиземноморский понтический. О., С., К.

Lappula heteracantha (Ledeb.) Borb. – Липучка разношипая. Однолетник. С.

L. patula (Lehm.) Menyharth. – Л. пониклая. Однолетник. Евразиатский понтический. С., К., Ц. Сорные места. Редко.

L. squarrosa (Retz.) Dumort. – Л. шероховатая. Двулетник, реже однолетник. Голарктический неморальный. С., К. Сорные места.

Lithospermum officinale L. – Воробейник лекарственный. Травянистый корневищный многолетник. Евразиатский понтический. О., Ц. Изредка.

Lycopsis orientalis L. – Кривоцвет восточный. Однолетник. Евразиатский космополит. С. На пустырях у кордона.

Myosotis micrantha Pall.ex Lehm. – Незабудка мелкоцветковая. Однолетник. Плюрирегиональный космополит. О., С., К. Обычно.

Onosma polychroma Klok.ex M.Pop. – Оносма разноцветная. Двулетник, травянистый стержнекорневой многолетник. Мезоксерофит. Европейский понтический. О., С., К., Ц. Часто.

Rochelia retorta (Pall.) Lipsky – Рохелия загнутая. Однолетник. Ксерофит. Древнесредиземноморский понтический. О., Ц. Часто как сорное.

Solanaceae Juss.

Hyoscyamus niger L. – Белена черная. Двулетник. Евразиатский космополит. С. Сорное.

Solanum cornutum Lam. – Паслен рогатый. Однолетник. Мезофит. Евразиатский понтический. Ц. Редко.

Scrophulariaceae Juss.

Linaria genistifolia (L.) Mill. – Льнянка дроколистная. Травянистый стержнекорневой многолетник. Умеренный ксерофит. Европейский неморальный. С. Изредка.

L. macroura (Bieb.) Bieb. – Л. крупнохвостая. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Умеренный ксерофит. Европейский pontический. О., С. Спорадически.

L. ruthenica Blonski – Л. русская. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Ксерофит. Евразиатский pontический. О., С., К. Изредка.

Odontites vulgaris Moench. – Зубчатка обыкновенная. Полупаразитный однолетник. Евразиатский неморальный. С. Часто.

Verbascum densiflorum Bertol. – Коровяк густоцветковый. Однолетник, двулетник. Европейский pontический. К. Редко.

V. marschallianum Ivanina & Tzvel. – К. Маршалла. Травянистый стержнекорневой многолетник (однолетник). Мезоксерофит. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Изредка.

V. phoeniceum L. – К. фиолетовый. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Оченьично.

Veronica arvensis L. – Вероника полевая. Однолетник. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

V. dentata F.W.Schmidt – В. зубчатая. Травянистый мелкостержнекорневой многолетник. Европейский pontический. О., С., К. Редко.

V. incana L. – В. седая. Травянистый многолетник. Факультативный псаммопетрофит, ксерофит. Евразиатский pontический. С., К. Часто.

V. multifida L. – В. многораздельная. Травянистый мелкостержнекорневой многолетник. Древнесредиземноморский pontический. С. Часто.

V. persica Poir. – В. персидская. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. С., Ц. Редко.

V. spicata L. – В. колосистая. Травянистый корневищный многолетник. Евразиатский pontический. О., К. Изредка. Полиморфный вид.

V. triphyllus L. – В. трехлистная. Однолетник. Европейский. С. Редко.

Orobanchaceae Vent.

Phelipanche lanuginosa (C.A.May) Holub – Заразиха опущенная. Корне-паразитный многолетник. Евразиатский аридный. Ц.

P. purpurea (Jacq.) Sojak – З. пурпурная. Корнепаразитный многолетник. Европейский pontический. К., С. Изредка.

Plantaginaceae Juss.

Plantago dubia L. – Подорожник сомнительный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский космополит. С., К. Изредка.

P. intermedia DC. – П. промежуточный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский pontический. С.

P. lanceolata L. – П. ланцетный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский космополит. С., К. Изредка.

P. tenuiflora Waldst. et Kit. – П. тонкоколосый. Однолетник, двулетник. Мезогалофит. Европейский pontический. О., К., Ц. Часто по солонцам и солончакам.

P. urvillei Opiz. – Подорожник Урвилля. Травянистый кистекорневой многолетник. Европейский pontический. С. Спорадически.

Lamiaceae Lindl.

Acinos rotundifolius Pers. – Дулевка круглолистная. С.

Ajuga chia Schreb. – Живучка хисская. Травянистый стержнекорневой многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К. На степных склонах и как сорное. Часто.

Chaiturus marrubiastrum (L.) Reichenb. – Гриовохвост шандровый. Двулетник. Древнесредиземноморский pontический. С., К. На сорных местах у кордона Старицкого участка обычно.

Lamium amplexicaule L. – Яснотка стеблеобъемлющая. Однолетник, двулетник. Евразиатский космополит. О., С.

L. paczoskianum Witosch. – Я. Пачосского. Однолетник, двулетник. Причерноморский. О., С., К. Степь, сорные места.

Leonurus glaucescens Bunge. – Пустырник сизый. Травянистый пучковатокорневой многолетник. Евразиатский pontический. К., Ц. Редко.

Lycopus europaeus L. – Зюзник европейский. Травянистый корневищный многолетник. Евразиатский неморальный. С. Спорадически, по берегам водоемов.

L. exaltatus L. fil. – З. высокий. Травянистый корневищный многолетник. Европейский pontический. С. Изредка.

Nepeta parviflora Bieb. – Котовник малоцветковый. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский неморальный. О. Изредка.

Phlomoides hybrida (Zelen.) R.Kam. & Machmedov – Фломоидес гибридный. Европейский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

Ph. tuberosa (L.) Moench. – Ф. клубненосный. Травянистый клубнекорневой многолетник. Евразиатский pontический. С., К., Ц. Изредка.

Phlomis pungens Willd. – Зопник колючий. Травянистый клубнекорневой многолетник. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

Salvia aethiopis L. – Шалфей эфиопский. Травянистый корневищный многолетник. Умеренный ксерофит. Древнесредиземноморский pontический. С., К., Ц. Редко.

S. tesquicola Klok. & Pobed. – Ш. сухостепной. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

S. verticillata L. – Ш. мутовчатый. Травянистый корневищный многолетник. Древнесредиземноморский неморальный. С. Редко по склону балки.

Sideritis montana L. – Железница горная. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. С. Часто.

Thymus dimorphus Klok. & Shost. – Тимьян двуформенный. Травянистый корневищный многолетник. Ксерофит. Гибридогенный вид. С. Редко.

T. marschallianus Willd. – Т. Маршалла. Травянистый корневищный многолетник. Умеренный ксерофит. Евразиатский pontический. С., К., Ц. Часто.
Asteraceae Dumort.

Achillea leptophylla Bieb. – Тысячелистник тонколистный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Эуксерофит. Европейский pontический. С., К., Ц. Обычно.

A. millefolium L. – Т. обыкновенный. Травянистый корневищный многолетник. Мезоксерофит. О., С. Изредка.

A. nobilis L. – Т. благородный. Травянистый короткокорневищный многолетник. Умеренный ксерофит. Евразиатский pontический. О., Ц. Часто.

A. setacea Waldst. & Kit. – Т. щетинистый. Травянистый корневищный многолетник. Умеренный ксерофит. Европейский pontический. О., С., К. Часто.

Acroptilon repens (L.) DC. – Горчак ползучий. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Евразиатский pontический. К. На солонцах. Редко.

Artemisia armeniaca Lam. – Полынь армянская. Полукустарник. Древнесредиземноморский pontический. Изредка на Островном участке заповедника.

A. austriaca Jacq. – П. австрийская. Травянистый длиннокорневищный многолетник. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Обычно.

A. dracunculus L. – П. эстрагон. Травянистый корневищный многолетник. Ц. Редко.

A. lerchiana Web. ex Stechm. – П. Лерха. Травянистый корневищный многолетник. Эуксерофит. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Обычно.

A. pauciflora Web. – П. малоцветковая. Травянистый корневищный многолетник. Гиперксерофит. Евразиатский аридный. С., К., Ц. Обычно.

A. pontica L. – П. pontийская. Травянистый корневищный многолетник. Ксеромезофит. Европейский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

A. santonica L. – П. сантонинная. Травянистый стержнекорневой многолетник. Галофит эвритоп. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц.

A. taurica Willd. – П. крымская. Полукустарник. Мезоксерофит. Европейский pontический. О., С., Ц.

Carduus acanthoides L. – Чертополох колючий. Двулетник. Эвриксерофит. Древнесредиземноморский pontический. С., Ц. Изредка.

C. hamulosus Ehrh. – Ч. крючочковый. Двулетник. Ксерофит. Европейский pontический. О., С., К., Ц. Обычно.

C. thoermeri Weinm. – Ч. Термера. Двулетник. Древнесредиземноморский pontический. К. У дороги. Редко. Обычно.

C. uncinatus Bieb. – Ч. крючковатый. Двулетник. Умеренный ксерофит. Древнесредиземноморский pontический. О., С., Ц. Часто.

Centaurea diffusa Lam. – Василек раскидистый. Двулетник. Адвентивный pontический. С., К., Ц. Часто.

C. substituta Czer. – В. замещающий. Травянистый многолетник. Европейский pontический. О. Редко.

- C. trichocephala* Bieb. – В. косматоголовый. Травянистый глубокостержнекорневой многолетник. Европейский неморальный. К. Редко.
- Chondrilla graminea* Bieb. – Хондрилла злаколистная. Травянистый стержнекорневой многолетник, двулетник. Европейский pontический. К., Ц.
- Ch. latifolia* Bieb. – Х. широколистная. Двулетник, многолетник. Европейский pontический. Ц.
- Cichorium intybus* L. – Цикорий обыкновенный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский космополит. С.
- Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. – Бодяк седой. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Европейский pontический. С. Обычно.
- C. sertulatum* (Bieb.) Fisch. – Б. мелкопильчатый. Двулетник. Древнесредиземноморский pontический. С. Изредка в понижениях.
- Copysa canadensis* (L.) Cronq. – Кониза канадская. Однолетник. Адвентивный космополит. С., К. Сорные места.
- Crepis ramosissima* D'Urv. – Скерда разветвленная. Однолетник. Европейский pontический. О., С., К., Ц. Часто.
- C. tectorum* L. – С. кровельная. Однолетник, двулетник. Евразиатский космополит. О., С. Изредка.
- Echinops sphaerocephalus* L. – Мордовник шароголовый. Травянистый стержнекорневой многолетник. Европейский pontический. С. Редко, по всей территории.
- Filago arvensis* L. – Жабник полевой. Однолетник. Евразиатский pontический. С., К., Ц. Изредка.
- Galatella biflora* (L.) Nees – Солнечник двуцветковый. Евразиатский pontический. О.
- G. villosa* (L.) Reichenb.fil. – С. мохнатый. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Обычно.
- Inula britannica* L. – Девясил британский. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Евразиатский космополит. О., С., К., Ц.
- I. oculus-christi* L. – Д. глазковый. Травянистый корневищный многолетник. Древнесредиземноморский pontический. К. Спорадически.
- Lactuca serriola* L. – Латук компасный. Однолетник, двулетник. Евразиатский космополит. К., Ц. Сорные места. Обычно.
- L. tatarica* (L.) С.А.Мey. – Л. татарский. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Евразиатский pontический. С. Изредка.
- Lagoseris sancta* (L.) K. Maly. – Лагозерис палестинский. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., С. Сорное. Изредка.
- Onopordum acanthium* L. – Татарник колючий. Двулетник. К. Сорные места. Изредка.
- Phalacrachena inuloides* Iljin – Лысосемянник девясиловидный. Травянистый корнеотпрысковый многолетник. Европейский pontический. О.
- Pulicaria vulgaris* Gaertn. – Блошица обыкновенная. Однолетник. Евразиатский неморальный. С., К. Изредка.

- Scorzonera cana* (C.A.Mey.) O.Hoffm. – Козелец седой. Двулетник. Европейский понтический. С., Ц. Засоленные луга, солончаки, часто.
- S. mollis* Bieb. – К. мягкий. Европейский понтический. О., С. Изредка.
- Senecio erucifolius* L. – Крестовник эруколистный. Травянистый корневищный многолетник. Евразиатский космополит. О. Изредка.
- S. grandidentatus* Ledeb. – К. крупнозубчатый. Травянистый корневищный многолетник. Европейский понтический. К. Редко.
- S. jacobaea* L. – К. Якоба. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский неморальный. Луга. С., К. Изредка.
- S. noeanus* Rupr. – Однолетник. С., Ц. Изредка.
- Serratula erucifolia* (L.) Boriss. – Серпуха эруколистная. Травянистый стержнекорневой многолетник. Древнесредиземноморский понтический. О., С., К., Ц. Обычно.
- Sonchus asper* (L.) Hill. – Осот шероховатый. Однолетник. Плюрирегиональный космополит. С. Сорное. Обычно.
- Tanacetum achilleifolium* (Bieb.) Sch. Bip. – Пижма тысячелистниковая. Травянистый корневищный многолетник. Европейский понтический. О., С., К., Ц. Обычно.
- Taraxacum erythrospermum* Andrz. – Одуванчик красносемянный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Ксерофит. Европейский понтический. О. Изредка.
- T. officinale* Wigg. – О. лекарственный. Травянистый стержнекорневой многолетник. Евразиатский космополит. С. Изредка.
- Tragopogon dasyrrhynchus* Artemcz. – Козлобородник опущенноносый. Двулетник. Европейский понтический. С., К. Изредка.
- T. dubius* Scop. – К. сомнительный. Двулетник. Евразиатский понтический. С., К., Ц. Сорные места. Редко.
- Tripleurospermum perforatum* M.Lainz – Трехреберник продырявленный. Однолетник, двулетник. Европейский космополит. О., С., К., Ц. Изредка.
- Triplolum vulgare* Nees. – Триполиум обыкновенный. Однолетник. Голарктический космополит. С. К. Ц. Сирые солончаковые места. Изредка.
- Xanthium californicum* Greene. – Дурнишник калифорнийский. Однолетник. Адвентивный понтический. С. Ц. Как сорное. Изредка.
- X. spinosum* L. – Д. колючий. Однолетник. Плюрирегиональный (адвентивный) понтический. Ц. Сорные места. Изредка.
- Xeranthemum annuum* L. – Сухоцвет однолетний. Однолетник. Европейский понтический. С. Степь. Изредка.

LILIOPSIDA (MONOCOTYLEDONEAE)

Alismataceae Vent.

- Alisma lanceolatum* With. – Частуха ланцетолистная. Травянистый корневищный земноводный многолетник. Евразиатский понтический. С. Заболоченные участки.

Juncaginaceae Rich.

Triglochin maritimum L. – Триостренник приморский. Травянистый короткокорневищный многолетник. Евразиатско-американский космополит. Ц. Солончаки, солончаковые луга, изредка.

Potamogetonaceae Dumort.

Potamogeton perfoliatus L. – Рдест пронзеннолистный. Погруженный в воду корневищный многолетник с воздушными генеративными органами. Плюрирегиональный космополит. О.

Zannichelliaceae Dumort.

Althenia filiformis F. Petit – Альтения нителистная. Погруженный в воду многолетник. В озере Маныч-Гудило. О.

Hyacinthaceae Batsch

Bellevalia sarmatica (Georgi) Woronow – Бельвалья сарматская. Травянистый луковичный многолетник. Мезоксерофит. Европейский pontический. О., С., К., Ц.

Liliaceae Juss.

Gagea pusilla (F.W. Schmidt) Schult. & Schult.fil. – Гусиный лук низкий. Травянистый луковичный многолетник. Европейский pontический. С.

G. bulbifera (Pall.) Salisb. – Г. л. луковичконосный. Травянистый луковичный многолетник. Древнесредиземноморский pontический. С.

Ornithogalum fischeranum Krasch. – Птицемлечник Фишера. Травянистый луковичный многолетник. Древнесредиземноморский pontический. С., К. Часто.

O. kochii Parl. – П. Коха. Травянистый луковичный многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., С., Ц. Редко.

Tulipa biebersteiniana Schult. & Schult. fil. – Тюльпан Биберштейна. Травянистый луковичный многолетник. Европейский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

T. biflora Pall. – Т. двуцветковый. Травянистый луковичный многолетник. С. Очень редко в северо-восточной части.

T. gesneriana L. – Т. Гесснера. Травянистый луковичный многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

Alliaceae J.Agardeh

Allium decipiens Fisch. ex Schult. & Schult..fil. – Лук обманывающий. Травянистый луковичный многолетник. Евразиатский pontический. С., Ц. Редко.

A. inaequale Janka. – Л. неравный. Травянистый луковичный многолетник. Евразиатский pontический. О., С., Ц. Часто.

A. paczoskianum Tuzs. – Л. Пачосского. Травянистый луковичный многолетник. Европейский pontический. С., Ц. Редко.

A. paniculatum L. – Л. метельчатый. Травянистый луковичный многолетник. Европейский pontический. С., Ц. Изредка.

A. rotundum L. – Л. круглый. Травянистый луковичный многолетник. Эвриксерофит. Европейский pontический. С. Редко.

A. sphaerocephalon L. – Л. круглоголовый. Травянистый луковичный многолетник. Европейский pontический. Ц. Редко.

Asparagaceae Juss.

Asparagus officinalis L. – Спаржа лекарственная. Травянистый корневищный безлистный многолетник. Европейский неморальный. О., С., К., Ц. Изредка.

Iridaceae Juss.

Iris pumila L. – Касатик низкий. Травянистый корневищный многолетник. Эвриксерофит. Европейский pontический. С., К., Ц.

Juncaceae Juss.

Juncus compressus Jacq. – Ситник сплюснутый. Травянистый корневищный многолетник. Евразиатский космополит. С. По днищам балок.

Ju. gerardii Loisel. – С. Жерара. Травянистый корневищный многолетник. Средиземноморский pontический. Ц.

Cyperaceae Juss.

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla – Клубнекамыш приморский. Травянистый клубнекорневищный земноводный многолетник. Плюрирегиональный космополит. С.

Carex colchica J. Gay. – Осока колхидская. Травянистый длиннокорневищный многолетник. Псаммофит первого порядка. Средиземноморский pontический. О., С., К. Изредка.

C. melanostachya Bieb. ex Willd. – О. черноколосая. Травянистый корневищный многолетник. Мезофит. Евразиатский pontический. О., С., К. Изредка.

C. praecox Schreb. – О. ранняя. Травянистый длиннокорневищный многолетник. Ксеромезофит. Евразиатский космополит. О. С. Ц. Часто.

C. stenophylla Wahlnb. – О. узколистная. Травянистый длиннокорневищный многолетник. Эвриксерофит. Евразиатский pontический. С., К. Изредка.

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. – Болотница болотная. Травянистый корневищный земноводный многолетник. Евразиатско-североамериканский космополит. С., К. Заболоченные водоемы, в т.ч. временные.

Poaceae Barnhart.

Aegilops cylindrica Host. – Эгилопс цилиндрический. Однолетник. Евразиатский аридный. С. Как сорное. Изредка.

Aeluropus pugens (Bieb.) C.Koch – Прибрежница растопыренная. С., К. *Agropyron desertorum* (Fisch.ex Link) Schult. – Житник пустынный. Травянистый густодерновинный многолетник. Эвриксерофит. Евразиатский аридный. О., С., К., Ц. Обычно.

A. pectinatum (Bieb.) Beauv. – Ж. гребневидный. Травянистый густодерновинный многолетник. Мезоксерофит. Евразиатский pontический. О., С. Изредка.

Alopecurus pratensis L. – Лисохвост луговой. Травянистый короткокорневицкий многолетник. Евразиатский неморальный. О., С., К. Часто по пониженным местам и днищам балок.

Anisantha sterilis (L.) Nevski – Неравноцветник бесплодный. Однолетник. Европейский pontический. О.

A. tectorum (L.) Nevski. – Н. кровельный. Однолетник. Плюрирегиональный космополит. Сорные места на кордоне заповедника на Старицком участке.

Apera spica-venti (L.) Beauv. – Метлица обыкновенная. Однолетник. Европейский космополит. О., К., Ц.

Beckmannia eruciformis (L.) Host. – Бекманния обыкновенная. Травянистый корневицкий многолетник. Мезогигрофит. Евразиатский космополит. О.

Bromus japonicus Thunb. – Костер японский. Однолетник. Евразиатский космополит. О., С., К., Ц.

Calamagrostis epigeios (L.) Roth. – Вейник наземный. Травянистый длиннокорневицкий многолетник. Мезофит. Голарктический космополит. С.

Crypsis aculeata (L.) Ait. – Скрытница колючая. Однолетник. Евразиатский pontический. С. Изредка.

C. schoenoides (L.) Lam. – С. камышевидная. Однолетник. Средиземноморский pontический. О. Редко.

Elytrigia elongata (Host.) Nevski. – Пырей удлиненный. Травянистый длиннокорневицкий дерновинный многолетник. Мезогалофит. Средиземноморский pontический. С., К., Ц. Изредка.

E. repens (L.) Nevski. – П. ползучий. Травянистый длиннокорневицкий дерновинный многолетник. Мезофит-эрбитоп. Евразиатский космополит. О., С., К., Ц. Обычно.

Eremogrum orientale (L.) Jaub. & Sprach – Мортук восточный. Однолетник. Древнесредиземноморский аридный. О., С., К., Ц. Обычно.

E. triticeum (Gaertn.) Nevski – М. пшеничный. Однолетник. Древнесредиземноморский аридный. О., С., Ц. Часто.

Festuca pratensis Huds. – Овсянница луговая. Травянистый корневицкий дерновинный многолетник. Евразиатский космополит. С. На пониженных участках.

F. pseudodalmatica Krajina – О. ложнодалматская. Травянистый густодерновинный многолетник. Древнесредиземноморский pontический. С., К., Ц. Обычно в степи на солонцеватых почвах.

F. pseudovina Hack. ex Wiesb. – О. ложноовечья. Травянистый густодерновинный многолетник. О. Часто.

F. valesiaca Gaudin. – О. валлисская. Травянистый густодерновинный многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О., С. Часто.

- Koeleria cristata* (L.) Pers. – Тонконог гребенчатый. Травянистый густодерновинный многолетник. Плюрирегиональный pontический. О., С., Ц. Изредка.
- K. sabuletorum* (Domin) Klok. – Т. песчаный. Травянистый густодерновинный многолетник. Евразиатский pontический. С. Изредка.
- Melica transsilvanica* Schur – Перловник трансильванский. Травянистый густодерновинный многолетник. Древнесредиземноморский pontический. О.
- Phleum nodosum* L. – Тимофеевка узловатая. Травянистый короткокорневищный многолетник. Европейский неморальный. С. На лугах.
- Ph. phleoides* (L.) Karst. – Т. степная. Многолетник. Ксеромезофит. Евразиатский pontический. С. Изредка.
- Ph. pratense* L. – Т. луговая. Травянистый короткокорневищный многолетник. Европейский неморальный. С., К. Спорадически. Полиморфный вид.
- Pholiurus pannonicus* (Host.) Trin. – Чешуехвостник паннонский. Однолетник. Европейско-сибирский pontический. О., Ц.
- Phragmites australis* (Cav.) Trin ex Steud. – Тростник южный. Травянистый длиннокорневищный земноводный многолетник. Плюрирегиональный космополит. С., Ц. Обычно по берегам озер.
- Poa angustifolia* L. – Мятлик узколистный. Травянистый короткокорневищный многолетник. Голарктический космополит. С. Изредка.
- P. crispata* Thuii. – М. живородящий. Травянистый густодерновинный многолетник. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Оченьично.
- Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. – Бескильница расставленная. Травянистый густодерновинный многолетник. Европейский космополит. К., Ц. Изредка по солончакам.
- P. dolicholepis* V.Krecz. – Б. длиннощечуйная. Мезогалофит. Древнесредиземноморский аридный. К., Ц. Редко.
- Sclerochloa dura* (L.) Beauv. – Жесткоколосница жесткая. Однолетник. Древнесредиземноморский pontический. Ц. Сорные места, изредка.
- Stipa capillata* L. – Ковыль волосовидный. Травянистый дерновинный многолетник. Еврексерофит. Евразиатский pontический. С., К., Ц. Часто.
- S. lessingiana* Trin. & Rupr. – К. Лессинга. Травянистый густодерновинный многолетник. Еврексерофит. Евразиатский pontический. О., С., К. Обычно.
- S. pulcherrima* C.Koch – К. красивейший. Травянистый густодерновинный многолетник. Мезоксерофит. Евразиатский pontический. С. Редко.
- S. sareptana* A.Beck. – К. сарептский. Травянистый дерновинный многолетник. Еврексерофит. Евразиатский pontический. С., К. Обычно.
- S. ucrainica* P.Smirn. – К. украинский. Травянистый густодерновинный многолетник. Мезоксерофит. Евразиатский pontический. О., С., К., Ц. Часто.

Turpha angustifolia L. – Рогоз узколистный. Травянистый корневищный земноводный многолетник. Плюрирегиональный космополит. С.

Анализ флоры.

Во флоре заповедника зарегистрировано 384 вида сосудистых растений, относящихся к 54 семействам.

Крупнейшие четыре семейства Asteraceae (60 видов), Poaceae (40 видов), Fabaceae (33 вида), Brassicaceae (29 видов) составляют 162 вида, т.е. 42,19 % от флоры и являются типичными для Древнего Средиземья (Камелин, 1973). Общее число видов 10 ведущих семейств равно 251, что составляет 65,36% от общего состава флоры заповедника. Последовательность численно преобладающих семейств растений и их количественный состав ярко отражают "лицо" флоры и дают представление о систематической структуре флоры исследуемой территории (Голмачев, 1974). При сравнении флоры заповедника с флорами других регионов в распределении преобладающих семейств выявляется общая закономерность для Asteraceae, которые превалируют в Евразии, но в разных ее регионах при этом представлены многообразием разных родов, что свидетельствует о большой эволюционной прогрессивности приспособлений и разнообразных направлениях и путях эволюции. Распределение семейств Poaceae и Fabaceae является характерной чертой и зональной флоры, и в этом смысле рассматриваемые нами флоры уже приближаются к флорам аридных стран (Вульф, 1944; Зозулин, Федяева, 1985). Спектр флоры Нижнего Дона может служить основой систематической структуры зональной флоры (Флора Нижнего Дона, 1984, 1985). При этом Brassicaceae, Chenopodiaceae (29 видов), Lamiaceae (18 видов), Caryophyllaceae (15 видов), Scrophulariaceae (14 видов), Apiaceae (13 видов), Ranunculaceae (13 видов), расположенные в порядке убывания из числа преобладающих 10 семейств, очень сходны со спектром таковых во флорах дельт рек степной зоны, обозначая галофитный и комплексный характер флоры, но при этом отличаются сильной ксерофитностью. В отличие от зональной флоры, где в числе ведущих 10 семейств существует Сурегасеа, в таковом спектре исследуемой флоры оно отсутствует, а в число 10 ведущих попадает Apiaceae. Специфической особенностью исследуемой флоры является богатство семейства Chenopodiaceae, что объясняется засолением почв, антропогенной трансформацией растительного покрова и высокой долей участия типичных представителей флоры полупустынных областей, многие виды которой относятся к этому семейству. Относительно высокое число видов указанных семейств вновь свидетельствует о преимущественном распространении здесь видов аридных центров, в данном случае тяготеющих к Древнему Средиземноморью в смысле М.Г.Попова (1963).

Таким образом, анализируемая флора обладает преимущественно чертами флор аридных микротермных стран криоксерогенного направления формирования и при этом несколько отличается от зональной флоры.

Биоморфологически особенно выделяются в общем спектре жизненных форм травянистые поликарпики (194 вида, 50,5 %). Монокарпические травы - однолетники и двулетники (157 видов - 40,6 %), при чём многие из них эфемерные и сорные, составляют очень высокую долю. Кустарники, кустарнички и полукустарнички представлены незначительно, хотя в растительном покрове они часто играют заметную роль. Под жизненной формой здесь понимается своеобразие растений, выражаящихся в специфике их сезонного развития, т.е. жизненная форма рассматривается с точки зрения биоморфологической. Ведущим признаком, определяющим и общий габитус растений, и основные направления их эволюции, является длительность жизненного цикла главной и заменяющих скелетных надземных осей растения. При этом отметим более частные особенности: если рассмотреть стержнекорневые формы, то мелкостержневые, характерные для луговых сообществ, примерно равны числу глубокостержнекорневых, которым принадлежит роль выполнения степных сообществ. Дерновинные жизненные формы наиболее представлены густодерновинными травянистыми многолетниками, что объясняется приуроченностью к местообитаниям с плохой аэрацией почвы (Вильямс, 1922). Опираясь на известные системы В.Р.Вильямса (1922), Е.М.Лавренко (1942), И.Г.Серебрякова (1962, 1964) и Г.М.Зозулина (1961, 1970), при рассмотрении соотношения жизненных форм, детально описанных в конспекте флоры заповедника, можно сказать, что этот анализ в целом свидетельствует об усилении процессов аридизации и синантропизации.

Эколо-ценотические и экологические показатели в конспекте флоры также определяют направление на усиление аридности флоры и ее синантропизации, что соответствует основным тенденциям, наблюдаемым во флорах других регионов планеты. Создание же строго охраняемого режима и буферной зоны в заповеднике должно несколько изменить эти процессы, поддержать экологический баланс и стабилизировать естественные изменения, которые происходят в формировании растительного покрова долины Маныча.

Большая роль в сложении растительного покрова принадлежит степным и переходным пустынно-степным и лугово-степным видам, которые вместе составляют 135 видов. Значительный вес представляют также луговые виды, имеющие свои особенности эколого-фитоценотической структуры, связанной с одной стороны с закономерностями формирования долинных степей на месте луговых сообществ, а с другой – большой долей мокрых солонцов и солончаков по берегам и днищам соленых озер. Однако сорные и сорно-степные виды также широко представлены, в т.ч. как среди вышеупомянутых, так и среди адвентивных, что свидетельствует об антропогенной трансформации флоры.

Соотношение между экологическими типами и эколого-ценотическими группами отражает особенности растительного покрова заповедника, в составе которого преобладают ксерофиты, в т.ч. и гиперксерофиты, но при этом важную роль играют мезофиты. Как и следовало ожидать, в экологическом

спектре галомезофиты и галоксерофиты представлены 9,7 % от общего числа видов, что вызвано мощным фактором засоления луговых и степных сообществ, наличием солончаков и солонцов.

Географический анализ. Анализ флоры, основанный на исследований ареалов слагаемых ее видов, был предпринят для установления географических особенностей флоры, выяснения степени ее самобытности, путей формирования и связей с флорами других ботанико-географических регионов. Для выяснения географических закономерностей в сложении флоры нами построена система географических элементов, на которые и был подразделен видовой состав.

Поскольку до сих пор нет единой общепринятой классификации географических элементов, можно разработать классификационную схему в зависимости от специфики объекта, анализа и целей исследования (Толмачев, 1974). Анализ работ показал, что у исследователей существует много спорных вопросов в подходах к построению классификационных систем, неоднозначность и неравноценность применяемых категорий. Существует ряд классификаций типов ареалов, учитывающих не только современное распределение растений, но и представления об их происхождений и расселении (Гроссгейм, 1936; Вульф, 1941, 1944; Алексин, 1936 и др.).

Нами за основу брались типы ареалов А.А.Гроссгейма (1936), древнесредиземноморский тип трактовался по М.Г.Попову (1963), евразиатский - по Е.М.Лавренко (1940). Плюрирегиональная группа объединяет виды с участками ареала на разных континентах, в том числе за пределами Голарктики. Голарктические виды имеют ареал, охватывающий всю Голарктику, т.е. распространенные в северном полушарии в Евразии, Северной Америке и Северной Африке. Классификация географических элементов флоры построена на зональном принципе, сочетающая географические и генетические подходы, т.е. основной категорией является геоэлемент флоры, выделяющийся в той или иной растительно-климатической зоне, в зависимости от его наибольшего распространения. Ареалы отображают исторический ход развития видов, что позволяет познать закономерности пространственного размещения видов, генезис отдельных таксонов, историю флоры и растительности исследуемого района.

На первое место по численности выступают виды, относящиеся к понтическому геоэлементу (223 вида) с евразиатским, европейским и древнесредиземноморским типами ареалов. Это связано с влиянием зональной флоры, а также говорит об участии в формировании исследуемой флоры флор Древнего Средиземья. При этом понтический геоэлемент содержит виды всех рассматриваемых типов ареалов. Не случайно понтический геоэлемент с древнесредиземноморским типом ареала составляет 88 видов, т.е. 22,9% от состава флоры. Виды аридного (29) и неморального (34) элементов представлены в меньшей степени, но здесь наблюдаются также новые генетические связи с азиатским материком, например, проникновение новых видов аридных элементов с юго-

востока, которые получают все более широкое распространение. Группа космополитов представлена также большим числом видов (58), где наибольшим числом представлены виды с евразиатским и плюрирегиональным типами ареалов.

Таким образом, в формировании исследуемой флоры участвовали флоры аридных центров Евразии и Древнего Средиземья, причем здесь проходили их миграционные пути. Флоры гумидных центров Голарктики в целом не имели сильного влияния на формирование флоры долины Маныча, т.к. флогенетические процессы происходили здесь в недавнем прошлом на новых, освободившихся из-под воды засоленных территориях, в условиях повышенной ксерофитности. При этом большое значение, по-видимому, имело внедрение аридного туранского элемента флоры древнесредиземноморского типа, и именно поэтому многие виды находятся на границах своих современных ареалов.

Редкие и исчезающие виды. Из 384 видов растений, зарегистрированных во флоре заповедника, 16 видов относятся к охраняемым в области (Редкие и исчезающие виды растений, грибов и лишайников Ростовской области, 1996), 6 видов из них занесены в Красную книгу РФ (1988): *Althenia filiformis* F. Petit, *Astragalus calycinus* Bieb., *A. physodes* L., *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow, *Calophaea wolgarica* (L.fil.) DC., *Crambe aspera* Bieb., *Ephedra distachya* L., *Iris pumila* L., *Stipa pulcherrima* C.Koch, *S. sareptana* A.Beck., *S. ucrainica* P.Smirn., *Tamarix gracilis* Willd., *T. meyeri* Boiss., *Tulipa biebersteiniana* Schult.& Schult.Fil., *T. biflora* Pall., *T. gesneriana* L.

7 видов приводятся как дополнение к Флоре Нижнего Дона: *Astragalus macropus* Bunge, *Cruciata pedemontana* (Bell.) Ehrend., *Consolida divaricata* (Ledeb.) Schröder, *Euphorbia praecox* (Fisch. ex Boiss.) B.Fedtsch. & Fler., *Sedum subulatum* (C.A.Mey.) Boiss., *Senecio noeanus* Rupr., *Vicia olbiensis* Reut. ex Timb.-Lagr.

Литература

Алексин В.В. Растительность СССР в основных зонах// Вальтер Г., Алексин В.В. Основы ботанической географии. - М., Л., 1936. С. 306-680.

Вильямс В.Р. Естественно-научные основы луговодства, или луговедение// Общее земледелие. Ч. 2. - М., 1922. - 298 с.

Вульф Е.В. Понятие "элемент флоры" в ботанической географии// Изв. Всесоюзн. Географ. О-ва. - 1941. Т. 73, вып. 2 - С. 155-168.

Вульф Е.В. Историческая география растений. История флор земного шара. М.-Л., 1944. - 545 с.

Горбачев Б.Н. Растительность и естественные кормовые угодья Ростовской области (пояснительный текст к картам растительности Ростовской области). - Ростов н/Д.: Ростов. книжн. изд-во, 1974. - 152 с.

Горбачев Б.Н., Зацепина Д.Я. О понятии "долинные стели"// Ботан. журн., 1968. Т. 53, № 6. - С. 839 - 841.

- Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Ростовской области в 1997г.». – Ростов-на-Дону. 1998.
- Государственный доклад «О состоянии окружающей природной среды Ростовской области в 1998г.», 1999.
- Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа // Тр. Бот. ин-та Азерб. Баку. - 1936. Т. 1. - 257 с.
- Дохман Г.И., Рыбакова Т.И. Очерк степей Сало-Манычского водораздела// Бюлл. МОИП, отд. биол., 43, 2. – М., 1933.
- Зацепина Д.Я. Приманыческие долинные степи// Автореф. дис... канд. биол. наук. - Ростов н/Д, 1971. - 32 с.
- Зозулин Г.М. Систематика жизненных форм высших растений //Ботан.журн., 1961. Т.46, №1. - С.1-20.
- Зозулин Г.М. Схема основных направлений и путей эволюции жизненных форм семенных растений //Ботан.журн., 1968. Т.53, № 2. - С. 223-233.
- Зозулин Г.М. Исторические свидетельства растительности//Ботан.журн., 1970. Т.55, № 1. - С. 23-33.
- Зозулин Г.М. Научные и практические аспекты создания Донского степного государственного заповедника// Изв. Сев.-Кав.научн. центра высш.школы. Естеств.науки. 1973, № 1. - С. 99-102.
- Зозулин Г.М., Федяева В.В. Систематическая структура флоры Нижнего Дона // Изв. Сев.-Кав.науч.центра высш.школы. Естеств. науки. 1985. № 1. - С. 75-77.
- Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. - Л., 1973. - 356 с.
- Красная книга РСФСР. Растения. - М.: "Россельхозиздат", 1988. - 592 с.
- Лавренко Е.М. Степи СССР // Растительность СССР. - М., 1940. Т.2. - С. 60-89.
- Лавренко Е.М. О флорогенетических элементах и центрах развития флоры Евразиатской степной области // Сов. Ботаника. 1942. № 1-3. С.39-50.
- Миноранский В.А., Демина О.Н. Природа государственного степного заповедника «Ростовский» // Степной бюллетень. 1998. №1. С. 38-42.
- Новопокровский И.В. Материалы к познанию растительности приманыческой степи. Тр. Сев.-Кав. ассоциации научно-иссл. институтов. 1929.
- Новопокровский И.В. Растительность Сало-Манычского водораздела и приманыческой низменной степи. – М., 1931.
- Новопокровский И.В. Растительность// Природа Ростовской области. - Ростов н/Д: Ростов. книжн. изд-во,1940. - С.111-140.
- Попов М.Г. Основы флорогенетики. - М.: Изд-во АН СССР, 1963. - 135 с.
- Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. - М.: "Высшая школа", 1962. - 378 с.
- Серебряков И.Г. Основные направления жизненных форм у покрытосеменных растений// Биол. МОИП, 1955. - Т. 60. - № 3-4. - С. 71-91.

- Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение// Полевая геоботаника. - М.: Изд-во АН СССР, 1964. Т. 3. С. 146 – 205 с.
- Толмачев А.И. Введение в географию растений. - Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. - 244 с.
- Редкие и исчезающие виды растений, грибов и лишайников Ростовской области. - Ростов н/Д, 1996. - 248 с.
- Флора Нижнего Дона (определитель). - Ростов н/Д: Изд-во Ростов. ун-та - Ч. 1, 1984. - 280 с. - Ч. 2, 1985. - 240 с.
- Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – С.-Петербург, 1995. - 990 с.

**НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ВОДНОЙ ФАУНЕ ОЗЕРА
МАНЫЧ-ГУДИЛО И ПРИЛЕГАЮЩИХ СТЕПНЫХ ВОДОЕМОВ**
В.А. Миноранский, В.В. Саягин

Водоемы в заповеднике «Ростовский» и его охранной зоне занимают значительные территории. К ним, прежде всего, относится большая часть озера Маныч-Гудило. Только на Островном участке заповедника (без охранной зоны) акватория этого озера включает более 2,5 тыс. га площади. На отдельных участках заповедника имеются опресненные водоемы: на Островном участке – 38,9 га, на Краснопартизанском - 4,2 га. В ряде балок периодически возникают временные водоемы. В заповеднике и его охранной зоне в некоторых балках построены плютины и имеются постоянно функционирующие пруды (Лысянский, Раковый, Ильинский и др.). Для всех этих водоемов характерен большой комплекс водных беспозвоночных и позвоночных животных. Имеются на рассматриваемой территории соленые, пересыхающие летом озера (Цаган-Хак, Грузкос, Лопуховатос и др.). Они отличаются бедным, но специфичным галофильным составом животных (*Artemia salina* и др.).

Продолжительное время водная фауна изучалась только на озере Маныч-Гудило. На других степных водоемах (речках, прудах, озерах, каналах), характеризующихся богатым и своеобразным комплексом водных беспозвоночных, она до настоящего времени остается не исследованной. Что касается ихтиофауны этих водоемов, то с 90-х годов XX в. в районе всего Пролетарского водохранилища она серьезно изучается В.Г. Позняком. Материал по флоре и фауне озера Маныч-Гудило и прилегающих степей, в том числе и по водным организмам, частично освещен в монографии В.А. Миноранского, Э.Б. Габунциной (2001).

1. Водные беспозвоночные

До 1948 г. Н.И. Харинным (1948) в Гудило было выявлено 17 видов, включающих представителей зоопланктона (*Moina restirostris*, *Diaptomus salinus*, *Pedalia fenica* и др.) и придонные формы (*Schizopera jugertha*, *Cletocampus retrogressus*, *Artemia salina*). Из бентосных организмов найдены личинки хирономид *Procladius*, *Microchironomus*, личинки *Culicoides*, бокоплав *Pontogammarus aralensis*. В маловодном 1947 г. в июле при повышении солености воды в некоторых частях до 199 г/л обнаружены *Artemia salina* и *Cletocampus retrogressus*, причем последний вид был найден даже при минерализации воды до 304 г/л.

С 1953 по 1967 гг. сотрудниками НИИ Биологии при Ростовском государственном университете (РГУ) во главе с В.М. Кругловой в Пролетарском водохранилище было зарегистрировано 53 вида зоопланкtonных организмов (простейших 8 форм, ветвистоусых раков 12, веслоногих 13 и коловраток 20) и более 80 видов и форм бентосных (Круглова, 1972). Количество видов и биомасса увеличивались с запада на восток, что связано с интенсивным разви-

тием в соленой части ряда видов (прежде всего *Diaptomus salinus*, *Moina restirostris*).

На каждом из участков с разной минерализацией воды отмечалось от 50 до 60 видов и форм организмов бентоса. Массовые формы, составляющие основную его биомассу в каждом из районов, различались: в пресноводном районе их было найдено 9, в солоноватоводном – 6, в соленом – 8 видов. Обычными во всех районах были *Paramysis lacustris kowalewskyi*, *Pontogammarus aralensis*, *Procladius* и *Culicoides*.

Интересной была фауна беспозвоночных в зарослях растительности. Здесь обитали личинки хирономид, бокоплавы, личинки стрекоз и двукрылых, имаго и личинки жуков. Эти заросли имели немаловажное значение и как место откорма рыб, и как участки расселения фауны в открытые части водоема.

В отмеченный период были изучены: видовой состав водных беспозвоночных, их численность и ее колебания в различные сезоны года, распределение животных в зависимости от минерализации воды, их обитание на различных грунтах и глубинах; выяснен характер биотопов водоема. Эти исследования показали, что по кормовым ресурсам водохранилище относилось к высокопродуктивным как в отношении планктона, так бентоса. Основную часть промысловой ихтиофауны в нем составляли рыбы, питающиеся бентосом. Вся площадь водохранилища, включая оз. Маныч-Гудило, вследствие незначительной глубины могла полностью служить пастбищем для откорма рыбы, за исключением лишь прибрежных глинистых участков, бентос которых им не использовался из-за перегрева воды в прибрежье.

С целью увеличения рыбопродуктивности водоемов сотрудниками НИИ Биологии при РГУ совместно с рыбохозяйственными организациями на Манычских водохранилищах была проведена акклиматизация ряда беспозвоночных. Выловленные в Таганрогском заливе Азовского моря мизиды (преимущественно *Paramysis lacustris kowalewskyi*, в меньшем количестве *P. illskyi*, *P. baeri* и *Mesomysis intermedia*) были перевезены и выпущены в районе средней минерализации Пролетарского водохранилища (в 1956 г. в заливе Хоревом, в 1958 г. против хутора Красный Маныч) в количестве 1657 тыс. особей. Еще 250 тыс. мизид было завезено и выпущено в 1963 г. в залив Козинка. Проведенное через несколько лет обследование водохранилища, показало, что выпущенные ракообразные успешно прижились, начали расселяться в водоеме, в том числе и в районы с более высокой соленостью. В 1964 г. их биомасса в Гудило достигла 5 г/м².

В 1959 - 1962 гг. в солоноватоводном (залив Хоревый и др.) и соленом (против Кумысолечебницы и в заливе Арал-Эмке) участках водохранилища были выпущены 510,8 тыс. нереид (*Nereis diversicolor*, единично *N. succinea*) и 794,8 тыс. моллюсков (*Syndesmya*), выловленных в Таганрогском заливе у Бердянской косы. Однако впоследствии поиски в водохранилище этих беспозвоночных положительных результатов не дали.

Не дала ожидаемых результатов акклиматизация в Пролетарском водохранилище полихеты *Nypaniola kowalewskii* (кольчатый червь) и кумовых (ракообразные), которых были выпущены в 1962-1963 гг. в количестве 1972200 особей полихет и 136800 – кумовых. Позднее они единично встречались лишь в пресноводной части.

Начавшийся в конце 60-х - в 70-е годы процесс повышения минерализации Маныч-Гудило, летние заморы, особенно в 1979 г., оказали глубокое влияние на водную биоту озера, в том числе и гидробионтов. К сожалению, в последние десятилетия фауна водных беспозвоночных на озере никем не исследовалась, и современное ее состояние остается не изученным. Это побудило нас начать работы по выяснению состава гидробионтов озера Маныч-Гудило в районе Островного участка заповедника “Ростовский”.

Сбор гидробиологического материала проводился в весенне-летне-осенние периоды 1997 – 98 гг. Во время исследований решались следующие задачи: 1. Выявление видового состава гидробионтов в районе наблюдений; 2. Определение численности отдельных групп и видов водных беспозвоночных; 3. Установление распределения организмов на участке исследований; 4. Установление сезонной динамики численности отдельных групп гидробионтов; 5. Анализ изменений в комплексах гидробионтов озера в последние десятилетия.

Материал собирался на четырех станциях. Этими станциями мы пытались охватить весь разброс условий, существующих на акватории участка. Станция № 1 у юго-восточного побережья острова Водный граничила с открытой частью озера. Станция № 2 располагалась в наиболее узкой части пролива, между островом Водный и материковой частью побережья озера. Станция № 3 находилась вблизи острова “Птичий” (наше название), на котором существует поливодовая колония колпицы, малой белой и серой цапель, чайки хохотуны. Станция № 4 – в устье мелководного залива, севернее острова “Птичий”. Глубины, с которых отбирались пробы, колебались от 0,5 м (станция № 4) до 3,5 м (станция № 3). На всех станциях дно водоема было покрыто густым зарослями и рдеста волосовидного.

Сбор материала осуществлялся по следующим методикам:

1). Отбор планктонных проб выполнялся при помощи средней планктонной сети (радиус верхнего среза 10 см). Сеть вертикально опускалась со стоящей на якоре лодки так, чтобы стаканчик не касался дна. Затем сеть выбиралась со скоростью ≈ 0,5 м в секунду. В случае невозможности использования плавсредств, через закрепленную на берегу сеть пропускалось 100 литров воды. Пробы брались с интервалом в 5 дней (к сожалению, летом 1997 года, из-за частого штормового ветра, пробы брались нерегулярно).

2). Производится сбор образцов с водной растительности. Для этого все экземпляры водных растений на площади дна в 1 м² накрывались поочередно газовым мешочком, закручивавшимся у дна. Затем содержимое мешочка промывалось и разбиралось на газовом полотне. Эти пробы отбирались нерегулярно (лишь в спокойную погоду).

3). Осуществлялся сбор гидробионтов с отмерших, всплывающих водорослей. Для этого водоросли на участке в 1 м² собирались в газовый мешочек и затем промывались и разбирались на газовом подотисе.

Все пробы фиксировались в спирте или формалине. При их взятии измерялась температура воды (на глубине 0,5 м, в течение 5 минут), проводился замер глубины. Весной, летом и осенью 1998 г. из озера были взяты пробы воды с целью определения ее минерализации. Они обрабатывались по стандартной методике. Работы были выполнены в следующие сроки: в 1997 г – весной – 3.05-7.05; летом – 27.06-15.06; осень – 29.09-4.10; в 1998 г – весной – 4.05-9.05, летом – 19.06-15.07, осенью – 15.10-22.10.

В период работы были выполнены: в 1997 г взято 18 планкtonных проб, 6 сборов с живой растительности, 9 сборов с отмершими водорослями; в 1998 г. – 23 планктонные пробы, 8 сборов с отмершей растительностью. Собранный материал обрабатывался при помощи бинокулярной лупы МБС-9 и камеры Боргрова по стандартной методике. Определялись видовая принадлежность гидробионтов и численность особей каждого вида. Обработка материала проводилась совместно с сотрудниками АзНИИРХа.

Состав, собранных нами в 1997-98 гг. в исследуемом районе групп и видов планктонных и бентосных организмов, приведен в таблицах 1 и 2. Для сравнения в них даны аналогичные данные за 1953-1966 гг., приводимые в монографии В.М. Кругловой (1972). За период работы на Островном участке заповедника «Ростовский» нами отмечено - 24 вида планктонных и бентосных организмов, относящихся к трем типам (*Nematheleminthes*, *Agnatha*, *Mollusca*), четырем классам (*Rotatoria*, *Gastropoda*, *Crustacea*, *Insecta*), девяти отрядам (*Ploimida*, *Discopoda*, *Calanoida*, *Cyclopoida*, *Harpacticoida*, *Cladocera*, *Amphipoda*, *Hemiptera*, *Trichoptera*). Среди собранных организмов доминировали ракообразные (весплоногие - 10 видов, ветвистоусые - 2 вида, бокоплавы - 1 вид), менее разнообразны были коловратки (7 видов), насекомые (2 вида) и моллюски (1 вид). К планктонным организмам относится 19 видов (*Copepoda*, *Cladocera*, *Rotatoria*) (таблица 1), к бентосным - 5 видов, относящихся к 4 отрядам (*Amphipoda*, *Discopoda*, *Hemiptera*, *Trichoptera*).

В большинстве планктонных проб доминирующей группой были весплоногие, являясь в отдельных пробах единственными представителями зоопланктона. Их средняя численность по 2-х летним данным 7,5 тыс. экз. /м³. Основную массу копепод в пробах составляли науплиальные и ранние копеподитные стадии *Calanoida*. Среди взрослых весплоногих 85% приходится на вид *Eurytemora velox*. Следующими по численности стоят виды *Eurytemora lacustris* (7,9%) и *Cyclops stenurus* (4,4%). Другие виды представлены единичными особями.

Таблица 1

**Состав зоопланктона в районе Островного участка заповедника
“Ростовский”, тыс. экз/м³**

1997-1998 гг. (наши данные) (минерализация воды 22,1-26,5 г/л)		1962 г. (данные Кругловой, 1972) (минерализация воды 9-20 г/л)	
Группы, виды	Численность	Группы, виды	Численность
Rotatoria	0,7	Rotatoria	0,8
Brachionus plicatilis		Brachionus urceolaris	
B. variabilis		B. bakeri	
B. angularis		B. asplanchoides	
B. calyciflorus		B. angularis	
B. leydigii		B. calyciflorus	
B. bidentata		B. plicatilis	
B. quadridentatus		Keratella quadrata	
		Pedalia oxyure	
		P. fennica	
Cladocera	2,0	Cladocera	5,4
Moina brachiata		Bosmina longirostris	
Ceriodaphnia reticulata		B. coregoni	
		Chydorus sphaericus	
		Daphnia longispina	
Copepoda	7,5	Copepoda	7,2
Cyclops strenuus		Acanthocyclops viridis	
C. vicinus		A. bicuspidatus	
Eucyclops serrulatus		A. vernalis	
Paracyclops affinis		Cyclops vicinus	
Eurytemora velox		Mesocyclops oitonooides	
E. lacustris		M. crassus	
Limnocledotes behningi		Diaptomus salenus	
Estinosa melaniceps		Eurytemora affinis	
Eudiaptomus gracilis		E. lacustris	
Epactophanes richardi		Harpacticoida	
Итого	10,2		13,4

Таблица 2
Состав зообентоса в районе Островного участка заповедника
“Ростовский”, экз./м²

1961 г. (Круглова, 1972) (минерализация 9-20 г/л)		1997-98 гг. (наши данные) (минерализация 22,1-26,5 г/л)	
Группы и виды	Численность	Группы и виды	Численность
Pontogammarus aralensis	529,60	Pontogammarus aralensis	4524
Odonata	40,60	Ostracoda sp.	1
Hemiptera	19,00	Potamopyrgus jenkensi	8
Coleoptera imago	11,20	Trichoptera sp.	2
Coleoptera larva	85,20	Corixa affinis	6
Trichoptera	3,20		
Chironomida	38,40		
Culicoides	9,60		
Culicoides pupa	1,60		
Diptera larva	8,00		
Hydracarina	1,60		
Итого	748		4541

Второе место по численности в зоопланктоне занимают ветвистоусые. Они представлены в большинстве летних проб, а в осенних пробах 1997 года они даже превосходят по численности веслоногих. Их средняя численность, по двухлетним данным, составила 2 тыс. экз./м³. Наиболее часто встречался вид Cladocera - *Moina brachiata* (75,6 % от всех взрослых ветвистоусых). *Ceriodaphnia reticulata* занимал второе место (24,4%).

Коловратки среди зоопланктонных организмов занимают третье место по численности (0,7 тыс. экз./м³ - по двухлетним данным). Они не встречались нам ни в осенних, ни в весенних пробах. Наиболее многочисленные среди Rotatoria, в наших пробах, *Brachionis plicatilis* (42,8% всех коловраток), *B. caliciflorus* (25,7%), *B. variabilis* (21%).

В связи с тем, что в районе проведения работ имелись заросли рдеста волосовидного, достигающие во многих местах поверхности воды, в планкtonных пробах были обнаружены держащиеся на растениях виды. В сборах отмечены Amphipoda (*Pontogammarus aralensis*), Ostracoda sp., Gastropoda (*Potamopyrgus jenkensi*), Insecta (*Corixa affinis*). Так как методика учета численности планкtonных организмов к ним не применима, то их численность в планкtonных пробах не учитывалась.

При обработке сборов с живой и отмершей растительности были обнаружены следующие виды: *Pontogammarus aralensis*, Ostracoda sp., Cyclops stenius, Eurytemora velox, Paracyclops fimbriatus, *Estinosoma melaniceps*, *Epacophanes richardi*. Численность *Epacophanes richardi* здесь была выше, чем

в планктонных пробах. Численность как бентосных, так и планктонных видов в сорока с растительности сильно колебалась. Наиболее массовыми видами явились: *Pontogammarus aralensis* (4,5 тыс. экз./м³), *Cyclops strenuus* (1,3 тыс.экз./м³), *Eraeophanes richardi* (1,3 тыс. экз./м³).

Анализ гидробиологических сборов позволил выявить некоторые различия в видовом составе и численности гидробионтов в разных пробах. Наблюдаются отличия между пробами, взятыми в разные сезоны года (таблицы 3 и 4).

Таблица 3

Численность зоопланктона в оз. Маныч-Гудило на Островном участке заповедника в разные периоды теплого сезона в 1997 –1998 гг.

Группы организмов	Численность зоопланктона (в тыс. экз./м ³)		
	Май	Июнь – июль	Сентябрь – октябрь
<i>Rotatoria</i>	0	2,1	0
<i>Cladocera</i>	0	5,6	0,5
<i>Copepoda</i>	1,9	20,4	0,3
Итого	1,9	28,1	0,8

Наибольшее видовое разнообразие и наибольшая численность зоопланктона приходится на лето. Общая численность планктонных организмов в это время достигает 28,1 тыс. экз./м³. Доминирующей группой в июне-июле являются веслоногие, представленные девятью видами. Средняя их численность в это время достигает 20,4 тыс. экз./м³. Доминирующей группой среди Сорепода в летние месяцы являются Calanoida (в основном за счет *Eurytemora velox* и *E. lacustris*). Наиболее массовый вид - *E. velox*. Численность Cladocera в летнее время достигает 5,6 тыс. экз./м³. Ветвистоусые представлены двумя видами, доминирующим из которых является *Moina brachiata*. *Rotatoria* встречаются только в летних пробах, где представлены семью видами с общей численностью 2,1 тыс. экз./м³.

Таблица 4

Количество видов зоопланктона в оз. Маныч-Гудило на Островном участке заповедника в разные периоды теплого сезона в 1997-1998 гг.

Группы организмов	Количество видов		
	Май	Июнь – июль	Сентябрь – октябрь
<i>Rotatoria</i>	-	7	-
<i>Cladocera</i>	-	2	2
<i>Copepoda</i>	3	9	4
Итого	3	18	6

В осенних пробах присутствуют ветвистоусые и веслоногие. Численность зоопланктона в это время наименьшая и составляет 0,8 тыс. экз./м³. Доминирующей группой в сентябре-октябре являются (по средним двухлетним данным) кладоцеры, представленные теми же двумя видами, что и летом. Их средняя общая численность составляет около 0,6 тыс. экз./м³. Наиболее многочисленным видом также является *Moina brachiate*.

Копеподы осенью представлены четырьмя видами, три из которых встречаются и в летних пробах (*Eurytemora velox*, *E. lacustris* и *Epactophanes richardi*). Один вид (*Paracyclops fimbriatus*) отмечен лишь в осенних пробах 1998 года. Общая средняя численность веслоногих составила около 0,3 тыс. экз./м³. Наиболее многочисленным видом, как и летом, является *Eurytemora velox*.

Веслоногие были единственной группой зоопланктонных организмов, отмеченных нами в майских пробах. Обнаружено три вида Copepoda (*Eurytemora velox*, *E. lacustris* и *Cyclops stenurus*). Их средняя общая численность составила около 1,9 тыс. экз./м³. Доминировал весной вид *Eurytemora lacustris*.

Таким образом, наибольшая численность и наибольшее видовое разнообразие отмечались летом, наименьшая численность - осенью, наименьшее видовое разнообразие - весной. Коловратки присутствуют лишь в летних пробах. Возможно, что отсутствие в осенних и весенних пробах некоторых видов, обитающих в зарослях макрофитов (*Brachionus quadridentatus*, *Eucyclops serrulatus* и т. д.), связано с меньшим развитием водной растительности в это время, гидрохимическими и другими особенностями.

Важное влияние на жизнедеятельность и численность гидробионтов осенью и весной, вероятно, оказывает более низкая температура воды (таблица 5).

Таблица 5
Средняя температура воды в исследуемом районе,
в период проведения работ (°C)

Месяцы	1997 г.	1998 г.
Май	17	19
Июнь – июль	26 (от 22 до 29)	26 (от 22 до 28)
Сентябрь – октябрь	16	18

Различаются по видовому составу и по численности зоопланктона пробы, взятые в 1997 и 1998 гг. Пробы 1998 г. беднее по видовому составу, чем сборы 1997 г. (таблица 6).

Если в сборах 1997 года насчитывалось 9 видов Copepoda, 2 - Cladocera, 7 - Rotatoria, то в пробах 1998 года было обнаружено 4 вида Copepoda, 2 - Cladocera, 2 - Rotatoria. В то же время общая численность зоопланктонных организмов возросла. Если в 1997 г. она составила 8,6 тыс. экз./м³, то в 1998 г. она достигла 11,8 тыс. экз./м³. Особенно сильно увеличилась численность ветвистоусых (с 0,9 до 3,1 тыс. экз./м³). Плотность веслоногих также возросла с

6,8 до 8,3 тыс. экз./м³. Что касается представителей Rotatoria, то их количество сильно сократилось, с 0,9 тыс. экз./м³ до 0,4 тыс. экз./м³.

Различия имеются и в сезонном распределении гидробионтов. Так, если в осенних пробах 1997 года доминировали ветвистоусые, то в октябрьских пробах 1998 года ветвистоусые отсутствовали и единственной группой зоопланктона были колеподы.

Эти изменения, видимо, связаны с различной степенью минерализации воды на исследованном участке озера в рассматриваемые годы (таблица 7). Если в 1997 году средняя минерализация составила 26,5 г/л, то в 1998 году (видимо из-за увеличения стока реки Калаус) она равнялась 22,1 г/л.

Таблица 6
Видовой и количественный состав зоопланктона в оз. Маныч-Гудило на
Островном участке заповедника в 1997 и 1998 гг.
(в тыс. экз./м³)

1997 г. (минерализация 26,5 г/л)		1998 г. (минерализация 22,1 г/л)	
Группы и виды	Численность	Виды	Численность
Rotatoria	0,9	Rotatoria	0,4
Brachionus plicatilis		Brachionus plicatilis	
B. variabilis		B. leydigii	
B. angularis			
B. calycillorus			
B. leydigii			
B. bidentata			
B. quadridentatus			
Cladocera	0,9	Cladocera	3,1
Moina brachiata		Moina brachiata	
Ceriodaphnia		Ceriodaphnia	
reticulata		reticulata	
Copepoda	6,8	Copepoda	8,3
Cyclops strenuus		Eurytemora velox	
C. vicinus		E. lacustris	
Eucyclops serrulatus		Paracyclops fimbriatus	
Eurytemora velox		Epactophanes richardi	
E. lacustris			
Limnocledotes			
behningi			
Estinosoma melaniceps			
Eudiaptomus gracilis			
Epactophanes richardi			
Итого	8,6		11,8

Таблица 7

**Минерализация воды на Островном участке заповедника
в 1997-98 гг. (г/л)**

Время	Станция I	Станция II	Станция III	Станция IV	Средняя по станциям	Средняя
1997	38,4	18,2	26,5	26,4	26,5	26,5
1.05.98	22,8	22,8	22,5	22,4	22,6	22,1
27.07.98	23,3	23,5	23,4	23,4	23,4	23,7
15.07.98	23,6	24,1	24,3	24,5	24,1	
19.07.98	23,2	19,0	18,2	19,9	20,0	

Возможно, что в изменении состава гидробионтов на исследованном участке озера некоторую роль сыграли и различия погодных условий в эти годы. В частности, весна и осень 1998 г. были в среднем теплее, чем те же периоды 1997 г. (таблица 5), а летний период 1998 г., не отличаясь от лета 1997 г. по средней температуре, был значительно беднее осадками, что могло негативно сказаться на кислородном режиме озера. Возможно, сказалось и меньшее количество водной растительности в 1998 году, по сравнению с 1997 годом.

Таким образом, сборы 1998 года были беднее видами, чем сборы 1997 года, но общая численность зоопланктона увеличилась (за счет колеопод и кладоцер). Численность коловраток сократилась, уменьшилось и видовое разнообразие данной группы.

Некоторые различия в численности и видовом составе водных беспозвоночных выявились и при анализе сборов на разных станциях (таблицы 8-13). Наибольшее видовое разнообразие и численность гидробионтов отмечена на станции № 1 (в осенних и летних сборах), граничащей с открытой частью акватории озера. Здесь мы обнаружили 6 видов Rotatoria, 2 - Cladocera, 6 видов copepodida. Общая средняя численность планктонных организмов составила 12,8 тыс. экз. м³. Доминирующей группой, как по видовому составу, так и по численности, в летних и весенних пробах являются веслоногие. В осенних пробах 1997 г. самой многочисленной группой были ветвистоусые, хотя веслоногие были более разнообразны в видовом отношении. На станции № 1 наиболее разнообразно представлены коловратки (только для этой станции отмечен *Brachionus bidentata*). Из ракообразных, только здесь отмечен *Estinosoma melaniceps*.

Таблица 8

Состав зоопланктона в весенне время на исследованных участках озера

Станция № 1 1998	Станция № 2		Станция № 3 1998	Станция № 4 1998
	1997	1998		
Copepoda Eurytemora lacustris	Copepoda Cyclops strenuus	Copepoda Eurytemora velox	Copepoda Eurytemora lacustris	-

Таблица 9

Состав зоопланктона в летнее время на исследованных участках озера

Станция № 1 1997	Станция № 1 1998	Станция № 2		Станция № 3		Станция № 4	
		1997	1998	1997	1998	1997	1998
Rotato- ria	Rotato- ria	Rotato- ria	Rotato- ria	Rotato- ria	Rotato- ria	Rotato- ria	Rotato- ria
Brachio- nus	Brachi- onus	Brachi- onus	Brachi- onus	Brachi- onus	---	Btachi- onis	---
plicatilis	plica- tilis	plica- tilis	plicatilis	plicatilis	Clado- cera	vari- abilis	Clado- cera
B.varia- bilis	Clado- cera	B. angu- laris	B.ley- digii	B. vari- abilis	Moina brachiata	Moina brachiata	Moina brachi- ata
B.angu- laris	Moina	B.caly- ciflorus	Clado- cera	B.angu- laris	Cereo- daphnia re- ticulata	B.cal- cio-rus	Cereo- daphnia
B.caly- ciflorus	brachiata	Cereod- aphnia	Clado- cera	B.ley- digii	Moina	Clado- cera	daphnia reticu- lata
B.ley- digii	reticulata	reticulata	Moina	Cereoda- phnia	brachi- ata	Cope- poda	Cope- poda
B.biden- tata	Cope- poda	Moina	brachiata	reticulata	Euryte- mora	Euryte- mora	Eury- temora
Clado- cera	Eury- temora	Cereod- aphnia	Cope- poda	B.qua- driden- tatus	velox	velox	velox
	velox	reticu- lata	Euryte- mora	Clado- cera	E.lacus- tris	Eudiap- tomus	
Moina		Cope- poda	Velox	Moina	brachi- ata	grasilis	
brachiata			E. lacus- tris	Cereod- aphnia			
Cereo- daphnia		Eucy- clops		reticulata			
reticulata		ser- rulates		Cope- poda			
Cope- poda		Euryte- mora		Cyclo- ps stre- nuus			
Cyclops							
strenuus							
Euryte-							

mora		velox		C. vici-			
velox		Limnoc-		nus			
Estino-		ledotes		Euryte-			
soma		behningi		mora			
melani-		Epacto-		velox			
ceps		phanes		E.lacus-			
Eudiap-		richardi		tris			
tomus							
gracilis							
Epacto-							
phanes							
richardi							

По численности планктонных гидробионтов на втором месте стоит станция № 4 (12,0 тыс. экз./м³). Они представлены здесь двумя видами коловраток, двумя видами ветвистоусых, тремя видами копепод. Доминирующей группой также являются веслоногие, как по численности, так и по разнообразию видового состава. Только на этой станции отмечен *Paracyclops fimbriatus* (в осенней пробе 1998г.). В весенней пробе 1998г. и в осенней 1997 гидробионты на этой станции не обнаружены.

На станции № 2 численность планктонных организмов составила 9,3 тыс. экз. /м³. На этой станции отмечено: четыре вида коловраток, два вида ветвистоусых, шесть видов веслоногих. Сорерода являются доминирующей группой, как по видовому составу, так и по численности. Только для этой станции отмечены *Eucyclops sentulatus* и *Limnocletodes behningi*.

Таблица 10
Состав зоопланктона в осенне время на исследованных участках озера

Станция № 1		Станция № 2		Станция № 3		Станция № 4	
1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Clado-cera		Clado-cera		Clado-cera			
Moina brachiatata		Moina brachi-ata		Cercoda-phnia reticulata			
Cereo-daphnia reticulata							
Cope-poda	Cope-poda	Cope-poda	Cope-poda	Cope-poda	Cope-poda	Cope-poda	
Eury-temora velox	Eury-temora velox	Cope-podit Calanoidea	Eury-temora velox	Eury-temora velox	Cope-podit Calano-ida	Paracyc-lops fimbria-tus	

	ris			phanes richardi	nauplius Harpac- ticoidea		Epacsto- phanes richardi
--	-----	--	--	--------------------	---------------------------------	--	--------------------------------

Самая низкая средняя численность зоопланктона (по двухлетним данным) наблюдалась на станции № 3 (6,3 тыс. экз./м³), хотя в летних пробах 1998г. здесь была отмечена наиболее высокая численность планктонных гидробионтов. По количеству видов эта станция лишь немногим уступает станции № 1. Здесь встречались пять видов коловраток, два вида ветвистоусых, пять видов веслоногих. Доминирующей группой по численности на станции № 3 также являлись копеподы. Только для этой станции отмечен Cyclops vicinus.

Доминирующим видом копепод на станциях № 1, 2, 4 и № 3 (в 1998 году) был Eurytemora velox. В 1997 году на станции № 3 доминировал Cyclops strenuus.

Наиболее многочисленным видом кладоцер на станциях № 1, 2, 4 и № 3 (в 1998 году) был Moina brachiata. В 1997 году большую численность имел вид Ceriodaphnia reticulata.

Таблица 11

Численность зоопланктона на исследованных участках
озера весной (экз./м³)

Группы	Станция № 1		Станция № 2		Станция № 3		Станция № 4	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Rotatoria	Дан- ные отсут- ствуют	-	-	-	-	-	-	-
Cladocera	-	-	-	-	-	-	-	-
Copepoda	610	478	1824	-	7970	-	-	-
Итого	610	478	1824	-	7970	-	-	-
В среднем	610 ?		1151		3985		0	

Таблица 12

Численность зоопланктона на исследованных участках
летом (экз./м³)

Группы	Станция № 1		Станция № 2		Станция № 3		Станция № 4	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Rotatoria	6549	53	1318	5064	2158	-	1582	-
Cladocera	3964	4773	2151	15237	331	7074	981	10280

Copepoda	29794	27458	5265	22880	6873	12360	37408	21514
Итого	40307	32284	8734	43181	9362	19434	39971	31794
В среднем	36295		25957		14398		35882	

Из коловраток на станции № 1 доминировал *Brachionus calyciflorus* (в 1997 году) и *Brachionus leydigii* (в 1998 году). На станции № 2 и в 1997, и в 1998 годах доминировал *B. plicatilis*. На станции № 3 в 1997 году доминировал *B. variabilis*. *B. calyciflorus* и *B. variabilis* в равном количестве встречались на станции № 4.

Различия в видовом составе и численности зоопланктона возможно связаны с особенностями местоположения и комплекса экологических условий на каждой из станций. Так, станция № 1 расположена у восточного побережья острова Водный, граничит с открытой частью акватории озера. При восточном ветре возможен нагон пелагиальных гидробионтов с остальной части озера и накопление их у побережья острова. Это одно из наиболее вероятных объяснений высокой численности и разнообразия видового состава на этой станции.

Таблица 13
Численность зоопланктона на исследованных участках
осенью (экз./м³)

Группы	Станция № 1		Станция № 2		Станция № 3		Станция № 4	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Rotatoria	-	-	-	-	-	-	-	-
Cladocera	2500	-	1250	-	320	-	-	-
Copepoda	750	578	-	344	580	225	-	194
Итого	2950	578	1250	344	900	225	-	194
В среднем	1764		797		562		97	

Станция № 4 имеет небольшую глубину и за счет этого вода лучше прогревается, что создает лучшие условия для развития отдельных видов зоопланктона. На станции № 3 одним из факторов, влияющих на состав и численность гидробионтов, является обогащение воды органикой из расположенной рядом птичьей колонии и наибольшее развитие водной растительности. Станция № 2 располагается в проливе и занимает промежуточное положение между станциями № 1 и № 3, чему соответствует видовой состав и численность гидробионтов.

Анализируя имеющиеся сведения о гидробионтах озера Маныч-Гудило в районе нахождения заповедника «Ростовский» следует отметить, что в 50-60 годах XX века озеро Маныч-Гудило и все Пролетарское водохранилище всесторонне исследовалось большим коллективом научных работников НИИ Биологии при РГУ и других научных учреждений. Весь этот материал обобщен в монографии В.М. Кругловой «Пролетарское водохранилище» (1972). В ней имеются данные по зообентосу, зоопланктону озера в районе Островного участка заповедника «Ростовский», где в 1953 – 1966 гг. минерализация составляла 9-20 г/л.

Собранный нами материал по гидробионтам Островного участка заповедника «Ростовский» является ограниченным, предварительным. Он охватывает локальный участок озера Маныч-Гудило, относительно небольшие данные по зообентосу и зоопланктону, короткий период времени наблюдений. В то же время этот материал дает определенное представление о современном состоянии гидробионтов водоема в районе заповедника. Его сравнение с собранным в 50-60-е годы материалом позволяет сделать некоторые замечания о произошедших в последние десятилетия изменениях в комплексах водных беспозвоночных.

Имевшая место в 60-90-х годах XX в. перестройка гидрохимического режима озера оказала глубокое влияние на всю его биоту, в том числе и видовой состава, численность зоопланктона (таблица 1). Общая численность зоопланктонных организмов несколько снизилась (с 13,4 тыс. экз./м³ до 10,2 тыс. экз./м³). Численность Rotatoria снизилась с 0,8 тыс. экз./м³ до 0,7 тыс. экз./м³. Уменьшилась и численность Cladocera (с 5,4 до 2,0 тыс. экз./м³). Количество же Copepoda даже несколько возросло (с 7,2 тыс. экз./м³ до 7,5 тыс. экз./м³).

Изменения коснулись и видового состава зоопланктона. Некоторые виды, отмечавшиеся в прошлом (*Asplanchna priodonta*, *Brachionus urceolaris*, *B. bakeri*, *B. asplanchnoides*, *Keratella quadrata*, *Pedalia oxyure*, *P. fennica*, *Acanthocyclops bicuspidatus*, *A. viridis*, *A. vernalis*, *Mesocyclops ottonoides*, *M. crassus*, *Diaptomus salinus*, *Eurytemora affinis*, *Bosmina longirostris*, *B. coregoni*, *Chidorus sphaericus*, *Daphnia longispina*), нам пока не обнаружены.

В то же время в районе заповедника «Ростовский» появился ряд видов, ранее не отмечавшихся в озере (*Brachiomis variabilis*, *B. bidentata*, *Moina brachiata*, *Paracyclops fimbriatus*, *Eurytemora velox*, *Eudiaptomus gracilis*, *Estinomys melaniceps*, *Limnocletodes behningi*, *Epacophanes richardi*), при этом *Eurytemora velox* стал доминирующим. Некоторые виды, приводимые В.М. Кругловой для участков с минерализацией 0,3-2,0 г/л (*Brachionus leydigii*, *B. quadridentatus*, *Eucyclops serulatus*) и 2,0-9,0 г/л (*Cyclops strenuus*, *Ceriodaphnia reticulata*) обнаружены нами при минерализации 22,1-26,5 г/л.

Имеются некоторые отличия в сезонной динамике численности зоопланктона (таблица 14). Так, по данным В.М. Кругловой, в 1960-1961 гг. наибольшая его численность приходилась на сентябрь, в то время как мы пик численности зоопланктона отмечали в июнь – июль. Количество Rotatoria в июньских пробах 1961 г. превосходила численность Cladocera, чего мы не наблюдали.

В то же время есть и общие моменты. В пробах 1960-1961 гг. и в наших сборах доминирующей группой являлись веслоногие. И в том, и в другом случае в весенних пробах отсутствовали коловратки. Еще большие изменения произошли в видовом составе и численности фауны зарослей (таблица 2). Если в 1961 г. было отмечено 11 видов и групп, то нами обнаружено лишь 5 (если не считать виды, относящиеся к зоопланктону).

Таблица 14
Сравнение сезонной динамики численности зоопланктона в 1960-1961 гг. (Круглова, 1972) и в 1997-1998 гг. (наши данные)

Группы организмов	Численность зоопланктона (в тыс. экз./м ³)		
	05.61 г./ 05.97-98 гг.	06.61 г./ 06-07.97-98 гг.	09.60 г./ 09-10.97-98 гг.
Copepoda	37,0 / 1,9	49,0 / 20,4	118,4 / 0,4
Cladocera	0,5 / -	1,3 / 5,6	18,2 / 0,7
Rotatoria	- / -	3,9 / 2,1	11,4 / -
Итого	37,5 / 1,9	89,5 / 28,1	148,0 / 1,1

Как в сборах 1961 г., так и в наших доминировал *Pontogammarus aralensis*. Но в наших пробах его численность значительно возросла - с 529 экз./м³ до 4524 экз./м³. Нами отмечен ранее не приводившийся для озера *Potamorhynchus jenkensi*. Впрочем, фауна зарослевого комплекса еще требует тщательного изучения.

В целом, можно констатировать, что за последние десятилетия под влиянием изменений в гидрохимическом и других режимах озера Маныч-Гудило зоопланктон и зообентос перестроился. В зоопланктонном комплексе произошла смена доминантных видов. Многие ранее часто встречавшиеся на рассматриваемом участке озера формы нами не отмечены. Это можно объяснить сокращением их численности (или исчезновением); и, возможно, кратковременностью наших исследований. Отсутствие в наших сборах таких пелагиальных видов, как *Bosmina coregoni* и *Brachionus asplanchnoides*, может быть объяснено тем, что все точки сбора материала находились в прибрежной зоне.

В то же время в наших сборах имеются виды, отсутствующие в данных В.М. Кругловой, что свидетельствует о проникновении новых видов на рассматриваемый участок озера Маныч-Гудило. Так, *Potamorhynchus jenkensi*, видимо, проник в Маныч-Гудило через Дон из Черного и Азовского морей. Остатком древней каспийской фауны моллюсков он быть не может; т.к. в Каспии обитают другие гидробии. *Estinomys melaniceps*, часто встречающийся в Кубанских лиманах, мог проникнуть в озеро с кубано-егорлыцкой водой [родственный вид *E. abrae*, часто высоко поднимается по впадающим в море рекам (Боруцкий, 1960)]. То же можно предположить и для *Limnocletodes behningi*, также высоко поднимающегося по рекам (Боруцкий, 1960).

Возможно, что эти и некоторые другие отмеченные нами формы были случайно занесены в озеро при акклиматизации там новых видов рыб и беспозвоночных, и нашли благоприятные для себя условия обитания. Многие из них предпочитает солоноватые и соленые воды, устойчивы к дефициту кислорода и перепадам температур, для ряда из этих гидробионтов естественным местообитанием являются заросли макрофитов (Боруцкий, 1960; Рылов, 1948; Кутикова, 1970; Мануйлова, 1964). Впрочем, изучение путей проникновения новых видов в озеро Маныч-Гудило требует специальных исследований.

2. Ихтиофауна

В прошлом в верхнее течение р. Западный Маныч рыба попадала из р. Дона только в редкие многоводные годы, в частности в 1932 г., когда, по данным В.П. Троицкого (1934), в Гудило проникли сазан, тарань, лещ и некоторые другие виды. В западной части Гудило в 1934 г. вылов молоди сазана по количеству в 10 раз превышал уловы взрослого сазана. В эти годы в Гудило было отмечено 14 видов рыб (таблица 15).

С 1936 по 1951 гг. водохранилищем называли лишь западную (межплатинную) его часть, отгороженную около устья р. Б. Егорлык Ново-Манычской дамбой. Здесь вылавливали 1,5-2 тыс. ц рыбы в год. В 1951 г. дамба была разрыта и кубано-егорлыкская вода стала заполнять и распределять всю огромную котловину озера Маныч-Гудило.

Таблица 15

Рыбы Пролетарского водохранилища в различные годы
(по Кругловой, 1972)

Название рыб	1934	1953-1954	1960-1963	Примечание
Осетровые – Acipenseridae				
Русский осетр - <i>Acipenser gueldenstaedti</i> Br.	-	-	+	В 1958 г. выпущена молодь
Гибрид осетра и стерляди - <i>Huso huso</i> (L.) x <i>Acipenser ruthenus</i> L.	-	-	+	В 1962-1963 гг. выпущена молодь
Сельдевые – Clupeidae				
Обыкновенная каспийская тюлька - <i>Clupeonella delicatula caspia</i> Svetov.	-	-	+	
Шуковые – Esocidae				
Шука - <i>Esox lucius</i> L.	-	+	+	
Карповые - Cyprinidae				
Плотва - <i>Rutilus rutilus</i> (L.)	+	+	+	
Тарань - <i>R. rutilus heckeli</i> (Nord.)	+	+	+	
Язь - <i>Leuciscus idus</i> (L.)	+	+	+	

Краснолерка - <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)	+	+	+	
Жерех - <i>Astyanax aspius</i> (L.)	-	+	+	
Уклей - <i>Alburnus albumus</i> (L.)	+	+	+	
Густера - <i>Blicca bjoerkna</i> (L.)	+	-	+	
Лещ - <i>Abramis brama</i> (L.)	+	+	+	
Белоглазка - <i>A. sapo</i> (Pall.)	-	-	+	
Синец - <i>A. ballerus</i> (L.)	-	+	+	
Чехонь - <i>Pelecus cultratus</i> (L.)	-	+	+	
Верховка - <i>Leucaspis delineatus</i> (Heck.)	+	+	+	
Карась золотой - <i>Carassius carassius</i> (L.)	+	+	+	
Карась серебряный - <i>C. auratus gibelio</i> (Bloch.)	-	+	+	
Сазан - <i>Cyprinus carpio</i> L.	+	+	+	Карп пересажен в 1959 г.
Шемая - <i>Chalcalburnus chalcoides</i> (Guld.)	-	+	+	
Пескарь - <i>Gobio gobio</i> (L.)	+	-	+	
Белый толстолобик - <i>Hyporhthalmichthys molitrix</i> (Val.)	-	-	-	Акклиматизированы в 1964 г.
Пестрый толстолобик - <i>Aristichthys nobilis</i> (Rich.)	-	-	-	То же
Выюновые - Cobitidae				
Шиповка - <i>Cobitis taenia</i> L.	-	+	+	
Выюн - <i>Misgurnus fossilis</i> (L.)	+	+	-	
Окуневые - Percidae				
Судак - <i>Lucioperca lucioperca</i> (L.)	+	+	+	
Берш - <i>L. volgensis</i> (Gmelin)	-	-	+	
Окунь - <i>Perca fluviatilis</i> L.	+	+	+	
Бычковые - Gobiidae				
Бычок Книповича - <i>Knipowitschia longicaudata</i> (Kessl.)	-	+	+	
Колюшковые - Gasterosteidae				
Девятиргая, или малая колюшка - <i>Pungitius platygaster</i> (Kessl.)	+	+	+	
Морские иглы - Syngnathidae				
Игла-рыба - <i>Syngnathus nigrolineatus</i> Eichw.	-	-	+	
Итого	14	20	28	

К 1953 г. площадь водохранилища возросла до 70 тыс. га, вода распределилась до 15 г/л, что создало хорошие условия для развития кормовой базы для рыбы в Маныч-Гудило. В 1953 г. Н.И. Сыроватской (1954) было отмечено 20 видов рыб, среди которых здесь не обнаружены пескарь, вьюн и густера, но появились щука, белизна, синец, чехонь, карась серебряный, шемая, щиповка, судак и бычек Книповича. После пуска в эксплуатацию Пролетарского шлюза, возникновения регулярного обмена водой и ихтиофауной между Веселовским и Пролетарским водохранилищами, в последнее из Веселовского водохранилища проникли берш, белоглазка, густера и каспийская килька, обнаруженные в межплотинном участке (Драпкин, 1963). Многочисленна была в Маныч-Гудило и игла-рыба, которая, вероятно, здесь встречалась и раньше. В большом количестве обитала колюшка, причем особенно много ее было в районах, лежащих восточнее Гудило и в лимане Лысом. Шемая проникла из Сингилевского водохранилища через р. Б. Егорлык и по каналам Право-Егорлыкской системы в р. Калаус, Лысый лиман и к Дивненскому мосту.

Ряд видов рыб было завезено из других водоемов. Посадка салаки икой оказалась неудачной, выпуск мальков осетра и белуги весом 0,5 г в 1958 г. - малоэффективным. Редко встречались после выпуска и акклиматизированные синец и рыбец, а позднее они совсем исчезли. В 1966 г. в межплотинный участок водохранилища перевезли пестрого и белого толстолобиков.

В 1963 г. в водохранилище уже было 28 видов рыб. Из них 4 вида (сазан, тарань, судак и лещ) относились к промысловым, 7 (килька, уклей, пескарь, щиповка, бычок, колюшка, игла-рыба) - к непромысловым, 17 - попадали в промыственные неводы, но численность их была невелика. До 1954 г. эксплуатировался лишь межплотинный участок водохранилища, где вылавливались ежегодно 1,5-2 тыс. ц рыбы. С 1951 г. пресная вода стала поступать в восточную часть и, на основании экспедиционного обследования рыбных ресурсов сотрудниками НИИ Биологии при РГУ в 1953 г., были даны рекомендации с 1954 г. открыть широкий промысловый лов рыбы. В 1954-1963 гг. уловы основных промысловых рыб в водохранилище колебались от 10,6 до 18,2 тыс. ц (в среднем 15 тыс. ц), среди которых 50-75% занимал сазан, 10-50% - тарань, 15-20% - судак и 1-10% - лещ. В озере Маныч-Гудило в эти годы сазан стал основным промысловым видом.

В 60-е годы, в связи с сокращением подачи воды из р. Кубани до 300 млн. м³ (вместо 700), минерализация воды в соседнем Веселовском водохранилище стала повышаться до предельно пригодной для орошения полей. В связи с этим Ростовским Облисполкомом в 1966 г. было принято решение: в последующие два года на период вегетации всю воду, поступающую через Невинномысский канал, направлять в Веселовское водохранилище, т.е. наглоухо закрывать земляной насыпью Ново-Манычскую дамбу, которая преграждала поступление воды в Пролетарское водохранилище с мая по октябрь. Эта и другие причины привели к повышению минерализации воды с 7,0 до 13 г/л в

средней части водохранилища и с 13 до 33 г/л и выше в восточной части (озеро Маныч-Гудило).

Ихтиологические исследования сотрудников Волгоградского отделения ГосНИОРХа под руководством доктора биологических наук И.И. Ланицкого в 1969-1970 гг. свидетельствовали, что в последние четыре года сложившиеся в восточной части Пролетарского водохранилища гидрохимические и гидрологические условия неблагоприятны для рыб и большинства видов кормовых организмов. Запасы рыбы пошли на убыль, уловы сазана, леща и тарани значительно уменьшились, а рыбопродуктивность снизилась с 16,7 кг/га в 1966 г. до 4,6 кг/га в 1969 г. (Круглова, 1972).

Для нужд речного судоходства с октября 1970 г. до июля 1971 г. водохранилище наполнялось водой. Уровень воды поднялся на 1,5 м и достиг татарского в 1966 г. Осенью 1970 г. была построена дамба на р. Калаус, которая направила всю воду этой реки в Пролетарское водохранилище. Поступление части воды через р. Б. Егорлык в западной части водохранилища и через р. Калаус - в восточной привело к частичному распреснению озера Маныч-Гудило до 16,2 г/л. У Дивненских мостов минерализация воды в июле 1970 г. составляла 36,3 г/л, в мае 1971 г. - 19,4, в июле 1971 г. - 15,7 г/л. В предыдущие годы при минерализации воды 15,0-16,0 г/л рыба не размножалась, но хорошо откармливалась. Если в опресненных частях Пролетарского водохранилища обитало более 20 видов рыб, то в соленой части встречались лишь такие непромысловые виды, как килька, морская игла, малая колюшка и два вида бычков.

В последующие годы под влиянием различных причин соленость оз. Маныч-Гудило повысилась и в его центральной части (остров Водный на территории заповедника «Ростовский») в 1997-98 гг. минерализация составляла 22,1-26,5 г/л, а в некоторых районах достигает 30-35 г/л. В настоящее время большая часть водохранилища, и прежде всего озеро Маныч-Гудило, не используется в хозяйственных целях, так как повышенная минерализация не позволяет изымать его воды для орошения и оказывается губительной для пресноводных и солоноватоводных промысловых рыб. Промысел сосредоточен преимущественно в западной части водохранилища, в то время как центральная и восточная части (в том числе в Гудило) остаются в рыбохозяйственном отношении бесплодными.

В озере Маныч-Гудило обитают малая южная колюшка (*Gasterosteus aculeatus* L.) и черноморская морская игла. В 80-х годах появилась и в начале 90-х годов В.Г. Позняком (1996, 1998) была выявлена в значительном количестве трехглазая колюшка. Сейчас она стала самой массовой рыбой соленой части озера, практически вытеснив аборигенный вид - малую колюшку, встречавшуюся в водоемах Кумо-Манычской впадины еще до сооружения в ней каскада водохранилищ. Неоднократные попытки акклиматизировать здесь ценные эвригалинные виды не дали ожидаемого эффекта. В озере встречается акклиматизированная в 1990 (было выпущено 30 тыс. годовиков) - 1991 гг. (6

тыс. двухлетков) в соленой части водохранилища дальневосточная кефаль-пиленгас (*Mugil so-iuy Basilewsky*), однако промыслового уровня данный вид пока не достиг и его состояние в водоеме остается не выясненным (Миронский, Габунщина, 2001). Начиная с 1979 г. в восточную соленую части водохранилища из приазовских лиманов завозили камбалу-глоссу [*Platichthys flesus luscus (Pall.)*] - солелюбивый вид, обитающий в Азовском море, но до сих пор результаты этого эксперимента остаются неизвестными и рыбаки ее не вылавливают. Сейчас в соленой части Маныч-Гудило обитает семь видов рыб, из которых потенциально промысловым является лишь пиленгас.

Акклиматационные работы проводились и в последние годы. Сотрудниками Ростовской акклиматационной станции Азоврыбвода весной 1996 г. в водохранилище было выпущено 23 тыс. штук выловленной в устье р. Еланчик (впадает в Таганрогский залив Азовского моря) разновозрастной молоди пиленгаса (навески 44-48 г), осенью - 15 тыс. штук.

На участках поступления в Пролетарское водохранилище кубанской воды, в частности в западной - через р. Б. Егорлык, в восточной - через р. Калаус, минерализация воды меньше и достигает величин (3-8 г/л) пригодных для обитания многих пресноводных рыб. В межплотинном участке вылавливают леща, тарань, серебряного карася, густеру, сазана, толстолобика и др. Уловы некоторых из них в западной части Пролетарского водохранилища в последние годы приведены в таблице 16, из которой видно, что уловы здесь невелики и снижаются.

Пресноводные рыбы встречаются в районах впадения в озеро Маныч-Гудило и всего Пролетарского водохранилища стенных рек, вода которых в определенной мере опресняет воду в этих местах. Удаленность проникновения ряда рыб от устья рек в озеро зависит от количества приносимой рекой воды, времени года, направления и силы ветра, других факторов. Длительные восточные и западные ветры приводят к возникновению локальных течений в водохранилище и изменению солености воды на его отдельных участках. Особенно заметно это явление в районе Дивненских мостов. При длительном восточном ветре пресная вода снижает минерализацию на значительном участке и рыбы проникают к западу от мостов.

Таблица 16
Лимиты и вылов рыбы и раков в Пролетарском водохранилище

Вид	1996 г.		1997 г.		1998 г.	
	Лимит, т	Вылов, т	Лимит, т	Вылов, т	Лимит, т	Вылов, т
Лещ	15,0	12,6	11	7,0	6	3,9
Судак	0,9	-	0,9	0,1	0,4	-
Раки			0,5	0,5		

С начала 70-х годов в восточную часть водохранилища стали поступать сбросные воды Право-Егорлыкской и Кубань-Калаяуской оросительных систем, что привело к частичному опреснению водохранилища к востоку от Дивненских мостов (Позняк, 1987). Получился своеобразный «бутерброд» - между двумя участками сравнительно небольшой солености (3-10 г/л) оказался крупный водоем с повышенной минерализацией (до 20-30 г/л). Соленость не остается постоянной и в различные сезоны года, увеличиваясь от весны к осени.

В степях окружающих Пролетарское водохранилище, в том числе и на территории заповедника «Ростовский» с его охранной зоной, встречаются степные речки, озера, пруды, водохранилища, обводнительно-оросительные каналы. Большинство рек перегорожено дамбами и представляет собой цепочку прудов. Только в Калмыкии общее число прудов достигает двухсот. В отдельные, обильные осадками годы (1997, 2000) вода иногда прорывает земляные плотины, но их обычно быстро восстанавливают. Для рек характерен непродолжительный и маломощный весенний паводок и полное отсутствие стока в остальные сезоны года. Большая испаряемость, иногда сочетающаяся с забором воды на орошение, приводит к значительному сокращению акватории и повышению солености воды, что особенно сильно проявляется в засушливые годы. Минерализация воды зарегулированных водотоков изменяется от 0,3 до 15,7 г/л. Для большинства степных водоемов характерны: нестабильность гидрологического и гидрохимического режимов, значительная заиленность, бедность флоры и фауны. Ихиофауна их характеризуется небольшим видовым составом. В таких водоемах обычно обитает небольшое количество неприхотливых видов рыб (чаще других сазан, серебряный и золотой караси, красноперка, окунь, бычок, некоторые другие виды). На них ведется любительское рыболовство. Во многих водоемах ихиофауна обогатилась за счет проникновения сюда ряда видов рыб из сопредельных речных бассейнов в результате ирригации и акклиматизационных работ.

В последние десятилетия ихиофауна степных рек успешно исследуется В.Г. Позняком. Рассмотрим ее на примере типичной равнинной реки Средний Егорлык, впадающей в западную часть Пролетарского водохранилища. Она получает основное питание за счет атмосферных осадков, имеет длину 129,6 км и водосборную площадь бассейна - 2360 км³ (Позняк, 1998). Как и у большинства других рек рассматриваемого района, к настоящему времени ее естественный водный режим нарушен, так как русло Среднего Егорлыка зарегулировано каскадом из 24 прудов и двух водохранилищ. Эти водоемы используются для орошения, технического водоснабжения, рыбоводства, рекреации.

В водоемах бассейна Среднего Егорлыка выявлено 19 видов и подвидов рыб из четырех семейств. С учетом опросных данных общее число этих таксонов, когда-либо зарегистрированных в данной реке, составляет 27. Среди добывших рыб в качественном (55,6%) и количественном (87,2%) отношениях преобладают карловые. Наиболее массовыми являются: серебряный карась (19,4%), уклейя (16,6%), красноперка (15,9%), тара́нь (10,6%), а доля остальных

видов небольшая (от 5,6% и ниже). Зарегулирование Западного Маныча способствовало изоляции полуупроходных популяций тарани, леща, судака, сазана и превращению их в жилые (тундровые) формы. Из Манычских водохранилищ в Средний Егорлык проникают такие солоноватоводные рыбы, как бычки (особенно многочислен бычок-кругляк), морская игла, тюлька. В ближайшие годы возможно проникновение сюда трехглой колюшки, ставшей в последние годы массовой рыбой Пролетарского водохранилища (в том числе и на Островном участке заповедника). В то же время изменение экологических условий привело к тому, что около 15 лет назад в реке исчез выон, резко сократилась численность пескаря, снижаются численность и уловы сазана - одной из важнейших промысловых рыб региона.

Обычны, хотя и немногочисленны в Среднем Егорлыке растительноядные белый амур и белый толстолобик, появившиеся в результате интродукционных работ. Обилие макрофитов и фитопланктона обеспечивает кормовые условия для их быстрого роста, а наличие здесь рыбхоза «Береговой» создает предпосылки для обеспечения местных водоемов рыбопосадочным материалом.

Река Калаус, в результате раздвоения устья, может рассматриваться в качестве притока сразу двух рек Кумо-Манычской впадины - Восточного и Западного Маныча, относящихся соответственно к бассейнам Каспийского и Азовского морей. До сооружения в долине Восточного Маныча Чограйского водохранилища в основном функционировало правое устье, а после создания этого водохранилища в его хвостовой части была построена глухая плотина и воды Калауса пошли по левому устью в озеро Лысый Лиман и далее по руслу Западного Маныча в восточную часть Пролетарского водохранилища («Стройманыч»). К этому времени (начало 70-х годов) в Калаусе стала подаваться кубанская вода из Большого Ставропольского канала. Это увеличило глубину, расход воды, скорость течения и мутность реки, снизило минерализацию. Длина Калауса 436 км, площадь бассейна - 9700 км², поверхностный сток не превышает 0,5 л/сек с 1 км² площади водосбора.

Первые рекогносцировочные исследования ихтиофауны этой реки позволили В.Г. Позняку (1992) из карповых выявить 7 видов (плотва, пескарь, уклей, быстрыняк, лещ, сазан, серебряный карась), из окуневых - 2 (судак, окунь), а также найти малую южную колюшку, черноморскую иглу и бычка-песочника. Судя по опросным данным, в Калаусе встречаются также щука, сом, толстолобик и белый амур. Два последних вида, очевидно, попали в реку из прудовых хозяйств и водохранилищ на реке Большой Егорлык (Новотроицкого, Егорлыцкого и Селенгееевского).

Таким образом, для озера Маныч-Гудило характерен специфический комплекс водных организмов, что определяется большими различиями и колебаниями в минерализации воды на его отдельных участках, небольшой глубиной водоема и хорошей прогреваемостью воды в теплый период. Здесь обитают как типичные морские и солоноватоводные организмы, так и обитатели

пресных водоемов. К настоящему времени высокая минерализация воды привела к сильному обеднению ихтиофауны и рыбных ресурсов в оз. Маныч-Гудило, по сравнению с 60-ми годами XX в., и озеро потеряло рыбохозяйственное значение. Однако, при снижении минерализации воды оно может опять стать высокопродуктивным в отношении рыбных ресурсов водоемом. Интерес к вопросам опреснения Маныч-Гудило специалисты и ученые не потеряли, и они продолжают заниматься. В степных речках и прудах ихтиофауна представлена небольшим количеством видов, большинство из которых хорошо адаптировано к колебаниям минерализации воды, повышенным летним температурам, недостатку воздуха, периодическим пересыханиям части водоема. На некоторых прудах, участках речек может наблюдаться высокая численность отдельных видов, и они представляют большой интерес для любителей-рыболовов.

Литература

- Боруцкий Е. В. Определитель свободноживущих раков СССР и сопредельных стран по фрагментам в кишечниках рыб. - М.: АН СССР. 1960.
- Драпкин Е.И. Расширение ареала *Clupeonella delicatula* (Nord.) // Бюл. Московского о-ва испытателей природы, биол. отд. № 5. 1963.
- Круглова В. М. Об интродукции в водохранилищах некоторых видов из состава фауны Каспийского типа // Тезисы докл. Всесоюзного совещания по вопросам рыбоводства и рыболовства. - Л: АН СССР. 1958.
- Круглова В.М. Пути направленного увеличения кормовой базы промысловых рыб Манычских водохранилищ // Автореф. науч.-исслед. работ за 1960 год. - Ростов-на-Дону: Изд. Ростовс. ун-та. 1961.
- Круглова В.М. Акклиматизация кормовых организмов и рыбопродуктивность // Труды 10 науч. конф. по внутренним водоемам Прибалтики. - Минск: Наука и техника. 1964.
- Круглова В.М. Пролетарское водохранилище. - Ростов-на-Дону: Изд. Ростовс. ун-та, 1972.
- Кутикова Л. А. Старобогатов Я. И. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР. - Л.: Гидрометеоиздат, 1977.
- Мануйлова Е. Ф. Ветвистоусые раки фауны СССР. - М.: Наука, 1964.
- Миноранский В.А., Габунщина Э.Б. Уникальные экосистемы: озеро Маныч-Гудило. - Элиста: АПП «Джангар», 2001.
- Мордухай-Болтовской Ф. Д. Донная фауна Манычского водохранилища. // Сб. науч. труд. Ивановского с/х института. - Ивановск. 1948.
- Мордухай – Болтовской Ф. Д. Определитель фауны Черного и Азовского морей. Т. 2. - Киев: Наукова Думка. 1969.
- Позняк В.Г. Рыбы. Животный мир Калмыкии. - Элиста: Калмыц. кн. изд. 1987.

Позник В.Г. К изучению современного состояния ихтиофауны реки Ка-
лаус // Актуальные вопросы экол. и охр. природы экосистем малых рек. Ч.1. -
Краснодар. 1992.

Позник В.Г. О составе ихтиофауны соленой части Пролетарского водо-
хранилища // Актуальные вопросы экол. и охр. природы экосистем южных и
центральных регионов России. - Краснодар. 1996.

Позник В.Г., Крахмальная Н.Ф. Ихтиофауна водоемов бассейна реки
Среднего Егорлыка // Актуаль. вопр. экол. и охр. природы экосистем юж. ре-
гионов России и сопред. территор. - Краснодар. 1998.

Рылов В. М. Фауна СССР. Т. 3. Вып. 3. Ракообразные (Cyclopoida пре-
сенных вод). - М.: АН СССР. 1948.

Сыроватская Н.И. Пролетарское водохранилище и его рыбохозяйствен-
ные перспективы // Рыбное хозяйство. № 9. 1954.

Троицкий В.П. Отчет по исследованию озера Гудило (рукопись). Фонды
АзНИИРХ, 1934.

Харин. Н. Н. Зоопланктон Манычских водохранилищ. // Уч. записки
РГУ Тр. НИИ Биологии. Т.12. Вып. 1. 1948.

К ВОПРОСУ О БИОЛОГИИ *PONTOGAMMARUS ARALENSIS*
В ОЗЕРЕ МАНЫЧ-ГУДИЛО
В.В. Саяпин

При исследовании бентосной фауны оз. Маныч-Гудило в районе Островного участка заповедника (район острова Водный) наибольшее внимание мы уделили самому многочисленному виду бокоплавов - *Pontogammarus araleensis* (Uljanin). Рачки собирались вручную, с различных субстратов (отмершая и живая водная растительность, камни, глинистый грунт). Сбор материала выполнялся, в основном, в июне-июле 1997-1999 гг. по следующим методикам:

1). Сбор образцов с водной растительности. Для этого все экземпляры водной растительности на площади дна в 1 м² накрывались поочередно газовым мешком, закручивавшимся у дна. Затем содержимое мешка промывалось и разбиралось на газовом полотне. Пробы отбирались нерегулярно (лишь в спокойную погоду).

2). Сбор раков с отмерших, всплывающих водорослей. Для этого водоросли на участке в 1 м² собирались в газовый мешочек, промывались и разбирались на газовом полотне.

3). При сборе бокоплавов с каменистого и глинистого грунтов, дно накрывалось газовым мешком, и верхний слой грунта подрезался металлическим листом. Затем содержимое мешка также промывалось сильной струей воды над газовым полотном.

Собранный материал фиксировался 5% формалином. Всего было отловлено более 15 тысячи бокоплавов. При определении видовой принадлежности раков мы использовали «Определитель фауны Черного и Азовского морей» (Мордукай-Болтовской, Грэз, 1969)

Кроме видовой принадлежности определялись такие показатели, как количество особей на м², длина тела, половая принадлежность, соотношение размеров тела самок и самцов, абсолютная плодовитость самок (т.е. количество эмбрионов в марципиальных сумках), размеры эмбрионов.

Среднее количество раков на 1 м² в рассматриваемом районе озера Маныч-Гудило, составило 1300 экз. Наибольшая плотность бокоплавов в Маныче, наблюдалась на отмершей водной растительности (4524 экз./м²). Значительно меньшие количества наблюдались на других субстратах: на камнях - 675 экз./м², на живой растительности - 24 экз./м², на глинистом грунте - 1 экз./м² (таблица 1). На глинистом грунте бокоплавы располагались небольшими относительно далеко отстоящими друг от друга скоплениями.

Средняя длина тела раков составила 8,9 мм (колебалась в пределах от 5,0 мм до 13,0 мм), при этом средняя длина взрослых экземпляров была 9,2 мм (от 6,0 мм до 13,0 мм), а средняя длина тела личинки - 5,8 мм (от 5,0 мм до 6,5 мм). Средние размеры тела самок и самцов соответственно равняются 8 мм (от 6,0 мм до 11,0 мм) и 10,0 мм (от 8,0 мм до 13,0 мм).

Таблица 1

Численность, размеры и плодовитость *Pontogammarus aralensis*
на различных субстратах в районе Островного участка заповедника

Субстрат	Средняя численность (в экз./м ²)	Средняя длина тела взрослых особей (в мм)	Средняя абсолютная плодовитость (количество эмбрионов на одну самку)	Средние размеры эмбриона (в мм)
Отмершая растительность	4524	9,0	20	0,7
Живая растительность	24	9,3	7	1
Камень	675	9,5	24	0,6
Глинистый грунт	0,5	8,9	21	0,7
В среднем по участку	1300	8,9	20	0,7

Наибольшими средними размерами тела характеризовались взрослые особи собранные с искусственного каменного грунта (руды строительного материала в воде около бывшего пионерлагеря). Они составляли 9,5мм (от 6,5 мм до 13,0). Наименьшие по размерам ракчи отмечены на глинистом грунте - 8,5 мм (от 6,0 мм до 12,0 мм). Средняя длина тела взрослых бокоплавов, собранных с живой растительности, составила 9,3 мм (8,0 мм до 10,0 мм), а с отмершей - 9,0 мм (от 7,0 мм до 11,0 мм).

У 68% обследованных самок в марзуциальных сумках содержались яйца. Средняя абсолютная плодовитость составила 20 яиц на самку (от 2 до 35). Наиболее плодовитыми оказались самки, собранные с каменного грунта, в среднем 24 эмбриона на самку (от 10 до 35), а наименьшая средняя абсолютная плодовитость самок отмечена в сборах с живой растительности - 7 эмбрионов на самку. Средняя абсолютная плодовитость в сборах с отмершей растительности и с глинистого грунта почти не отличалась и составила 20 и 21 эмбрион на самку.

Средний размер эмбрионов равнялся 0,7мм (от 0,5 мм до 1,0 мм). В сборах с живой водной растительности эмбрионы имели самые большие размеры - 1мм , а в сборах с камней самые мелкие - 0,6мм. В сборах с отмершей растительности и с глины, размеры эмбрионов не отличались и составили 0,7 мм.

Исходя из полученных данных мы можем предположить, что вид *Ropogammarus aralensis* находится в относительно благоприятных условиях, о чем свидетельствует достаточно высокая численность бокоплавов и высокая плодовитость самок. Факторами лимитирующими здесь численность понто-гаммарусов, видимо, является наличие или отсутствие подходящего субстрата, а также доступность пищи. Наличие в озере, особенно в летнее время, больших скоплений отмершей растительности обеспечивает и то и другое.

**НЕКОТОРЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МОКРИЦАМ
(CRUSTACEA, ISOPODA) ЗАПОВЕДНИКА «РОСТОВСКИЙ»**
В.А. Миноранский, С.С. Клейнберг

Мокрицы, характеризуясь широким распространением и важной ролью в ряде экосистем, до настоящего времени остаются малоизученной группой животных. Будучи на многих участках многочисленными, они имеют определенное значение в трофических цепях отдельных биоценозов, играют важную роль в почвообразовательных процессах (Димо, 1945; Боруцкий, 1958, 1968; Стриганова, 1980). Питаюсь отмершими и гниющими растительными остатками, мокрицы затаскивают их с поверхности земли в норки и, таким образом, обогащают более глубокие слои почвы питательными веществами. Их экскременты частично непосредственно входят в состав почвы, частично подвергаются дальнейшей переработке коллемболами, которые их поедают (Стриганова, 1980). Практическое значение мокриц в качестве первичных разрушителей растительного опада велико в засушливых районах степей и пустынях. В этих регионах они выполняют функции дождевых червей, вполне их заменяя. Перерабатывая растительные остатки, мокрицы обогащают почву органическими веществами (Гиляров, 1970).

Литературные сведения о мокрицах Ростовской области крайне бедны. На основании сборов экспедиций Института морфологии и эволюции животных им. А.Н. Северцова в 1949-1952 гг. по изучению почвенной фауны юго-восточного региона Европейской части страны (Волгоградская, Воронежская, Луганская и Ростовская области, прилегающие районы Краснодарского и Ставропольского краев) Е.В. Боруцкий (1957) описал шесть новых для науки видов, а всего в этом регионе было отмечено десять видов мокриц. Отрывочные данные о составе данной группы на Дону имеются в ранее опубликованной нам и работе (Миноранский, Клейнберг, 1999).

Материалом для настоящей статьи послужили исследования мокриц, выполненные в заповеднике «Ростовский» в июне-июле 1997 г. и в мае-июне 1998 г. Сборы этих ракообразных проведены методом взятия почвенно-зоологических проб по общепринятой методике, а также путем визуального осмотра выброшенных на берег водорослей, куч навоза, соломы, бревен, досок, других предметов. Помощь в установлении видовой принадлежности мокриц и ценные консультации по их определению были нам оказаны Н.Т. Залесской, которой авторы приносят искреннюю благодарность.

Ниже в систематическом порядке дается состав мокриц, отмеченных в заповеднике «Ростовский». Ареалы отдельных видов и их зоogeографическая принадлежность приводятся по данным Е.В. Боруцкого (1957, 1977) и Н.Т. Залесской (1982).

Сем. Porcellionidae

Porcellio laevis Latr., 1804. (=urbiculus C.L. Koch, 1841; =ovatus Zaddach, 1844; =troschelii Schnitzler, 1853; =mildei L. Koch, 1901). Найден нами в

строениях людей и около них в заповеднике «Ростовский», в окр. х. Недвиговка Мясниковского района, пос. Ремонтное, г. Красный Сулин, ст. Вешенская Шолоховского района, ст. Романовская Цимлянского района, ст. Раздорская Багаевского района, ст. Еланская Шолоховского района, ст. Нижнекундрюченская Усть-Донецкого района. Ареал: космополит, известен из Молдавии, Украины, Москвы.

Porcellio scaber Latr., 1804. (= *granulatus* Milne-Edw., 1940; = *dubius* Schöbl, 1891). Обитает во всех пунктах наших наблюдений, в том числе и в заповеднике. Отмечался в строениях людей и около них, синантроп. Ареал: распространен по всей Европе, известен из Молдавии, Киева, Таллина, Москвы и Горького.

Porcellio sp. Обычен в заповеднике, синантроп.

Hemilepistus elongatus. Обычен в заповеднике, близ п. Ремонтное. Ареал: заволжские и казахстанские степи.

Protracheoniscus giljarovi Borutzky, 1957. Обычен в заповеднике и, по нашим данным, близ г. Красный Сулин, в Персиановской заповедной степи. Ареал: юго-восток Европейской части России.

P. kryszanovskii Borutzky, 1957. Нами отмечен в заповеднике, Персиановской заповедной степи, близ хут. Недвиговка, пос. Ремонтное. Повсюду обычен. Ареал: юг России (Волгоград, Ставрополь).

Trachelipus rathkey Brdt., 1833 (= *Porcellio silvestris* Schöbl, 1861; = *Porcellio trivittatus* Lereb, 1853). В наших сборах имеются экземпляры из заповедника, Ленинского лесхоза (пос. Горный), окрестностей хут. Недвиговка, г. Красный Сулин, ст. Нижнекундрюченская, ст. Вешенская, ст. Еланская. В местах исследований массовый вид. Ареал: широко распространен в Европе и Северной Америке; известен из Украины (Луганская область), Ростовской и Московской областей.

Porcellium sp. В заповеднике обычный вид. Встречается в строениях людей.

Сем. Armadillidiidae

Armadillidium sp. Нами обнаружен в заповеднике, в окр. ст. Вешенская, г. Красный Сулин, ст. Нижнекундрюченская, ст. Романовская. Везде редок.

Сем. Cylisticidae

Cylis ticus desertorum Borutzky, 1957. Отмечен нами в заповеднике, Персиановской заповедной степи, около хут. Недвиговка, г. Красный Сулин. Обычен. Ареал: юго-восток Европейской части России.

C. convexus de Geer, 1778. (= *C. porcellio* c.; = *Porcellio armadilloides* Lereb, 1853; *C. Laevis* Schnitzler, 1853). В заповеднике малочисленный вид. Найден нами также в Ленинском лесхозе, около ст. Вешенская, хут. Недвиговка, г. Красный Сулин, ст. Раздорская, ст. Романовская. Ареал: широко распространенный европейский вид, известен из Крыма, Белоруссии, Воронежской, Московской и Челябинской областей.

Состав и численность мокриц на различных участках заповедника даны в таблице 1.

В характерной полынно-типчаковой степи наиболее часто наблюдалось такие виды, как *Protracheoniscus kryszanovskii*, *Protracheoniscus giljarovi* и *Hemilepistus elongatus*, обычным был *Cylisticus desertorum*, редко отмечался *Armadillidium* sp.. На солончаках и по берегам соленых озер обычен пустынный вид *Hemilepistus elongatus*, изредка отмечался *Protracheoniscus kryszanovskii*.

Древесно-кустарниковая растительность в заповеднике представлена редкими и угнетенными лесополосами из белой акации, отдельными деревьями и их группами около строений человека. Здесь найден влаголюбивый вид *Tachelipus rathkeyi*. В других районах он обычно чаще встречается в пойменных, байрачных и искусственных лесах (в Ленинском лесхозе, в окр. Красного Сулина, ст. Вешенской, ст. Нижнекундрюченской), в различных лесонасаждениях. Лесополосы и другие древесные насаждения заселяют в значительном количестве эврибионтные виды *Cylisticus desertorum* и *C. convexus*, которые обычны и на степных участках. Некоторые виды мокриц (*Porcellio scaber*, *P. laevis*, *P. sp.* и *Porcellium* sp.) найдены нами только в строениях человека. Вид *Porcellium* sp. наблюдался в каменных кладках домов, сараев, колодцев, ферм и других построек в большом количестве.

Таблица 1
Распределение и численность мокриц в заповеднике «Ростовский»
в 1997-1998 гг. (эк./м²)

Участки	<i>Cylisticus convexus</i>	<i>C. desertorum</i>	<i>Armadillidium</i> sp.	<i>Porcellio laevis</i>	<i>P. scaber</i>	<i>P. sp.</i>	<i>Porcellium</i> sp.	<i>Hemilepistus elongatus</i>	<i>Protracheoniscus giljarovi</i>	<i>P. kryszanovskii</i>	<i>Tachelipus rathkeyi</i>
Целинная степь	-	2	0,17	-	-	-	-	6	8	8	-
Степь на о-ве Водный	-	2	0,17	-	-	-	-	8	8	8	-
Сбитая овцами степь	-	1,25	-	-	-	-	-	1	6	6	-

Косимая степь	-	1,25	-	-	-	-	-	1	4	4	-
Крутой берег (материк)	-	2	-	-	-	-	-	6	6	6	-
Крутой берег (островов)	0,25	2	-	-	-	-	-	7	6	6	-
Пологий берег (материк)	-	1,75	0,25	-	-	-	-	6	5	5	-
Пологий берег (островов)	-	1,75	0,25	-	-	-	-	9	5	5	-
Поле пшеницы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Западины	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лесополоса	0,25	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2,25
Солончак	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
Строения людей	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-

Антропогенные факторы на характерных (фоновых) представителей степного комплекса мокриц в большинстве случаев влияют отрицательно. На распаханном участке (поле с пшеницей) мокрицы вообще не найдены. На сильно сбитых овцами территориях и косимых участках степи численность их, прежде всего, характерных степных видов снижается. В тоже время появление здесь древесно-кустарниковых насаждений привело к проникновению в эти районы, вероятно, новых для них видов (*Trachelipus rathkei*, *Cylisticus con-*

vexus). Относительно новыми для засушливых степей в районе заповедника являются и сивантропные виды мокриц (*Porcellio scaber*, *P. laevis*, *P. sp.* и *Porcellium sp.*), найденные нами только в постройках людей.

Литература

- Боруцкий Е.В. Наземные Isopoda юго-востока Европейской части СССР // Зоологический журнал. 1957. Т. XXXVI. Вып. 3.
- Боруцкий Е.В. Роль мокриц в процессах почвообразования в различных географических зонах СССР // Всесоюзное совещание по почвенной зоологии / Тезисы докладов. М.: АН СССР. 1958. – С. 17-19.
- Боруцкий Е.В. Роль мокриц в процессах почвообразования // Микроорганизмы в сельском хозяйстве / Тезисы докладов второй Межвузовской научной конференции. М.: МГУ. 1968. – С. 96-97.
- Боруцкий Е.В. Новые виды рода *Cylisticus* (Isopoda, Oniscoidea, Cylisticidae) // Зоологический журнал. 1977. Т. LVI. Вып. 1.
- Гиляров М.С. Закономерности приспособления членистоногих к жизни на сухе. М.: Наука, 1970. – 275 с.
- Димо Н.А. Мокрицы и их роль в почвообразовании пустынь // Почвоедение. 1945. № 2. – С. 115-121.
- Залесская Н.Т., Рыболов П.Б. Фауна мокриц (Crustacea; Isopoda, Oniscoidea) Москвы и Московской области // Почвенные беспозвоночные Московской области. М.: Наука. 1982.
- Миронянский В.А., Клейнберг С.С. Материалы к фауне мокриц (Oniscoidea, Isopoda, Crustacea) Ростовской области // Материалы XII межрегиональной науч.-практич. конф. «Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопред. территорий». Краснодар. 1999. – С. 64-65.
- Стриганова Б.Р. Питание почвенных сапрофагов. М.: Наука, 1980. – 244 с.

ПАУКИ (ARANEI) ЗАПОВЕДНИКА «РОСТОВСКИЙ»

(первые результаты изучения фауны)

А.В. Пономарёв

Материалом для этой статьи послужили в основном сборы пауков, проведённые А. В. Тихоновым с помощью ловушек Барбера. Кроме того, использован небольшой материал Ю.Г. Арзанова из Краснопартизанского участка заповедника и материал автора с территории, включённой в охранную зону заповедника. Несмотря на фрагментарность сборов, в коллекции оказался ряд видов, интересных с фаунистической и систематической точек зрения, что позволяет сделать вывод о необходимости дальнейшего изучения аранеофауны заповедника. Пользуясь случаем, хочу выразить глубокую благодарность А.В. Тихонову и Ю.Г. Арзанову за предоставленный материал, а также заведующему кафедрой зоологии РГУ профессору В. А. Миноранскому за сведения и консультации по структуре и ландшафтным особенностям заповедника.

Ниже приводится список видов пауков, зарегистрированных к настоящему времени в заповеднике и его охранной зоне, с краткими фаунистическими и систематическими замечаниями. Материал хранится в коллекции автора.

Сем. Atypidae

Atypus muralis Berthau, 1890. 2 самца, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов. Ранее приводился для Ростовской области (Миноранский, 1994; Миноранский и др., 1980а).

Сем. Eresidae

Eresus cinnaberinus (Olivier, 1787). 3 самца, окрестности х. Кумыска, полынно-дерновинно-злаковая степь, 5-10.06. 1971, А.В. Пономарев. Вид обычен в степях области (Миноранский, 1994: *niger*; Миноранский и др., 1977: *niger*).

Сем. Theridiidae

Enoplognatha oelandica (Thorell, 1875). 1 самец, 3 самки, Островной участок, берег пересыхающего водоёма, 10-25. 06. 1998, А. Тихонов. Ранее (Миноранский и др., 1977; 1980а) приводился для полупустынных районов области как *E. maritima*. Отмечался на Урале, на Украине, в Азербайджане (Михайлов, 1997).

Steatoda albomaculata (De Geer, 1778). 1 самка, Островной участок, саванная степь, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов. Обычен на территории области (Миноранский и др., 1977: *Lithyphantes*; 1980: *Lithyphantes*; Спасский, 1925: *Lithyphantes corollatus*).

Theridion varians (Han, 1833). 1 самец, Островной участок, солончак, 30. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов. Широко распространен на территории бывшего СССР (Михайлов, 1997). Отмечался в Ростовской области (Миноранский и др., 1977; 1980а; Спасский, 1925).

Сем. Linyphiidae

Trichoncoides piscator (Simon, 1884). 1 самец, Стариковский участок, степь, 24-29. 06. 1996, А. Тихонов. Вид новый для фауны Ростовской области.

Распространен в Средиземноморье, Южной и Центральной Европе, на Урале, Кавказе, в Средней Азии (Есюнин, Ефимик, 1996; Михайлов, 1997).

Сем. *Tetragnathidae*

Tetragnatha striata L. Koch, 1862. 1 самка, Островной участок, колония околоводных птиц, 14. 07. 1997, А. Тихонов. Ранее (Миноранский и др., 1977, 1980а: *Arundognatha*) отмечался на лугах степной зоны Ростовской области.

Сем. *Araneidae*

Argiope bruennichi (Scopoli, 1772). 1 самец, Старицкий участок, степь, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов; 2 самца, 7 самок, окрестности горы Лысая, 18-21.08.1998, Ю.Г. Арзанов. Широко распространен на территории области (Миноранский и др., 1977, 1980а; Спасский, 1920).

Argiope lobata (Pallas, 1772). 1 самец, 1 самка, Старицкий участок, овраг, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов.

Сем. *Lycosidae*

Arctosa leopardus (Sundevall, 1832). 1 самец, 2 самки, Островной участок, берег пересыхающего водоёма, 10-25. 06. 1998, А. Тихонов.

Lycosa vultuosa C.L. Koch, 1838. 1 самец, Старицкий участок, овраг, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов. Вид новый для фауны Ростовской области. На территории бывшего СССР отмечался в Саратовской и Астраханской областях, на Украине, в Молдавии, Грузии, Азербайджане, Туркмении (Михайлов, 1997; Тыщенко, 1971).

Pardosa agrestis (Westrинг, 1861). 1 самка, о. Водный, 27. 06-2. 07. 1997 и 1 самец, 1 самка, там же, 13-15. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец, вспаханное поле вблизи оз. Маныч-Гудило, 12. 07. 1997, А. Тихонов; 2 самца, 1 самка, берег оз. Маныч-Гудило, солончак, 8-13. 07. 1997, А. Тихонов; 13 самцов, 6 самок, Островной участок, колония околоводных птиц, 14. 07.1997, А. Тихонов; 1 самка, Островной участок, берег пресного водоёма, 1-6. 07. 1997 и 3 самки, там же, 20-25. 06. 1998, А. Тихонов; 1 самец, 2 самки, Островной участок, дно пересохшего водоёма, 10-25. 06. 1998, А. Тихонов; 2 самца, 31 самка, там же, берег оз. Маныч-Гудило, 25. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов.

Широко распространён в Европе (Михайлов, 1997), неоднократно отмечался в Ростовской области в различных местообитаниях (Миноранский, 1994; Миноранский и др., 1977, 1980а).

Pardosa italica Tongiorgi, 1966. 3 самца, 2 самки, вблизи оз. Маныч-Гудило, 24-29. 06. 1996, А. Тихонов; 3 самца, 1 самка, Старицкий участок, берег пресного водоёма, 1-6. 06. 1997, А. Тихонов; 52 самца, 11 самок, берег оз. Маныч-Гудило, солончак, 8-13. 07. 1997, А. Тихонов; 1 самец, вспаханное поле вблизи оз. Маныч-Гудило, 12. 07. 1997, А. Тихонов; 4 самца, Островной участок, колония околоводных птиц, 14. 07. 1997, А. Тихонов; 8 самцов, о. Водный, берег оз. Маныч-Гудило, 13-15. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец, 1 самка, берег оз. Лебяжье, 23-28. 06. 1998, А. Тихонов; 39 самцов, 6 самок, Островной участок, вблизи оз. Маныч-Гудило, 10. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов.

Распространен в Южной Европе, Азербайджане, Армении, Средней Азии

(Михайлов, 1997). Отмечался в Ростовской области (Миноранский и др., 1977, 1980а,б). Предпочитает засолённые участки.

Pardosa luctinosa Simon, 1876. 1 самец, берег оз. Маныч-Гудило, солончак, 8-13. 07. 1997, А. Тихонов; 1 самец, Островной участок; колония околоводных птиц, 14. 07. 1997, А. Тихонов; 1 самка, берег оз. Лебяжье, 23. 06. 1998, А. Тихонов; 1 самка, Островной участок, берег оз. Маныч-Гудило, 25-30. 06. 1998, А. Тихонов; 2 самца, там же, стравленная степь, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов; 3 самца, о. Водный, берег оз. Маныч-Гудило, 13-15. 07. 1998, А. Тихонов. Вид новый для фауны Ростовской области. Отмечался в Калмыкии (Миноранский, Пономарев, 1984). Приурочен к засолённым участкам.

Pirata cereipes (L. Koch, 1878). 2 самки, берег оз. Маныч-Гудило, солончак, 8-13. 07. 1997, А. Тихонов; 1 самка, берег оз. Лебяжье, 23. 06. 1998, А. Тихонов. До сих пор отмечался только в Казахстане и Туркмении (Михайлов, 1997). Вид новый для фауны России.

Pirata piraticus (Clerck, 1758). 4 самки, Старицкий участок, берег пресного водоёма, 20-25. 06. 1998, А. Тихонов. Широко распространён в Европе (Михайлов, 1997). Приурочен к берегам водоёмов.

Tarentula cronebergi Thorell, 1875. 1 самка, Островной участок, степь, 30. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец, Старицкий участок, степь, 20. 10. 1998, А. Тихонов. Вид степной. Отмечался в Ростовской области (Миноранский, 1994; *Alopecosa*; Миноранский и др., 1977: *Alopecosa*; Спасский, 1925)

Tarentula schmidti (Hahn, 1835). 2 самки, Старицкий участок, степь, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов. Распространён по всей европейской части России (Тыщенко, 1971: *Alopecosa*). Отмечался в Ростовской области (Миноранский и др., 1977: *Alopecosa*).

Tarentula solitaria O. Herman, 1879. 1 самка, окр. х. Кумыска, полынно-дерновинно-злаковая степь, 6. 06. 1971, А.В. Пономарёв. На территории заповедника вид редкий.

Tarentula sp. 1 самец, Островной участок, корсачья нора, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов. Видовой статус вида не установлен. Детальный сравнительный анализ его будет дан в отдельной статье.

Trochosa robusta (Simon, 1876). 2 самца, 1 самка, Островной участок, 25. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец, Старицкий участок, берег пресного водоёма, 20-25. 06. 1998, А. Тихонов; 2 самца, 1 самка, там же, солончак, 30. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов. Распространён в Южной и Центральной Европе, на Южном Урале (Есюнин, Ефимик, 1996); отмечался в Ростовской области (Миноранский и др., 1977, 1980а; Тыщенко, 1971).

Trochosa ruricola (De Geer, 1778). 1 самец, 1 самка, о. Водный, берег оз. Маныч-Гудило, 13-15. 07. 1998, А. Тихонов; 2 самца, 2 самки, Островной участок, 25. 06-10. 07. 1998, А. Тихонов. Вид широко распространён в Палеарктике (Есюнин, Ефимик, 1996; Михайлов, 1997). Предпочитает околоводные местообитания.

Trochosa spinipalpis (E. O. Pickard-Cambridge, 1895). 2 самца, о. Водный, берег оз. Маныч-Гудило, 27. 06-2. 07. 1997, А. Тихонов. Широко распространён в Палеарктике (Есюнин, Ефимик, 1996; Михайлов, 1997). В Ростовской области вид редкий (Миноранский и др., 1977).

Xerolycosa miniata (C.L. Koch, 1834). 1 самка, Стариковский участок, степь, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец, Островной участок, дно пересохшего водоёма, 10-25. 06. 1998, А. Тихонов. Самый обычный вид на территории области. Предпочитает луговые и степные биотопы, сельхозугодья (Миноранский и др., 1977; 1980а).

Сем. Dictynidae

Devadate tenella (Tyschenko, 1965). 1 самец, берег оз. Маныч-Гудило, солнечак, 8-13. 07. 1997, А. Тихонов. К.Г. Михайлов (1997) приводит вид как синоним *D. indistincta* (O. Pickard-Cambridge), однако последние исследования (Есюнин, Marusik, 2000) подтверждают самостоятельный статус *D. tenella*. Вид новый для фауны Ростовской области. Отмечался в Калмыкии (Миноранский, Пономарёв, 1984; Пономарёв, Миноранский, 1984, в обоих случаях как *Altella tenella*). Центрально-азиатский пустынно-степной вид с ареалом от Крыма до Западного Китая (Есюнин, Marusik, 2000).

Сем. Titanoecidae

Nurscia albomaculata (Lucas, 1846). 1 самец, вблизи оз. Маныч-Гудило, берег пресного водоёма, 1-6. 07. 1997, А. Тихонов; 2 самца, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов. Обычен в полупустынных районах Ростовской области (Миноранский и др., 1977; *Titanoecea*).

Titanoecea schineri L. Koch, 1872. 2 самца, о. Водный, оstepнённые участки, 27. 06-2. 07. 1997, А. Тихонов; 2 самца, заброшенный пионерский лагерь, 28. 06-3. 07. 1997, А. Тихонов; 7 самцов, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов; 4 самца, Островной участок, степь, 25. 06-10. 07. 1998, А. Тихонов. Обычен по всей территории области (Миноранский и др., 1977; Миноранский, Пономарёв, 1980).

Titanoecea veterana O. Herman, 1879. 1 самец, Стариковский участок, степь, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов. Обычен в Ростовской области (Миноранский и др., 1977).

Сем. Oxyopidae

Oxyopes heterophthalmus (Latreille, 1804). 1 самка, окрестности горы Лысая, 18-21. 08. 1998, Ю.Г. Арзанов.

Oxyopes lineatus Latreille, 1806. 1 самка, окрестности горы Лысая, 18-21. 08. 1998, Ю.Г. Арзанов. Вид новый для фауны Ростовской области. Встречается на юге европейской России, в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии (Михайлов, 1997).

Сем. Clubionidae

Cheiracanthium elegans Thorell, 1875. 1 самка, окрестности горы Лысая, 18-21. 08. 1998, Ю.Г. Арзанов. Отмечался в Ростовской области (Тышленко,

1971). В моей коллекции имеются экземпляры из окрестностей станицы Раздорская, где этот вид очень обычен.

Сем. Gnaphosidae

Berlandina cinerea (Menge, 1868). 1 самка, окрестности х. Кумыска, полынно-дерновинно-злаковая степь, 5-10. 06. 1971, А.В. Пономарёв; 1 самец, о. Водный, 27. 06-2. 07. 1997, А. Тихонов. Вид обычен в Ростовской области (Миноранский и др., 1977, 1980а; Пономарёв, 1981).

Drassodes auritus Schenckel, 1963. 1 самка, окрестности х. Кумыска, полынно-дерновинно-злаковая степь, 5-10. 06. 1971, А.В. Пономарёв; 1 самка, Старицкий участок, овраг, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов. На территории России отмечался только в Ростовской области (Миноранский и др., 1980б; Пономарёв, 1981).

Drassylus luteianus (L. Koch, 1866). 1 самка, Островной участок, берег пресного водоёма, 20-25. 06. 1998, А. Тихонов. Вид новый для фауны Ростовской области. На территории бывшего СССР отмечался в Орловской области, на Урале, в Прибалтике, Белоруссии, Украине, Молдове, Казахстане (Михайлов, 1997; Тыщенко, 1971).

Drassylus praeficus (L. Koch, 1866). 1 самка, вблизи оз. Маныч-Гудило, 24-29. 06. 1996, А. Тихонов; 1 самка, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов.

Drassylus pusillus (C.L. Koch, 1833). 1 самец, Островной участок, колония околоводных птиц, 14. 07. 1997, А. Тихонов.

Gnaphosa dolosa O. Herman, 1879. 6 самцов, 3 самки, вблизи оз. Маныч-Гудило, 24-29. 06. 1996, А. Тихонов; 5 самцов, 1 самка, там же, солончак, 8-13. 07. 1997, А. Тихонов; 8 самцов, 1 самка, там же, вспаханное поле, 12. 07. 1997, А. Тихонов; 3 самца, Островной участок, берег пресного водоёма, 1-6. 07. 1997, А. Тихонов; 1 самец там же, колония околоводных птиц, 14. 07. 1997, А. Тихонов; 1 самец, там же, берег пересыхающего водоёма, 20-25. 06. 1998, А. Тихонов; 5 самцов, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов. Ранее (Миноранский и др., 1977: *spadicea*; Пономарёв, Миноранский, 1981: *spadicea*; Пономарёв, 1981: *aborigena*, ошибочное определение) вид отмечался в полупустынных районах Ростовской области.

Gnaphosa lucifuga (Walckenaer, 1802). 1 самец. Старицкий участок, степь, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов; 2 самца, 3 самки, там же, овраг, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов. Неоднократно отмечался в Ростовской области (Миноранский и др., 1977; Пономарёв, 1981; Овчаренко, 1982; Ovtsharenko et all., 1992).

Gnaphosa saurica Ovtsharenko, Platnick et Song, 1992. 3 самца, Островной участок, берег пересыхающего водоёма, 10-25. 06. 1998, А. Тихонов; 2 самца, там же, берег оз. Маныч-Гудило, 25-30. 06. 1998, А. Тихонов. Вид новый для фауны Ростовской области. Описан из Восточного Казахстана (Ovtsharenko et all., 1992). Отмечен в Челябинской и Днепропетровской областях (Esyunin, Efimik, 1996).

Gnaphosa steppica Ovtsharenko, Platnick et Song, 1992. 1 самка, вблизи оз. Маныч-Гудило, 28. 06-3. 07. 1997, А. Тихонов. Ранее (Миноранский, 1994; Миноранский и др., 1977, 1980; Пономарёв, 1981) мы приводили этот вид как *G. oraca* Негм. Таким образом вид *G. oraca* следует исключить из списка пауков Ростовской области.

Gnaphosa ukrainica Ovtsharenko, Platnick et Song, 1992. 3 самца, 1 самка, вблизи оз. Маныч-Гудило, солончак, 8-13. 07. 1997, А. Тихонов. Вид описан из Украины (Херсонская область, Черноморский заповедник) по самцам (Ovtsharenko et all, 1992). До сих пор больше нигде не отмечался, а самка оставалась неизвестной. В нашем материале имеется одна самка, несомненно относящаяся к виду *G. ukrainica*. Описание её будет дано в отдельной статье. Вид новый для фауны России.

Haplodrassus signifer (C.L. Koch, 1839). 1 самец, Старицкий участок, степь, 16-20. 10. 1998, А. Тихонов.

Micaria rossica Thorell, 1875. 4 самца, 2 самки, Островной участок, корсачьи норы, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов; 10 самцов, 2 самки, там же, стравленная степь, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов; 3 самца, там же, степь, 30. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов; 2 самца, там же, солончак, 30. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец, там же, берег оз. Маныч-Гудило, 25-30. 06. 1998, А. Тихонов; 2 самца, там же, берег пересыхающего водоёма, 10-25. 06. 1998, А. Тихонов.

Talanites fagei Spassky, 1938. 1 самец, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов. Вид новый для фауны Ростовской области. Отмечался в Калмыкии (Пономарёв, 1981), Ставропольском крае, Казахстане, Средней Азии, на Кавказе (Platnick, Ovtsharenko, 1991).

Talanites strandi Spassky, 1940. 1 самец, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов; 2 самца, Островной участок, степь, 30. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец, там же, корсачья нора, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов. Вид новый для фауны России. Описан С.А. Спасским (Spassky, 1940) из Украины (Днепропетровская область: Амвросиевка), отмечался в Уральской области Западного Казахстана (Platnick, Ovtsharenko, 1991).

Zelotes caucasicus (L. Koch, 1866). 7 самцов, вблизи оз. Маныч-Гудило, 24-29. 06. 1996, А. Тихонов; 5 самцов, 5 самок, заброшенный пионерский лагерь, 28. 06 - 3. 07. 1997, А. Тихонов; 1 самец, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов; 17 самцов, 15 самок, Островной участок, степные биотопы, 25. 06-10. 07. 1998, А. Тихонов.

Zelotes declinans (Kulczynski in Chyzer et Kulczynski, 1897). 1 самец, вблизи оз. Маныч-Гудило, 24-29. 06. 1996, А. Тихонов; 1 самец, о. Водный, берег оз. Маныч-Гудило, 13-15. 07. 1998, А. Тихонов.

Zelotes longipes (L. Koch, 1866). 1 самка, о. Водный, 27. 06-2. 07. 1997, А. Тихонов. На территории области вид довольно редкий (Миноранский и др., 1977; serotinus).

Zelotes petrensis (C.L. Koch, 1839). 1 самец, Старицкий участок, степь, 16-20. 10. 1998, А. Тихонов. Вид новый для фауны Ростовской области.

Широко распространен на территории бывшего СССР (Михайлов, 1997; Овчаренко, 1982).

Zelotes subterraneus (C.L. Koch, 1833). 1 самка, окрестности х. Кумыска, полынно-дерновинно-злаковая степь, 5-10. 06. 1971, А. В. Пономарев.

Сем. Philodromidae

Paratibelius oblongiusculus (Lucas, 1846). 1 самка, о. Водный, остеинённый участок, 27. 06-2. 07. 1997, А. Тихонов; 1 самец, заброшенный пионерский лагерь, 28. 06-3. 07. 1997, А. Тихонов.

Philodromus fallax Sundevall, 1832. 3 самца, 1 самка, окрестности х. Кумыска, берег оз. Маныч-Гудило, 3. 06. 1971, А. В. Пономарев. Степной вид. Предпочитает песчаные участки вблизи водоёмов, солончаки.

Philodromus histrio (Latreille, 1819). 1 самец, 1 самка, Островной участок, Нора Корсака, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец, там же, стравленная степь, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов; 2 самки, окрестности горы Лысая, 18-21. 08. 1998, Ю. Г. Арзанов.

Thanatus pictus L. Koch, 1881. 1 самец, Старицкий участок, степь, 16-20. 10. 1998, А. Тихонов. Ранее (Миноранский и др., 1977, 1980а; Миноранский, Пономарев, 1984) приводился для Ростовской области и Калмыкии. В моей коллекции имеются экземпляры вида из станицы Раздорской (Ростовская область) и Западного Казахстана. О. В. Ляхов (Lyakhov, 1999) считает вид малоизученным и, ссылаясь на персональное сообщение Е. Вундерлиха (J. Wunderlich), идентифицирует его с видом *Apollophanes babaly* (Lyakhov). Я также склонен считать, что приводимый Д. В. Логуновым (Logunov, 1996) вид как *A. babaly* тождествен с *T. pictus*.

Thanatus vulgaris Simon, 1870. 3 самца, вблизи оз. Маныч-Гудило, степь, 24-29. 06. 1996, А. Тихонов; 1 самец, там же, вспаханное поле, 12. 07. 1997, А. Тихонов; 1 самец, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов.

Tibellus oblongus (Walckenaer, 1802). 1 самка, окрестности горы Лысая, 18-21. 08. 1998, Ю. Г. Арзанов.

Сем. Thomisidae

Heriaeus oblongus Simon, 1918. 1 самец, 1 самка, окрестности х. Кумыска, полынно-дерновинно-злаковая степь, 5-10. 06. 1971, А. В. Пономарев.

Xysticus cristatus (Clerck, 1758). 1 самка, вблизи оз. Маныч-Гудило, степной участок, 24-29. 06. 1996, А. Тихонов.

Xysticus ninnii (Thorell, 1872). 1 самец, 2 самки, о. Водный, остеинённый участок, 27. 06-2. 07. 1997, А. Тихонов. Вид новый для фауны Ростовской области. Широко распространён на территории бывшего СССР (Михайлов, 1997).

Xysticus robustus (Hahn, 1832). 1 самец, Краснопартизанский участок, лесополоса, 2-7. 07. 1997, А. Тихонов; 2 самца, Островной участок, солончак, 30. 06-5. 07. 1998, А. Тихонов; 8 самцов, там же, Нора Корсака, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов; 2 самца, там же, стравленная степь, 5-10. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец, о.

Водный, степь, 13-16. 07. 1998, А. Тихонов; 1 самец Стариковский участок, степь, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов.

Сем. Salticidae

Aelurillus v-insignitus. (Clerck, 1758). 1 самка, Стариковский участок, степь, 20-25. 07. 1998, А. Тихонов.

Всего зарегистрировано 62 вида пауков из 15 семейств. Из них 3 вида (*Pirata cereipes*, *Gnaphosa ukrainica*, *Talanites strandi*) впервые отмечаются на территории России, а 11 (*Trichoncoides piscator*, *Lycosa vultuosa*, *Pardosa luctuosa*, *Devadé tenella*, *Oxyopes lineatus*, *Drassyllus litetianus*, *Gnaphosa saurica*, *Talanites fagei*, *Zelotes petrensis*, *Xysticus ninnii*) – на территории Ростовской области. Видовой статус одного вида (*Tarentula sp.*) не установлен.

Литература

Есюнин С. Л., Ефимик В. Е. Каталог пауков (*Arachnida, Aranei*) Урала. М.: КМК Sci. Press Ltd. 1996. - 299 с.

Миноранский В. А. К фауне пауков агроценозов Нижнего Дона // Fauna и экология пауков. - Пермь: Пермск. ун-т. 1994. - С. 48-56.

Миноранский В. А., Грамотенко В. П., Пономарёв А. В. Некоторые данные о распространении пауков в Ростовской области // Вопр. арахноэнтомол. - Пермь: Пермск. ун-т. 1977. - С. 92-105.

Миноранский В. А., Пономарёв А. В. Методические указания по определению пауков Ростовской области. Часть 1. - Ростов-на-Дону: Ростовский-на-Дону ун-т. 1980. - 20 с.

Миноранский В. А., Пономарёв А. В. Материалы по фауне пауков Калмыкии // Fauna и экол. научнообразных. - Пермь: Пермск. ун-т. 1984. - С. 82-92.

Миноранский В. А., Пономарёв А. В., Грамотенко В. П. Пауки (*Aranei*) Ростовской области // Fauna, экол. и охр. жив. Сев. Кавказа. - Нальчик: Карабдино-Балкар. ун-т. 1980а. - С. 145-158.

Миноранский В. А., Пономарёв А. В., Грамотенко В. П. Малоизвестные и новые для юго-востока европейской части СССР пауки (*Aranei*) // Вестн. зоол. 1980б. Вып. 1. - С. 31-37.

Михайлов К. Г. Каталог пауков (*Arachnida, Aranei*) территории бывшего Советского Союза // Сборник трудов Зоологического музея МГУ. М., 1997. - 416 с.

Овчаренко В. И. Систематический список пауков сем. *Gnaphosidae* (*Aranei*) европейской части СССР и Кавказа // Энтомол. обозр. 1982. Т. 61. Вып. 4. - С. 830-844.

Пономарёв А. В. К фауне и экологии пауков семейства *Gnaphosidae* (*Aranei*) полупустынной зоны европейской части СССР // Fauna и экол. насекомых. Пермь: Пермск. ун-т. 1981. - С. 54-68.

- Пономарёв А. В., Миноранский В.А. Зоогеографическая характеристика наука Калмыкии // V111 Всес. зоогеогр. конф., Л., 6-8 февр. 1985. Тез. докл. - М.: Зоол. ин-т АН СССР и др. 1984. - С. 233-235.
- Спасский С. А. Науки Донской области. II // Изв. Донск. политехн. ин-та. - Новочеркасск. 1914. Отд. 2. Т. 3. Вып. 2. - С. 85-97.
- Спасский С. А. Науки Донской обл. Биологические очерки. Тарантул, Агалена, Аргиопа. - Новочеркасск: Черкасский Окружной Земельн. Отдел РСФСР. 1920. - 54 с.
- Спасский С. А. Определитель пауков Донской области. - Новочеркасск: типогр. «Знание» 1925. - 62 с., 2 табл.
- Тышенко В. П. Определитель пауков Европейской части СССР. - Л.: Наука, Лен. отд. 1971. Вып. 105. - 281 с.
- Esyunin S. L., Efimik V. E. Remarks on the Ural spider fauna, 6. New data on the taxonomy and faunistics of gnaphosid spiders of the South Urals (*Arachnida Aranei Gnaphosidae*) // Arthropoda Sel. 1996. Vol. 5. No. 3-4. - P. 105-111.
- Esyunin S. L., Marusik Yu. M. A new species of the genus *Devadé* Simon, 1884 from Mongolia, with notes on *D. tenella* (Tyschenko, 1965) (*Aranei: Dictynidae*) // Arthropoda Sel. 2000. Vol. 9. No. 2. - P. 129-131.
- Lyakhov O. V. Contribution to the Middle Asian fauna of the spider genus *Thanatus* C. L. Koch, 1837 (*Aranei: Philodromidae*) // Arthropoda Sel. 1999. Vol. 8. No. 4. - P. 221-230.
- Logunov D. V. A critical review of the spider genera *Apollophanes* (O. P.-Cambridge, 1898) and *Thanatus* C.L. Koch, 1837 in North Asia (*Araneae, Philodromidae*) // Rev. arachnol. 1996. Vol. 11. Fasc. 3. - P. 133-202.
- Ovtsharenko V. I., Platnick N. I., Song D. X. A review of the North Asian spiders of the genus *Gnaphosa* (*Araneae, Gnaphosidae*) // Bull. Amer. Natur Hist. 1992. No. 212. - P. 1-88.
- Platnick N. I., Ovtsharenko V. I. On Eurasian and American *Talanites* (*Araneae, Gnaphosidae*) // J. Arachnol. 1991. Vol. 19. No. 2. - P. 115-121.
- Spassky S. A. Araneae palaeoarcticae novae. V // Folia zool. hydrobiol. 1940. Vol. 10. No. 2. - P. 353-364.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ О ФАУНЕ ЖУКОВ-
СТАФИЛИНОВ (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE)
ЗАПОВЕДНИКА «РОСТОВСКИЙ»
Э.А. Хачиков

Семейство жуков-сталинилов является одним из самых многочисленных и малоизученных семейств жуков. Это побудило автора провести исследования по фауне этого таксона на территории степного заповедника «Ростовский» в июле-июне 1998 г. Кроме того, нами обработаны материалы по стилинидам, собранные Арзановым Ю.Г., Ивлиевым П.П., Касаткиным Д.Г., Королевским С. В., которым автор выражает искреннюю благодарность. Также при обобщении материалов использованы данные по сопредельным территориям. Всего выявлено и определено 95 видов из 35 родов. Материал представлен в ниже приведенном списке.

- | | |
|---|--|
| <i>Euphanius pusanovi</i> Blin. | <i>Tachyporus nitidulus</i> F. |
| <i>Xylodromus concinnus</i> Marsham | <i>Tachyporus hypnorum</i> F. |
| <i>Olophrum assimile</i> Payk. | <i>Tachyporus pusillus</i> Gr. |
| <i>Coprophilus pennifer</i> Motsch. | <i>Tachinus discoideus</i> Er. |
| <i>Carpelimus obesus</i> Kies. | <i>Paderus (s. str.) fuscipes</i> Gurt. |
| <i>Carpelimus tenerepunctus</i> Gild. | <i>Paederus (s. str.) riparius</i> L. |
| <i>Carpelimus corticinus</i> Gr. | <i>Astenus (Astenognathus)</i> |
| <i>Carpelimus foveolatus</i> Gahl. | <i>pulchellus</i> Heer. |
| <i>Carpelimus subtilicornis</i> Roub. | <i>Astenus (s. str.) bulgaricus</i> Coiff. |
| <i>Carpelimus halophilus</i> Kiesw. | <i>Stiliclus orbiculatus</i> Payk. |
| <i>Alpoderus caesus</i> (Er.) | <i>Sunius melanocephalus</i> (F.) |
| <i>Oxytelus piceus</i> (L.) | <i>Litocharis nigriceps</i> Kr. |
| <i>Anotylus rugosus</i> (F.) | <i>Scopaeus laevigatus</i> Gull. |
| <i>Anotylus mendus</i> Herm. | <i>Micrulus</i> sp. |
| <i>Anotylus nitidulus</i> (Grav.) | <i>Achenium quadraticeps</i> Epp. |
| <i>Anotylus pumilus</i> Er. | <i>Achenium depresso</i> (Grav.) |
| <i>Platystethus (s. str.) ex. gr. cornutus</i>
(Grav.) | <i>Achenium humile</i> (Nicol.) |
| <i>Platystethus (s. str.) spinosus</i> Er. | <i>Ochthephilum fracticorne</i> Payk. |
| <i>Platystethus (s. str.) nitens</i> C. Sahib. | <i>Leptobium gracile</i> (Grav.) |
| <i>Platystethus (s. str.) rufospinus</i> Hochh. | <i>Lathrobium rufonitidum</i> Reitt. |
| <i>Habrocerus capillaricornis</i> (Grav.) | <i>Lathrobium flavipes</i> Hochh. |
| <i>Sepedophilus marshami</i> (Steph.) | <i>Lathrobium bernhaueri</i> Koch. |
| <i>Platyprosopus elongatus</i> Muhn. | <i>Throbalium kochi</i> Peyr. |
| <i>Neobisnius procerulus</i> Gr. | <i>Philonthus eppipium</i> Nordm. |
| <i>Philonthus spinipes</i> Sharp. | <i>Philonthus velatipennis</i> Solsky |
| <i>Philonthus politus</i> L. | <i>Philonthus parvicornis</i> Gr. |
| <i>Philonthus ebeninus</i> Gr. | <i>Philonthus cochlearius</i> Scheep. |
| | <i>Philonthus longicornis</i> Steph. |

<i>Philonthus coruscus</i> Gr.	<i>Bisnius sordidus</i> (Gr.)
<i>Philonthus rectangulus</i> Sharp.	<i>Bisnius sp.n.</i>
<i>Philonthus discoideus</i> Gr.	<i>Gabronthus limbatus</i> Fauv.
<i>Philonthus concinus</i> Gr.	<i>Gabrius suffragani</i> Joy.
<i>Philonthus dimidiatus</i> C. Salhb.	<i>Gabrius sacerdotalis</i> Joy.
<i>Philonthus sanguinolentus</i> Gr.	<i>Ocyphus nero</i> Fald.
<i>Philonthus immundus</i> Gyll.	<i>Ocyphus picipennis</i> F.
<i>Philonthus debilis</i> Gr.	<i>Ocyphus falcifer</i> Nordm.
<i>Philonthus fuscipennis</i> Muhn.	<i>Ocyphus solski</i> Fauv.
<i>Philonthus varius</i> Gyll.	<i>Ocyphus ensifer</i> Gr.
<i>Philonthus nitidulus</i> Gr.	<i>Staphylinus caesareus</i> Ced.
<i>Philonthus fagelianus</i> Tich.	<i>Creophilus maxillosus</i> L.
<i>Philonthus albipes</i> Gr.	<i>Ontholestes murinus</i> L.
<i>Philonthus scribæ</i> Fauv.	<i>Emus hirtus</i> L.
<i>Philonthus umbratilis</i> Gr.	<i>Heterotops dissimilis</i> (Grev.)
<i>Philonthus diversiceps</i> Bh.	<i>Heterotops balthasari</i> Smet.
<i>Philonthus quisqualius</i> Gyll.	<i>Astrapaeus ulmi</i> Rossi
<i>Philonthus dimidiatipennis</i> Er.	<i>Quedius (s. str.) balticus</i> Korge
<i>Philonthus biskrensis</i> Fag.	<i>Quedius (Quedionuchus)</i>
<i>Philonthus salinus</i> Kiesw.	<i>cinctus</i> (Payk.)
<i>Philonthus punctus</i> Gr.	<i>Quedius (Raphirus) scintillans</i> Gr.

Следует отметить, что фауна стафилинид заповедника отличается определенным своеобразием. Здесь обнаружен один новый для науки вид из р. *Bisnius*, новые для Ростовской области таксоны: *Micrukus* sp., *Gabronthus limbatus*, *Achenium quadraticeps*, *Platyprosopus elongatus* и *Lathrobium bernhaueri*. Последний ранее был известен из Талыша.

Фауна стафилинид заповедника состоит из ряда комплексов. Наиболее обширный комплекс широкораспространенных видов, таких как *Philonthus politus*, *Ph. spinipes*, *Ocyphus hero* и др., комплекс видов, характерных для солончаков – это *Euphanias pusanori*, виды *Carpelimus*. Имеются чисто степные, весенние виды – *Ocyphus solskyi* и *Philonthus nitidulus*. Представлены также виды, характерные для лесных стаций – *Quedius cinctus*, виды родов *Tachyporus*, *Sepedophilus*, проникающие на территорию заповедника по лесозащитным насаждениям и находящие также убежища в скирдах соломы.

В заключении можно отметить, что фауна жуков стафилинид заповедника и его буферной зоны нуждается в дальнейшем изучении.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО ФАУНЕ ЖУКОВ-
ДОЛГОНОСИКОВ (COLEOPTERA, CURCULINOIDEA: APIONIDAE,
DRYOPHTHORIDAE, CURCULIONIDAE) ДОЛИНЫ

ЗАПАДНОГО МАНЫЧА

Ю.Г. Арганов

Долина Западного Маныча имеет особое значение, так как в историческое время являлась связующим звеном между «азиатской» и «европейской» фаунами. В раннечетвертичное время, в период трансгрессий Каспия, здесь по Манычской гряде оставались не покрытые водами острова, явившиеся впоследствии рефугиумами позднечетвертичной и раннечетвертичной фауны. Значительная пестрота ландшафтов от лугов и болот до пустынь и солончаков создает здесь благоприятные условия для множества видов, чем и объясняется богатство фауны этого района.

К сожалению, до настоящего времени фауна жесткокрылых, и в частности жуков-долгоносиков долины Маныча, специально не изучалась. В литературе имеются лишь отрывочные данные по упоминанию здесь некоторых видов. Богатые фаунистические сборы К.В. Арнольди в 1950-1954 гг. и А. И. Фомичева в 1971-1973 гг. до последнего времени не анализировались.

Настоящая работа основана на материале, собранном, главным образом, в ранневесенние и летние периоды 1997-2000 гг. студентами и сотрудниками кафедры зоологии Ростовского госуниверситета (РГУ) и учащимися Сальской станции юных натуралистов (руководитель С. В. Королевский) и хранящемся в настоящее время в музее кафедры зоологии РГУ. Кроме того, привлечены сборы комплексной зоолого-ботанической экспедиции из окрестностей х. Кумыска (руководитель А. И. Фомичев), хранящиеся в музее кафедры зоологии РГУ, и, частично, материалы К. В. Арнольди с этикеткой «Маныч», без точной географической привязки, из коллекции кафедры зоологии МГПУ (Москва). Мы благодарны всем, кто оказал нам большую помощь в получении материала и проведении исследований – Д. Г. Касаткину, П. П. Ивлиеву, А. Д. Липковичу, Т. А. Липкович (Ростов-на-Дону), С. П. Келлеровой (пос. Краснопартизанск), С. В. Королевскому, Ю. Нечитайло (Сальск), К. В. Макарову (Москва). Мы также признательны администрации Ростовского заповедника в лице директора А. В. Чекина (пос. Орловский), оказавшего помощь в проведении исследований.

Всего для долины Западного Маныча нами отмечено 330 видов долгоносикообразных жуков, относящихся к 3 семействам (*Nemionychidae*, *Rhynocaceridae*, *Urodontidae*, *Attelabidae* в настоящем сообщении не рассматриваются). Число видов (в скобках) из разных семейств и подсемейств долгоносикообразных жуков на обследованной территории: *Apionidae* (49), *Dryophthoridae* (5), *Curculionidae* (276): *Eritrininae* (24), *Molytinae* (5), *Cossoninae* (3), *Cleoninae* (42), *Baridinae* (81), *Curculioninae* (48), *Rhytidrininae* (2), *Hypertinae* (16), *Topiphorinae* (11), *Polydrusinae* (44). В подразделении надсемейств-

ва Curculinoidea на семейства, подсемейства и трибы мы придерживались, хотя и очень спорных, взглядов Жерихина и Егорова (1990). Последние работы Томпсона (Thompson, 1992), Лоуренса (Lawrence, Newton, 1995) и Заразаги (Alonso-Zarazaga, 2000) по системе долгоносикообразных жуков здесь нам и не учитываются. В списке уточнено большинство синонимов, согласно последним систематическим сводкам и личным контактам с коллегами. Особую благодарность, в связи с этим, мы выражаем Б. А. Коротяеву (ЗИН РАН, Санкт-Петербург).

Семейство DRYOPHTHORIDAE

Подсемейство BRACHYCERINAE

Brachycerus sinuatus Olivier. Редок и локален. Пролетарск, 2.05.78. На сухих сбитых склонах ксерофитных балок, развивается на луковицах лилейных эфемероидов.

Подсемейство RHYNCHOPHORINAE

Sphenophorus abbreviatus Fabricius. Обычен на болотной растительности. Пос. Рунный, 2.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; пос. Стариковский, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Sphenophorus striatopunctatus* Goeze. Обычен на пырейных лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; окр. горы Лысая, 19-2.08.98.

Sitophilus oryzae Linnaeus. Многочислен на складах зерновой продукции. -- *Sitophilus granaria* Linnaeus. Многочислен на складах зерновой продукции.

Семейство APIONIDAE

Подсемейство APIONINAE

Perapion curvirostre Germag. Обычен на лугах. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; о. Водный, 6.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98. -- *Perapion oblongum* Gyllenhal. Очень редок на луговой растительности. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Perapion connexum* Schilsky. Очень редок. Окр. оз. Лопуховатое, 5.05.98. -- *Perapion artemisiae* Motawitz. Редок и локален на солончаках. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98.

Maldapion malvae Fabricius. Очень редок, на суходольных лугах. Пос. Рунный, 2.05.98.

Aspidapion radiolus Kirby. Многочислен, на суходольных лугах. Окр. о. Водный, 6.05.98; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; пос. Стариковский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; 7 км ю-в пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Aspidapion validum* Germag. Многочислен, на суходольных лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98.

Alocentron curvirostre Olivier. Многочислен, на суходольных лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.1998; пос. Рунный, 2.05.1998; оз. Лопуховатое, 5.05.1998; о. Водный, 6.05.98.

Rhopalapion longirostre Olivier. Многочислен, на суходольных лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98.

Exapion corniculatum Germar. Редок и локален, в степных формациях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Exapion elongatum* Desbrochers des Loges. Редок и локален, в степных формациях. 7 км ю.-в пос. Правобережный, 1.05.98.

Apion frumentarium Linnaeus. Обычен в болотно-луговых формациях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Kalapion pallipes Kirby. Обычен, в степных формациях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98.

Taeniapion urticarium Herbst. Многочислен, в степных формациях и рудеральной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Catapion seniculus Kirby. Обычен, в степных формациях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Diplapion confluentis Kirby. Многочислен, на рудеральной растительности. Окр. о. Водный, 6.05.98; пос. Краснопартизанский, 7.05.98. -- *Diplapion stolidum* Germar. Обычен на рудеральной растительности. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Diplapion sareptanum* Desbrochers des Loges. Редок и локален, в степных формациях. Окр. о. Водный, 6.05.98.

Taphrotopium sulcifrons Herbst. Редок и локален, в степных формациях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Ceratapion carduorum Kirby. Многочислен на рудеральной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Ceratapion peregrinum* Germar. Очень редок на рудеральной растительности. Пос. Рунный, 2.05.98. -- *Ceratapion oporoides* Kirby. Обычен на рудеральной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98. -- *Ceratapion orientale* Geistaecker. Обычен на рудеральной растительности. Окр. о. Водный, 6.05.98; пос. Краснопартизанский, 7.05.98.

Leptapion meliloti Kirby. Обычен на суходольных лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98.

Ischnopterapion loti Kirby. Обычен на лугах. Окр. о. Водный, 6.05.98; пос. Рунный, 2.05.98.

Eutrichapion viciae Paykull. Многочислен на лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98.

Stenoptpterapion tenuie Kirby. Многочислен на степной растительности. Окр. о. Водный, 6.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98.

Holotrichapion pisi Fabricius. Обычен в степях. Окр. о. Водный, 6.05.98; пос. Красногородский, 7.05.98. -- *Holotrichapion pullum* Gyllenhal. Многочислен на лугах. Пос. Красногородский, 7.05.98.

Pseudotrichapion punctigerum Paykull. Редок и локален на степной растительности. Окр. о. Водный, 6.05.98.

Hemitrichapion pavidum Germar. Обычен на степной растительности. Пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98.

Metatrichapion elegantulum Germar. Очень редок на степной растительности. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Trichapion simile Kirby. Редок и локален на степной растительности. Окр. о. Водный, 6.05.98.

Oxystoma sabulatum Kirby. Обычен на лугах. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Chlorapion virens Herbst. Обычен на лугах. Пос. Рунный, 2.05.98.

Mesotrichapion punctirostre Gyllenhal. Обычен на степной растительности. Пос. Красногородский, 7.05.98.

Eutrichapion vorax Herbst. Редок и локален. Окр. о. Водный, 6.05.98.

Eseudoprotapion elongatum Germar. Редок. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Protapion nigritarse Kirby. Обычен на лугах. Окр. о. Водный, 6.05.98. -- *Protapion fulvires* Foucroux. Обычен на лугах. Пос. Красногородский, 7.05.98. -- *Protapion filirostre* Kirby. Многочислен на лугах. Пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98. -- *Protapion assimile* Kirby. Многочислен на лугах. Пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98. -- *Protapion apicaris* Herbst. Обычен на степной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Protapion trifolii* Linnaeus. Обычен на лугах. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; о. Водный, 6.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98.

Подсемейство NANOPHYINAE

Nanophyes marmoratus Goeze. Многочислен в лугово-болотных формациях. Окр. о. Водный, 6.05.98.

Nanomimus hemisphericus Olivier. Редок и локален на лугах. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Corimalia languida Boheman. Редок и локален на солончаках. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Corimalia fausti* Reitter. Редок и локален на солончаках. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; оз. Цаган-Хаг, 17.05.99.

Семейство CURCULIONIDAE

Подсемейство ERIRHININAE

Триба TANYSPHYRINI

Tanysphyrus lemnae Paykull. Обычен на водной растительности. Окр. г.

Лысой, 19-21. 08.98.

Триба ERIRHININI

Arthrostenus fullo Steven. Обычен на водоно-болотной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05. 98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Lepidonotaris petax Sahlberg. Обычен на водоно-болотной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5. 05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24..07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Notaris scirpi Fabricius. Обычен на водоно-болотной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Notaris acridulus* Linnaeus. Редок и локален на водоно-болотной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Thryogenes festucae Herbst. Редок и локален на водоно-болотной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Icaris sparganii Gyllenhal. Обычен на водоно-болотной растительности. Пос. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05. 98; о. Водяной, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Echinocnemus volgensis Faust. Очень редок. Окр. о. Водный, 6.05.98.

Acentrus histrio Boheman. Редок и локален на лугах. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Paraphilernus bilunulatus Desbrochers des Loges. Обычен на солончаковой растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99; пос. Новосадковский, 12-24.06.80; оз. Цаган-Хаг , 18.05.98.

Pseudostyphlus pillatus Gyllenhal. Редок и локален. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Philernus farinosus Gyllenhal. Обычен на солончаках. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Geranoidinus vivens Faust. Редок и локален на солончаках. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Dorytomus (Euolamus) ictor Herbst. Редок и локален на околоводной древесной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Dorytomus (Euolamus) nebulosus* Gyllenhal. Редок и локален на околоводной древесной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Dorytomus hirtipennis* Bedel. Редок и локален на околоводной древесной растительности. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Триба BAGOINI

Hydronomus alismatis Maisham. Обычен на водоно-болотной раститель-

ности. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; балка Лисья, 22.05.99.

Bagous nodulosus Gyllenhal. Очень редок на водно-болотной растительности. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Bagous argillaceus* Gyllenhal. Обычен на водно-болотной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Bagous subcarinatus* Gyllenhal. Обычен на водно-болотной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Bagous peregrinus* Gratschev. Очень редок. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Bagous validus* Rosenschoeld. Редок и локален на водно-болотной растительности. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Bagous robustus* Vl'sout de Bameville. Редок и локален на водно-болотной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Подсемейство MOLYTINAE

Триба MOLYTINI

Hylobius transversovittatus Goeze. Обычен на луговой растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; балка Лисья, 22.05.99.

Liparus tenebrioides Pallas. Обычен в ранне-весенне время на лугах. Пос. Волочаевский, 1.05..99; балка Хлебная, 24.04 – 12.05.99.

Триба LEPYRINI

Lepyrus palustris Scopoli. Редок и локален на водно-болотной древесной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Триба MAGDALINI

Magdalisa (Edo) ruficornis Linnaeus. Редок и локален на степных кустарниках. Пос. Новосадкодский, 12-24.06.80; пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Magdalisa (Odontomagdalisa) armigera* Fourcroy. Редок и локален на степных кустарниках. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Подсемейство COSSONINAE

Cossonus parallelepipedus Herbst. Редок и локален. Пос. Волочаевский, 12.05.99. - *Cossonus cylindricus* Sahlberg. Редок и локален. Пос. Новосадкодский, 12-24.06.80.

Hexarthrum culinaris Gemmar. Редок и локален. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Подсемейство CLEONINAE

Триба LIXINI

Lachnaeus crinitus Boheman. Обычен на лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Larinus (Larinus) inaequalicollis Capiomont. Обычен на степной и рудеральной растительности. Б. Лисья, 22.05.99. -- *Larinus (Larinodentes) jaceae*

Linnaeus. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; п. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Larinus (Larinodentes) sturnus* Gyllenhal. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Larinus (Larinodentes) planus* Fabricius. Обычен на степной и рудеральной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; пос. Стариковский, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Larinus (Larinodentes) centaureae* Olivier. Обычен на степной растительности. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99. -- *Larinus (Larinodentes) turbinatus* Gyllenhal. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. Сальска, б. Хлебная, 10-17.04.99; х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; окр. г. Лысой, 19-21.08.1998; б. Лисья, 22.05.99. -- *Larinus (Larinomesius) obtusus* Gyllenhal. Обычен на степной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; б. Лисья, 22.05.99. -- *Larinus (Larinomesius) minutus* Gyllenhal. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Lixus (Eulixus) iridis Olivier. Обычен на лугах. Б. Хлебная, 10-17.04.99. -- *Lixus (Eulixus) myagri* Olivier. Локально встречается на лугах. Подгорный, 20.05.99. -- *Lixus (Eulixus) subtilis* Boheman. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; б. Хлебная, 10.04.01. -- *Lixus (Eulixus) incanescens* Boheman. Обычен на солончаках. Подгорный, 20.05.99; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99. -- *Lixus (Compsolixus) albomarginatus* Boheman. Локален на степной и рудеральной растительности. Андреевская, 14.07.27. -- *Lixus (Dilixellus) rubicundus* Zubkov. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Андреевская, 13.07.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98. -- *Lixus (Ortholixus) sanguineus* Rossi. Редок. Красный Маныч, 10.05.92; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99. -- *Lixus (Dilixellus) fasciculatus* Gemmar. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. --

Lixus (Lixochelus) scolopax Boheman. Редок. Сальск; оз. Лебяжье, 31.05.71. --
Lixus (Dilixellus) bardanae Fabricius. Многочислен на лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98. -- *Lixus (Lixochelus) filirostris* Fabricius. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Андреевская, 20.04.27; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98. -- *Lixus (Lixochelus) cardui* Olivier. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Lixus (Lixesthus) vibex* Pallas. Обычен на солончаках. Б. Лисья, 19-20.08.99; окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Lixus (Phillixus) kraatzi* Capomont. Редок. Кумыска, 06.1971.

Rhinocyllus conicus Frolich. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00. Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Триба CLEONINI

Conorhynchus nigrivittis Pallas. Редок и локален. Андреевская, 11.05.27; балка Лисья, 22.05.99.

Temnorhinus hololeucus Pallas. Редок и локален на солончаках. Окр. г. Лысой, 12.08.99.

Eumecops kittayi Hochhuth. Очень редок. Арпачин, 30.08.69 (Лупоносова, Миноранский и др., 1978); оз. Маныч, 10.09.24. По наблюдениям Б. А. Коротяева (in litt.), развивается в галлах на корнях кермека.

Pachycerus cordiger Gennar. Редок. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99.

Pleurocleonus quadrivittatus Zubkov. Обычен в степях. Окр. г. Сальска, б. Хлебная, 10-17.04.99; х. Кумыска, 04.1972; Екатериновка, 20.06.99; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99.

Pseudocleonus cinereus Schrank. Обычен. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; Екатериновка, 14.06.99; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99.

Cleonis pigra Scopoli. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.1994; окр. Сальска, б. Хлебная, 10-

17.04.99; о. Водный, 6.05.98; пос. Старикивский, 7.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99.

Cyphocleonus dealbatus Gmelin. Обычен на степной и рудеральной растительности. Екатериновка; б. Хлебная, 10.04.00; х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Stephanocleonus tetragrammus Pallas. В Ростовской области известен пока только из окр. г. Волгодонска. По мнению Е. В. Комарова (in litt.), является обычным в Волгограде. В Краснодарском крае в 20-30 годах XX века был одним из самых обычных видов на посевах сахарной свеклы (Добровольский, 1951), в настоящее время – исчез (Коротяев, 2000).

Leucophyes occidentalis Dieckmann. Обычен в степях. Окр. Сальска, балка Хлебная, 10-17.04.99; Екатериновка, 20.05.99.

Leucomigus candidatus Pallas. Редок и локален в степях. Андреевская, 4.08.27; окр. г. Лысой, 19-21.08.98, 20.07.99.

Bothynoderes declivis Olivier. Обычен. Екатериновка, 28.05.98; окр. г. Лысой, 5.05.98; пос. Красногородский, 7.05.98. – *Bothynoderes affinis* Schrank. Обычен. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Stephanophorus strabus Gyllenhal. Многочислен на солончаках и рудеральной растительности. Пос. Красногородский, 7.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99 б. Лисья, 22.05.99; Кумыска, 06.1971; оз. Лебяжье, 23.05.71.

Asproparthenis carinatus Zubkov. Обычен на солончаках. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99. – *Asproparthenis vexatus* Gyllenhal. Обычен на солончаках. Кумыска, 4.06.71; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; балка Лисья, 22.05.99. – *Asproparthenis punctiventris* Gemmar. Многочислен на солончаках и рудеральной растительности. Кумыска, 14.06.71; Сальск, 11.07.71; окр. Сальска, б. Хлебная, 07.2000; о. Водный, 6.05.98; пос. Старикивский, 7.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99. – *Asproparthenis carinicollis* Gyllenhal. Обычен на солончаках. Кумыска, 14.06.71; пос. Красногородский, 7.05.98.

Подсемейство BARIDINAE

Триба BARIDINI

Ulobaris loricata Boheman. Редок и локален на песках. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Malvaevora timidula Rossi. Многочислен в степях и на лугах. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Baris scolopacea Gemmar. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский,

12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; окр. г. Лысой, 19-21.08.98. — *Baris coeruleocincta* Scopoli. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98; пос. Волочаевский, 12.05.99; б. Лисья, 22.05.99; окр. г. Лысой, 19-21.08.98. — *Baris lepidius* Germar. Редок и локален. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Стариковский, 7.05.98. — *Baris janthina* Boheman. Многочислен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водяной, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; п. Буденновский, 23.07.94. — *Baris violaceonitans* Solari. Очень редок. Окр. г. Лысой, 19-21.08.1998. — *Baris semistriata* Boheman. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. — *Baris hochhuthi* Faust. Многочислен на рудеральной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99; б. Лисья, 22.05.99; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; пос. Новосадковский, 12-24.06.80; пос. Краснопартизанский, 7.05.98. — *Baris nigriceps* Boheman. Очень редок в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99. — *Baris noaeae* Beck. Редок и локален. Пос. Волочаевский, 12.05.99. — *Baris convexicollis* Boheman. Очень редок в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. — *Baris kirschi* Desbrochers des Loges. Очень редок в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. — *Baris nesapia* Faust. Редок и локален в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. — *Baris analis* Olivier. Обычен на лугах. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. — *Baris artemisiae* Herbst. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 3.07.94.

Labiatecola melaena Boheman. Многочислен на степной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Limnobaris dolorosa Goeze. Многочислен на водно-болотной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99; пос. Волочаевский, 12.05.99. — *Limnobaris tabuliformis* Linnaeus. Многочислен на водно-болотной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99; б. Лисья, 22.05.99.

Триба ZYGOPINI

Coryssomerus capricinus Beck. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопухо-

ватое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Триба CEUTORHYNCHINI

Mononychus punctatulum Herbst. Обычен в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; пос. Волочаевский, 12.05.99; пос. Новосадковский, 12-24.06.80; оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Phytobius leucogaster Marsham. Редок и локален на водно-болотной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Neophytobius quadrinodosus Gyllenhal. Очень редок на лугах. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05. 98. -- *Neophytobius granatus* Gyllenhal. Редок и локален на лугах. Пос. Новосадковский, 12-24.06.80.

Rhinoncus perpendicularis Reich. Обычен на лугах. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Rhinoncus pericarpus* Linnaeus. Обычен на лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98; б. Лисья, 22.05.99; пос. Волочаевский, 12.05.99; пос. Новосадковский, 12-24.06.80. -- *Rhinoncus bosnicus* Schultze. Очень редок на лугах. Балка Лисья, 22.05.99. -- *Rhinoncus inconspectus* Herbst. Обычен на лугах. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Zacladus asperatus Boheman. Многочислен на луговой растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98. -- *Zacladus geranii* Paykull. Многочислен на луговой растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Tapinotus sellatus Fabricius. Редок и локален на лугах. Пос. Волочаевский, 12.05.99; пос. Новосадковский, 12-24.06.80.

Ceutorhynchus roberti Gyllenhal. Обычен на рудеральной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Ceutorhynchus rapae* Gyllenhal. Обычен на рудеральной растительности. Пос. Новосадковский, 12-24.06.80; пос. Волочаевский, 12.05.99; б. Лисья, 22.05.99. -- *Ceutorhynchus arator* Gyllenhal. Очень редок в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Ceutorhynchus inaffectatus* Gyllenhal. Редок и локален в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. -- *Ceutorhynchus pleurostigma* Marsham. Редок и локален. Пос. Волочаевский, 12.05.99; б. Лисья, 22.05.99. -- *Ceutorhynchus griseus* Brisout de Barneville. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Ceutorhynchus languidus* Schultze. Обычен на степной растительности. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. -- *Ceutorhynchus gallorhenanus* Solari. Обычен на степной и рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00. -- *Ceutorhynchus turbatus* Schultze. Обычен в степях.

Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Ceutorhynchus nanus* Gyllenhal. Обычен в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Ceutorhynchus angustus* Dieckmann et Smieczynski. Редок и локален в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73. -- *Ceutorhynchus fabrilis* Faust. Редок и локален в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. -- *Ceutorhynchus sophiae* Steven. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Ceutorhynchus pallidactylus* Marsham. Обычен на рудеральной растительности. Красный Маныч, 23.05.80; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; оз. Цаган-Хаг, 18.05.98; пос. Новосадковский, 12-24.06.80. -- *Ceutorhynchus picitarsis* Gyllenhal. Обычен в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99; б. Лисья, 22.05.99. -- *Ceutorhynchus sulcicollis* Paykull. Редок и локален. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Ceutorhynchus (s.str.) sulcatus* Brisout de Barneville. Редок и локален. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. -- *Ceutorhynchus suturellus* Gyllenhal. Редок и локален. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Ceutorhynchus pervicax* Weise. Редок и локален. Пос. Новосадковский, 12-24.06.80. -- *Ceutorhynchus chalybaeus* Gyllenhal. Обычен. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. -- *Ceutorhynchus erysimi* Fabricius. Многочислен в степях и на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94, пос. Краснопартизанский, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный. -- *Ceutorhynchus contractus* Marsham. Обычен в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Ceutorhynchus (s.str.) aeneicollis* Gennar. Обычен. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Ceutorhynchus floralis* Paykull. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94, пос. Краснопартизанский, 7.05.98. -- *Ceutorhynchus piceolatus* Brisout de Barneville. Редок и локален в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Ceutorhynchus pulvinatus* Gyllenhal. Обычен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Ceutorhynchus sisymbrii* Dieckmann. Обычен на рудеральной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98. -- *Ceutorhynchus niyazii* Hoffmann. Очень редок. Б. Лисья, 22.

05.99. -- *Ceutorhynchus rhenanus* Schultze. Очень редок. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. -- *Ceutorhynchus psoropygus* Iablikoff-Khnzorian. Редок и локален в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; б. Лисья, 22.05.99.

Prisistus humeralis Gyllenhal. Редок и локален в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Glocianus distinctus Brisout de Bameville. Редок и локален на лугах. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Glocianus punctiger* Gyllenhal. Редок и локален в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Mogulones t-album Gyllenhal. Редок и локален. Пос. Волочаевский, 12.05.99; б. Лисья, 22.05.99. -- *Mogulones symphyti* Bedel. Обычен на рудеральной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Mogulones austriacus* Brisout de Bameville. Обычен на рудеральной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Mogulones asperifoliarum* Gyllenhal. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденовский, 23.07.94.

Boragosis rocalus rinderae Beck. Редок и локален. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Datonychus angulosus Boheman. Редок и локален. Пос. Волочаевский, 12.05.99. *Datonychus aquatus* Herbst. Редок и локален. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Microplontus figuratus Gyllenhal. Очень редок в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. *Microplontus rugulosus* Herbst. Обычен в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Thamioculus sinapis Desbrochers des Loges. Редок и локален. Балка Лисья, 22.05.99. *Thamioculus signatus* Sahlberg. Очень редок на лугах. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. *Thamioculus nubeculosus* Gyllenhal. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденовский, 23.07.94. -- *Thamioculus uniformis* Gyllenhal. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденовский, 23.07.94.

Sirocalodes depressicollis Gyllenhal. Обычен на лугах. Пос. Волочаевский, 12.05.99. *Sirocalodes quercicola* Paykull. Обычен в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Stenocarus ruficornis Stephens. Очень редок в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Nedyus quadrimaculatus Linnaeus. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос.

Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Подсемейство CURCULIONINAE

Триба CIONINI

Cionus hortulanus Geoffroy. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснапартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Cionus olivieri* Rosenschoeld. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснапартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Триба RHAMPHINI

Isochnus populicola Silfverberg. Обычен на околоводной древесной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснапартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Pseudorchestes cinereus Fahrseus. Обычен в степях. Балка Лисья, 22.05.99.

Pseudorchestes smreczynskii Dieckmann. Обычен на рудеральной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Триба MECININI

Mecinus pyraster Herbst. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснапартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Mecinus collaris* Germar. Редок и локален на лугах. Пос. Новосадкодский, 12-24.06.80; Красный Маныч, 6.05.89. -- *Mecinus janthinus* Germar. Редок и локален на лугах. Пос. Волочаевский, 12.05.99; б. Лисья, 22.05.99; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; Красный Маныч, 6.05.89. -- *Mecinus labilis* Herbst. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснапартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Mecinus pascuorum* Gyllenhal. Обычен в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99; оз. Цаган-Хар, 18.05.98; Мартыновский р-н, пос. Новосадкодский, 12-24.06.80. -- *Mecinus zuberi* Desbrochers des Loges. Обычен в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; Красный Маныч, 18.05.80. -- *Mecinus melanarium* Germar. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснапартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

ловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Mecinus rotundicolle* Gyllenhal. Очень редок в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Mecinus stimulosum* Germar. Очень редок в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Mecinus plantaginis* Eppelsheim. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Mecinus marina* Kostyukov. Очень редок в сухих лугах на подорожнике *Plantago tenuiflora*. Кр. Маныч, 6.05.89.

• *Gymnetron villosulum* Gyllenhal. Обычен на лугах и водно-болотной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Gymnetron furcatum* Desbrochers des Loges. Обычен на лугах. Балка Лисья, 22.05.99.

Rhinusa tetrum Linnaeus. Многочислен на рудеральной растительности и в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.98; пос. Стариковский, 7.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Rhinusa anaterrhini* Paykull. Обычен в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99; балка Лисья, 22.05.99. -- *Rhinusa netum* Germar. Обычен в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Rhinusa thapsicola* Germar. Обычен в степях и на рудеральной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Rhinusa collinum* Germar. Обычен на рудеральной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Rhinusa linariae* Panzer. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Cleopomiarus graminis Gyllenhal. Обычен в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99; оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Miarus distinctus Boheman. Обычен в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; балка Лисья, 22.05.99.

Триба TYSCHINI

Tychius quinquepunctatus Linnaeus. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Tychius subsulcatus* Toumier. Редок и локален в степях. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Tychius argentatus* Chevrolat. Редок и локален в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. -- *Tyrhius flavus* Beck. Обычен на руде-

ральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; оз. Цаган-Хаг, 18.05.98; б. Лисья, 22.05.99. -- *Tychius aureolus* Kiesenwetter. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска; 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Tychius medicaginis* Brisout de Barneville. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Tychius junceus* Reich. Многочислен в степях. Окр. о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Tychius crassirostris* Kirsch. Обычен в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Tychius meliloti* Stephens. Обычен на лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98. -- *Tychius breviusculus* Desbrochers des Loges. Обычен на лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98. -- *Tychius stephensi* Gyllenhal. Обычен на лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98. -- *Tychius pusillus* Germar. Обычен на лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98.

Sibinia subelliptica Desbrochers des Loges. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска; 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Sibinia unicolor* Fahrneus. Редок и локален в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22. 05.99. -- *Sibinia pellucens* Scopoli. Обычен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Триба SMICRONYCHINI

Smicronyx jungermanniae Reich. Обычен в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Smicronyx coecus* Reich. Редок и локален в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98. -- *Smicronyx kubanensis* Reitter. Редок и локален на рудеральной растительности. Окр. о. Водный, 6..05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98. -- *Smicronyx reichi* Gyllenhal. Редок и локален в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Триба ANTHONOMINI

Anthonomus (Anthonomus) pomorum Linnaeus. Многочислен на древесной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Anthonomus (Anthono-*

mus) rubi Paykull. Обычен на лугах. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Триба CURCULIONINI

Circulio glandium Marsham. Редок и локален на древесной растительности. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Подсемейство RHYTIRHINAE

Триба RHYTIRHININI

Rhytirhinus phrygius Daniel. Очень редок. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Триба MINYOPINAE

Minyops carinatus Linnaeus. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Подсемейство HYPERINAЕ

Glanis spissus Boheman. Редок и локален в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98; балка Лисья, 22.05.99.

Hypera rumicis Linnaeus. Обычен на лугах. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Hypera adpersus* Fabricius. Обычен на лугах. Пос. Волочаевский, 12.05.99; б. Лисья, 22.05.99. -- *Hypera arator* Linneus. Редок и локален в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98; б. Лисья, 22.05.99; пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Hypera farinosus* Boheman. Очень редок в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. -- *Hypera suspiciosa* Herbst. Обычен в степях. Пос. Красногородский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Hypera viciae* Gyllenhal. Обычен в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99. -- *Hypera plantaginis* Degeer. Обычен на лугах. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Hypera postica* Gyllenhal. Многочислен наrudеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; о. Водный, 6.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98. -- *Hypera fornicate* Fenzl. Обычен в степях. Окр. о. Водный, 6.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Hypera fuscocinerea* Marsham. Обычен на лугах. Окр. оз. Лопуховатое, 5.05.98.

Limobius borealis Paykull. Редок на лугах. Пос. Рунный, 2.05.98.

Metadonus anser Boheman. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; окр. г. Лысой, 19-21.08.98; б. Лисья, 22.05.99. -- *Metadonus*

distinguendus Boheman. Обычен в степях. Вместе с предыдущим. -- *Metadonus curtus* Boheman. Очень редок в степях. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Coniatus splendidulus Fabricius. Обычен на солончаках. Окр. оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Подсемейство TROPIPHORINAE

Триба TROPIPHORINI

Alophus steppensis Korotyaev (in litt.) Обычен в степях. Окр. г. Сальска, б. Хлебная, 10-17.04.99. Этот вид впервые приводился для Ростовской области Лукьяновичем (1925) под названием *A. agrestis* Boh., в дальнейшем он указывает его для Европейской части СССР (1949), что продублировано и в последующей определительной таблице (Арнольди, Заславский, Тер-Минасян, 1965). Как в настоящее время выяснено, *A. agrestis* Boh. описан Богеманом по сборам Менетрие из окрестностей пос. Тарки (Дагестан), где он является узкоареальным эндемиком. Все указания на нахождение *A. agrestis* Boh. с Нижнего Дона и Западного Предкавказья относятся к *Alophus steppensis* Korotyaev (in litt.).

Триба SITONINI

Sitona lineatus Linnaeus. Обычен на лугах. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Sitona suturalis* Stephens. Обычен в степях. Пос. Красногородский, 7.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Sitona puncticollis* Stephens. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Sitona callosus* Gyllenhal. Многочислен в степях. Окр. о. Водный, 6.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98. -- *Sitona macularius* Marsham. Многочислен в степях. Пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98. -- *Sitona cylindricollis* Fahrzeus. Обычен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Sitona humeralis* Stephens. Многочислен на рудеральной растительности. Пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98. -- *Sitona inops* Schoenher. Многочислен на рудеральной растительности. Пос. Красногородский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98.

Mesagroicus pilifer Boheman. Очень редок в степях. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Mesagroicus poriventris* Reitter. Редок и локален в степях. Окр. о. Водный, 6.05.98.

Подсемейство POLYDRUSINAE

Триба TANYMECINI

Cycloderes pilosus Fabricius. Многочислен в степях. Окр. г. Сальска, балка Хлебная, 10-17.04.99; пос. Красногородский, 7.05.98; пос. Старицкий,

ский, 7.05.98.

• *Tanymecus palliatus* Fabricius. Многочислен на рудеральной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98. -- *Tanymecus dilaticollis* Gyllenhal. Обычен на рудеральной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98.

Chlorophanus sellatus Fabricius. Редок и локален на околоводной древесной растительности. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98; Мартыновский р-н, пос. Новосадковский, 12-24.06.80; пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Chlorophanus graminicola* Gyllenhal. Редок и локален на околоводной древесной растительности. Пос. Стариковский, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98.

Phacephorus argyrostomus Gyllenhal. Обычен на солончаках. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98. -- *Phacephorus nebulosus* Fahrneus. Очень редок на солончаках. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98.

Триба POLYDRUSINI

Phyllobius pyri Linnaeus. Многочислен на древесной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Phyllobius brevis* Gyllenhal. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Phyllobius contemptus* Steven. Редок и локален. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98. -- *Phyllobius oblongus* Linnaeus. Многочислен на древесной растительности. Окр. г. Сальска, б. Хлебная, 10-17.04.99; х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Phyllobius cylindricollis* Gyllenhal. Обычен в степях. Окр. о. Водный, 6.05.98. -- *Phyllobius thalassinus* Gyllenhal. Обычен. Пос. Стариковский, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Phyllobius virideare* Laicharting. Обычен у воды. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Polydrusus pterygomalis Boheman. Обычен. Окр. о. Водный, 6.05.98; пос. Стариковский, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Polydrusus inustus* Germar. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

денновский, 23.07.94, о. Водный, 6.05.98. *Eusomus ovulum* Germar. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; окр. г. Сальска, балка Хлебная, 10-17.04.99.

Euidosomus acuminatus Boheman. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94, пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; оз. Цаган-Хаг, 18.05.98. Лишь в районе оз. Цаган-Хаг найдена обособленная популяция, повсеместно в районе исследования вид представлен партеногенетическими самками.

Foucartia squamulata Herbst. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Strophosoma melanogrammus Foerster. Обычен на лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98.

Pholicodes albidus Boheman. Редок и локален на суходольных лугах. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Цаган-Хаг, 18.05.98.

Psalidium maxillosum Fabricius. Многочислен на рудеральной растительности. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; окр. г. Сальска, б. Хлебная, 10-17.04.99; пос. Старицкий, 7.05.98; окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Schelopius planifrons Fahraeus. Очень редок. Окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Триба OTIORHYNCHINI

Otiorhynchus albidus Stierlin. Очень редок. Пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Otiorhynchus brunneus* Steven. Обычен в степях. Пос. Старицкий, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Otiorhynchus conspersus* Germar. Обычен в степях. Окр. о. Водный, 6.05.98; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Otiorhynchus ligustici* Linnaeus. Обычен на рудеральной растительности. Окр. Сальска, б. Хлебная, 10-17.04.99; х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94. -- *Otiorhynchus ovatus* Linnaeus. Не редок, но локален. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Волочаевский, 12.05.99. -- *Otiorhynchus velutinus* Germar. Обычен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Крас-

ногартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94, пос. Старицкий, 7.05.98.

Stomodes tolutarius Boheman. Очень редок. Окр. о. Водный, 6.05.98.

Ptochus porcellus Boheman. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94; окр. г. Лысой, 19-21.08.98.

Триба *PHYTOSCAPHINI*

Chloeius immeritus Boheman. Редок и локален. Окр. о. Водный, 6.05.98.

Триба *MYLACINI*

Omias verruca Steven. Многочислен на рудеральной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98. -- *Omias rotundatus* Fabricius. Многочислен в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98; о. Водный, 6.05.98. -- *Omias murinus* Boheman. Редок и локален в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98.

Omiamima nitida Boheman. Очень редок. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Urometopus nemorum L. Arnoldi. Очень редок. Пос. Волочаевский, 12.05.99.

Триба *SCIAPHILINI*

Sciaphobus squalidus Gyllenhal. Редок и локален на древесной растительности. Пос. Старицкий, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98.

Eudipnus mollis Stroem. Обычен на древесной растительности. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98.

Триба *TRACHYPHLOEINI*

Trachyploeus spinimanus Germar. Обычен в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Trachyploeus alternans* Gyllenhal. Обычен в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98. -- *Trachyploeus aristatus* Gyllenhal. Многочислен в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Старицкий, 7.05.98; 7 км ю.-в. пос. Правобережный, 1.05.98. -- *Trachyploeus inermis* Boheman. Обычен в степях. Пос. Краснопартизанский, 7.05.98.

Триба *NASTINI*

Nastus goryi sareptanus Faust. Очень редок, встречен на лугу в розетках высохшей травы. Пос. Новосадковский, 13.05.79.

Триба *TANYRHYNCHINI*

Myorhinus alboleatus Fabricius. Многочислен в степях. Окр. х. Кумыска, 23.06.73; пос. Краснопартизанский, 7.05.98; пос. Рунный, 2.05.98; оз. Лопуховатое, 5.05.98; о. Водный, 6.05.98; пос. Орловский, 12.06.00; пос. Волочаевский, 15.06.00; пос. Островянский, 24.07.00; Пролетарск, 4.06.00; пос. Буденновский, 23.07.94.

Недостаток места позволяет лишь вкратце коснуться некоторых экологических особенностей фауны жуков-долгоносиков исследуемой территории. По отношению к гидротермическому преферендуму выделены три группы. Преобладающим в районе исследования оказались, как и следовало ожидать, мезофилы - 272 вида (80.7%), далее следуют ксерофилы - 37 (12.8) и гигрофилы - 22 (6.5).

Анализ ландшафтной приуроченности выявил, что в районе исследования преобладают степные виды - 130 (38.6%), луговые - 95 (28.2) и эврибионты - 53 (15.7), значительно уступают им болотные - 23 (6.8), условно лесные - 20 (5.9) и аридные - 7 (2.07). Соотношение, между общим числом видов, отмеченных в районе исследования, и степными видами, составляет - 2.6, что вполне закономерно. Этот показатель для Нижнего Дона равен - 2.3, для Калмыкии - 2.9, для Прикаспийской низменности - 3.1. Таким образом, с движением на юго-восток доля степных видов в фауне долгоносиков закономерно снижается.

При анализе локализации личинок долгоносикообразных жуков на трофических растениях было выявлено, что наибольшее число видов развивается внутристебельно (эндобионты) - 263 видов (78.0%), почвенные формы представлены 74 видами (22.0%). Соотношение между группами составляет 3.5.

Основная часть специализированных долгоносикообразных жуков обитает на травянистой растительности, представленной однолетниками, двулетниками и многолетними травами - 303 вида (89.9%). Дендро- и тамnobионты насчитывают 30 видов (11.1). Соотношение между этими группами 8:1 вполне закономерно для умеренных аридных безлесных местообитаний.

Полифаги на исследованной территории представлены 18 видами, что составляет 5.3% от всей фауны. Число специализированных видов долгоносикообразных жуков, развивающихся на растениях разных семейств, приведено ниже. Asteraceae - 49 видов (14.5%), Fabaceae - 45 (13.3), Brassicaceae - 40 (11.8), Poaceae - 20 (5.9), Chenopodiaceae - 18 (5.3), Polygonaceae - 14 (4.1), Scrophulariaceae - 11 (3.3), Salicaceae - 9 (2.7), Boraginaceae - 8 (2.4), Plantaginaceae - 8 (2.4). Таким образом, с 10 ведущими семействами растений трофически связано 67.8 % фауны долгоносикообразных жуков. Во флоре Западно-Приманычского района известно 901 высшее растение (Иванов, 1999). Таким образом, соотношение числа видов выявленных долгоносиков к числу известных из района исследований растений составляет 1:3, что вполне согласуется с «правилом Коротяева» (Коротяев, 2000) для специализированных долгоносикообразных жуков. Поскольку около 30% флоры исследуемой территории представлено рудеральной и сорной растительностью, можно с уверенностью говорить о том, что антропогенно нарушенные естественные ландшафты обладают значительно более богатой фауной по сравнению с нетронутыми степями.

Литература

- Арнольди Л. В., Заславский В. А. Тер-Минасян М. Е. 82. Сем. *Circulionidae* – Долгоносики // Определитель насекомых европейской части СССР, 1965. Под ред. Г. Я. Бей-Биенко. - М.-Л., том 2 (Жесткокрылые). - С.485-621.
- Арзанов Ю. Г. К фауне жуков-долгоносиков подсем. *Cleoninae* (*Coleoptera, Circulionidae*) Северного Кавказа // Энтомол. обозрение. 1988. Т. 67. Вып. 3. - С. 514-522.
- Арзанов Ю. Г. Обзор фауны жуков-долгоносиков (*Coleoptera, Circulionidae*) Ростовской области и Калмыцкой АССР // Энтомол. обозрение. 1990. Т. 69. Вып. 2. - С. 313-331.
- Арзанов Ю. Г. К познанию долгоносиков рода *Gymnetron* Schoenherr (*Coleoptera, Circulionidae*) // Энтомол. обозрение. 1991. Т. 70. Вып. 2. - С. 426-428.
- Арзанов Ю. Г., Давидьян Г. Э. Обзор долгоносиков рода *Nastus* Schoenheit (*Coleoptera, Circulionidae*) фауны Крыма, Европейской части России и Кавказа // Энтомол. обозрение. 1995. Т. 74. Вып. 3. - С. 622-639.
- Арзанов Ю. Г. Долгоносики рода *Brachycerus* – типичные представители степной фауны // Вопросы экологии и охраны природы Ставропольского края и сопредельных территорий. - Ставрополь, 1995. - С. 103-104.
- Арзанов Ю. Г. К анализу фауны Прикаспийской низменности (на примере жуков-долгоносиков) // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных районов России. - Краснодар, 1996. - С. 117-118.
- Арзанов Ю. Г. Экологические комплексы жуков-долгоносиков и история формирования ландшафтов Прикаспийской низменности // Проблемы сохранения биоразнообразия аридных регионов России. - Волгоград, 1998. - С. 110-112.
- Арзанов Ю. Г. Фауна долгоносиков (*Coleoptera, Circulionidae*) Нижнего Дона // Актуальные вопросы экологии и охраны природы южных регионов России и сопредельных территорий. - Краснодар, 1998. - С. 146-147.
- Арзанов Ю. Г. Обзор долгоносиков рода *Mecinus* Gennag, 1821 (*Coleoptera, Circulionidae*) фауны европейской части России и Кавказа // Энтомол. обозрение. 2000. Т. 79. Вып. 4. - С. 865-875.
- Иванов А. Л. К вопросу о флористическом районировании Предкавказья // Вестник Ставропольского государственного университета. 1999. № 17. - С.38-53.
- Коротяев Б. А. О необычайно высоком разнообразии долгоносикообразных жуков (*Coleoptera, Circulinoidea*) в степных сообществах Северного Кавказа // Зоологический журнал. 2000. Т. 79. Вып. 2. - С. 242-246.
- Лукьянович Ф. К. 1925 К фауне долгоносиков (*Circulionidae*) Донского округа // Известия Ставропольского энтомол. общества. - Ставрополь, 1926. Вып. 2. - С. 20-22.
- Лукьянович Ф. К. 194. *Circulionidae* // Определитель насекомых европейской части СССР. - М.-Л., 1948. - С. 542-551.

Лупоносова О. М., Миноранский В. А., Граматенко В. П., Попова З. Г.
Комплексы почвообитающих беспозвоночных в биогеоценозах // Биогеоценозы в пойме Нижнего Дона. - Ростов, 1978. - С. 147-153.

Полтавский А. Н., Арзанов Ю. Г. Редкие степные виды насекомых (Отряды *Coleoptera* и *Lepidoptera*) и формирование современной энтомофауны Ростовской области // Известия Харьковского энтомологического общества. 1998. Т. 6. Вып. 1. - С. 64-72.

К ФАУНЕ ЖУКОВ-КОПРОФАГОВ (COLEOPTERA, SCARABAEIDAE)

ЗАПОВЕДНИКА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ

В.Ю. Бозаджиев, В.А. Миноранский

Копрофильные скарабеиды играют большую роль в утилизации экскрементов теплокровных животных, в очистке от них поверхности земли, в почвообразовательных процессах и улучшении плодородия почв. Однако до настоящего времени эта группа насекомых в Ростовской области, в том числе и в районе заповедника «Ростовский», остается слабо изученной.

Приводимый ниже материал собирался авторами, начиная с 1990 г., путем ручного разбора фекальных куч разных видов животных, при взятии почвенно-зоологических проб, а также во время лова насекомых на свет. Всего обследовано 78 проб, из них овечьих – 65 и коровьих – 13. В работе также использованы материалы из личных коллекций авторов, музея кафедры зоологии Ростовского госуниверситета и некоторые сведения по этой группе, любезно предоставленные И. В. Шохиным. Сбор навозников проводился: в районе тубсанатория «Маныч», п. Правобережный, Волочаевский и др. (входит в охранную зону заповедника) на участках с естественной степью; в окр. села Подгорное (Ремонтненский район), где основная площадь земель распахана и занята сельскохозяйственными культурами (преимущественно зерновыми) и стравленными пастбищами (10 – 15 % площади); на урбанизированной территории в окр. г. Пролетарска.

Ниже приводится видовой состав жуков-копрофагов из данного района.

Scarabaeus typhon Fischer von Wald. (= *affinis* Brulle). Копрофаг, паракорпид, ксерофил, на севере ареала приурочен к террасам речных долин, более активен ночью. В 1958–1961 гг. был обычным в районе тубсанатория «Маныч». В отмеченные годы степь здесь имела более естественный облик, а из копытных господствовали сайгаки.

Gymnopleurus mopsus Pall. (= *pilularius* Herbst). Юж. Европа, юг Ср. Европы, Сев. Африка, Пер. Азия, Забайкалье, Монголия, Сев. и Цент. Китай. Копрофаг, паракорпид, ксерофил. Отмечен на мертвой рыбе, фекалиях овец.

Встречается в различных районах Ростовской обл. (РО): г. Ростов н/Д, х. Недвиговка, ст. Егорлыкская, п. Зимовники, ст. Митякинская. Отмечен в районе тубсан. «Маныч» (экз. в коллекции 25.05.1990 г.), в окр. п. Рунный. В 1958–1961 гг. вид был здесь обычным и довольно многочисленным.

Sisyphus schaefferi L. Юж. и Ср. Европа, Сев. Африка, Пер. Азия до Сев. Ирана, Украина, Юж. Россия, Кавказ, Казахстан, Забайкалье, Дал. Восток, Монголия, Сев. Китай, Корея; подвид *boschniaki* F.-W. распространен в юго-восточной Европе. Копрофаг, паракорпид, ксерофил, предпочитает сухие открытые биотопы. В РО найден в окр. Ростова/Д, х. Недвиговки, п. Персиановки, г. Каменск-Шахтинский. Отмечен в районе тубсан. «Маныч» (25.05.1990 г.), пос. Правобережный, Волочаевский.

Copris lunaris L. От Англии до Иртыша, Средиземноморье, Иран, заходит в Ср. Азию. Эврибионт, населяет практически все биотопы, однако избегает открытые пески, копрофаг, отмечен на трупах.

Широко распространен на территории РО, во многих районах обычен. На Дону наблюдался в окр. г. Ростова н/Д, х. Недвиговки, ст. Ольгинской, ст. Митякинской, Мигулинской, Еланской, Вешенской, г. Цимлянска, Таганрога, конезавода им. Буденного и других местах. Отмечен в районе тубсан. «Маныч» (27.05.1990 г.), пос. Волочаевский, Чабрецы, Стрепетов, г. Пролетарска (23.05.1990 г.), с. Подгорное (25.05.1991 г.).

Onthophagus (s. str.) taurus Schreber. Юж. и Ср. Европа, юг и частью центр Вост. Европы, Сев. Африка, Кавказ, Пер. Азия до Ирана, Афганистан, Казахстан, Ср. Азия. Мезофил, копрофаг. В РО отмечен в окр. Ростова н/Д, х. Недвиговки, ст. Синявской, х. Арапачин, ст. Казанской, ст. Мигулинской, ст. Вешенской, ст. Еланской, ст. Успенской, конезавода им. Буденного, ст. Митякинской, и в других местах. В районе заповедника найден в хут. Чабрецы, пос. Волочаевский, с. Подгорное (25.05.1991 г.).

Onthophagus (s. str.) illyricus Scop. (=urus Menetries; =menetriesi Fald.). Ср. и Юж. Европа, М. Азия, Сирия, Иран, Ирак, Афганистан, Ср. Азия, Закавказье. Мезофил, копрофаг. В РО: п. Щепкино в окр. г. Ростова н/Д, х. Недвиговка, с. Синявское, Каменная балка, ст. Вешенская, ст. Успенская. Около заповедника - с. Подгорное (25.05.1991 г.), п. Волочаевск.

Onthophagus (Palaeonthophagus) vitulus Fabr. (=camelus Fabr.). Степной вид, от юго-вост. Европы до Зап. Сибири, Крым, Кавказ, Казахстан. Ксерофил. Преимущественно норный вид. На юго-востоке региона нередко встречается в навозе. В РО: х. Недвиговка, п. Большие Салы, г. Ростов, п. Крымский. В районе заповедника отмечен в окр. тубсан. «Маныч».

Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca L.. Ср. и Юж. Европа, Кавказ, Туркмения, Пер. Азия, Иран, Сев. Африка. Эврибионт, копрофаг. В РО: Ростов н/Д, х. Недвиговка, Батайск, п. Большие Салы, с. Синявское, ст. Вешенская, г. Цимлянск, конезавод им. Буденного, ст. Еланская, ст. Митякинская, п. Персиановка, п. Морской Чулек. Отмечен около пос. Волочаевский, тубсан. «Маныч» (27.05.1990 г.), г. Пролетарска (23.05.1990 г.), с. Подгорного (25.05.1991 г.).

Onthophagus (Furcatonthophagus) furcatus Fabr. Юг Ср., Вост. и Юж. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. и Пер. Азия до Ирана и Аравийского п-ова. Ксерофил, копрофаг, неоднократно отмечен на трупах. Всюду обычен, местами фоновый вид. В РО: х. Недвиговка, ст. Морской Чулек, Волгодонск, ст. Пчеловодная, ст. Нижнекундреческая, ст. Вешенская, ст. Митякинская, ст. Еланская, п. Персиановка. В коллекциях имеются жуки, собранные в тубсанатории «Маныч» (27.05.1990 г.), г. Пролетарске (23.05.1990 г.), с. Подгорном (25.05.1991 г.).

Onthophagus amyntas Ol. Обитает в лесной, лесостепной и степной зонах, в Крыму, на Кавказе. Отмечен в с. Подгорном.

Caccobius schreberi L. Эврибионт, встречающийся повсеместно от песчаных пустынь до альпийских лугов, везде не редок, местами фоновый вид. Копрофаг, ботриофил. В РО: Ростов н/Д, п. Персиановка, х. Недвиговка, Батайск, ст. Обливская, ст. Вешенская, Донлесхоз, ст. Митякинская, ст. Еланская. Отмечен в окр. пос. Курганного.

Euoniticellus fulvus Goez. Сев. Африка, Юж. и Цент. Европа, Кавказ, М. Азия, Сирия, Ливан, Иран, Ср. Азия, Казахстан, до Монголии. Эврибионт. В РО: Ростов н/Д, п. Персиановка, х. Недвиговка, ст. Вешенская, ст. Еланская, г. Цимлянск, конезавод им. Буденного, ст. Митякинская. Отмечен в окр. тубсан. «Маныч» (27.05.1990 г.), Пролетарска (23.05.1990 г.), с. Подгорного (25.05.1991 г.), на берегу Маныч-Гудило (26.05.1990 г.) и в других местах.

Euoniticellus pallipes Fabr. Копрофаг, эврибионтный вид, предпочитающий сухие стации. На востоке региона - фоновый вид, вытесняющий предыдущий, в других районах встречается значительно реже. В РО: г. Ростов н/Д, х. Недвиговка, г. Батайск, конезавод им. Буденного. Отмечен в окр. пос. Курганного, на Лысой горе.

Onitis humerosus Pall. Италия, М. Азия, Сирия, Ливан, Иран, Кавказ, Закавказье, Вос. Европа, Ср. Азия, Казахстан, Иран, Афганистан, Пакистан. Ксерофил, приурочен к открытым пескам полупустынь. В РО: Манычская 8.05.1927, сан. «Маныч» (27.05.1990).

Aphodius (Otophorus) haemorrhoidalis L. Голарктика. Эврибионт, копрофаг, встречается от пустынь до альпийских лугов. В РО: х. Недвиговка, Азов, Ростов, Митякинская, с. Подгорное.

Aphodius (Colobopterus) erraticus L. Европа, Сев. Африка, Сев. и Ср. Азия, завезен в Сев. Америку. Эврибионт. Отмечен в норах прометеевой полевки (Ляйстер, 1967). Везде многочислен, только в альпике заменяется предыдущим видом. В РО: Недвиговка, Ростов н/Д, ст. Митякинская, Донлесхоз, Вешенская, конезавод им. Буденного, Персиановка В районе заповедника: г. Пролетарск (23.05.1990), с. Подгорное (25.05.1991), оз. Маныч-Гудило (29.05.1990), сан. «Маныч» (27.05.1990).

Aphodius (Teuchestes) fossor L. Голарктика. Эврибионт. В РО: х. Недвиговка, Ростов н/Д. Найден в окр. тубсанатория «Маныч» (27.05.1990).

Aphodius (Eupleurus) subterraneus L. Европа, Юго-Зап. Азия, Сев. Африка, завезен в Сев. Америку. Эврибионт. В РО: Недвиговка, Ростов, х. Персиановка, ст. Обливская, Митякинская. Отмечен на берегу оз. Маныч-Гудило (29.05.1990) и в сан. «Маныч» (26.05.1990).

Aphodius (Amtoecius) brevis Erichson. Европа, Кавказ, Казахстан, Сибирь, отмечен для Ср. Азии. Копрофаг, чаще приурочен к более сухому поме-ту. В РО: х. Недвиговка, Ростов, ст. Обливская, Горная, Нижнекундрюческий п/х, Митякинская. Собран на берегу оз. Маныч-Гудило (29.05.1990) и в сан. «Маныч» (26.05.1990).

Aphodius (Bodilus) hydrohaeris Fabr. Европа, Сев. Африка, Кавказ, Сирия, Сибирь. Копрофаг, активно летит на свет, предпочитает песчаные почвы.

В РО: ст. Обливская, с/з Крепинский, Митякинская. Отмечен в тубсан. «Маныч» (8.07.1971) и в с. Подгорном (25.05.1991).

Aphodius (Bodilus) immundus Creutzer. Средиземноморье, Цент. Европа, Кавказ, Сирия, Казахстан и Ср. Азия, на восток до Якутии. Ботриофил, эврибионт. В РО: х. Недвиговка, Ольгинская, Митякинская, Вешенская. В коллекции экземпляры из п. Орловского (2.05.70), сан. «Маныч» (27.05.90).

Aphodius (Bodilus) lugens Creutzer. Европа, Сев. Африка, Закавказье, М. и Ср. Азия; Иран; Афганистан. Мезофил, чаще встречается в равнинных областях. В РО: Недвиговка, Ростов н/Д, ст. Митякинская, Волгодонск, Ольгинская, конезавод им. С.М. Буденного, Нижнекурдюченское о/х, ст. Еланская, с/х Кудиновский. Отмечен в тубсан. «Маныч» (27.05.1990) и на берегу оз. Маныч-Гудило (26.05.1990).

Aphodius (Bodilus) gregarius Harold. Юж. Россия, Казахстан, Ср. Азия, Монголия. Ксерофил, приуроченный к открытым пескам, копрофаг. В РО: с/з Крепинский. Отмечен в тубсан. «Маныч» (25.05.1990).

Aphodius (Plagiognathus) putridus Fourcroy (=arenarius Ol., =reitteri D. Kosshantschikov). Ср. Европа, Кавказ, Турция, Казахстан. Ботриобионт; копрофаг, отмечен на шкуре овцы (Улан-Хол). В РО: ст. Обливская, Персиановка; Ростов н/Д, п. Крымский, Новочеркасск, Митякинская. Отмечен в г. Пролетарск (23.05.1990), тубсан. «Маныч» (25.05.1990).

Aphodius (Chilothonax) melanostictus W.Schm. Европа, Сев. Африка, Пер. Азии, Закавказье, Казахстан и Ср. Азии. Эврибионт, встречается от полупустыни до гор Кавказа. В РО: ст. Ольгинская, х. Мокрый Батай, Александровский л/х, Ростов н/Д, х. Недвиговка, г. Белая Калитва, г. Зерноград, Каменная балка, ст. Обливская, п. Большие Салы, ст. Вешенская, Еланская, Митякинская, г. Волгодонск, ст. Морской Чулек, Персиановка, Крымский. Отмечен в с. Подгорном (25.05.1991) и тубсан. «Маныч» (27.05.1990).

Aphodius (Nobius) serotinus Panz. Вос. Европа, Балканский п-ов, Сибирь. Позднеосенний вид. В РО: Ростов, Недвиговка, Новочеркасск, Краснокутская роща. Отмечен в с. Подгорном (25.05.1991).

Aphodius (Orodaliscus) rotundangulus Reit. Степи от Днепра до Иртыша. Ботриобионт. Найден в норах сусликов. В РО: Ростов, Недвиговка. Отмечен в с. Подгорном (25.05.1991).

Aphodius (Esymus) pusillus Herbst. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь, Япония. Предпочитает плотные почвы, ботриофил. В РО: Азов, Горная, Ростов н/Д, с. Александровка, Казачий Лагерь, б. с. Подгорное (25.05.1991).

Aphodius (Phalacronotus) citellorum Sem. & Medv. Степи от Венгрии, Австрии, Чехословакии до Западного Казахстана. Ботриобионт, в норах сусликов. В РО: х. Недвиговка, Ростов, Крымский. Отмечен в х. Рунном, с. Подгорном.

Aphodius sibiricus Hart. Широко распространенный средиземноморский вид. На территории бывшего СССР обитает на юго-западе лесной и лесо-

степной зон, в степях, Крыму, на Кавказе. В РО: х. Недвиговка, ст. Митякинская, Ростов н/Д. Отмечен в с. Подгорном (25.05.1991).

Aphodius (Calamosternus) granarius L. Европа, М. Азия, завезен во многие регионы мира. Эврибионт, встречается во всех ландшафтных зонах, от равнин до альпийских лугов включительно. В РО собран в следующих местах: Ростов н/Д, Батайск, Мокрый Батай, Обливская, Большие Салы, Казанская, Митякинская, Крымский, Персиановка, Недвиговка. Отмечен в с. Подгорном (25.05.91) и тубсан «Маныч» (27.05.1990).

Состав и численность жуков, собранных в фекалиях различных видов домашних животных в целинной степи в районе тубсанатория «Маныч», приведен в таблице 1.

Таблица 1

Видовой состав и относительная численность (на 10 проб) жуков-копрофагов в фекалиях различных видов животных
(район тубсанатория «Маныч»)

Виды копрофагов	Помет животных		
	коровы	овцы	Лошади
<i>Aphodius enaticus</i> L.	24	0.7	-
<i>A. haemorrhoidalis</i> L.	2	-	-
<i>A. brevis</i> Er.	7	2.7	-
<i>A. melanostictus</i> W. Schm.	-	0.3	-
<i>A. putridus</i> Hbst.	1,4	2	-
<i>A. lugens</i> Creutz.	-	4.7	-
<i>A. immundus</i> Creutz.	3	3	2.5
<i>A. sturmi</i> Har.	-	0.3	-
<i>A. granarius</i> L.	-	11,0	-
<i>Gymnopleurus mopsus</i> Pall.	-	1.7	-
<i>Copris lunaris</i> L.	3	-	12.5
<i>O. furcatus</i> F.	14	24,0	2.5
<i>O. vacca</i> L.	4	0.6	-
<i>O. vitulus</i> Fab.	-	1.7	-
<i>Onitis humerosus</i> Pall.	-	-	5.0
Общее кол-во особей	58.4	64.7	22.2
Общее кол-во видов	8	12	4

Как видно из таблицы 1, состав и численность отдельных видов в комплексах копрофагов фекалий разных животных заметно отличаются. Наиболее заселенными в данном районе являются фекалии овец, которые здесь наиболее распространены. Овцы в этом районе исторически самые многочисленные животные и наиболее характерны для естественных засушливых степей.

Основная масса учтенных нами копрофагов относится к эндофагам (потребителям навоза в толще лепешки), и только *Gymnopleurus mopsus* Pall. является телефагом (транспортирует навоз в сторону от помета для дальнейшего потребления).

В наших сборах на целинных участках, среди учтенных на овечьем навозе копрофагов, *Onthophagus furcatus* F., *Aphodius lugens* Creutz. и *A. granarius* L. являлись наиболее многочисленными видами (на коровьем – *A. erraticus* L., *O. furcatus* F.). *Aphodius putridus* Hbst., *A. brevis* Er., *A. immundus* Creuz. были обычными, а остальные виды встречались в меньших количествах.

Состав и численность копрофагов, собранных на фекалиях овец в антропогенном ландшафте, показан в таблице 2. В этом районе отмечен ряд видов (*A. citellorum* Sem. et Medv., *O. taurus* Schreb. и др.), которые не встретились нам в районе тубсанатория «Маныч». Вероятно, это связано с небольшим количеством выборок и колебаниями численности отдельных жуков на разных участках.

Во время сбора материала в сельскохозяйственном и урбанизированном ландшафтах отмечено, что копрофаги концентрируются в местах постоянного выпаса скота.

Таблица 2
Видовой состав и относительная численность жуков-копрофагов в фекалиях овец (район с. Подгорного, всего 20 проб)

Виды	Срок пробы			
	1-й день	1-2 дня	3-й день	4-й день
<i>Aphodius erraticus</i> L.	2	1	2	2
<i>A. haemorrhoidalis</i> L.	-	2	-	-
<i>A. brevis</i> Er.	-	2	-	-
<i>A. citellorum</i> Sem. et Medv.	-	-	17	-
<i>A. melanostictus</i> W. Schm.	1	-	-	-
<i>A. serotinus</i> Pz.	72	27	48	64
<i>A. putridus</i> Hbst.	1	2	1	-
<i>A. lugens</i> Creutz.	2	1	1	3
<i>A. immundus</i> Creutz.	-	1	-	-
<i>A. sturmi</i> Har.	-	1	-	-
<i>A. granarius</i> L.	-	16	16	-
<i>Gymnopleurus mopsus</i> Pall.	5	-	-	-
<i>Onthophagus amyntas</i> Ol.	1	-	-	-
<i>O. furcatus</i> F.	220	33	21	8
<i>O. taurus</i> Schreb.	1	-	-	-
<i>O. illiricus</i> Scop.	1	-	-	-
<i>O. vacca</i> L.	-	1	3	-

<i>Onthophagus fulvus</i> Gz.	2	-	-
Общее кол-во особей	307	119	114
Общее кол-во видов	11	12	9

В таблице 2 показана заселенность имаго навозниками фекалий в зависимости от продолжительности их нахождения на поверхности почвы. Особенно интенсивно копрофаги заселяют фекалии свиней в первый день их появления. По мере высыхания помета состав и численность жуков снижаются. Некоторые навозники (*A. melanostictus* W. Schm., *Gymnopleurus thoracicus* Pall., *O. tauricus* Schieb. и др.) встречаются только в первый день появления навоза. Ряд жесткокрылых (*A. sexnotatus* Pz., *O. furcatus* F.), оставаясь в большом количестве на фекалиях в течение всех четырех суток, особенно многочисленны в первый день.

**ФАУНА РОЮЩИХ ОС (HYMENOPTERA, SPhecidae) СТЕПНОГО
ЗАПОВЕДНИКА "РОСТОВСКИЙ" И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ ПО
СРАВНЕНИЮ С ФАУНОЙ РАЗНОТРАВНО-ТИПЧАКОВО-
КОВЫЛЬНЫХ СТЕПЕЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

А.В. Шкуратов

Исследования фауны сфецид заповедника "Ростовский" проводились в 1996 - 1998 и в 2000 гг., в июне и июле, и охватили два участка заповедника - Островной и Стариковский. На Островном участке сборы велись в основном на материковой территории. На обоих участках районы исследования выходили за пределы заповедника и включали не только заповедную степь, но и пастбища, естественные выходы песка, песчаные карьеры и агроценозы. Ниже приводится аннотированный список видов роющих ос, обнаруженных в заповеднике и его окрестностях. В списке принимаются сокращения: Остр. - Островной участок заповедника; Стар. - Стариковский участок заповедника; Кург. - х. Курганный; Рун. - х. Рунный.

Podalonia fera Lep. - обычный вид на степном плакоре и по склонам балок, часто на *Limonium*, *Inula*, *Eryngium*.

P. luffi Saund. - Стар., 5.6.00, самец на дне оврага в степи.

P. tydei Guillou - Остр., 2.6.00, самка на песчаном участке с рудеральной растительностью; Стар., 4.6.00, самка в поле вики, летела вдоль межи.

Ammophila campestris Jur. - Стар., 26.7.98, самка на полосе естественных выходов песка над склонами Лисьей балки.

A. heydeni Dhlb. - Стар., во второй половине июля 1998 г., наиболее массовый вид на полосе естественных выходов песка над склонами Лисьей балки; Стар., 4-5.6.00, в массе в песчаной степи на Лысой горе и в полупересохшем овраге в степи.

A. sabulosa L. - Кург., 27.6.96, многочислен в песчаном карьере.

A. sareptana Kohl - Остр., 13.7.98, самец на *Eryngium* на степном плакоре.

A. terminata Smith - Остр., самец на полузаросшей грунтовой дороге, недалеко от песчаного участка.

Sphex atropilosus Kohl - обычный вид в степи по наблюдениям 25-29.06.96; в последующие годы встречались лишь отдельные экземпляры: Остр., 13.7.97, почевочное скопление из нескольких самок и самцов на границе поля и залежи, и 7.7.98, 2 самца на *Inula* и *Eryngium* на степном плакоре; Кург., 21.7.98, самка на естественных выходах песка; Рун., 25.7.98, самка на цветах у акациевой посадки на границе степи и поля; Стар., 6.6.00, самка у гнезда и 2 самца на плакоре.

S. rufocinctus Brulle - обычный вид на степном плакоре, на песчаных участках обычно отсутствует; часто на *Eryngium*. Конец июня-июль.

Prionyx kirbii v.d.L. - Кург., 27.6.96, самка на естественных выходах песка и 1 самка на голом глинистом берегу пруда в 50 м от границы песчаного участка.

P. subfuscatus Dhlb. - Рун., 25.7.98, локально многочисленный вид в степи по берегу оз. Лебяжье; Кург., 29.7.98, локально многочисленный вид на естественном песчаном обнажении, редко поросшем высокой полынью.

P. viduatus mocsaryi Kohl - Остр., 28.6.97, самка на песчаном участке с рудеральной растительностью; Рун., 25.7.98, самка на Limonium у обсаженной акациями грунтовой дороги среди полей.

Palmodes strigulosus Costa - Рун., 27.6.96, самец в степи недалеко от посадки акаций по границе с полем.

Sceliphron destillatorium Ill. - обычный вид в хуторах и на кошарах, где гнездится в различных постройках; Стар., 24.7.98, два гнезда этого вида обнаружены в естественных условиях - в небольшой нише глинистой стенки оврага.

Philanthus coronatus F. - Стар., 4.6.00, 2 самца в песчаной степи на Лысой горе.

Cerceris bicincta schultessi Schlett. - Остр., 5 и 6.7.98, 2 самца на цветах, в т.ч. Apiaceae, на участке с рудеральной растительностью, деревьями и выходами песка, 7.7.98, самец на Eryngium на степном плакоре; Стар., 5.6.00, самка у гнезда на грунтовой дороге, на степном плакоре.

C. bupresticida Duf. - Рун., самка на грунтовой дороге, на степном плакоре.

C. circularis dacica Schlett. - Рун., 27.6.96, самец; Стар., 26 и 30.7.98, 2 самца на естественных выходах песка над склонами Лисьей балки.

C. flavidabris F. - Остр., 15.7.97, самец на цветах на участке с рудеральной растительностью, деревьями и выходами песка.

C. fodiens Eversm. - Стар., 30.7.98, самка на Asteraceae на естественных выходах песка над склонами Лисьей балки.

C. media Klug. - Рун., 27.6.96, самка на степном плакоре; Стар., 28.7.98, самец.

C. rubida Jur. - Остр., 7.7.98, 2 самки на Eryngium на степном плакоре.

C. rybyensis L. - Остр., 7.7.98, самка на Eryngium на степном плакоре.

C. sabulosa Pz. - Рун., 27.6.96, самка и самец; Остр., 8.7.98, самец на дороге между полем пшеницы и берегом лимана оз. Маныч; Стар., 21 и 26.7.98, самка и самец на Asteraceae на естественных выходах песка над склонами Лисьей балки, и 3.6.00, самец на дне Лисьей балки, на небольшом голом глиняном участке.

C. specularis Costa - Остр., 7.7.98, самка на Eryngium на степном плакоре.

C. tenuivittata Duf. - Рун., 27.7.96, самка и самец.

C. tuberculata Villers - Рун., 27.6.96, самка на степном плакоре; Остр., 7.7.98, самец на Eryngium на степном плакоре.

G. procrustes Handl. - Стар., 6.6.00, самка на степном плакоре, на участке с большим количеством разнотравья, в частности, молочая и бобовых, летала в траве.

Sphecius antennatus Klug. - Рун., 27.6.96, на степном плакоре в большом количестве самцы, которые то и дело прилетали и кружились вокруг людей,

иногда садясь на кожу и слизывая пот; Кург., 27.6.96, самцы в массе поднимались из травы на склонах балки, недалеко от выходов песка и песчаного карьера; Остр., 9.7.97, самка у гнезда на грунтовой дороге, на степном плакоре, и 2.7.98, гнездовое скопление на засоленном участке с сильно изреженной галофитной растительностью; Стар., 4.6.00, самец на *Hypsophila paniculata*, в песчаной степи на Лысой горе.

Stizoides tridentatus F. - Рун., 27.6.96, самка; Остр., 29.6 и 2.7.97, 2 особи на песчаном участке с рудеральной растительностью.

Bembecinus tridens F. - Кург., 27.6.96, в массе на естественных песчаных обнажениях и в песчаном карьере; Стар., 26.7.98, 2 самки на естественных выходах песка над склонами Лисьей балки, и 4.6.00, в массе в песчаной степи на Лысой горе.

Bembix kirgisica F. Mor. - Стар., 20.7.98, 1 самец на естественных выходах песка над склонами Лисьей балки.

B. megerlei Dhlb. - Кург., 27.6.96 и 29.7.98, 3 самки и 1 самец на естественных песчаных обнажениях; Остр., 1.7.97, самец на песчаном участке с рудеральной растительностью; Стар., 21 и 27.7.98, 3 самки на естественных выходах песка над склонами Лисьей балки.

B. rostrata L. - Кург., 27.6.96, самка на естественных песчаных обнажениях; Стар., 20-27.7.98, многочисленный вид на естественных выходах песка над склонами Лисьей балки, 4.6.00; самец на грунтовой дороге, на степном плакоре.

Brachystegus scalaris Ill. - Рун., 27.6.96, 2 самца на цветах у акациевой посадки по границе степи и поля; Стар., 5.6.00, самка на небольшом песчаном участке у дна оврага в степи.

Didineis unicornis F. - Рун., 27.6.96, самец на цветах, в степи недалеко от акациевой посадки по границе с полем.

Larra anathema Rossi - Рун., 25.7.98, самка на грязи у края лужи, в тени акациевой посадки, на дороге среди полей.

Liris nigra F. - Остр., 2.6.00, самка на засоленном участке с галофитной растительностью и злаками; Стар., 3.6.00, самка у гнезда на дне Лисьей балки, на небольшом засоленном участке с изреженной галофитной растительностью.

Tachysphex brullii Smith - Остр., 2.6.00, самец на плоском холмике глины, выброшенной грызуном, на плакоре; 2 самки на песчаном участке, окруженному рудеральной растительностью.

T. consocius Kohl - Остр., 5.7.98, самец на песчаном участке, окруженному рудеральной растительностью; Рун., 6.6.00, 2 самки на грунтовой дороге, на степном плакоре.

T. fulvitarsis Costa - Остр., 7.97 и 7.98, на песчаном участке, окруженному рудеральной растительностью, в массе самцы и самки у гнезд; отдельные экземпляры встречались и вне упомянутого песчаного участка на грунтовых дорогах и в степи, в т.ч. на холмике глины, выброшенной грызуном; Рун.,

25.7.98, самка у края лужи на обсаженной акациями грунтовой дороге среди полей.

T. grandii Beaum. - Остр., 4.7.97, самка и Рун., 6.6.00, самка, обе на грунтовой дороге, на степном плакоре.

T. helveticus Kohl - Стар., 4.6.00, самка и самец в песчаной степи на Лысой горе.

T. incertus Rad. - Стар., 21.7.98, самец на естественных песчаных обнажениях над склонами Лисьей балки, 2.6.00, самка в степи на холмике глины, выброшенной грызуном, 3.6.00, самка в степи, на земле среди растений; Рун., самка на *Eryngium* в степи у оз. Лебяжье; Кург., 29.7.98, самка на естественных выходах песка.

T. mediterraneus Kohl - Кург., 27.6.96, самец в песчаном карьере; Стар., 26-28.7.98, 3 самки у гнезд на естественных выходах песка над склонами Лисьей балки.

T. melas Kohl - Рун., 5-6.6.00, 4 самки на грунтовых дорогах, на степном плакоре, одна из них копала землю.

T. nitidus Spin. - Рун., 6.6.00, самка копала землю на грунтовой дороге, на степном плакоре.

T. panzeri v.d.L. - Стар., 27.7.98, самка у гнезда на естественных выходах песка над склонами Лисьей балки; Кург., 27.6.96 и 29.7.98, 2 самки и 1 самец на естественных песчаных обнажениях; Рун., 27.6.96, самцы в большом количестве на грунтовой дороге, на степном плакоре.

T. subdentatus F. Mor. - Остр., 1.7.97, самка на песчаном участке, окруженном рудеральной растительностью.

T. unicolor Pz. - Остр., 15.7.97, самка на песчаном участке, окруженном рудеральной растительностью.

Tachytes obsoletus Rossi - Рун., Кург., 27.6.96, в большом количестве на степном плакоре и на естественных выходах песка; Рун., 6.6.00, преимущественно самки в массе летали над грунтовой дорогой на степном плакоре, некоторые принимались копать землю; Стар., 3-4.6.00, наиболее массовый вид в песчаной степи, ось кормились на цветах *Hypsophila paniculata*, 1 самец на *Euphorbia*.

Miscophus ater Lep. - Остр., 3.7.97 и 2.6.00, самки у гнезд на песчаном участке, примыкающем к береговому обрыву оз. Маныч; Кург., 29.7.98, самка на естественном песчаном обнажении.

M. pretiosus Kohl - Кург., 27.6.96, самец на выходах песка.

Palarus variegatus F. - Стар., 3.6.00, самка на грунтовой дороге, на степном плакоре.

Pison fasciatum Rad. - Рун., 27.6.96, 2 самца на краю полузысохшей лужи на грунтовой дороге, на степном плакоре.

Trypoxylon figulus L. - Остр., 6.7.98, самка на песчаном участке, недалеко от которого находились густые высокие заросли рудеральной растительности, деревья и старые деревянные и кирпичные постройки; Стар., 4.6.00, 2

самки в хорошо развитой посадке деревьев (у водозаборного колодца), одна из самок исследовала ходы ксилофагов в кусках древесины.

T. scutatum Chevrier - Рун., 27.6.96, 3 самца на краю полубыстроходящей лужи на грунтовой дороге, на степном плакоре; Остр., 14.7.97, самка на нагретом солнцем листе железа во дворе кошары, в окружении деревьев.

Astata costae Piccioli - Рун., 27.6.96, 2 самца на грунтовой дороге, на степном плакоре; Стар., 3.6.00, самец на засоленном участке с сильно изрезанной галофитной растительностью, на краю заросшего тростником понижения на дне балки.

A. minor Kohl - Стар., 3.6.00, 2 самца на засоленном участке (см. *A. costae*).

A. rufipes Mocs. - Стар., 26 и 30.7.98, 2 самки на естественном песчаном обнажении над склонами Лисьей балки.

Mimetes dahlbomi Westm. - Стар., 4.6.00, самка в хорошо развитой посадке деревьев (у водозаборного колодца) исследовала ходы ксилофагов в кусках древесины.

Mimesa grandii Maidl. - Кург., 27.6.96, самец на выходах песка.

Lindenius mesopleuralis F.Mor. - Остр., 5.7.98, самка на засоленном участке берега оз. Маныч с галофитной растительностью, самец на обрывистом песчаном берегу оз. Маныч; 8-15. 7.98, гнездовое скопление на грунтовой дороге, идущей вдоль берега лимана оз. Маныч по краю пшеничного поля.

Crossocerus wesmaeli v.d.L. - Остр., 14.7.97, самка на нагретом солнцем листе железа во дворе кошары, в окружении деревьев.

Lestica clypeata Schreber - Остр., 15.7.97 и 5.7.98, самец и самка на участке с высокой и густой рудеральной растительностью, деревьями и заброшенными деревянно-кирпичными постройками; 7.7.98, самка на Eryngium на степном плакоре, примерно в 200 м от упомянутого участка; Стар., 4.6.00, самка на *Hypsophila paniculata* в песчаной степи.

L. subterranea F. - Стар., 3.6.00, самец на *Euphorbia* на небольшом степном участке посреди поля вики.

Ectemnius continuus F. - Остр., 7.7.98, самка на Eryngium, на степном плакоре.

E. hypsae Destefani - Остр., 5.7.98, самка на Apiaceae, на участке с высокой и густой рудеральной растительностью, деревьями и заброшенными деревянно-кирпичными постройками.

E. meridionalis Costa - Остр., 11.7.98, самка на грунтовой дороге между берегом лимана оз. Маныч и пшеничным полем.

Oxybelus latro Oliv. - Рун., 27.6.96, самец на степном плакоре; Кург., 27.6.96 и 30.7.98, самка и самец на естественных выходах песка в сочетании с песчаным карьером; Стар., 20-30.7.98, в большом количестве на естественных песчаных обнажениях над склонами Лисьей балки; 4.6.00, самцы в большом количестве в песчаной степи на Лысой горе, 1 самец на *Hypsophila paniculata*; 5.6.00, в большом количестве в пересохшем овраге - на небольшом возвы-

шающимся песчаном наносе и на широком сырому глинистом дне, где одна из самок начинала копать нору; ниже по склону, где дно было уже, глубже и в овраге оставалась вода, вид отсутствовал.

O. quattuordecimnotatus F. - Стар., 20.7.98, в большом количестве на естественных выходах песка.

В районе заповедника обнаружено 73 вида роющих ос из 31 рода. Некоторые виды известны в Ростовской области пока только из заповедника: *Podalonia fera*, *P. tydei*, *Ammophila sabatana*, *Sphex atropilosus*, *Cerceris bupresticida*, *C. specularis*, *Sphecius antennatus*, *Stizoides tridentatus*, *Tachysphex subdentatus*, *Tachysphex nitidus*, *Tachytes obsoletus*, *Astata rufipes*, *Mimumesa dahlii*, *Pison fasciatum* и *Lestica subtropaea*.

Ландшафт и растительность заповедника "Ростовский" являются типичными (в пределах Ростовской области) для подзоны типчаково-ковыльных степей, которые считают настоящими степями, наряду с разнотравно-типчаково-ковыльными степями и в отличие от полынно-типчаково-ковыльных степей - пустынных (Зозулин, Пашков, 1974). В связи с этим представляется интересная возможность сравнить фауну роющих ос двух подзон настоящих степей в пределах Ростовской области.

При сравнении в качестве образца фауны типчаково-ковыльных степей используется приведенный выше материал из района заповедника "Ростовский". Сфекцидофауна разнотравно-типчаково-ковыльных степей представлена сборами из следующих географических точек Ростовской области и сопредельных районов Донецкой и Луганской областей: отделение "Хомутовская степь" Украинского степного природного заповедника (Тельмановский р-н Донецкой области), Беглицкая коса (Неклиновский р-н), п. Авило-Успенка (Матвеево-Курганский р-н), х. Чистополье (Родионово-Несветайский р-н), заповедник "Приазовская степь-2" (Мясниковский р-н), х. Недвиговка (Мясниковский р-н), с. Дугино (Азовский р-н), г. Ростов-на-Дону, ст. Ольгинская (Аксайский р-н), левобережье Дона напротив ст. Раздорская (Усть-Донецкий р-н), х. Малая Гнилуша (Красносулинский р-н), отделение "Провальская степь" Луганского заповедника (Свердловский р-н Луганской области), х. Аникин (Каменский р-н), п. Масаловка (Каменский р-н), п. Ефремово-Степановка (Тарасовский р-н), ст. Мигулинская (Верхнедонской р-н), левобережье Дона напротив п. Меркуловский (Шолоховский р-н), ст. Вешенская (Шолоховский р-н), ст. Еланская (Шолоховский р-н) и Цимлянское охотхозяйство (Цимлянский р-н). Данный материал насчитывает 194 вида. Таким образом, для выяснения различий сфекцидофауны типчаково-ковыльных степей (на примере заповедника "Ростовский") и разнотравно-типчаково-ковыльных степей мы подвергаем всестороннему сравнению списки, состоящие соответственно из 73 и 194 видов.

Наиболее заметные отличия сфекцидофауны заповедника от таковой в районах Ростовской области, расположенных в подзоне разнотравно-типчаково-ковыльных степей, связаны со слабым развитием в типчаково-

ковыльных степях древесно-кустарниковой растительности и незначительной долей обитающих в ней видов сфецид (таблица 1). Приуроченность к таким биотопам у роющих ос тесно коррелирует с гнездованием в древесине или в стеблях многолетних травянистых растений с полой либо рыхлой сердцевиной (таблица 2).

Таблица 1
Процентное соотношение видов роющих ос, связанных с отдельными типами биотопов в различных районах Ростовской области

Связь с тем или иным типом биотопов	Типчаково-ковыльные степи (заповедник "Ростовский")	Разнотравно-типчаково-ковыльные степи
Виды открытых биотопов с травянистой растительностью	90 %	75.7 %
Виды древесно-кустарниковых биотопов	10 %	24.3 %

Роющие осы ксиликолы и стеблебуры в фауне нашей области относятся к следующим родам: *Nitela*, *Tyrophylon*, *Pison* (подсемейство *Lattinae*), *Mimumesa*, *Psenulus*, *Passaloecus*, *Stigmus*, *Spilomena* (подсемейство *Pemphredoninae*), *Rhopalum*, *Crossocerus* и *Ectemnius* (подсемейство *Crabroninae*). Все наши представители указанных родов тесно связаны с древесно-кустарниковой растительностью, за редкими исключениями, которыми являются гнездящийся в земле *Tyrophylon scutatum* и виды рода *Pison* – стеблебуры открытых местообитаний. В древесине устраивает гнезда *Lestica clypeata* (*Crabroninae*), в отличие от остальных двух наших видов этого рода. Виды рода *Crabro* и некоторые представители рода *Crossocerus* гнездятся в земле, однако тоже тяготеют к древесно-кустарниковым биотопам.

Из упомянутых сфецид, нуждающихся в наличии в среде обитания деревьев и кустарников, в районе заповедника обнаружены лишь *Mimumesa dahlbomi*, *Tyrophylon figulus*, *Crossocerus wesmaeli*, *Lestica clypeata*, *Ectemnius hypsae*, *E. continuus* и *E. meridionalis* – все виды, кроме двух последних, пойманы в более или менее хорошо прижившихся искусственных посадках деревьев или в непосредственной близости к ним.

Таблица 2

Процентное соотношение видов роющих ос по способам гнездования в различных районах Ростовской области

Способ гнездования	Типчаково-ковыльные степи (заповедник "Ростовский")	Разнотравно-типчаково-ковыльные степи
<i>В почве:</i>	90.3 %	79.3 %
самостоятельное гнездование	87.5 %	76.7 %
инквиллиния в гнездах других сфецид	2.8 %	2.6 %
<i>В растениях:</i>	9.8 %	20.7 %
в древесине	4.2 %	6.7 %
в стеблях многолетних трав	2.8 %	3.6 %
в древесине или стеблях многолетних трав	2.8 %	10.4 %

Как следует из перечисления родов, составляющих дендрофильный комплекс степной сфецидофауны, он приблизительно совпадает с подсемейством *Pemphredoninae*, с трибой *Crabronini* подсемейства *Crabroninae* и с родом *Tryphon* подсемейства *Lattinae*. В зоогеографическом отношении ему примерно соответствуют бореальные европейско-азиатский и голарктический элементы. Поэтому безлесный ландшафт типчаково-ковыльных степей является наиболее важной причиной обеднения указанных таксономических и зоогеографических групп: доля *Pemphredoninae* в видовом составе сфецид заповедника и разнотравно-типчаково-ковыльных районов области составляет соответственно 2.7 % и 10 %; *Crabronini* - 9.6 % и 14.9 %, а бореальных европейско-азиатских и голарктических видов - 6.9 % и 22.6 %.

Что касается роющих ос открытых биотопов (таблица 3), то и здесь по сравнению с разнотравно-типчаково-ковыльными степями и в фауне заповедника почти в четверо снижена доля видов подсемейства *Pemphredoninae* и более, чем вдвое - процент видов подсемейства *Crabroninae*, в том числе и трибы *Oxybelini*. Кроме того, почти вдвое беднее представлено подсемейство *Nyssoninae* (в основном из-за трибы *Gorytini*, а также триб *Alyssonini* и *Nyssonini*). С другой стороны, более, чем вдвое выше участие в фауне представителей подсемейства *Sphecinae* (в большей степени благодаря трибе *Ammophilini*, и в меньшей степени - *Sphecini*), и почти в полтора раза богаче представлено подсемейство *Lattinae* (исключительно за счет трибы *Lattini*). Несколько повышен в заповеднике процент представителей подсемейства *Philanthinae*, за счет рода *Cerceris* (другой род подсемейства - *Philanthus* представлен, наоборот, беднее).

Таблица 3
 Процентное соотношение представителей триб и подсемейств
 роющих ос открытых биотопов в различных районах
 Ростовской области*

Трибы и подсемейства	Типчаково-ковыльные степи (заповедник “Ростовский”)	Разногравно- типчаково-ковыльные степи
SPHECINAE	22.7 %	10.6 %
Ammophilini	12.1 %	4.6 %
Sphecini	9.1 %	5.3 %
Sceliphronini	1.5 %	0.7 %
PHILANTINAE	19.7 %	17.2 %
Philantini	1.5 %	2 %
Cercerini	18.2 %	15.2 %
NYSSONINAE	13.6 %	23.2 %
Gorytini	3 %	9.3 %
Stizini	3 %	4 %
Bembicini	4.6 %	5.3 %
Nyssonini	1.5 %	2.7 %
Alyssonini	1.5 %	2 %
LARRINAE	30.3 %	22.5 %
Larrini	22.7 %	15.9 %
Miscophini	3 %	4.6 %
Palarini	1.5 %	0.7 %
Trypoxylonini	3 %	1.3 %
ASTATINAE	6.1 %	6 %
PEMPHREDONINAE	1.5 %	5.3 %
Psenini	1.5 %	2 %
Pemphredonini	-	3.3 %
CRABRONINAE	6.1 %	15.2 %
Crabronini	3 %	6 %
Oxybelini	3.1 %	9.3 %

* В таблицу не включены группы, связанные с древесно-кустарниковой растительностью: Nitela (Miscophini); Trypoxylon, кроме T. scutatum Chevr.(Trypoxylonini); Mimumesa, Psenulus (Psenini); Pemphredon, Passaloecus, Stigmus, Spilomena (Pemphredonini); Rhopalum, Crabro, Crossocerus, Ectemnius, Lestica clypeata (Crabronini).

Можно предположить, что отмеченные особенности сфецидофагии типчаково-ковыльных степей связаны с более аридными климатическими условиями и ксерофитной растительностью. Для проверки этого предположения обратимся к данным таблицы 4.

Соотношения экологических группировок в сравниваемых подзонах в целом скожи. Так, в обоих случаях наибольший удельный вес имеет пустынно-степной комплекс, а второе место занимает лугово-степной мезофильный комплекс. Одинаков процент эврибионтных видов, слабо различается доля эврибионтных пустынно-степных видов. Пустынный комплекс в обоих случаях представлен очень слабо. Несмотря на принципиальное сходство, сфецидофагия заповедника заметно смещена в сторону ксерофильности по сравнению с подзоной разнотравно-типчаково-ковыльной степи. Это выражается, с одной стороны, в обеднении лугово-степного мезофильного и гигрофильного, в меньшей степени степного компонентов, а с другой стороны, в повышении доли пустынно-степных видов.

Таблица 4
Процентное соотношение видов ос открытых биотопов, принадлежащих к отдельным экологическим группам,
в различных районах Ростовской области*

Экологические группы	Типчаково-ковыльные степи (заповедник "Ростовский")	Разнотравно-типчаково-ковыльные степи
Эврибионтные виды	9.1 %	9.3 %
Лугово-степные мезофильные виды, а также гигрофильные виды переувлажненных биотопов	11 %	28.7 %
Степные виды	9.1 %	15.5 %
Пустынно-степные виды	58.2 %	38.8 %
Эврибионтные пустынно-степные виды	9.1 %	7 %
Пустынные виды	3.6 %	1.6 %

* Таблица построена на основе экологических характеристик роющих ос, приведенных в работе В.Л. Казенаса (1986).

Таким образом, в аридности климата и ксерофитности растительного покрова типчаково-ковыльных степей находит объяснение обедненность их фауны представителями таких мезофильных лугово-степных групп, как трибы *Gorytini*, *Nyssonini*, *Alyssonini* (*Nyssoninae*), роды *Diodontus*, *Lindenius* и

Mimesa (*Pemphredoninae* и *Scabroninae*). Напротив, усиливается роль *Amphilini*, *Sphecini* и *Larrini* - групп, состоящих по большей части из пустынно-степных видов. Меняется состав рода *Cetceris*: исчезает большинство лугово-степных видов, появляется два неизвестных для других районов Ростовской области пустынно-степных вида.

Способность роющих ос открытий биотопов существовать в аридных условиях определяется следующим и основными факторами: 1) морфофизиологическими и поведенческими адаптациями имаго (в меньшей степени, вероятно, и преимагинальных фаз) к условиям высокой температуры, низкой влажности и интенсивной солнечной радиации; 2) численностью специфической добычи данного вида в местных биоценозах; 3) наличием цветов, пригодных для питания имаго; 4) особенностями почвы в качестве гнездового субстрата (глубиной залегания и постоянством влажного слоя, связанной с этим податливостью почвы для рытья и т. д.).

Одним из наиболее важных условий в данном случае является наличие в достаточном количестве специфической добычи, которое не может не отразиться на видовом составе роющих ос (таблица 5).

Таблица 5
Процентное соотношение видов роющих ос открытий местообитаний, выбирающих жертвы из отдельных отрядов насекомых и паукообразных, в различных районах Ростовской области*

Добыча	Типчаково-ковыльные степи (заповедник “Ростовский”)	Разнотравно- типчаково-ковыльные степи
ORTHOPTERA	34.9 %	22 %
Tettigonoidea	7.6 %	4.7 %
Grylloidea	4.6 %	2.7 %
Acridoidea	16.7 %	10 %
?	6.1 %	4.6 %
BLATTOPTERA	-	1.3 %
MANTOPTERA	-	0.7 %
HOMOPTERA	7.6 %	20 %
Cicadinea	7.6 %	16.7 %
Aphidinea	-	3.3 %
HETEROPTERA	6.1 %	6.7 %
COLEOPTERA	13.6 %	13.3 %
LEPIDOPTERA	13.6 %	5.3 %
HYMENOPTERA	7.6 %	8 %
DIPTERA	9.1 %	15.3 %
ARANEI	7.6 %	6 %

СМЕШАННАЯ ДОБЫЧА		1.3 %
---------------------	--	-------

* В таблицу не включены группы, связанные с древесно-кустарниковой растительностью (см. пояснение к табл. 3). Осы-инквилины родов *Stizoides*, *Bachystegus* и *Nysson* включены наравне с самостоятельно охотящимися видами.

По сравнению с подзоной разнотравно-тигчаково-ковыльной степи в заповеднике резко снижается удельный вес видов, чьи личинки питаются равнокрылыми хоботными: афидофаги не обнаружены совсем, а видов, питающихся цикадками, втрое меньше (зато появляется *Sphecius antennatus* - охотник за более ксерофильными *Cicadatra atra Oliv.*). Почти вдвое ниже процент охотников за двукрылыми. Повышается роль трофических связей с чешуекрылым и прямокрылым:

Участие тех или иных групп насекомых в трофических связях роющих ос, вероятно, в той или иной степени отражает и роль данных групп в структуре животного населения тигчаково-ковыльной степи. Так, от настоящих степей к опустыненным степям вдвое повышается биомасса саранчовых (Чернов, 1975), что частично объясняет повышение разнообразия триб *Sphecini* и *Lattini* в заповеднике. Вероятно, это в какой-то мере касается и других прямокрылых - кузнечиков и сверчков. О высокой численности в заповеднике кузнечика *Platycleis intermedia Serv.* свидетельствует факт существования на небольшом песчаном участке гнездовых скоплений *Sphecodes rufocinctus* и *Tachysphex fulvitarsis*, которые охотились здесь на *P. intermedia*. Кроме того, *S. rufocinctus* является в заповеднике одним из самых многочисленных видов, выкармливая личинок исключительно данным кузнецом.

Что касается цикадок, тлей, мух и гусениц бабочек, то мы не располагаем данными об изменениях их численности и биомассы от разнотравно-тигчаково-ковыльных степей к тигчаково-ковыльным степям и можем лишь строить предположения. Помимо вероятного снижения численности и биомассы цикадок (сем. *Cecropidae*, *Membaciidae*, *Aphrophoridae*), более аридный климат вызывает изменение их локализации на растениях - уход во влагалища листьев, на подземные части растений (Яхонтов, 1969), что снижает их доступность для ос. В свете этого становится более понятным почти полное отсутствие в заповеднике *Gorytini*, *Nyssonini*, *Alyssonini* и *Psenini*. Очевидно, по сходным причинам в заповеднике отсутствует и специализированный на тлях род *Diadontus* (*Pemphredonini*).

Наглядный пример зависимости биотического и географического распределения от присутствия специфической добычи дает *Lindenius mesopleuralis* - вид переувлажненных местообитаний (Bitsch, Leclercq, 1993). В заповеднике он является многочисленным на Островном участке по берегам лиманов оз. Маныч, где охотится на хирономиду *Glyptotendipes* sp., которая развивается в лиманах и достигает огромной численности на берегах. На уда-

ленном от оз. Маныч Старицким участке нет ни значительного количества хирономид, ни *Lindenius mesopleuralis*.

Отсутствие в заповеднике *Philanthus triangulum*, обычного и почти повсеместно распространенного в подзоне разнотравно-тигчиково-ковыльной степи, скорее всего, обусловлено низкой или нулевой численностью медоносной пчелы – его единственной добычи.

Предположение о большей численности и биомассе чешуекрылых в тигчиково-ковыльных степях по сравнению с разнотравно-тигчиково-ковыльными степями едва ли оправданно, поэтому причину повышенного разнообразия *Ammophilini* следует искать среди других факторов. Это касается и рода *Stizus* (триба *Stizini*), не обнаруженного в заповеднике, несмотря на то, что добычу у двух наших представителей составляют саранчовые, а у одного – богомолы.

Аридным климатом обусловлены не только фаунистические, но и фенологические различия между роющимися осами и разнотравно-тигчиково-ковыльных и тигчиково-ковыльных степей Ростовской области. В заповеднике наблюдается хорошо выраженный пик численности и активности роющих ос в целом, приходящийся на начало июня. Вероятно, он связан с сезонными изменениями численности фитофагов – жертв ос, зависящими от особенностей вегетационного цикла растений. Такой же пик численности отмечает В.Л. Казенас (1987) для роющих ос Казахстана: конец мая – начало июня на юге и середина июня на севере страны. В разнотравно-тигчиково-ковыльных районах Ростовской области численность роющих ос постепенно нарастает ко второй половине июня и постепенно снижается в течение второй половины июля и августа.

Июньский пик численности в заповеднике наблюдается не у всех видов роющих ос. Так, в начале июня мы не обнаружили ни одной особи *Sphex rufocinctus*, зато в конце июня и весь июль вид является одним из наиболее многочисленных. Это тоже может быть связано с сезонным циклом добычи, кузнецика *Platycleis intermedia*, личинки которого в начале июня, вероятнее всего, только начинают отрождаться (линька во взрослую фазу у данного вида происходит в заповеднике в середине июля).

В формировании сфецидофауны заповедника не последнюю роль играет развитый плакор, решительно преобладающий над интразональными элементами ландшафта и на большей части площади целинны. Разреженный и низкий травостой плакора создает здесь более благоприятные условия для гнездования роющих ос, чем в разнотравно-тигчиково-ковыльных степях, где сфециды почти отсутствуют на плакоре, сосредотачиваясь на смытых южных склонах балок с разреженной ксерофитной растительностью, часто с осыпями и выходами песка. Следует отметить, что роющие осы в заповеднике почти не встречаются на участках плакора, где преобладают ковыли и тигчик, предпочитая им участки с большим или меньшим количеством полыни.

Роющие осы открытых местообитаний в заповеднике разделяются по биотопической приуроченности на две основные группы: обитатели интразо-

нальных биотопов с песчаной почвой (иногда встречаются и на плакоре, обычно в оврагах, на выбросах грызунов и т.п.) и виды преимущественно пла-корных сообществ, которые либо предпочитают зональные биотопы с плотной каштановой почвой, либо встречаются одинаково часто в биотопах обоих типов.

Интраzonальные псаммофилы в заповеднике - это, как правило, наиболее обычные и повсеместные виды: *Ammophila heydeni*, *A. sabulosa*, *Bembecinus tridens*, *Bembix rostrata*, *Tachysphex panzeri*, *T. fulvitarsis*, *T. mediterraneus*, *Microporus ater*, *Oxybelus latro*, *O. quatuordecimnotatus* и др. Из 15 видов, известных в Ростовской области только из заповедника "Ростовский", на песке обнаружены лишь три вида, представленные в наших сборах единичными экземплярами: *Tachysphex subdentatus*, *Podalonia tydei* и *Astata bifipes*.

В основном же "специфичные" виды в заповеднике связаны прежде всего с зональными биотопами плакора либо полигонами. Таковы обычные здесь *Podalonia fera*, *Sphex atropilosus*, *Tachytes obsoletus* и *Sphecius antennatus*. Для трех последних отмечено гнездование в плотной каштановой почве среди зональной полынно-злаковой растительности. Только на плакоре пойманы единичные особи *Ammophila salterana*, *Cerceris bupresticida*, *C. specularis*, *Tachysphex nitidus* и *Pison sericeum*, причем особи двух последних видов были заняты гнездовой деятельностью.

Некоторые виды в районе заповедника обнаружены в значительно большем количестве, чем в разнотравнозлаковых степных районах области. Так, распространенный в районе заповедника *Prionyx subfuscatus* в других частях области крайне редок и собран (начиная с 40-х гг.) лишь в единичных экземплярах. *Tachysphex melas* в районе заповедника обнаружен в значительно большем количестве, чем в других частях области. Первый вид встречается в заповеднике локальными скоплениями как в зональных биотопах, так и в интраzonальных с песчаной почвой. Все находки второго вида сделаны на плакоре, фрагментарные наблюдения позволяют говорить о его гнездовании в плотной каштановой почве. Повсеместный и обычный в области *Sphex rufocinctus*, тем не менее, нигде не встречен нами в таком количестве, как в районе заповедника, где гнездится в каштановой почве на плакорных участках с преобладанием полыни или на засоленных участках, реже в песке. Плотность гнезд этого вида на двух участках заповедника составляет ориентировочно 2.60 - 2.75 гнезд на 1 га (Шкуратов, 1999).

У *Cerceris bicincta schultessi* зафиксировано гнездование в типичных плакорных условиях, где ее добычу составляли жуки-листоеды *Cryptocephalus apicalis* Gebl. и *Labidostomis beckeri* Wse, развивающиеся на полынях. Большинство видов *Cerceris* в заповеднике поймано на плакоре (все в немногих экземплярах), в том числе *C. specularis* и *C. bupresticida*, известные в Ростовской области пока лишь из заповедника. Это объясняется тем, что большинство *Cerceris*, в силу многоячейкового строения гнезд, гнездятся в плотной почве, и черноземная либо каштановая почва, подходят им не меньше, а часто и

больше, чем плотный песок, поэтому во всех подзонах степной зоны род в значительной степени связан с плакором. На целинных черноземных участках разнотравно-тигчаково-ковыльных степей с развитым плакором род *Ceratodon* даже многократно преобладает над остальными сфецидами как по количеству видов, так и по их численности. Включая относительно большое количество видов, связанных с зональными степными сообществами, род *Ceratodon* существенно различается по составу в типчаково-ковыльных и в разнотравно-тигчаково-ковыльных степях.

Таким образом, особенность ландшафта типчаково-ковыльных степей - наличие обширных ксерофитных целинных плакорных пространств, влияет на сфецидофауну заповедника двояким образом. Во-первых, повышается разнообразие сфецид, гнездящихся в плотной почве, прежде всего ксерофильных *Spheciini* и *Ammophilini*, в незначительной степени *Ceratodini* и *Larrini*. Подсемейство *Astatainae*, представители которого, как и *Ceratodon*, гнездятся обычно в плотной (песчаной или глинистой) почве, в сфецидофайне заповедника играет не большую и не меньшую роль по сравнению с разнотравно-тигчаково-ковыльными районами. Во-вторых, с плакорными зональными биотопами связан наиболее специфичный компонент сфецидофайны заповедника, что есть проявление общебиологической закономерности (Чернов, 1975).

Резкое преобладание зональных элементов ландшафта над интразональными выражается и в такой особенности типчаково-ковыльных степей Ростовской области, как почти полное отсутствие значительных интразональных песчаных массивов, развитых главным образом на надпойменных террасах рек северной половины области. Это влияет на группы сфецид, тяготеющие к песчаным степям: в заповеднике не обнаружены представители рода *Stizus*, обеднены роды *Bembix* и *Oxybelus*.

Специфичность сфецидофайны типчаково-ковыльных степей по отношению к разнотравно-тигчаково-ковыльным степям в пределах Ростовской области имеет относительный характер, т.к. существование в области видов, ограниченных лишь одной из указанных подзон, находится под вопросом. Подавляющее большинство видов, известных в Ростовской области только из района заповедника, распространено по всему югу восточно-европейской равнины, и речь может идти лишь о повышенной численности этих видов в типчаково-ковыльных степях по сравнению с разнотравно-тигчаково-ковыльными степями. Это особенно касается таких широко распространенных видов, как *Podalonia fera*, *Sphex atropilosus*, *Sphecius antennatus* и *Tachytes obsoletus*. Так, *P. fera* и *S. atropilosus* в единичных экземплярах известны даже из Липецкой области (Кузнецова, 1991). В отношении многих других видов сфецид, пойманных в единичном экземпляре, "ограниченность" в области юго-восточными районами может объясняться не только высокой численностью, но и просто случайностью (например, для *Mimumesa dahlii* - вида лесной зоны). Найдены *Stizoides tridentatus* связаны с повышенной численностью *Sphex nufocinctus* - хозяина этой осы-кукушки.

В то же время для некоторых видов заповедника засушливые степи юго-восточной части Ростовской области могут действительно представлять собой северо-западный предел распространения. Эти виды имеют следующее распространение: *Tachysphex subdentatus* - Греция, Турция, Северо-Западный Казахстан, Туркмения, Таджикистан, Иран (Pulawski, 1971); *Pison fasciatum* - Греция, Турция, Палестина, Таджикистан, Туркмения (Антропов, 1989); кроме того, Иран, Закавказье (Казенас, 1978).

Таким образом, различия в выявленном видовом составе типчаково-ковыльных и разнотравно-типчаково-ковыльных степей Ростовской области обусловлены не полным отсутствием, а лишь очень низкой численностью тех или иных видов в одной из подзон. Неодинаковое соотношение зоogeографических групп роющих ос в двух степных подзонах приобретает в этом свете скорее экологический, чем собственно зоogeографический смысл.

Как отмечает В.Л. Казенас, между экологическими особенностями и ареалами сферид существует более или менее ясно выраженная взаимосвязь. Большинство гольярктических и бореальных европейско-азиатских видов являются обитателями древесно-кустарниковых биотопов, панпалаеарктические и западнопалеарктические виды эврибионтны, а виды с различными южными и палеотропико-палеарктическими ареалами в той или иной степени ксерофильны: ксерофильные эврибионты, ксеромезофилы, мезоксерофилы и ксерофилы.

Изменение соотношений зоogeографических элементов (таблица 6) при переходе от разнотравно-типчаково-ковыльных к типчаково-ковыльным степям заключается в общем сдвиге ареалов от умеренного пояса к субтропическому. При этом исчезают, прежде всего, те виды открытых биотопов, ареалы которых охватывают не только южную, но и северную части умеренного пояса, слабо выходя за его южные пределы (бореальные ареалы), затем виды, ограниченные в основном южной частью умеренного пояса (суббореальные ареалы). Почти не меняется участие в фауне видов, распространенных от севера умеренного пояса до юга субтропического (бореально-субтропические ареалы). Заметно повышается доля видов, распространенных в южной части умеренного пояса и в субтропиках (южные ареалы).

Наиболее сильно возрастает роль небольшого, но показательного палеотропико-палеарктического элемента, находящегося частично в тропики Старого Света. Он представлен почти исключительно видами подсемейства Sphecinae (один из эфиопско-тетийских представителей Sphecinae - *Prionyx subfuscatus* в таблице учтен как вид, распространенный на обеих сравниваемых территориях, однако в заповеднике он гораздо более многочислен).

Сравнительный зоogeографический анализ, таким образом, указывает на повышение в открытых биотопах типчаково-ковыльных степей роли ксерофильных видов, распространенных в основном в аридных частях Палеарктики и даже Палеотропики.

Таблица 6
Процентное соотношение видов роющих ос открытых биотопов с различными типами ареалов в типчаково-ковыльных и разнотравно-типчаково-ковыльных степях Ростовской области

Ареалы	Типчаково-ковыльные степи (зап. "Ростовский")	Разнотравно-типчаково-ковыльные степи
БОРЕАЛЬНЫЕ	-	8.3 %
Голарктические boreальные	-	1.4 %
Европейско-азиатские boreальные	-	6.9 %
СУББОРЕАЛЬНЫЕ	4.6 %	6.9 %
Европейско-азиатские степные	3.1 %	4.1 %
Среднеевропейские	1.5 %	2.8 %
БОРЕАЛЬНО-СУБТРОПИЧЕСКИЕ	32.3 %	37.2 %
Панпалеарктические	12.3 %	13.8 %
Западнопалеарктические	20 %	23.4 %
ЮЖНЫЕ	55.4 %	44.8 %
Европейско-азиатские южные	21.5 %	16.6 %
Транстетийские	7.7 %	4.8 %
Западнотетийские	13.9 %	10.3 %
Среднететийские	6.2 %	4.8 %
Восточно-тетийские	1.5 %	1.4 %
Южноевропейские	-	1.4 %
Понто-гесперийские	1.5 %	1.4 %
Балкано-понтийские	1.5 %	2.1 %
Турано-понтийские	1.5 %	1.4 %
Туркестанско-туранские	-	0.7 %
ПАЛЕОТРОПИКО-ПАЛЕАРКТИЧЕСКИЕ	7.7 %	2.8 %
Эфиопско-тетийские	6.2 %	2.1 %
Тетийско-индомалайские	1.5 %	0.7 %

*Ареалы и их классификация даются по Казенасу (1986а) с изменениями. В таблицу не включены группы, связанные с древесно-кустарниковой растительностью (см. пояснение к табл. 3).

Итак, на состав фауны роющих ос заповедника "Ростовский" комплексно влияют следующие факторы, которые можно объединить в две группы:

I. Факторы, связанные с аридным и климатическими условиями.

1) Непосредственно климатические условия - температура, влажность и солнечная радиация, благоприятствующие более ксерофильным видам и угнетающие действующие на мезофилов и гигрофилов.

2) Обусловленные климатом особенности растительного покрова:

а) слабое развитие древесно-кустарниковой растительности, отсюда немногочисленность связанных с ней видов;

б) ксерофитный характер травянистой растительности, который, во-первых, влияет на численность различных групп фитофагов, вследствие чего сфецидофауна обогащается охотниками на прямокрылых и обедняется видами, существующими за счет равнокрылых хоботных, а, во-вторых, создает благоприятные условия гнездования на плакоре из-за низкого и разреженного травостоя. Данный фактор способствует повышению роли ксерофильных видов роющих ос.

II. Факторы, связанные с соотношением зонального и инграционального элементов ландшафта.

1) Обширные нераспаханные плакорные площади, обогащающие фауну ксерофильным видами, гнездящимися в плотной глинистой почве.

2) Слабая представленность в ландшафте инграционального биотопа песчаной степи и связанных с ним групп.

Литература

Андропов А.В. К таксономии роющих ос трибы Turoxylonini (Hymenoptera, Sphecidae, Larrinae) фауны Палеарктики // Бюлл. Моск. общ. испытателей природы. Отд. биол. 1989. Вып. 1. - С. 55-58.

Зозулин Г.М., Пашков Г.Д. Ботанико-географическое районирование степной части бассейна реки Дон в пределах Ростовской и Волгоградской областей // Изв. Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк. Естеств. науки. 1974. № 3. - С. 38-41.

Казенас В.Л. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана и Средней Азии. Определитель. - Алма-Ата, 1978. - 171 с.

Казенас В.Л. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана и Средней Азии, их морфология, биология, распространение, систематика и хозяйственное значение. Дисс. на соиск. уч. ст. докт. биол. наук. - Алма-Ата, 1986. - 171 с.

Казенас В.Л. Зоogeографический анализ фауны роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана и Средней Азии. - Алма-Ата, 1986а. - 35 с.

Казенас В.Л. Биология роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана и Средней Азии. - Алма-Ата, 1987. - 143 с.

Кузнецова В.Т. Перепончатокрылые заповедника "Галичья гора" (оперативно-информационный материал) // Сер. "Флора и фауна заповед. СССР". - М. 1990. - 53 с.

Чернов Ю.И. Природная зональность и животный мир суши. - М., 1975. - 222 с.

Шкуратов А.В. Попытка подсчета плотности гнезд роющей осы *Sphex rufocinctus* Brulle (Hymenoptera, Sphecidae) в степном заповеднике "Ростовский" // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. Матер. XII межреспубл. науч.-практ. конф. - Краснодар, 1999. - С. 120-121.

Яхонтов В.В. Экология насекомых. - М., 1969. - 488 с.

Bitsch J., Leclercq J. Hymenopteres Sphecidae d'Europe occidentale. Vol. 1. Generalites - Crabroninae. - Paris, 1997. - 433 p.

Pulawski W. Les Tachysphex de la region palearctique occidentale et centrale. Wroclaw, 1971. - 464 p.

К ФАУНЕ MACROLEPIDOPTERA
ЗАВЕДНИКА "РОСТОВСКИЙ"
А.Н. Полтавский

Изучение фауны чешуекрылых территории заповедника проводилось в процессе нескольких экспедиционных выездов в следующие даты и районы: 04.06.1971 г., 19-20.05.1985 г. - пос. Маныч (М); 8-13.06.1998 г. - пос. Волочаевский (Вол); 12.06.1998 г., 19-22.08.1998 г. - урочище "Гора Лысая" (Л); 10.05.1998 г., 13.06.1998 г. – остров Водный (Вод).

Посёлки Маныч и Волочаевский географически ближе расположены к Островному участку заповедника, а урочище "Гора Лысая" находится на северной границе Краснопартизанского участка. Для территории заповедника "Ростовский" характерны растительные сообщества сухой злаковой степи и полынно-злаковой пустынной степи на тёмно-каштановых и каштановых почвах с различной степенью засолённости. Дневные виды чешуекрылых отлавливали с помощью сачка, аочных - на светоловушку.

Булавоусые чешуекрылые (*Rhopalocera*)

Семейство Papilionidae (Парусники)

1. *Papilio machaon* Linnaeus, 1758 – Вол.

Семейство Pieridae (Белянки)

2. *Artogeia rapae* Linnaeus, 1758 - Вол.
3. *Pontia daplidice* Linnaeus, 1758 - Вол.
4. *Zegris eupheme* Lederer, 1852 – Вод.

Семейство Lycaenidae (Голубянки)

5. *Thersamonia thersamon* Esper, 1784 - Вол.
6. *Glauopsyche alexis* Poda, 1761 - Вол.
7. *Maculinea arion* Linnaeus, 1758 - Вол.
8. *Plebejus argus* Linnaeus, 1758 - Вол.
9. *Lycaeides argyrognomon* Bergstrasse, 1779 - Вол.
10. *Lysandra bellargus* Rottemburg, 1775. - Вол.
11. *Polyommatus icarus* Rottemburg, 1775 - Вол.

Семейство Nymphalidae (Нимфалиды)

12. *Cynthia cardui* Linnaeus, 1758 – Л, Вол.
13. *Melitaea didyma* Esper, 1779 - Вол.

Семейство Satyridae (Бархатницы)

14. *Hyponephele lycaon* Kuhn, 1774 - Вол.
15. *Coenonympha pamphilus* Linnaeus, 1758 - Вол.

Семейство Hesperiidae (Толстоголовки)

16. *Thymelicus lineola* Ochsenheimer, 1808 - Вол.

Разноусые чешуекрылые (Heterocera)

Семейство Noctuidae (Совки)

Подсемейство Noctuinae

1. Agrotis segetum Denis & Schiffermüller, 1775 - М.
2. Agrotis exclamationis Linnaeus, 1758 - Л, Вол, М.
3. Agrotis ipsilon Hufnagel, 1766 - Л, М.
4. Agrotis crassa Hubner, 1803 - Л.
5. Axylia putris Linnaeus, 1761 - Вол.
6. Ochropleura tenebrosa Hubner, 1808 - Вол.
7. Ochropleura signifera Denis & Schiffermüller, 1775 - М..
8. Rhyacia auguroides Rothschild, 1914 - М.
9. Noctua pronuba Linnaeus, 1758 - М.
10. Noctua interposita Hubner, 1789 - Вол.
11. Spaelotis raviga Denis & Schiffermüller, 1775 - Вол, М.
12. Xestia c-nigrum Linnaeus, 1758 - Вол, М.

Подсемейство Hadeninae

13. Discestra trifolii Hufnagel, 1766 - Л, Вол, М.
14. Discestra stigmatica Christoph, 1887 - Л, Вол, М.
15. Discestra dianthi Tauscher, 1809 - Л, Вол, М.
16. Cardepia irratoria (Erschov, 1874) - Вол.
17. Sideridis albicolon Hubner, 1809-1813 - Вол.
18. Mamestris w-latinum Hufnagel, 1766 - Вол.
19. Mamestris suasa Denis & Schiffermüller, 1775 - Вол, М.
20. Mamestris oleracea Linnaeus, 1758 - Вол.
21. Mamestris bienna Hubner, 1824 - Вол.
22. Mamestris dysodea Denis & Schiffermüller, 1775 - Л, Вол.
23. Hadena luteago Denis & Schiffermüller, 1775 - Вол, М.
24. Hadena bicoloris Hufnagel, 1766 - Вол.
25. Saragossa sicciorum Staudinger, 1870 - Л.
26. Hyssia porosa Eversmann, 1854 - Вол.
27. Mythimna albipuncta Haworth, 1809 - Вол, М.
28. Mythimna vitellina Hubner, 1803-1808 - Вол.
29. Mythimna pallens Linnaeus, 1758 - Вол, М.
30. Mythimna ande reggii Boisduval, 1840 - Л, М.
31. Mythimna obsoleta Hubner, 1803 - М.

Подсемейство Cuculliinae

32. Cucullia argentina Fabricius, 1787 - Л, Вол, М.
33. Cucullia lactea Fabricius, 1787 - Вол, М.
34. Cucullia tanaceti Denis & Schiffermüller, 1775 - М.
35. Cucullia umbratrica Linnaeus, 1758 - М.
36. Cucullia biornata Fischer de Waldheim, 1840 - Вол, М.
37. Cucullia santonici Hubner, 1809-1813 - Вол, М.

Подсемейство Acronictinae

38. *Acronicta rumicis* Linnaeus, 1758 – Вол, М.
39. *Cryphia fraudatricula* Hubner, 1802 - Вол.
40. *Cryphia rectilinea* (Wärren, 1909) - Вол.

Подсемейство Amphyrinae

41. *Dypterygia scabriuscula* Linnaeus, 1758 - Вол.
42. *Trachea atriplicis* Linnaeus, 1758 - Вол.
43. *Enargia ypsilon* Denis & Schiffmuller, 1775 - Вол.
44. *Mycteroplus puniceago* Boisduval, 1840 - Л.
45. *Oligia strigilis* Linnaeus, 1758 - Вол.
46. *Mesoligia furuncula* Denis & Schiffmuller, 1775 - Л.
47. *Arénostola phragmitidis* Hubner, 1800-1803 - Вол.
48. *Hoplodrina ambigua* Denis & Schiffmuller, 1775 - Вол.
49. *Caradrina morpheus* Hufnagel, 1766 - Вол, М.
50. *Caradrina albina* Eversmann, 1848 - М.
51. *Caradrina clavipalpis* Scopoli, 1763 - Вол.
52. *Chilodes maritima* Tauscher, 1806 - М.
53. *Aegle kaekeritziana* Hubner, 1799 - Вол, М.

Подсемейство Heliothinae

54. *Heliothis viriplaca* Hufnagel, 1766 - Вол.
55. *Heliothis maritima* de Graslin, 1855 – Вол, М.
56. *Heliothis peltigera* Denis & Schiffmuller, 1775 - Л, Вол.
57. *Protoschinia scutosa* Denis & Schiffmuller, 1775 – Л, Вол, М.
58. *Chazaria incamata* Freyer, 1838 - Л.
59. *Aedophron rhodites* Eversmann, 1851 - Вол.

Подсемейство Acontiinae

60. *Eublemma pannonica* Freyer, 1840 - Вол.
61. *Eublemma amoena* Hubner, 1803 - Вол.
62. *Eublemma purpurina* Denis & Schiffmuller, 1775 - Вол.
63. *Eublemma pallidula* Herrich-Schäffer, 1845 - Вол.
64. *Phyllophila obliterate* Rambur, 1833 – Вол, М.
65. *Deltotes candidula* Denis & Schiffmuller, 1775 - Вол.
66. *Emmelia trabealis* Scopoli, 1763 – Л, Вол.
67. *Acontia lucida* Hufnagel, 1767 – Вол, М.

Подсемейство Plusiinae

68. *Macdounnoughia confusa* Stephens, 1850 - М.
69. *Autographa gamma* Linnaeus, 1758 – Вол, М.

Подсемейство Catocalinae

70. *Minucia lunaris* Denis & Schiffmuller, 1775 - М.
71. *Grammodes stolida* Fabricius, 1775 – Л, Вол.

Подсемейство Ophiderinae

72. *Aedia funesta* Esper, 1786 - Вол.
73. *Tyta luctuosa* Denis & Schiffmuller, 1775 – Л, Вол, М.

Семейство Sphingidae (Бражники)

1. *Hyles euphorbiae* Linnaeus, 1758 - Вол.
2. *Deilephila porcellus* Linnaeus, 1758 - Вол.
3. *Macroglossum stellatarum* Linnaeus, 1758 - Вод., Вол.
4. *Mimas tiliae* Linnaeus, 1758 - Вол.
5. *Herse convolvuli* Linnaeus, 1758 - Вол.

Семейство Lasiocampidae (Коконопряды)

1. *Malacosoma castrensis* Linnaeus, 1758 - Вол., Л.

Выявленный видовой состав чешуекрылых (95 видов) представляет собой небольшую часть характерного для агроценозов Ростовской области фаунистического комплекса. Отмечено также несколько степных эндемиков. Редким, вымирающим видом является включённая в Красную книгу России зорька Зегрис (*Zegris eupheme* Led.). Вторая популяция (кроме острова Водный) этого вида нам известна только из долинной степи под селом Подгорное Ремонтненского района (2001 г.).

Представляют интерес два вида совок: *Chazaria incamata* Frey. и *Aedophron rhodites* Ev. Оба вида - эндемики степей и полупустынь. Они собраны нами в заповеднике в единичных экземплярах. Ранее известны из Ростовской области только по сообщениям С.Н. Алфераки (1876, 1880), отмечавшим их в конце XIX - начале XX века, а также по сборам З.Ф. Ключко (1978) на территории восточной Украины, сопредельной с Ростовской областью. Вид *Aedophron rhodites* собран также в Ефремово-Степановском охотхозяйстве Тарасовского района в 2000 г. и на станции Харбулг (30 км южнее Элиста) в 1987 г. (Poltavsky, Artohin, 2000).

К редким эндемикам степной зоны относятся также совки *Saragossa sicciorum* Stgr., *Hyssia porosa* Ev. и *Eublemma pannonica* Frey. Учёты этих видов в разных районах Ростовской области в последней трети XX века носили единичный характер.

Массовыми видами на обследованной территории являются: *Artogeia tarae*, *Lycaeides argutognomon*, *Plebejus argus*, *Polyommatus icarus*, *Coenonympha pamphilus*, *Hyponephele lycanon*, *Agrotis exclamationis*, *Discestra trifolii*, *Protoschinia scutosa*, *Emmelia trabealis*, *Acontia lucida*, *Malacosoma castrensis*.

Автор приносит благодарность всем коллегам, помогавшим в сборах энтомологических материалов на территории заповедника: Э.А. Хачикову, А.Д. Липковичу, Ю.Г. Арзанову, А.Н. Шмараевой.

Литература

Алфераки С.Н. Чешуекрылые окрестностей Таганрога // Труды Русского энтомологического общества. 1876. Т. 8. № 2-3. - С.150-226.

Алфераки С.Н. Чешуекрылые окрестностей Таганрога. Дополнение II // Труды Русского энтомологического общества. 1880. Т. 11. - С.45-50.

Т.16. Вип.6. – 414 с.

Poltavsky A.N., Artohin K.S. New and rare Macrolepidoptera of the Rostov-on-Don region in South Russia (Lepidoptera) // Phegea. 2000. № 28 (4). - P.131-147.

АСКАЛАФ ПЕСТРЫЙ

В.А. Миноранский

Одним из редких, своеобразных по расцветке и форме тела, загадочных насекомых России является аскалаф пестрый (*Ascalaphus macaronius Scopoli*). Он вошел во второе издание Красной книги СССР (1984), в Красные книги УССР (1980), Республики Адыгея (2000), Саратовской области (1996), некоторых других регионов. В Красной книге Российской Федерации (2001) аскалаф пестрый включен в аннотированный перечень таксонов и популяций животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение 3 к Красной книге РФ). Этот перечень дан в Приложении 2 к приказу Госкомэкологии РФ от 12.05.98 № 290 (изменения в приказе от 11.02.2000 № 71).

Аскалаф пестрый не очень крупное (16-20 мм в длину и около 50 мм в размахе крыльев) дневное насекомое. Относится к семейству булавоусок (*Ascalaphidae*) из отряда сетчатокрылых (*Neuroptera*). Несмотря на то, что данный вид упоминается во многих определителях и красуется на обложке популярной книги Л.Б. Стекольникова (1971), до сих пор он малоизучен.

Это насекомое представляет немалый интерес для специалистов хотя бы потому, что обладает весьма своеобразной внешностью. Немцы недаром называют аскалафа «склеенной бабочкой» - глядя на него, действительно можно подумать, будто он собран из разных видов насекомых: ноги – короткие, с шипами и сильными коготками, как у жуков, крылья – с сетчатым жилкованием, как у стрекоз, но цветные и пятнистые, как у бабочек (причем задние крылья короче передних), усы – длинные, с булавой на вершине, как у дневных бабочек. Голова и грудь покрыты черными волосками. Голова относительно широкая, с большими полусферическими глазами. Брюшко короткое и толстое. Переднее крыло у основания желтое, на вершине полупрозрачное, в центре – размытое темное пятно. Заднее крыло ярко-желтое с резким черным полем у основания и черной вершиной с овальным желтым пятном.

Аскалаф близок к хорошо известным муравьиным львам (*Mutillidae*), но в отличие от них хорошо и быстро летают в светлое время суток на высоте до 2 м от поверхности земли. Личинки аскалафа также похожи на личинок муравьиного льва, но их легко отличить по длинным лопастевидным выростам по бокам тела. Голова у личинок квадратная, с семью глазками и короткими антеннами. Грудь крупная, из трех больших сегментов и по длине почти равна брюшку, которое состоит из 10 сегментов. Шесть крепких ног хорошо развиты. Колюще-сосущий ротовой аппарат представлен парой серповидно изогнутых близ вершины, длинных челюстей с зубцами на внутренней стороне.

Личинка аскалафа – хищник, но не строит, как у муравьиного льва, никаких воронок, а терпеливо поджидает свою добычу в укрытии (под камнями, бревнами, комками земли и т.д.). Эти маленький прожорливый хищник может

долго просиживать с широко распахнутыми челюстями, пока какое-нибудь мелкое насекомое не забредет к нему «в гости» - тогда челюсти захлопываются и не отпускают свою жертву до тех пор, пока животное не высосет ее досуха. Личинки аскалафа дважды перезимовывают и только на третий год оккуливаются. При постройке кокона из анального отверстия личинки выделяется белая шелковистая нить, при этом личинка лежит на дорсальной стороне и, отталкиваясь концом брюшка, совершает круговые движения. Кокон получается шарообразный, светлой окраски.

В мировой фауне известно более 300 видов из семейства булавоусок и 20 – из рода аскалафов. Распространены они широко, преимущественно в тропиках и субтропиках. Аскалаф пестрый – средиземноморский реликт, обитает на юге европейской части России, на Кавказе, в Закавказье, южной горной части Крыма (в степной зоне не встречается), Южном Закарпатье, Средней Азии и в Казахстане.

Известно, что излюбленным местом обитания аскалафа пестрого – освещенные, хорошо прогреваемые опушки и поляны широколиственных лесов, сухое редколесье и кустарники. В Крыму, где он довольно редок (Редкие..., 1988), селится на больших полянах в горной зоне, а в степной зоне уже не встречается совсем. Нами были получены новые сведения о местах обитания этого интересного насекомого в засушливых пустынных степях с полынно-типчаково-ковыльной и типчаково-ковыльно-полынной растительностью на юго-востоке Ростовской области в районе заповедника «Ростовский».

Впервые мы наблюдали взрослых аскалафов в июне-июле 1996 г. в окрестностях соленого, летом пересыхающего и покрывающегося слоем соли озера Лебяжье, на нераспахиваемых, умеренно стравленных или вообще не используемых землях госплемзавода «Орловский» (в настоящее время они входят в буферную зону заповедника) и пос. Волочаевский. В границах расположенных здесь поселков, около отдельных ферм, где много деревьев, аскалаф встречался единично, а на совершенно открытых плакорных землях около озера был довольно многочислен (25.06.1996 г., с северной стороны – 30-40, с южной – 10-15 особей на га). Здесь господствует полынно-типчаково-ковыльная пустынная степь, в понижениях изредка попадаются небольшие куртины тысячелистника, пижмы, по берегу соленого озера растут солянки. В полукилометре от южного берега озера есть небольшая лесополоса из акации белой, но здесь аскалафа мы не встречали.

Лето в этом году выдалось жарким: много солнечных дней, отсутствие дождей, температура воздуха до 40°C и выше. Массовый вылет аскалафов длился со второй декады июня по первую половину июля. Они летали в дневные, редко – в вечерние часы, но наиболее активны были с 10 до 12 часов дня. Полет быстрый, стремительный, что затрудняет отлов взрослых особей. Вечером, перед закатом солнца, отдельные особи попадались лишь рядом с населенными пунктами. Еще в конце июня мы наблюдали много спаривающихся

аскалафов, а в июле они уже отложили овальные яйца в почву и взрослые особи пропали.

На острове Водный, входящем в Островной участок заповедника «Ростовский», взрослые аскалафы наблюдались 29.06.1997 г. в наиболее жаркое время солнечного дня: с 11 до 13 часов. Его особи держались на самой высокой части острова, где господствовала характерная для этого района растительность сухих степей. На маршруте длиной 1 км в полосе 20 м нам встретилось 10 аскалафов, которые, спутанные идущими людьми, самостоятельно покидали траву, стремительно летели вертикально вверх на 1-2 м и, пролетев горизонтально над степью 10-50 м, садились на растения. Этот участок мы посетили 5, 7 и 9 июля. В первой декаде месяца часто выпадали дожди, прошел сильный шторм, в отдельные дни и часы погода прояснялась. Ни одного аскалафа нам в эти дни найти не удалось.

Вероятно, в прошлом аскалаф пестрый был характерен для засушливых районов степного ландшафта. Распашка степей, стравливание травостоя скотом, широкое использование высоких дозировок хлор- и фосфорорганических инсектицидов, ряд других, пока неизученных, причин привели к снижению численности аскалафа и сокращению его ареала. Относительно большое его количество на юго-востоке Ростовской области можно связать с наличием здесь слабо затронутых овцеводством целинных земель с естественным травостоем. В других районах Ростовской области аскалаф или отсутствует, или встречается редко. Достаточно сказать, что за 40 лет наблюдений мне удалось обнаружить лишь несколько особей этого вида в Орловском, Зимовниковском и Ремонтненском районах. Из-за недостатка точных сведений аскалаф пестрый не был даже включен в книгу о редких животных Ростовской области (Миноранский и др., 1996).

Литература

- Красная книга Республики Адыгея. Майкоп: Адыгэз, 2000. – 418 с.
- Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов: Регион. Приволж. изд-во «Детская книга», 1996. – 264 с.
- Красная книга Украинской ССР. Киев: Наук. думка, 1980. – 497 с.
- Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т.1. М.: Лесная промышленность, 1984. – 392 с.
- Красная книга Российской Федерации (животные). М.: АСТ-Астрель, 2001. – 864 с.
- Миноранский В.А. Аскалаф пестрый // Природа. № 2. 1997. – С. 52-53.
- Миноранский В.А., Белик В.П., Закутский В.П., Чихачев А.С., Казаков Б.А., Лукина Г.П. Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовс. ун-та, 1996. – 440 с.
- Редкие и исчезающие растения и животные Украины. Справочник. Киев: Наукова думка, 1988. – 256 с.
- Стекольников Л.Б. Что такое аскалафус ? Л., 1971.

МАТЕРИАЛЫ ПО ГЕРПЕТОФАУНЕ ЗАПОВЕДНИКА

«РОСТОВСКИЙ»
В.А. Миноранский, А.В. Тихонов

Герпетофауна заповедника до настоящего времени остается практически не изученной. В тоже время эта группа, как свидетельствуют работы М.С. Гилярова, И.Х.Шаровой, Б.Л. Стригановой и других исследователей, относится к наиболее характерным для различных экосистем комплексам животных. Она является показательной группой для отдельных биогеоценозов и изменений происходящих в последних. Герпетобионты могут служить индикаторами происходящих в заповеднике процессов восстановления степных биоценозов.

Наши наблюдения проводились в районе Островного и Старицкого участков заповедника. При выделении участков для сбора в них полевого материала во всех случаях учитывались фитоценотические, орографические и микроклиматические признаки (состав растительности и отдельные геоботанические параметры, особенности рельефа, влажность почвы и некоторых других особенностей местности), а так же учитывалось антропогенное влияние, которому подвергалась территория заповедника.

В первую группу вошли степные участки с низкой и очень низкой степенью увлажнения. Их условно разделили на две подгруппы: к одной отнесли собственно степные участки, давно или очень слабо подвергавшиеся антропогенному воздействию (участки 1, 2, 3 и 4 табл. №1) – на этих участках не было интенсивного выпаса скота. В другую подгруппу вошел участок с довольно высоким уровнем выпаса скота (№ 5, табл. №1). Участок № 1 располагался на о-ве Водный, в 200 м от побережья оз. Маныч-Гудило (МГ). На нем доминировали полынь сантонинная (*Artemisia santonica*), ковыль Лессинга (*Stipa lessingiana*), овсянница ложнодалматская (*Festuca pseudodalmatica*), житняк гребневидный (*Agropyron pectinatum*), встречался тюльпан Шренка (*Tulipa shrenkii*). Сбор герпетобионтов проводился 27.06.- 02.07.97 г. Участок № 2 (сборы 30.06.-5.07.97 г.) находился на материковой части Островного участка. На нем, кроме упомянутых видов, в небольших количествах добавился мятылик (*Poa crispata*), и увеличилась плотность полыни сантонинной. На о-ве Водный сборы проведены и 13-16.07.98 г. на плакорном участке (№ 3), который по составу растительности почти полностью (отмечены тысячелистник - *Achillea* sp. и некоторые др.) совпадал с участком № 1. Площадка № 4 (сборы 20-25.07.98 г.) - неизмененная степь на Старицком участке. Растительность беднее, чем на предыдущих участках: доминанты ковыль Лессинга и полынь сантонинная. Площадка № 5 (5-10.07.98 г.) на стравленной степи полуострова Островного участка. Доминировали полынь сантонинная и мятылик. Здесь наблюдался интенсивный выпас овец.

Вторая группа участков располагалась на берегах пресных водоемов. Площадки № 6 (сборы 1-6.07.97 г.) и № 7 (20-25.06.98 г.) находились в низменности на Островном участке заповедника заполненной вытекающей из

артезианской скважины водой. Растительность включала клоповник мусорный (*Lepidium ruderale*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), подорожник ланцетовидный (*Plantago lanceolata*), дурнишник обыкновенный (*Xanthium strumarium*), дурнишник колючий (*Xanthium spinosum*). Участок № 8 (10-15.07.98 г.) на месте высохшего пресного водоема. Произрастали осот (*Sonchus oleaceus*), частуха подорожная (*Alisma plantago-aquatica*), рогоз (*Typha latifolia*), камыш озерный (*Scirpus lacustris*). Участок № 9 (20-25.06.98 г.) на периодически затопляемом лугу. Растения: пижма (*Taraxacum sp.*), осот, подорожник ланцетовидный, пырей ползучий, частуха подорожная и др.

Третья группа участков была расположена на солончаке с солеросом травянистым (*Salicornia herbacea*). Сборы проводились на Островном участке в одном месте в разное время: 4-9.05.97 г. (№10); 8-13.07.97 г. (№11); 30.06-5.07.98 г. (№12).

Четвертая группа участков (таблица № 4) находилась на побережье оз. Маныч - Гудило. В связи с высокой соленостью водохранилища, которая, однако, намного ниже, чем в солончаковых временных водоемах, по его побережью формируется довольно специфическая флора и фауна. Сборы проводились на 3-х участках: на материковой части заповедника (№ 13 – 8-13.07.97 г. и №14 – 25-30.06.98 г.), на небольшом намывном о-ве Птичий с колонией колпиц и других птиц (№ 15 – 14-19.07.97 г.) и на о-ве Водный (№16а – 13-15.07.97 г.). Точки № 13 и 15 – участки берега, покрытые коркой из водорослей и без растительности. На участке № 14 произрастали рогоз, тростник кожистый (*Phragmites australis*) и в небольших количествах частуха подорожная.

Пятая группа участков включала в себя аграрные и рудеральные участки. Лесополоса (№ 16 - 2-7.07.97 г.), вспаханное поле (№ 17 - 7-12.07.97 г.) и две площадки - одна в окр. кошары на Островном участке (№ 18 - 25-30.06.98 г.), другая в брошенном в 1992 г. (№ 19 - 28.06-3.07.97 г., №20 - 30.09-4.10. 97 г.) пионерлагере. Древесная растительность лесополосы состояла из белой акации. Травянистая растительность была представлена пыреем ползучим, подмареником настоящим, клоповником мусорным, марью белой и ромашкой непахучей. Участок № 17 незадолго до начала сборов вспахали и на момент сборов оформившейся растительности там не было. До вспашки этот участок был под паром. На территории кошары произрастали лебеда раскидистая (*Atriplex patula*), клоповник мусорный, амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiiformes*) дурнишник колючий и др. На территории пионерского лагеря максимальную численность имели клоповник мусорный, ромашка непахучая, подмареник распространенный, щирица (*Amaranthus blitoides*).

Сборы герпетофауны проводились по общепринятой методике путем отлова ловушками Барбера - 0.5-литровыми банками с внутренним диаметром горлышка 75 мм, прикопанными до уровня горлышка в почву. Ставились ловушки на 5 суток. В банки-ловушки в целях промежуточной фиксации материала наливался 4% раствор формалина, хранились сборы в 96% растворе спирта или в 4% растворе формалина.

Обработка зоологического материала проводилась по некоторым параметрам.

Плотность (динамическая плотность, массовость, обилие) - среднее число особей вида в пересчете на единицу учета (ловушко/сутки):

$$V = \frac{k}{n},$$

где V - плотность, k - сумма всех особей вида во всех пробах, n - количество взятых проб;

Встречаемость - показатель относительного числа проб, в которых представлен данный вид, к общему числу исследованных проб, выраженный в процентах:

$$P = \frac{n \times 100}{N},$$

где P - встречаемость, n - пробы, в которых обнаружен вид, N - общее число взятых проб;

Общность (индекс общности видового состава, индекс сходства) - показатель, определяющий сходство видового состава между двумя компонентами населения, выраженный в процентах:

$$O = \frac{a \times 100}{A},$$

где O - общность, a - общие виды, A - суммарное число всех видов двух сравниваемых единиц.

1. Видовой состав и численность герпетобионтов

Во всех летних сборах на степных участках мы наблюдали присутствие степного таракана (*Ectobis duscei*), индекс встречаемости которого был равен 100%, причем максимальное количество отмечалось на территории Старицкого участка в середине лета. Средняя плотность (V) таракана степного равнялась 0,35 экз. на 10 ловушко/суток (таблица 1). Прямокрылые были представлены сверчком *Gryllulus desertus*, который отсутствовал на Старицком участке (встречаемость $P = 75\%$). Средняя динамическая плотность этого насекомого была равна 0,15 экз. на 10 ловушко/суток.

Жуки-представители 16 видами. Средняя их плотность колебалась от $V = 0,05$ до 0,25 экз. на 10 ловушко/суток, за исключением бомбарида *Brachinus crenipennis* L., плотность которого была 1,6 экз. на 10 ловушко/суток. На всех точках сборов отмечался только один вид жуки- *Pterostichus crenuliger* (индекс встречаемости 100%) и во всех степных сборах плотность этого вида была одинакова: 0,2 экз. на 10 ловушко/суток. Типично рудеральные виды или не отмечались вовсе (например, *Broscus cephalotes* или *Harpalus smaragdinus*), или наблюдались в единичных случаях (*Calathus*

melanocephalus, *Harpalus distinguendus* отмечены только в на о-ве Водный, что составляет встречаемость 25%, с плотностями $V = 0,4$ и $0,2$ экз. на 10 ловушко/суток соответственно). Род *Chlaenius* представлен тремя видами; доминировал *Chlaenius aeneocephalus* (ср. плотность 0,4 экз. на 10 ловушко/суток, индекс встречаемости 75%). Род *Harpalus* самый многочисленный по видовому разнообразию – 4 вида, с максимальной для рода плотностью (*Harpalus salinus*) 0,25 экз. и максимальной встречаемостью, у того же вида равной 75%. Бомбардиры были представлены тремя видами, причем вид *Brachinus crepitans* имел самую высокую численность из всех беспозвоночных в этих сборах на о-ве Водный ($V = 5,6$ экз. на 10 ловушко/суток, средняя плотность 1,6 экз. на 10 банок/ловушек, индекс встречаемости 75%). Встречаемость двух родов жука-лиц с максимальным видовым разнообразием – *Harpalus* и *Brachinus* – достигала так же 75%.

Из других групп жесткокрылых можно отметить черного мертвоеда (*Silpha obscura*), который отмечался в двух из четырех рассматриваемых сборов, причем оба сбора были проведены на о-ве с разницей в год – в 1997 и 1998 гг. *Silpha obscura* является вторым по численности видом насекомых ($V = 4,4$ особи на 10 ловушко/суток в сборах с о-ва и, соответственно, средняя плотность 1,2 особи на 10 ловушко/суток), следом за *Brachinus crepitans*.

Пауки представлены 18 видами 11 родов. В наших сборах максимальное видовое разнообразие было у р. *Pardosa* – 3 вида. Ни один вид не был отмечен во всех сборах, три вида отмечались на двух участках, (встречаемость 50%), остальные – по одному (встречаемость 25%).

Средняя плотность беспозвоночных составляла 9,3 экз. на 10 ловушко/суток, максимальная плотность отмечалась на территории о-ва Водный в 1997 г., а минимальная – на Старицком участке в 1998 г. Эти отличия можно объяснить местоположением участков сбора – на острове большая влажность, чем на Старицком участке, кроме того, 1997 год по метеоусловиям был на много более влажным, чем 1998 г.

В отличие от сборов в нетронутой степи на подвергшемся антропогенному воздействию участке (№ 5) отсутствует степной таракан,. Прямокрылые здесь представлены сверчком *Gryllus desertus* (ср. плотность $V = 0,2$ экз. на 10 ловушко/суток). Жужелицы было 11 видов из 5 родов, что меньше по сравнению со сборами в практически неизменённой степи (16 видов, 8 родов). Максимальная плотность у жужелицы *Harpalus obesus*, меньше у *Harpalus distinguendus* и бомбардира *Brachinus hamatus*. Отмечены представители родов *Broscus*, *Calathus*, *Chlaenius*. По видовому разнообразию доминировали роды *Harpalus* (4 вида), *Chlaenius* (3). В этом сборе присутствовали несколько рудеральных видов: *Broscus cephalotes*, *Calathus melanocephalus*, *Harpalus distinguendus*, *Harpalus smaragdinus* (плотности $V = 0,6$, $0,6$, $0,8$ и $0,4$ экз. на 10 ловушко/суток).

Из других групп жесткокрылых в ловушки попали карапузик четырехточечный (*Hister quadrimaculatus*), мертвоед *Silpha obscura*, кожеед падальный

Dermostis laniarius, *Blaps lethifera*, *Gonocephalum pusillum*, *Crypticus quisquilius*. Из вышеупомянутых видов необходимо особо отметить черного мертвояда и кожееда *Dermostis laniarius*, присутствие которых не характерно для целинной степи.

Таблица 1

Состав герпетофауны на степных участках заповедника
(на 10 ловушко/сут.)

Группы и виды членистоногих	Номера участков					
	1	2	3	4	сред- нее	5
BLATTIDAE						
<i>Ectobis duscei</i> Adel.	0,4	0,2	0,2	0,6	0,35	0
ORTHOPTERA						
<i>Gryllus desertus</i> L.	0,2	0,2	0,2	0	0,15	0,2
COLEOPTERA						
CARABIDAE						
<i>Broscus cephalotes</i> L.	0	0	0	0	0	0,6
<i>Pterostichus crenuliger</i> Chd.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0
<i>Pterostichus punctulatus</i> Schall.	0	0,4	0,4	0	0,2	0
<i>Calathus melanocephalus</i> L.	0,4	0	0	0	0,1	0,6
<i>Chlaenius decipiens</i> Dej.	0	0	0	0	0	0,4
<i>Chlaenius aeneocephalus</i> Dej.	0,6	0,4	0,6	0	0,4	0,2
<i>Ch. steveni</i> Quens.	0	0,2	0	0,2	0,1	0
<i>Ch. nigricornis</i> F.	0	0,2	0,2	0	0,1	0,2
<i>Daptus vittatus</i> F.-W.	0	0,2	0,2	0	0,1	0
<i>Acinopus picipes</i> Ol.	0,2	0,2	0	0	0,1	0
<i>Amara convexiuscula</i> Marsh.	0	0,2	0	0	0,05	0
<i>Harpalus distinguendus</i> Duft.	0,2	0	0	0	0,05	0,8
<i>H. smaragdinus</i> Duft.	0	0	0	0	0	0,4
<i>H. serripes</i> Quens.	0	0	0	0	0	0,2
<i>H. oblitus</i> Dej.	0	0	0	0	0	1
<i>H. salinus</i> Dej.	0,4	0,4	0	0,2	0,25	0
<i>H. politus</i> Dej.	0	0,6	0	0	0,15	0
<i>H. atratus</i> Latr.	0,4	0	0	0	0,1	0
<i>Brachinus explodens</i> Duft.	0	0,2	0	0	0,05	0
<i>Brachinus crepitans</i> L.	5,6	0,6	0,2	0	1,6	0,2
<i>Brachinus hamatus</i> F.-W.	0,4	0,2	0	0	0,15	0,8
STAPHYLINIDAE						
<i>Staphylinus caesareus</i> Ced.	0,2	0	0	0	0,05	0
SILPHIDAE						
<i>Silpha obscura</i> L.	4,4	0	0,4	0	1,2	0,8

	DERMESTIDAE					
Dermestis laniarius Ill.	0	0,4	0	0	0,1	0,4
TENEBRIONIDAE						
Blaps lethifera F.-W.	0	0	0	0	0	0,2
Gonocephalum pusillum F.	0,6	0,2	0	0	0,2	0,2
Opatrum sabulosum L.	0,4	0	0	0	0,1	
Crypticus quisquilius Pk.	0	0	0	0	0	0,2
CHILOPODA						
Lithobiomorpha	0,2	2,4	0,4	0,4	0,85	0
ARACHNIDA						
ARANEI						
Steatoda albomaculata	0	0,2	0	0,2	0,1	0
Stemonyphantes sp						
Trochosa spinipalpis Simon	0,4	0	0	0	0,1	0
Arctosa sp.	0	0	0	0,2	0,05	0
Pardosa agrestis	0,2	0	0	0	0,05	0,2
P. italica Tongiorgi	0	0	0,4	0,2	0,15	0
P. sp.	0	0,2	0	0	0,05	0
Tarentula cronebergi (Torell)	0	0	0	0,4	0,1	0
T. shmidtii Hahn	0	0	0	0,2	0,05	0
Titanoea shineri (L. Koch)	0,4	0	0	0	0,1	0
T. veteranica O. Herman	0	0	0	0,2	0,05	0
Gnaphosa. sp	0	1,8	0	0	0,45	0
Zelotes longipes L. Koch.	0,2	0,8	0	0	0,25	0
Z. caucasicus (L. Koch)	1	0,2	0	0	0,3	0,4
Micaria rossica Thorell	0	0	0,2	0	0,05	0
Thanatus vulgaris Simon	0	0	0	0,2	0,05	0
Philodromus histrio Latreille	0	0	0	0	0	0
Xysticus robustus Hahn	0	0,2	0	0	0,05	2,4
X. sabulosus Hahn	0,6	0	0	0	0,15	0
Aerurillus v-insignitus (Clerck)	0	0	0	0,2	0,05	0
Клещ	0,4	0,8	0,6	0	0,45	0,4
ВСЕГО	18	11,6	4,05	3,4	9,3	0,4
ВСЕГО ВИДОВ	23	25	13	13	43	21

Паукообразные в этих сборах были представлены 5 видами: Steatoda albomaculata, Titanoea shineri, Zelotes caucasicus, Philodromus histrio, Xysticus robustus. Ни один из отмеченных родов не был представлен более чем одним видом. Максимальная плотность наблюдалась у вида Zelotes caucasicus (2,4 особи на 10 ловушко/суток). Этот показатель у данного вида был максимальным для этого сбора среди всех беспозвоночных. Динамическая плотность остальных видов паукообразных была не выше 0,4 особи на 10 ловушко/суток.

В окрестностях пресных водоемов (таблица 2) отсутствует степной таракан, а отряд ORTHOPTERA был представлен медведкой *Gryllotalpa gryllotalpa* и сверчком *Gryllus desertus*. Оба вида отмечались в единичных сбоях, но в довольно значительных количествах: $V = 0,5$ и $2,4$ экз. на 10 ловушек/суток соответственно, что составляло среднюю массовость для всей группы участков $0,13$ и $0,6$ экземпляра на 10 ловушек/суток.

Жужелицы в этих сборах были представлены 8 родами и 15 видами.

Таблица 2

**Состав герпетофауны, собранной на берегах пресных водоемов
(на 10 ловушко/суток)**

Группы и виды членистоногих	Номера участков				
	№6	№7	№8	№9	Среднее
ORTHOPTERA					
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> L.	0	0	0	0,5	0,13
<i>Gryllus desertus</i> L.	2,4	0	0	0	0,6
COLEOPTERA					
CARABIDAE					
<i>Cicindela lunulata nemoralis</i> Ol.	0,2	1,33	2	0,5	1
<i>Broscus cephalotes</i> L.	0,4	0	0	0	0,1
<i>Agonum atratum</i> Mnnh.	0,2	0	0	0	0,05
<i>Calathus melanocephalus</i> L.	0	0,44	4,5	0	1,24
<i>Chlaenius spoliatus</i> Rossi.	1,2	0	2	0	0,8
<i>Ch. nigricornis</i> F.	0,2	2,22	0,25	0	0,67
<i>Ophonus. cribicollis</i> Dej.	0,4	0	0	0,5	0,23
<i>Harpalus distinguendus</i> Duft.	0	0,67	0	0	0,17
<i>H. smaragdinus</i> Duft.	0,6	0	0,25	1	0,46
<i>H. serripes</i> Quens.	0,4	0	2	1,5	0,98
<i>H. oblitus</i> Dej.	0	0	0	0,5	0,13
<i>Brachinus crepitans</i> L.	0,8	0	0	0,5	0,33
<i>B. ejaculans</i> F.-W.	0	0,33	0	0	0,08
<i>B. explodens</i> Duft.	0	0	2	0	0,5
<i>B. hamatus</i> F.-W.	0	2,22	0	0	0,56
DYTISCIDAE					
<i>Macrobytes</i> sp.	0	0	0	0,5	0,13
HISTERIDAE					
<i>Hister quadrimaculatus</i> L.	0,2	0	0	0	0,05
SILPHIDAE					
<i>Silpha obscura</i> L.	0	0,67	0	2	0,67
DERMESTIDAE					

Dermestis laniarius Ill.	0	0,67	1	0	0,42
ELATERIDAE					
Agriotes medvedivi Dolin	0	0,33	0	0,5	0,21
неопр. ELATERIDAE	0,2	0	0	0	0,05
TENEBRIONIDAE					
Gonocephalum pusillum F.	0	0,67	0	0,5	0,29
MUTILLIDAE					
Dasylabris manasungora Pallas.	0,2	0	0	0	0,05
ARACHNOIDEA					
ARANEIDA					
Pirata piraticus Clerck	0	1,33	0	0,5	0,46
Arctosa leopardus (Sundevall)	0	0,67	0,25	1,5	0,61
Arctosa sp.	0,2	0	0,25	0	0,11
Xerolycosa miniata C. L. Koch	0	0	0,25	0	0,06
Pardosa agrestis Westring	0,8	0	0,75	1	0,64
P. italica Tongiorgi	0	0	0,25	1	0,06
P. lictinosa Simon	0,2	0	0	0	0,05
P. sp.	0	0	0	0,5	0,13
Enoplognatha oelaudica Thorell	0	1	0,25	0	0,31
Gnaphosa dolosa O. Herman	0,6	0,33	0	0,5	0,36
Gnaphosa saurica Ovt., P. et S.	0	0	0,75	0	0,19
G. sp	0	0	0	0,5	0,13
Zelotes lutetianus (L. Koch)	0	0,33	0	0,5	0,13
Micaria rossica Thorell	0	0	0,5	0	0,31
ВСЕГО	9,2	13,21	17,25	14,5	13,6
ВСЕГО ВИДОВ	17	15	15	19	39

Наибольшее видовое разнообразие было у двух родов: Harpalus и Brachinus - по 4 вида каждый. Средняя плотность этого отряда в сборах колебалась от 0,05 до 1,24 экз. на 10 ловушко/суток. Максимальные величины данного параметра были у видов Agonum logiventre, Cicindela lunulata nemoralis, Harpalus smaragdinus (составляли $V = 1,24, 1, 0,98$ экз/ на 10 ловушко/суток). На всех участках отмечался скакун Cicindela lunulata nemoralis ($P = 100\%$). Встречаемость 75% отмечена у Chlaenius spoliatus (ср. плотность 0,67 экз. на 10 ловушко/ суток), Harpalus distinguendus, H. smaragdinus (0,46 и 0,98 соответственно). Остальные жужелицы не выходили за пределы индекса встречаемости 50%, а некоторые виды (например Brachinus explodens) встречались с частотой 25%. Некоторые виды давали вспышку численности на отдельных участках, а в остальных либо не встречались, либо были в незначительных количествах. К ним относятся Chlaenius spoliatus, Brachinus explodens. Они, по-видимому, эпизодически играют значительную роль в описываемой стации.

Из других групп жесткокрылых можно отметить черного мертвоеда ($V_{cp} = 0,42$ экз. на 10 ловушко/суток, $P = 50\%$) и падального кожееда ($V_{cp} =$

0,25 экз./на 10 ловушко/суток, Р = 50%). В отдельных сборах эти виды давали вспышку численности, а в других могли отсутствовать полностью.

Пауки представлены 14 видами. По видовой плотности доминировали виды *Pardosa agrestis* (0,64 экз. на 10 ловушко/суток), *Arctosa leopardus* (0,61) и *Pirata piraticus* (0,46). Первые два вида имели максимальную для паукообразных встречаемость (Р = 75%). Кроме них, такую встречаемость имел вид *Gnaphosa dolosa* (Vcp = 0,36 экз. на 10 ловушко/суток). Средняя плотность герпетобионтов для этих сборов составляла 13,6 экз. на 10 ловушко/суток.

Солончаковые участки (таблица 3) по степени влажности можно отнести к участкам с повышенной влажностью, но вода, находящаяся на соленых участках, малодоступна растениям и животным – в связи с высокой соленостью и, соответственно, с высоким осмотическим потенциалом. Во всех сборах с солончаков присутствовала медведка *Gryllotalpa gryllotalpa* (встречаемость Р = 100%). Максимальную плотность этот вид продемонстрировал в сборах лета 1997 г., где она достигла величины 1 экз. на 10 ловушко/суток. Средняя плотность в этих сборах была равна 0,52 экз. на 10 ловушко/суток. Почти такую же плотность продемонстрировала прибрежная уховертка *Labidura riparia* (0,57), причем этот вид был отмечен на солончаках только в сборах лета 1997 г. (индекс встречаемости Р = 33,33%).

Таблица 3
Состав герпетофауны на солончаках (на 10 ловушко/суток)

Группы и виды членистоногих	Номера участков			
	№10	№11	№12	Сред.
ORTHOPTERA				
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> L.	0,33	1	0,22	0,52
<i>Gryllus desertus</i> L.	0,33	0,2	0	0,18
DERMAPTERA				
<i>Labidura riparia</i> Pall.	0	1,7	0	0,57
COLEOPTERA				
CARABIDAE				
<i>Cicindela lunulata nemoralis</i> Ol.	0	0	0,67	0,22
<i>Broscus cephalotes</i> L.	0	0	0,22	0,07
<i>Pterostichus punctulatus</i> Schall.	0	0,4	1,11	0,5
<i>Agonum atratum</i> Duft.	1,33	0	0	0,44
<i>Chlaenius aeneocephalus</i> Dej.	0	0,4	0,22	0,21
<i>Ch. nigricornis</i> F.	0,67	0,6	0,22	0,5
<i>Daptus vittatus</i> F.-W.	0,33	0	0	0,11
<i>Ophonus azureus</i> F.	0	0,2	0,2	0,13
<i>Harpalus oblitus</i> Dej.	0,66	0	0,22	0,29
<i>Brachinus explodens</i> Duft.	0	0,2	0	0,07

Brachinus crepitans L.	0,33	0	0	0,11
Brachinus hamatus F.-W.	0,33	0,4	0,44	0,39
DERMESTIDAE				
Dermestis laniarius Ill.	0,33	0	0	0,11
TENEBRIONIDAE				
Belopus crassipes F.-W.	0	0	0,22	0,07
ARACHNOIDEA				
ARANEIDA				
Trochosa robusta Simon	0	0	0,67	0,22
Arctosa sp.	0,66	0	0	0,22
Pardosa agrestis Westing	0,66	2,4	3,56	2,2
P. italica Tongiorgi	8,89	5,2	8,22	7,43
P. sp.	0,33	0,2	0,89	0,47
Devadé indistincta (Pick.-Cambr.)	0,33	0	0	0,11
Gnaphosá sp	0,33	0	0	0,11
Drassodes sp.	0	0	0,22	0,07
Zelotes sp.	0,33	0	0	0,11
Xysticus robustus (Hahn.)	0	0,8	0,67	0,49
Micaria rossica Thorell	0	0	0,44	0,15
ВСЕГО	16,17	13,7	18,41	16,07
ВСЕГО ВИДОВ	16	13	17	28

Жуки представлены 12 видами и 9 родами. Больше всего видов было у рода Brachinus (3 вида) и у рода Chlaenius (2). Максимальная плотность наблюдалась у Pterostichus punctulatus (Vcp. = 0,5 экз. на 10 ловушко/суток, Р = 66,67%), Chlaenius nigricornis (Vcp. = 0,5, Р = 100%) и Agonum atratum (Vcp. = 0,44, Р = 33,33%). Кроме Chlaenius nigricornis, индекс встречаемости 100% отмечался у Brachinus hamatus, но средняя плотность его была относительно низкой - 0,39 экз. на 10 ловушко/суток и вспышек численности не наблюдалось.

Agonum atratum, Brachinus crepitans (Vcp. = 0,11 экземпляра на 10 ловушко/суток, Р = 33,33%) и Daptus vittatus (Vcp. = 0,11, Р = 33,33%) были отмечены нами только в весенний период, а Harpalus oblitus (Vcp. = 0,29, Р = 66,67%) имел значительно более высокую численность, чем в летних сборах. Chlaenius nigricornis демонстрировал не очень высокие различия плотности для весенних и летних сборов, а остальные виды жуков, отмечавшиеся на солончаках в весенних сборах, не были представлены. При сравнении весенних и летних сборов жуков индекс общности (O) был равен 25%.

Из других жесткокрылых можно отметить падального кожееда и чернотелку Belopus crassipes, имевших ср. плотность (V) 0,11 и 0,07 экз. на 10 ловушко/суток соответственно и встречаемость Р = 33,33% для обоих видов.

Пауки представлены 11 видами и 9 родами. К р. Pardosa принадлежало три вида, к остальным родам – по одному. Также все виды этого рода име-

ли индекс встречаемости $P = 100\%$. Максимальная плотность у *Pardosa italicica* ($V_{ср.} = 7,43$ экз. на 10 ловушко/суток) и *Pardosa agrestis* ($V_{ср.} = 2,2$).

Средняя плотность герпетобионтов для этих сборов была равна 16,07 экз. на 10 ловушко/суток.

Побережье оз. Маныч-Гудило (таблица 4) представляет собой особый биоценоз. Соленость почвы побережья гораздо ниже, чем на солончаках. Обыкновенная медведка отмечена на материковой территории во всех сборах и на острове, но не поймана на побережье о-ва Водный (индекс встречаемости $P = 75\%$). Максимальная плотность этого вида наблюдалась на материке в 1997 г., а минимальная – на том же участке в 1998 г. ($V = 0,6$ и 0,25 экз. на 10 ловушко/суток). Ср. плотность медведок 0,31 экз. Большая ср. плотность отмечена у сверчка *Gryllulus desertus* ($V = 0,43$), но у него другая ситуация: на о-вах этот вид не отмечался, на материковой части в 1997 г. он имел минимальную плотность, а в 1998 г. дал вспышку численности (плотность 1,5 особи на 10 ловушко/суток, $P = 50\%$).

Таблица 4
Состав герпетофауны на берегу оз. Маныч-Гудило

Группы и виды членистоногих	Номера участков			
	13	14	15	16а
ORTHOPTERA				
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> L.	0,6	0,25	0	0,31
<i>Gryllus desertus</i> L.	0,2	1,5	0	0,43
DERMAPTERA				
<i>Labidura riparia</i> Pall.	3	0,25	0	0,81
COLEOPTERA				
CARABIDAE				
<i>Cicindela lunulata nemoralis</i>				
Ol.	0,2	0,5	0,25	0,24
<i>Broscus cephalotes</i> L.	0	0,5	0	0,68
<i>Pterostichus punctulatus</i> Schall.	0	0,25	0,25	0,13
<i>P.sericeus</i> F.-W.	0	0,25	0	0,06
<i>Calathus melanocephalus</i> L.	1,8	0	0	0,5
<i>Chlaenius spoliatus</i> Rossi.	0,2	0	0,25	0,11
<i>Ch. aeneocephalus</i> Dej.	0,2	0	0,25	0,11
<i>Ch. steveni</i> Quens.	0,2	0	0	0,05
<i>Ch. nigricornis</i> F.	0	0,75	0,25	0,45
<i>Ophonus cribicollis</i> Dej.	0,2	0	0	0,05
<i>Harpalus distinguendus</i> Duft.	0,2	0	0	0,05
<i>Harpalus serripes</i> Quens.	0	0	0,25	1,66
<i>Brachinus ejaculans</i> F.-W.	0,2	0	0,5	0,23
<i>Brachinus explodens</i> Duft.	0,2	0	0	0,1
HISTERIDAE				

Hister quadrimaculatus L.	0	0	0	0,15
ELATERIDAE				
Agriotes medvedovi Dolin.	0	0	0	0,05
TENEBRIONIDAE				
Gonocephalum pusillum F.	0	0,25	0	0,06
DIPTERA				
SYRPHIDAE				
Tubifera sp.	2,2	0	0	0,55
MYRIAPODA				
CHILOPODA				
Lithobiomorpha	0	0	0,25	0
ARACHNOIDEA				
ARANEIDA				
Trochosa ruricola (De Geer)	0	0	0,5	0,5
Arctosa sp.	0,2	0	0	0
Pardosa agrestis Westring	0,6	3,8	3,75	0,5
P. italica Tongiorgi	0	0,8	1,75	1,75
P. lictinosa Simon	0,2	0,2	0,25	0,75
P. sp.	0,2	0	0,5	0
Devadé indistincta (Pick.-Cambr.)	0,2	0	0	0
Gnaphosa dolosa O. Herman	2,8	0,2	0	0
G. saurica Ovtsharenko, Platnick et Song	0	0	0,5	0
G. sp.	0,4	0	0	0
Trachizelotes sp.	0	0,2	0	0
Zelotes declinans (Kulcz. in Chyer et Kulczynski)	0	0	0	0,25
Z. sp.	0,2	0,2	0	0
Arundognatha striata L. Koch	0	0,2	0	0
Micaria rossica Thorell	0	0	0,25	0
ВСЕГО	14,2	16,8	12,25	5,75
ВСЕГО ВИДОВ	21	16	15	26

Прибрежная уховертка наблюдалась только на материковых участках, максимальная ее численность отмечалась в 1997 г. (3 особи на 10 ловушек/суток, индекс встречаемости 50%). 1997 г. был очень дождливым, а 1998 – сухим.

Жужелицы на побережье МГ представлены 14 видами из 8 родов. Нагар palus serripes (ср. плотность 1,66) отмечен только на островах, причем на о-ве Птичий его обилие достигало 6,4 экз. на 10 ловушек/суток. Следующее за Nagar palus serripes место занимала жужелица - головач (*Brosicus cephalotes*) (Vср. = 0,68 экз. на 10 ловушек/суток). Этот вид также дал вспышку

численности на о-ве Птичий ($V = 2,2$ экз., индекс обилия $P = 50\%$). Индекс общности видового состава о-ва Птичий при сравнении со сборами с материка 35,71%, а для о-ва Водный - 42,86%. На трех из четырех участков (индекс обилия $P = 75\%$) встречались скакун *Cicindela lunulata nemoralis* (отсутствовал на о-ве Птичий, $V_{cp} = 0,24$ экз. на 10 ловушко/суток), *Chlaenius nigricornis* (отсутствовал на материке в 1997 г. $V_{cp} = 0,45$) и бомбардир *Brachinus ejaculans* (отсутствовал в сборах с материковой части 1998 г. $V_{cp} = 0,23$ экз. на 10 ловушко/суток).

На о-ве Птичий с колонией колпиц и других птиц найдена личинка щелкунца Медведева (*Agriotes medvedevi*). Высшая точка этого острова находится на несколько десятков сантиметров выше уровня оз. МГ и периодически затапливается. Почвенные воды стоят очень высоко и многие педобионты жить здесь не могут. На о-ве колпиц отмечен и карапузик четырехточечный. На материковой части в 1998 г. найден медляк *Gonocephalum pusillum*. Все три перечисленных вида имели индекс встречаемости $P = 25\%$. В 1997 г. на материке отмечены личинки мух – ильниц (*Tubifera sp.*) (2,2 особи на 10 ловушко/суток, ср. плотность 0,55).

Пауки представлены 15 видами из 9 родов. К р. *Pardosa* принадлежали 4 вида, к р. *Gnaphosa* - 3, *Zelotes* - 2, а к остальным – по 1 виду. Один вид (*Trachizelotes sp.*) отмечен только на территории колонии колпиц (о-в Птичий).

В сборах с побережья оз. МГ средняя плотность герпетобионтов была равна 12,26 экз. на 10 ловушко/суток.

Герпетобионты агроценозов собраны в лесополосе и на вспаханном поле (таблица 5). Обе точки располагались рядом, в двухстах метрах друг от друга. Представители отр. ORTHOPTERA отмечены только в лесополосе ($V = 0,2$). Жужелицы представлены 10 видами из родов: *Broscus*, *Calathus*, *Chlaenius*, *Harpalus* и *Brachinus*. В лесополосе в максимальном количестве собран *Calathus melanocephalus* (индекс обилия $V = 10,2$ особи на 10 ловушко/суток). Следующими по численности были *Harpalus distinguendus* (индекс обилия достигал 4,8), *Chlaenius aeneocephalus* ($V = 3,4$) и *Harpalus oblitus* ($V = 2,6$). Самые низкие значения индекса плотности для *Broscus cephalotes* и *Brachinus explodens* ($V = 0,2$), а также *Harpalus serripes* ($V = 0,8$). Найден здесь *Chlaenius nigricornis* (индекс 2,4), отмеченный практически на всех участках, рассмотренных ранее.

На вспаханном поле видовое разнообразие жужелиц было значительно ниже: 7 видов из 4 родов. Наибольшее количество *Harpalus oblitus* и *Calathus melanocephalus*, имевших одинаковый индекс численности: 2,2 особи на 10 ловушко/суток. В два раза меньшее обилие имел вид *Chlaenius aeneocephalus* ($V = 1,1$), еще ниже - *Harpalus smaragdinus* ($V = 1$).

Индекс общности жужелиц на этих двух участках был достаточно высок: $O = 70\%$, но по общей численности эти участки различаются более, чем в три раза (на вспаханном поле индекс плотности 7,7, а в лесополосе – 28).

Черный муртвоед в лесополосе имел огромную численность ($V = 40,2$ особи на 10 ловушек/суток), а на вспаханном поле – незначительную (0,4). Большое количество муртвоедов в лесополосе, вероятно, связано, во-первых, с высокой их численностью на данном участке, а, во-вторых, с массовым попаданием насекомых в банки, что привлекает в них некрофагов. Из некрофагов в лесополосе был отмечен и падальный кожеед (2 экз. на 10 ловушек/суток). На поле этот вид отмечен не был.

Отряд TENEBRIONIDAE в лесополосе представлен 2 видами: *Blaps lethifera* и *Gonocephalum pusillum*. *B. lethifera* отмечен в лесополосе (0,2 особи на 10 ловушек/суток) и не найден на поле, а *Gonocephalum pusillum* собран на обоях участках: в лесополосе (индекс численности 3) и на поле (3,2 экз. на 10 ловушек/суток).

Таблица 5
Состав герпетофауны на рудеральных участках

Группы и виды членистоногих	Номера участков				
	16	17	18	19	20
ORTHOPTERA					
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> L.	0	0	0	0,2	0
<i>Gryllus desertus</i> L.	0,2	0	0,4	0	0,4
HETEROPTERA					
<i>Emblethis verbasci</i> F.	0	0	0,4	0,2	0,8
<i>Neottiglossa leporina</i> H.-S.	0	0	0,2	0	0
COLEOPTERA					
CARABIDAE					
<i>Cicindela lunulata nemoralis</i> Ol.	0	0	0,8	0	0,4
<i>Calosoma auropunctatum</i> Hbst.	0	0	0,4	0	0
<i>Broscus cephalotes</i> L.	0,4	0,2	3,8	0,2	5,6
<i>Calathus melanocephalus</i> L.	10,2	2,2	0,8	2	23,6
<i>Chlaenius aeneocephalus</i> Dej.	3,4	1,1	0	0	0,4
<i>Ch. nigricornis</i> F.	2,4	0,2	0,2	0,4	1,8
<i>Ophonus cribricollis</i> Dej.	0	0	0	0	0,4
<i>Harpalus distinguendus</i> Duft.	4,8	0,8	9,8	0	0
<i>H. smaragdinus</i> Duft.	2,2	1	2,8	0,4	0,4
<i>H. serripes</i> Quens.	0,8	0	0	0,6	0
<i>H. oblitus</i> Dej.	2,6	2,2	1,2	0	0
<i>Brachinus crepitans</i> L.	0	0	0,4	0	0,2
<i>B. explodens</i> Duft.	0,2	0	0,2	0	0,2
<i>B. hamatus</i> F.-W.	1	0	0,4	0	0,6
HISTERIDAE					
<i>Hister quadrivirgatus</i> L.	0,2	0	0,2	0,2	2
SILPHIDAE					

Silpha obscura L.	40,2	0,4	3,6	0,4	12,6
DERMESTIDAE					
Dermestis laniarius Ill.	2	0	0,8	0	0,6
SCARABAEIDAE					
Onthophagus furcatus F.	0	0	0,2	0	0
Pentadon idiota Hbst.	0,2	0	0	0	0
TENEBRIONIDAE					
Blaps lethifera F.-W.	0,2	0	0	0	0
Gonocephalum pusillum F.	3	3,2	0,4	0	0,2
MYRIAPODA					
CHILOPODA					
Lithobiomorpha	0	0	0,4	1,2	0,8
ARACHNOIDEA					
ARANEIDA					
Athypus muraeis Bertkau	0	0,4	0	0	0
Liniphiida sp.	0,2	0	0	0	0
Trochosa ruricola (De Geer)	0	0	0	0	0,2
T. robusta Simon	0	0	0	0	0,4
T. sp	0,2	0	0	0	0
Arctosa sp.	0	0	0	0,2	0
Xerolycosa miniata C. L. Koch	0	0	0	0	0,4
Pardosa lictinosa Simon	0	0	0	0,4	0
P. argestis Westing.	0	0,2	0	0	0
P. italica Tongiorgi	0	0,2	0	0	0
P. sp1	0,2	0	0	0	0
P. sp2	0,2	0	0	0	0
Titanoecea sehineri (L. Koch)	1,4	0	0,4	0	0,4
T. albomaculata Lucas	0,4	0	0,2	0,2	0
Argiope sp.	0,4	0	0	0	0
Gnaphosa dolosa O. Herman	1	1,6	0	0,8	0
G. stepica Ovthar, Plant., Song.	0	0	0,2	0	0
G. sp.	0	0	0,2	0,2	0
Talanites fagei Spassky	0,2	0	0	0	0
T. strandy Spassky	0,2	0	0	0	0
Zelotes lutetianus (L. Koch)	0	0	0	0	0,4
Zelotes caucasicus (L. Koch)	0,2	0	2	0,2	0
Z. praetius (L. Koch)	0,2	0	0	0	0
Tanatus vulgaris Simon	0,2	0,2	0	0	0
Xisticus robustus Hahn	0,2	0	0	0	0
ВСЕГО	79,2	14,3	30,4	7,8	52,8
ВСЕГО ВИДОВ	31	14	25	15	22

Пауки представлены 17 видами, 14 из которых встретились в лесополосе, а 5 – на вспаханном поле. Больше всего видов принадлежало к роду *Pardosa* (4 вида). Три рода (*Titanocaea*, *Talanites*, *Zelotes*) имели по 2 вида, остальные по 1. Самую большую численность в лесополосе имели *Titanocaea sehineri* (1,4 экз. на 10 ловушко/суток) и *Gnaphosa dolosa* (1 экз.). На поле максимум у вида *Gnaphosa dolosa* (1,6 экз.). Индекс общности пауков на этих двух участках очень низок: $O = 11,76\%$.

Для всех беспозвоночных индекс сходства видового состава между этими участками 32,43%. Индекс плотности для всех беспозвоночных в лесополосе 79,2, а на вспаханном поле – 14,3 особи на 10 ловушко/суток.

На рудеральном участке (брошенный пионерлагерь) и около кошары из прямокрылых собраны *Gryllotalpa gryllotalpa* и *Gryllus desertus*, из клопов – *Emblethis verbasci* и *Neottiglossa leporina*. Жужелицы представлены 14 видами, относящимися к 9 родам. Наибольшее видовое разнообразие отмечалось для рода *Harpalus* (4 вида), *Brachinus* (3) и *Chlaenius* (2 вида). Самый большой индекс плотности был отмечен для *Calathus melanocephalus*, *Harpalus distinguendus* и жужелицы – головача (*Broscus cephalotes*). Индекс встречаемости Р у вышеупомянутых видов, кроме *Harpalus distinguendus*, составлял 100%, а у *Harpalus distinguendus* – 33,33%. Встречаемость 100% среди жужелиц, кроме вышеупомянутых, была у *Chlaenius nigricornis* и *Harpalus smaragdinus*.

Кроме жужелиц, мы отметили карапузика четырехточечного, мертвоеца, падального калоеда (*Onthophagus furcatus*) и медляка *Gonocephalum pusillum*. Из вышеперечисленных видов заслуживает внимания мертвоец *Silpha obscura*, в связи с высокой численностью и встречаемостью.

Из многоножек отмечены *Lithobiomorpha* со встречаемостью 100%. Пауки в рудеральных сборах были представлены 12 видами из 7 родов. Максимальное видовое разнообразие у рода *Gnaphosa*, представленного тремя видами, за ним идут рода *Trochosa*, *Titanocaea* и *Zelotes* (по два вида). Самый большой индекс численности отмечался для *Zelotes caucasicus*, *Titanocaea sehingeri* и *Gnaphosa dolosa*.

Средний индекс обилия беспозвоночных для этих сборов составлял $V_{cp} = 29,8$ особи на 10 ловушко/суток.

2. Сравнительный анализ комплексов герпетобионтов

Сравнительный анализ видового состава комплекса герпетобионтов мы провели с использованием индекса общности популяций (O). В качестве контрольных участков использовались степные (для анализа стравленной степи, рудеральных и аграрных биоценозов) и солончаковые (при анализе побережий водоемов) участки.

На побережье соленого оз. Маныч-Гудило и солончаке отмечены обыкновенная медведка, степной сверчек, уховертка прибрежная. Индекс сходства карабидофауны этих двух участков составил $O = 25\%$. Общими для берега Маныча и солончака оказались виды жужелиц с высокой экологиче-

ской валентностью: *Broscus cephalotes*, *Brachinus explodens*, *Cicindela lunulata nemoralis* и некоторые другие. Динамическая плотность сорных видов на побережье Маныча была больше или равна динамической плотности тех же видов, пойманных на солончаке. На побережье оз. МГ отмечались некоторые сорные виды, не встречающиеся на солончаке (*Calathus melanocephalus*, *Ophonus cribricollis*, *Harpalus distinguendus*, *Harpalus semripes*). Это говорит о том, что берег МГ является одним из мест, где обитают многие эврибионтные виды. Это связано с частыми нарушениями здесь условий среды (колебания уровня воды, обвалы и т.д.). Индекс общности всех насекомых в данных сборах равнялся $O = 29,41\%$, для пауков $O = 52,94\%$, а для всех видов животных $O = 36,54\%$.

При сравнении побережья пресных водоемов и солончака выяснилось, что общность карабидофауны составляет 35%, для всех насекомых $O = 33,33\%$, для всех паукообразных $O = 31,58$, а для беспозвоночных в общем – $O = 32,72\%$. Так же, как и для берега оз. МГ, общими оказались виды с широкой экологической пластичностью. Очень высокий показатель динамического обилия около пресных водоемов отмечен у *Cicindela lunulata nemoralis* ($V=1,24$), который встречался в большей части наших сборов, что говорит о его высокой приспособляемости. На солончаке не встречены *Harpalus distinguendus* и *H. smaragdinus*, которые около пресных водоемов имели значительное обилие.

Индекс общности карабидофауны пресного и соленого водоемов 50%. Для этих участков общими оказались многие рудеральные, имеющие высокую экологическую валентность, виды: *Broscus cephalotes*, *Calathus melanocephalus*, *Chlaenius nigricornis*, *Ophonus cribricollis*, *Harpalus distinguendus* и некоторые другие, причем численность общих рудеральных видов выше на участке «побережье пресного водоема» (*Calathus melanocephalus*). Индекс общности всех насекомых для этих сборов $O = 52,78\%$, для паукообразных – 45%, а для всех беспозвоночных – $O = 50,91\%$. Эти индексы примерно одинаковые и показывают, что половина видов встречается на побережье МГ и пресного водоема.

Если сравнить данный показатель для трех рассмотренных выше пар участков, то можно заметить, что побережья пресного и соленого водоемов имеют больший индекс общности видового состава, чем побережье соленого водоема и солончака или побережье пресного водоема и солончака. Также видно, что на участке солончака меньше рудеральных видов насекомых, чем на берегу пресного водоема или МГ. Все это указывает на значительный рудеральный характер фауны как побережья пресного водоема, так и побережья МГ.

Проведено сравнение комплексов герпетобионтов различных рудеральных участков с участками целинной степи. Мы сравнивали сухостепные ландшафты с различными антропогенными ландшафтами: со стравленной степью, полем, лесопосадками, брошенным пионерлагерем и с кошарой.

Для целинной степи и подвергшегося стравливанию средней интенсивности участка степи индекс общности для всех беспозвоночных $O = 27,27\%$.

В обоих сборах присутствовал степной таракан – типичный обитатель сухих степей. В рудеральных, аграрных и в солончаковых биоценозах его не было.

Для жужелиц индекс общности видового состава на участках «степь» и «стравленная степь» равен $O = 28,51\%$, что свидетельствует о больших различиях их видового состава. На обоих участках мы встретили *Harpalus distinguendus* и *Calathus melanocephalus*. Это типичные рудеральные виды, но необходимо отметить, что динамическое обилие этих жужелиц было значительно выше в сборах со стравленной степи. Только на участке «стравленная степь» мы обнаружили такие виды, как *Broscus cephalotes*, *Harpalus smaragdinus* – сорные виды, обитатели агро- и техногенезов. Не были отмечены на стравленном участке *Chlaenius steveni*, *Daptus vittatus*, *Acinopus ricipes* и несколько видов р. *Harpalus*. Последний род (за исключением *H. distinguendus*) представлен на рассматриваемых участках разными видами. Все это говорит о том, что процесс сравливания очень сильно влияет на степные участки, и, несмотря на наличие здесь чисто степных видов, стравленная степь сильно отличается от целинного участка. Наличие сорных видов и низкое число степнообитательных видов, представленных на контрольном участке, свидетельствует об условности названия «целинная степь», т.к. она также подвергалась антропогенному воздействию.

У пауков наблюдался гораздо более низкий уровень индекса сходства: $O = 15\%$. Это значит, что расхождение между рассматриваемыми биоценозами для пауков гораздо выше, чем для насекомых, из чего мы можем сделать вывод, что процесс сравливания сильно влияет на паукообразных.

При сравнении степных участков со вспаханным полем можно заметить, что на поле (равно как и в других агро- и техногенезах) отсутствовал степной таракан. Карабидофауна этих двух участков имела очень мало общего (индекс сходства 16,67%). На вспаханном поле отмечено абсолютное большинство сорных видов жужелиц. Многочисленным был *Harpalus oblitus*. Видовой состав рода *Harpalus* в степных сборах и сборах с поля практически повторяет видовой состав стравленной степи и очень сильно отличается от видового состава этого рода из сборов на неизмененной степи. Чернотелки на поле представлены видами *Blaps lethifera* и *Gonoscephalum pusillum*. Отряд SCARABAEIDAE отмечался только на поле - кукурузный навозник (*Pentadon idiota*).

Индекс сходства видового состава для пауков был равен 15,79%, что подтверждает результаты, полученные нами при анализе карабидофауны. Для всех беспозвоночных $O = 23,08\%$. Все это свидетельствует о глубоких различиях между фауной степи и поля, несмотря на некоторую общность видового состава, которая может быть связана с постоянными миграциями беспозвоночных между этими биоценозами.

Рассматривая другой исследованный в заповеднике компонент агроландшафтов степной зоны – лесополосу, мы обратили внимание на несколько иной характер отличий сравниваемых ландшафтов, чем в предыдущем случае.

Индекс общности видового состава жужелиц был равен 33,33%. Динамическая плотность видов демонстрировала очень четкие различия между сравниваемыми ландшафтами. Обилие наиболее многочисленного в лесополосе вида *Calathus melanocephalus* равнялось 10,2 экз. на 10 ловушко/суток, в то время, как в степи этот показатель был равен 0,1. На территории лесополосы данный вид в 102 раза был более многочисленным, чем в степи. Кроме приведенного примера, можно отметить виды *Chlaenius aeneocephalus* ($V_{\text{степи}} = 0,4$, $V_{\text{лесополосы}} = 3,4$), *Chlaenius nigricornis* ($V_{\text{степи}} = 0,1$, $V_{\text{лесополосы}} = 2,4$), *Narpalus distinguendus* ($V_{\text{степи}} = 0,05$, $V_{\text{лесополосы}} = 4,8$ экз. на 10 ловушко/суток) и некоторые другие.

Если рассмотреть другие группы жесткокрылых, то мы можем заметить, что похожая картина наблюдается и у черного мертвоеда. При динамической плотности на степном участке $V = 0,8$ особи на 10 ловушко/суток, в лесополосе этот показатель достигал 40,2. Выше мы выдвигали предположение, что такая вспышка численности черного мертвоеда в лесополосе может быть вызвана локально создавшимися благоприятными условиями, например, избытком пищи, воды, большим количеством укрытий. Также относительно степных участков в лесополосе высокую численность имел падальный кожеед ($V_{\text{степи}} = 0,1$, $V_{\text{лесополосы}} = 2$ экз. на 10 ловушко/суток).

Пауки продемонстрировали низкий индекс общности видового состава: 18,52%, что почти в два раза ниже индекса общности жужелиц. Для всех беспозвоночных индекс общности видового состава был равен $O = 28,57\%$.

Несмотря на более близкий к степи видовой состав, при рассмотрении количественного и качественного показателей видно, что эти участки сильно отличаются, причем фауна лесополосы носит рудеральный характер. По сравнению со вспаханным полем лесополоса имеет более разнообразный видовой состав и намного более высокую численность.

В качестве участка с жестким антропогенным прессингом, действующим постоянно, мы взяли площадку, расположенную в непосредственной близости от жилой кошары. Данный урбанизированный участок мы условно назвали техноценозом. На этой территории, кроме сверчка, обнаружен один вид полужесткокрылых - *Embientis verbasci*, который характеризуется эврибионтностью и встречается в различных биотопах. Карабидофауна в этих сборах была представлена десятью видами. Из них при анализе сборов необходимо обратить внимание в первую очередь на *Calathus melanocephalus*. В сборах с антропогенно измененного участка этот вид имеет очень большую численность: V техноценоза = 23,6 экз. на 10 ловушко/суток. Можно отметить, что данный вид встречался как на естественных степных, так и на антропогенных ландшафтах но при усилении роли человека в формировании ландшафта увеличивается количество особей данного вида. Судя по нашим сборам, *Calathus melanocephalus* предпочитает в данном районе техноценозы (урбанизированные участки) агроценозам. Кроме рассмотренного вида высокую численность имели *Brosicus cephalotes* и *Chlaenius nigricornis* (соответственно V техноценоза = 5,6 и 1,8 экз.

земплиара на 10 ловушко/суток), но таких значений динамической плотности, как у *Calathus melanocephalus* никто из жужелиц не достигал. На степных участках *Calathus melanocephalus* имел значительно более низкую встречаемость: V стадии = 0,1 экз. на 10 ловушко/суток. Так же среднюю встречаемость 0,1 экз. на 10 ловушко/суток на степных участках имел *Chlaenius nigricornis*, а *Broscus cephalotes* в степи не отмечался совсем. Индекс общности видового состава карабидофауны между степью и кошарой составляет О = 30%. Наличие общих видов со степными участками можно объяснить тем, что площадь, занимаемая кошарой, небольшая и степные виды, обычно не живущие на территории кошары, могут на нее залетать и заходить с окружающих степных территорий.

Из других жестокрылых можно отметить карапузика четырехточечного (V техноценоза = 2 экз. на 10 ловушко/суток) и черного мертвояода (V техноценоза = 12,6). Черный мертвояод, встречавшийся на кошаре в значительном количестве, в степи имел динамическую плотность в десять раз меньшую, а карапузик четырехточечный в степи не отмечался совсем. Общий для беспозвоночных индекс сходства равнялся 41,94%.

Для пауков индекс общности между биоценозами степи и кошары был равен 4,55%. Индекс общности для всех беспозвоночных составлял 26,42%, что говорит о том, что немногим более четверти видов беспозвоночных для этих биоценозов общая.

При рассмотрении общности видового состава герпетобионтов другого компонента техноценоза (бывшего пионерского лагеря), нас интересовало, как протекают начальные стадии процесса восстановления степного биоценза при прекращении антропогенного воздействия. Общий для беспозвоночных индекс сходства данных популяций составлял 32,79%, что чуть выше данного индекса у предыдущей группы. Карабидофауна этих участков была представлена 12 видами. Из них наиболее интересны виды *Broscus cephalotes*, *Harpalus distinguendus* и *H. smaragdinus*, имевшие высокую численность летом (V пионерлагеря = 3,8; 9,8; 2,8 экз. на 10 ловушеко/суток соответственно) и *Calathus melanocephalus*, имевший высокую численность осенью (V пионерлагеря = 2). В приведенных примерах обращает на себя внимание тот факт, что летом в пионерском лагере максимальную численность имел вид, который не отмечался на кошаре (*Harpalus distinguendus*), но наблюдался в различных агроценозах. *Calathus melanocephalus*, доминировавший в карабидофауне на кошаре, летом имел невысокую численность в пионерском лагере, а осенью его количество на этом участке возросло, и он даже начал доминировать в сборах, но численный показатель динамической плотности здесь намного меньше, чем на кошаре. Индекс сходства видового состава карабидофауны степи и пионерского лагеря равен 27,27%, что даже меньше, чем для степи и кошары. На восстанавливающемся техноценозе появляются и начинают доминировать виды, характерные для агроценозов.

Кроме жужелиц, довольно высокую численность летом в пионерском лагере имел черный мертвояод (V пионерлагеря = 3,6). Индекс сходства насеко-

мых для рассматриваемых участков составил 39,47%, а для пауков – 18,18%. Последний показатель оказался значительно выше, чем при анализе комплекса герпетобионтов кошары, что может говорить о некотором восстановлении ландшафта, на котором расположен пионерский лагерь.

3. Общая характеристика герпетобионтов заповедника

Среди обследованных нами биотопов, к естественным участкам можно отнести целинные участки плакорной степи, солончак, побережье Маныч-Гудило и специфически природно измененные участки – холм, образованный выбросами грунта из норы корсака, овраг, обнажения песчанного грунта. Целинная степь характеризуется наличием ряда степноптических видов. Из них обращает на себя внимание степной таракан, присутствовавший во всех сборах с целинных степных участков. Его среда обитания – это сухостепные целинные плакорные участки степи. Присутствие степного таракана свидетельствует о высокой степени естественности рассматриваемых биотопов.

Среди жужелиц, как обитателей природных степей юго-восточных областей России, необходимо отметить *Chlaenius steveni*, *Daptus vittatus*, *Harpalus salinus*, *H. politus*. В некоторых сборах со степных участков, в основном в районе Маныч-Гудило, отмечался *Brachinus hamatus*, обитатель солончаков, сухих степей и пустынь. Самая большая численность из жужелиц была у эврибионтного вида *B. crepitans*, который обитает на широкой территории от лесостепи до сухостепных регионов. За ним следовал *Chlaenius aeneocephalus*, который также является обитателем самых различных степных биотопов. Наименьшую численность имели *Amara convexiuscula* (обитатель засоленных участков степей и лесостепей юга России – солончаков, морских побережий и так далее) и *Harpalus distinguendus* (широко эврибионтный, сорный вид, обитатель практически всей Палеоарктики). Из рудеральных видов здесь присутствует и *Calathus melanocephalus*. По видовому составу в природной степи заповедника доминировали эврибионтные, встречающиеся как на юге, так и в средней полосе России, виды.

На степных участках встречается черный мертвоеед. Это широкий полифаг и эврибионт, характерный для самых различных климатических зон. Численность его была довольно высокой.

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что комплекс герпетобионтов степных участков в районе заповедника сохранил черты типичных сухостепных естественных ландшафтов, где присутствуют характерные для сухих степей стено- и эврибионтные степные виды. Однако здесь отмечается и ряд рудеральных имеющих значительную численность, видов, что свидетельствует о значительном антропогенном влиянии на биогеоценозы этой степи.

Для солончаков характерно присутствие медведки обыкновенной, которая, будучи средиземноморского происхождения, расселилась и обитает в самых различных влажных биотопах. Встречается на солончаках и уховертка прибреж-

ная. Численность этого вида, также имеющего средиземноморское происхождение и обитающего по берегам крупных водоемов, на обследованной территории довольно велика, но его представители были отмечены здесь только в одной из проб – летом 1997 года.

На солончаке в составе карабидофауны появляется скакун *Cicindela lunulata nemoralis*, обитатель засоленных участков в степной зоне. Кроме этого скакуна, из степных видов можно отметить обитателей солончаков *Agonum atratum* и *Brachinus hamatus*, так же встречающихся на засоленных участках. Два последних вида на солончаке имели наибольшую для жужелиц численность. Род *Harpalus*, представленный четырьмя видами в целинной степи, здесь имеет меньшее видовое разнообразие – один вид *Harpalus oblitus*. Этот вид является характерным обитателем степей.

К сорным жужелицам на солончаках относятся виды *Broscus cephalotes* и *Ophonus azureus*, которые встретились на этом участке в единичном количестве. Эврибионтные жужелицы были представлены практически теми же видами, что и в степи. На солончаке они имели небольшую численность. Из неотмечавшихся выше видов на солончаке мы нашли *Chlaenius nigricornis*, который встречается в различных биотопах по всей европейской части России, в Малой Азии, Казахстане и доходит до Забайкалья. Этот вид обычно обитает по берегам водоемов. Остальные группы насекомых имели низкую численность.

На солончаке обнаружено большое количество степных степнобионтных видов, многие из которых обычно характерны для солончаков. Присутствие некоторых рудеральных жужелиц (*Broscus cephalotes*, *Ophonus azureus*) объясняется, по-видимому, случайностью (в связи с единичными случаями встречи данных видов) и их широкой экологической пластичностью.

На побережье Маныч-Гудило также отмечались медведка обыкновенная и уховертка прибрежная. Средняя численность медведки на берегу была ниже, чем на солончаке, а уховертки – выше. При этом уховертка на побережье имела более высокую встречаемость, чем на солончаке.

Из жужелиц наибольшую численность имели *Harpalus setripes* – эврибионтный вид, характерный для средней полосы и юга России, а так же *Broscus cephalotes* и *Chlaenius nigricornis*, рассмотренные нами выше. К степным видам в этих сборах относятся *Cicindela lunulata nemoralis* и *Brachinus ejaculans*. Бомбардир *Brachinus ejaculans* характерен для засоленных участков южных степей. Из факультативных галофилов можно отметить *Chlaenius spoliatus*, который может встречаться как на берегах пресных, так и соленых водоемов. Рудеральные виды на этом участке были представлены упоминавшимися выше *Broscus cephalotes*, *Calathus melanocephalus*, *Harpalus distinguendus*. Видовой состав эвритопных видов был похож на предыдущие сборы.

Кроме жужелиц, на побережье озера Маныч-Гудило отмечены личинки щелкуна Медведева. Этот вид относится к типичным галофилам, обитателям солончаков степной зоны.

Рассматривая видовой состав насекомых побережья оз. МГ, можно заметить, что несмотря на обилие степных видов, галофилов, на данном участке, по сравнению со степным и с солончаковым участками, в формировании биоценозов повышается роль рудеральных видов.

Среди обследованных нами участков были и такие, на которые человекоказал значительное влияние. К ним мы отнесли стравленную овцами степь, берег пресного водоема, кошару, пионерский лагерь, лесополосу и вспаханное поле, а так же – придорожные биоценозы (рассмотрены в отдельной статье).

На участке стравленной степи присутствовал степной таракан, численность которого (как и на целинной степи) была невысока. В карабидофауне, по сравнению с целинной степью, произошло увеличение количества сорных видов, но их численность была не очень высока. Максимальную численность среди жужелиц имел степной вид *Harpalus oblitus*. За ним следовал *Brachinus hamatus*, обитатель степных солончаков. Кроме этих видов, на рассматриваемом участке отмечался обитатель сухих степей юга России *Chlaenius decipiens*. Рудеральные жужелицы были представлены видами *Broticus sernaiolites*, *Calathus melanocephalus*, *Harpalus distinguendus*. Кроме них, на этом участке мы отметили сорную жужелицу *H. smaragdinus*. Этот вид близок к *H. distinguendus* и отличается практически по всей территории России, кроме севера. Обычный вид для урбанизированных ландшафтов, агроценозов. Другие группы жесткокрылых представлены, в основном, эврибионтными видами, часто встречающимися в различных антропогенно измененных ландшафтах (например, черный мертвоед, падальный кожеед, карапузик четырехточечный).

Все приведенные выше факты свидетельствуют о том, что данный участок подвергся воздействию, заметно повлиявшему на состав фауны этого ценоза. Наличие значительного количества степных видов говорит об относительно несильной нарушенности этого ценоза и о процессах восстановления.

На побережье пресного водоема максимальные индексы динамической плотности среди жужелиц отмечались для видов *Agonum atratum* и *Cicindela lunulata nemoralis*. Оба этих вида являются галофилами. На третьем месте по встречаемости – *Harpalus smaragdinus*, типичный рудеральный. В сборах присутствует равное количество рудеральных видов и галофильных обитателей солончаков (по четыре вида), и те и другие имеют высокие индексы численности. Кроме уже описанных выше видов, в сборах с берега пресного водоема встречался красотел золототочечный (*Calosoma auropunctatum*), эврибионтный вид, обитатель открытых степных ландшафтов, встречающийся и на урбанизированных территориях. Остальные виды (*Harpalus distinguendus*, *H. smaragdinus*) являются эврибионтными и рассматривались нами выше.

Заслуживает внимания нахождение на берегу пресного водоема личинки щелкуна Медведева, типичного галофила. На участке встречались также такие полифаги, как черный мертвоед, карапузик четырехточечный. Значи-

тельное количество галофилов на рассматриваемом участке свидетельствует о высокой минерализации здесь пресных водоемов и почв.

На кошаре антропогенный прессинг был очень велик, что отразилось на видовом и количественном составе насекомых. Рудеральные жужелицы на этом участке были представлены четырьмя видами, из которых два (*Calathus melanocephalus* и *Broscus cephalotes*) имели очень высокую численность. *Ophonus cribicollis* и *Harpalus smaragdinus* были не многочисленными. Кроме сорных видов, отмечены степные эврибионты: *Calosoma auropunctatum*, *Chlaenius aeneocephalus*, *Ch. nigricornis*, *Brachinus crepitans*, *B. explodens*, из которых высокую численность имел только *Ch. nigricornis*. На этом же участке отмечены степные галофильные виды *Cicindela lunulata nemoralis* и *Brachinus hamatus*, так же не многочисленные. Нахождение последних свидетельствует о высокой минерализации в этом районе почвы и воды.

Кроме жужелиц, высокую численность имел черный мертвоеед. Все это свидетельствует о высокой степени измененности рассматриваемых биотопов, а вероятно, присутствие нескольких степных видов обусловлено небольшими размерами кошары и проникновением последних на этот участок с соседних природных степных биоценозов.

На территории пионерского лагеря наблюдалась несколько иная картина. Так же, как и в предыдущем случае, доминировали сорные жужелицы, но уже другие виды. Максимальную численность имели виды *Harpalus distinguendus*, *Broscus cephalotes* и *H. smaragdinus*. Все эти виды имеют очень широкое распространение и являются типичными обитателями агроценозов. Кроме рудеральных видов, на данном участке мы отмечали некоторое количество степных видов. И если численность степных галофилов (*Cicindela lunulata nemoralis* и *Brachinus hamatus*) была низкой, то динамическая плотность *Harpalus obesus* оказалась относительно высокой. Довольно высокой, хотя и ниже, чем на кошаре, была здесь численность черного мертвоееда. Все это может говорить о процессах, связанных с восстановлением природных степных ценозов, особенно если учесть более высокий индекс общности целины и пионер-лагеря, чем целины и кошары.

При рассмотрении материалов из лесополосы обращает на себя внимание высокая численность почти всех отмеченных здесь видов. Она характерна для рудеральных видов (*Calathus melanocephalus*, *Harpalus distinguendus*, *H. smaragdinus*), степных эврибионтов (*Chlaenius aeneocephalus*, *Ch. nigricornis* и др.). Также тут отмечен галофил *Brachinus hamatus*. Высокая численность на данном участке наблюдалась у черного мертвоееда. Выше мы уже рассматривали некоторые возможные причины этого явления.

На вспаханном поле была отмечена меньшая численность жужелиц, чем в лесополосе. Доминировали здесь два вида: рудеральный *Calathus melanocephalus* и типичный обитатель степей *Harpalus obesus*. Кроме них, довольно высокую численность имели *H. smaragdinus*, *H. distinguendus*, *Chlaenius*

aeneoscerphaeus. Для рассмотренного здесь участка характерна наибольшая нарушенность степного ценоза.

Приведенный материал свидетельствует о высоком видовом многообразии герпетобионтов заповедника, что связано с наличием здесь, помимо характерного для этого района природного степного ландшафта, большого количества различных биотопов. На рассмотренной территории сохранились многие характерные для естественных степных экосистем виды животных. В то же время различные виды деятельности людей в прошлом привели к сокращению их численности, а в ряде случаев и мест обитания, что, прежде всего, относится к характерным степным степнобионтным видам. Одновременно произошло увеличение численности имеющихся и проникновение в степной ландшафт новых эврибионтных животных, среди которых большую группу составляют рудеральные виды. Создание заповедника и ограничение антропогенного влияния на степные экосистемы положительно отражается на восстановлении естественного травостоя терратории и связанного с ним комплекса животных.

ВЛИЯНИЕ АВТОДОРОГ НА БИОТУ В ЗАПОВЕДНИКЕ

В.А. Миноранский, А.В. Тихонов

Автотранспорт и дороги вызывают глубокие и разносторонние изменения в биогеоценозах придорожных участков (Кородева, 1985; Кузина, 1985; Бутовский, 1987а,б; Миноранский, Тихонов, 1998; Minoranśki, Wojciechowski, 1988, 1991; и др.). Еще при строительстве автодорог на месте полотна дорог и в полосах их отвода нарушаются почвенный и растительный покровы, что ведет к изменениям в животном мире. Вдоль дорог биоценоз полностью разрушается, и здесь начинаются процессы, характерные для пионерской стадии формирования биогеоценоза. Вместо исходного растительного покрова появляется характерная для антропогенных ландшафтов рудеральная растительность, отличающаяся эврибионтностью, хорошей приспособленностью к различным факторам среды. Эта растительность и нарушенный почвенный покров создают хорошие условия для обитания многих связанных с нарушенными ценозами насекомых, пауков, грызунов и других животных.

При эксплуатации автодорог в окружающую среду поступает большое количество выхлопных газов, продуктов износа дорог и автомашин, содержащих более 200 различных веществ, в том числе ряд токсичных и канцерогенных для живых организмов (Загрязнение..., 1980). Как было показано многими исследователями (Королева, 1985; Бутовский, 1987а; Minoranśki, Biedron, Wojciechowski, 1990; и др.), около дорог, в почве, различных видах растений и членистоногих происходит концентрация многих тяжелых металлов.

Нами были проведены исследования по влиянию малых степных дорог на окружающие биоценозы в районе заповедника «Ростовский». Наблюдения велись в окрестностях фермы № 2 Орловского госпитализаторства (хутор Рунный) на двух участках. Обе дороги, около которых мы проводили сбор материала, грунтовые. По первой в период работы проходило 5-10 автомашин в сутки, по второй - около 30 машин. Около первой дороги исследования были выполнены с 19 по 24 июня 1996 г., около второй - с 24 июня по 9 июля 1996 г. После обработки результатов мы сочли возможным объединить данные по обеим автодорогам, так как они располагались на небольшом удалении друг от друга, в практических равных условиях. Разница в количестве проходящего по ним в сутки транспорта, по-видимому, объясняется тем, что во время сбора материала на второй автодороге началась уборка урожая пшеницы, что привело к увеличению числа перевозящих зерно автомашин.

Полевые сборы герпетофауны выполнялись по общепринятой методике - путем отлова ловушками Барбера - 0.5-литровыми банками с внутренним диаметром горлышка 75 мм, прикопанными до уровня в почву (Количественные методы..., 1987). Выборка материала из ловушек проходила каждые 5 суток. Около каждой автодороги банки-ловушки выставлялись на 4 участках (в 4-х сериях) по 10 ловушек в каждой, причем банки на отдельных участках располагались параллельно дороге в один ряд. Расстояние между ловушками в

серии составляло 10 м. Участки находились на расстоянии 5, 15, 25 и 100 метров от дороги. Ловушки в 5, 15 и 25 метрах от дороги относились к опытным сериям, в 100 метрах - к контрольной серии. В банки-ловушки, в целях промежуточной фиксации материала, наливался 4% раствор формалина. Одновременно проводился визуальный осмотр участков и ручной сбор животных.

Обработка зоологического материала проводилась по нескольким параметрам: 1. Плотность животных (динамическая плотность, массовость, обилие) - среднее число особей вида в пересчете на единицу учета. В нашем случае единицей учета были ловушка/сутки. Она определялась по формуле:

k

$$V = \frac{k}{n},$$

где V - плотность, k - сумма всех особей вида во всех пробах, n - количество взятых проб;

2. Встречаемость - показатель относительного числа проб, в которых представлен данный вид к общему числу исследованных проб, выраженный в процентах:

$$P = \frac{n \times 100}{N},$$

где P - встречаемость, n - пробы, в которых обнаружен вид, N - общее число взятых проб;

3. Общность (индекс общности видового состава) - показатель, определяющий сходство видового состава между двумя компонентами населения, выраженный в процентах:

$$O = \frac{a \times 100}{A},$$

где O - общность, a - общие виды, A - суммарное число всех видов двух сравниваемых единиц.

Помимо сбора герпетобионтов на всех участках, где находились ловушки, мы наблюдали за растениями. Их сбор проводили по методике геоботанических исследований (Методические указания..., 1992) под руководством доцента кафедры ботаники РГУ Т.И.Абрамовой, которой авторы приносят искреннюю благодарность. Обилие устанавливалось по шестиградусной шкале Друке со следующими обозначениями: Soc (sociales) — растения смыкаются надземными частями, образуя фон; Cop3 (copiosae 3) — растение встречается очень обильно; Cop2 — особей много; Cop1 — особей довольно много; Sp (spar-sae) — растение встречается в небольшом количестве, рассеянно; Sol (solitariae) — в очень малом количестве, редкими экземплярами; иногда добавляют ил (unicum) — вид встречается на площади в единичных экземплярах. Структура фитоценоза устанавливалась по шкале Быкова, где df. — растение распространено

нено диффузно, ggr. — группами, gr. — единичной группой, coal — слитно, mmc. — пятнами, тс. — пятном, un — единично.

Около обеих автодорог наблюдалось чёткое разделение растительности на два фитоценоза: придорожный и контрольный - степной. В районе 1-й дороги в придорожном фитоценозе, состоящем из 16 видов, 6 являлись сорными (таблица 1). Ширина этого фитоценоза составляла до 15 — 20 м, и он четко отделялся от растительности соседних участков. Сорные растения были наиболее многочисленными, максимальное покрытие отмечено у клоповника мусорного (10%), гречихи выянковой (7%), малызы низкой (7%) и дурнишника обыкновенного (6%). Общее проективное покрытие здесь 64%.

На контроле отмечен только 1 сорный вид (ромашка непахучая), встретившийся в небольшом количестве (Sol). Проективное покрытие было неравномерным и в целом составляло 65%. Максимальное обилие отмечено у полыни сантонинной, мяты клиновидного, клевера пашенного, верблюжьей колючки. Ковыль Лессинга ко времени наблюдений уже отцвёл и определить его обилие было сложно (примерно, Sol, меньше 10%).

Таблица 1
Геоботанические характеристики фитоценозов на придорожных
и контрольных участках в районе 1-й дороги

Название растения	Придорожные участки			Контрольные участки		
	Оби- лие	Проек- тивное пок- рытие	Струк- тура фито- ценоза	Оби- лие	Проек- тивное пок- рытие	Струк- тура фито- ценоза
Otites wolgensis Grossh.	un					
Amaranthus blitoides S.Wats	Sol	2	gr.			
Kochia prostrata (L.) Schrad.	Sol	3	df.			
Rumex confertus Welld.	Sol	4	df.			
Polygonum convolvulus L.	Sp	7	df.			
Goniolimon tataricum (L.) Boiss.				Sol	3	df.
Hypericum perforatum L.				Sol	5	ggr.
Lepidium ruderale L.	Cop1	10	df			
Malva pusilla Sauth.	Sp	7	df			

<i>Euphorbia seguierana</i> Neck.				Sol	5	df.
<i>Trifolium arvense L.</i>				Sp	7	df.
<i>Alhagi pseudoalhagi</i> (Bieb.) Fish.				Sol	5	df.
<i>Linum austriacum L.</i>				Sol	3	df.
<i>Galium humifusum</i> Bieb.	Sol	4	df.	Sol	4	gr.
<i>Galium verum L.</i>	Sol	5	ggr.			
<i>Salvia tenuicola</i>	Sol	4	gr.			
<i>Klok. et Pobed</i>	Sol	2	df.			
<i>Thymus serpulum L.</i>	Sol	6	df.			
<i>Crinitaria villosa (L.)</i>	Sol	2	df.			
<i>Grossh</i>	Sp	6	df.			
<i>Xanthicum strumarium L.</i>	Sol	2	df.			
<i>X. spinosum L.</i>	Sol	5	df.	Sol	3	df.
<i>Matricaria perforata</i>				Cop1	18	
<i>Merat.</i>				Sol	2	df.
<i>Artemisia santonica</i> L.	Sol	un	df.	Sp	7	df.
<i>Iris pumila L.</i>				Sol	7	mm.
<i>Koeleria cristata (L.)</i> Pers.	Sol	2	df.			
<i>Poa bulbosa L.</i>						
<i>Stipa lessingiana</i>						
<i>Trif.Rupr.</i>						

В придорожном фитоценозе 2-й дороги (ширина его до 20-23 м), который также резко отличался от растительности окружающей степи, сорных растений было больше (8 из 13), чем около 1-й дороги (таблица 2). Это, возможно, связано с несколько более интенсивным движением автотранспорта. Максимальное обилие имели ромашка непахучая, дурнишники обыкновенный и колючий, клоповник мусорный и марь белая. Отмечены пырей ползучий, подорожник ланцетовидный, подмаренник настоящий. Все они составляют основу придорожного фитоценоза. Кроме них, в довольно большом количестве произрастала полынь сантонинная. Общее проективное покрытие – 85%.

На контрольном участке здесь доминировали полынь сантонинная, мячик клиновидный, ковыль Лессинга. Из сорных растений на этом участке обнаружены выюнок полевой, подорожник ланцетовидный и подмаренник распространенный, что связано с довольно сильным с травлением овцами этой территории. На слабо и умеренно с травленных и целинных участках степи эти и другие сорняки отсутствуют.

Приведенный материал свидетельствует о больших изменениях в фитоценозах на придорожных участках. На показанных примерах видно, что растительность придорожных полос, шириной до 20-23 метра от дороги, очень сильно изменена. Это очень хорошо видно и визуально при нахождении на дороге, проходящей через целинную степь. Отмеченные изменения вызваны выбросами автотранспорта (в том числе и свинца, цинка, меди, железа, кобальта и многих других металлов, среди которых ряд относится к тяжелым), шумовым и пылевым загрязнениями, постоянной вибрацией почвы и воздуха, комплексом этих факторов. К выбросам относятся не только продукты сжигания горючего, но и вещества, образующиеся при стирании покрышек колес, кузовов, работающих деталей моторов, покрытий дорог и т.д. Чем выше интенсивность движения транспорта на дороге, тем сильнее изменяется фитоценоз, сильнее угнетаются степные виды и активнее размножаются сорные виды растений.

Таблица 2
Геоботанические характеристики фитоценозов на придорожных и контрольных участках в районе 2-й дороги

Название растения	Придорожные участки			Контрольные участки		
	Обилие	Проективное покрытие	Структура фитоценоза	Обилие	Проективное покрытие	Структура фитоценоза
<i>Lepidium ruderale</i> L.	Sp	10	ggr.	Sol un	1	df.
<i>Dianthus deltoides</i> L.						
<i>D. pallidiflorus</i> Ser.						
<i>Chenopodium album</i> L.	Sp	10	df.	Sol	3	df.
<i>Goniolimon tataricum</i> L.(Boss.)						
<i>Potentilla arenaria</i> Borkh.	Sol	4	df.	Sol	3	df.
<i>Melilotus officinalis</i> L.	Sol	5	ggr.	Sol	10	df.
<i>Trifolium arvense</i> L.						
<i>Alhagi pseudalhagi</i> (Bieb.) Fish.	Sol	6	df.	Sol	3	df.
<i>Vicia sepium</i> L.	Sol	6	df.	Sol	1	gr.
<i>Galium verum</i> L.						
<i>G.humifusum</i> Bieb.						
<i>Convolvulus arvensis</i>	Sol	5	ggr.	Sol	1	gr.

L.							
Plantago lanceolata L.	Sol	7	gr.				
Salvia tenuicola	Sp	10	df.				
Klok. et Pobed.	Sp	6	ggr.				
Xanthium strumarium	Sp	10	ddf.				
L.	Sp	5	df.	Cop1	15	df.	
X. spinosum L.				Sol	1	gr.	
Matriaria perforata				Sol	3	ggr.	
Merat.							
Artemisia santonica	Sol	3	mmc.				
L.							
Achillea micrantha							
Willd.							
Carex praecox				Sol	2	df.	
Shreb.				Sp	7	df.	
Elytrigia repens (L.)				Sp	10	mmc.	
Nevski							
Agropyron desertorum (Fisch. ex df.							
Linx.) Sehult.							
Poa bulbosa L.							
Stipa lessingiana							
Tris. et Rupr							

Результаты сборов герпетобионтов на рассмотренных участках около дорог приведены в таблице 3. Жужелицы насчитывают в этих сборах 17 видов, представленных родами Carabus, Pterostichus, Acinopus, Zabrus, Ophonus и Harpalus. Из этих 17 видов 9 встречаются около дорог, причем 6 видов из этих 9 не отмечались на других отметках (Pterosrichus lissoderus Chd., Zabrus tenebrioides Gz., Ophonus azureus F., Oph. griseus Pz., Harpalus distinguendus Duft., H. serripes Quens.). Все эти жужелицы характерны для нарушенных биоценозов.

Три вида (Pterostichus crenuliger Chd., Harpalus smaragdinus Duft. и H. oblitus Dej.) на расстоянии 15 метров от дороги дают вспышку численности: Pterostichus crenuliger Duft. - V5m=0.1, V15m=2.1, V25m=0.08 экз. на 10 ловушек в сутки; H. smaragdinus - V5m=0.08, V15m=0.4, V25m=0.04; H. oblitus - V5m=0, V15m=0.4, V25m=0.04 экз. на 10 ловушек в сутки. Причем все эти виды, кроме H. oblitus, отсутствуют на контрольных отметках - в 100 м от дороги. Встречаемость этих видов равна: P. crenuliger - P5=40%, P15=100%, P25=40%; H. smaragdinus - P5= 40%, P15=80%, P25=20%; H. oblitus - P15=60%. Заметим также, что те виды, которые встречаются в большом количестве на участках в 5 и 15 метрах от дороги практически отсутствуют в контрольных сборах.

Таблица 3

**Распределение и состав герпетобионтов, собранных около дорог
в заповедника в 1996 г. (на 10 ловушко/суток)**

Группы и виды членистоногих	5 м от дороги	15 м от дороги	25 м от дороги	100 м от дороги
BLATTIDAE				
Ectobis duscei Adel.	0.04	0	0	0.04
MANTODEA				
неопр. Mantodea	0	0	0.04	0
ORTHOPTERA				
Gryllulus desertus Pall.	1.9	4.8	0.5	0.3
G. frontalis Fieb.	0.8	0	0	0
неопр. Acrididae	0.08	0.04	0.08	0
неопр. Tettigoniidae	0	0.04	0.3	0
HOMOPTERA				
неопр. Cicadellidae	0.1	0.08	0.2	0.08
HEMIPTERA				
Emblethis verbasci F.	0.3	0	0	0
неопр. Hemiptera	0.08	0.04	0.04	0
COLEOPTERA				
CARABIDAE				
Carabus sp.	0.04	0	0.04	0
Pterostichus lissoderus Chd.	0.2	0	0	0
P. subcoeruleus Qouns.	0	0	0.04	0
P. crenuliger Chd.	0.1	2.1	0.08	0
P. puncticollis Chd.	0	0	0.04	0.04
Zabrus tenebrioides Gz.	0.04	0	0	0
Acinopus laevigatus Men.	0	0	0.04	0
Ophonus obscurus F.	0	0.04	0	0
Oph. azureus F.	0.08	0	0	0
Oph. griseus Pz.	0.1	0	0	0
Harpalus distinguendus Duft.	0.1	0	0	0
H. smaragdinus Duft.	0.08	0.4	0.04	0
H. atratus Latr.	0	0	0	0.04
H. politus Dej.	0	0	0	0.04
H. oblitus Dej.	0	0.4	0.04	0.08
H. saxicola Dej.	0	0.1	0	0
H. serripes Quens.	0.04	0	0	0

HISTERIDAE				
<i>Hister quadrimaculatus</i> L.	0	0	0	0.04
STAPHYLINIDAE				
неопр. Staphylinidae	0	0	0.04	0
SCARABAEIDAE				
Pentadon idiota Hbst.	0	0	0	0.08
Miltotrogus aequinoctalis Hbst.	0	0	0	0.04
DERMESTIDAE				
<i>Dermestis laniarius</i> Ill.	1.1	0.5	0.1	0
TENEBRIONIDAE				
<i>Blaps halophila</i> Fisch.	0	0	0.2	0.2
<i>Gonocephalum pusillum</i> F.	1.5	0.9	0.2	0.4
<i>Opatrum sabulosum</i> L.	0	0.1	0.04	0.04
<i>Crypticus quisquilius</i> Pk.	0.2	0.08	0.6	0.2
MELOIDAE				
неопр. Meloidae	0	0.04	0	0
CURCULIONIDAE				
<i>Cleonus tigrinus</i> Pz.	0	0	0.04	0
HYMENOPTERA				
неопр. Mutillidae	0.04	0.04	0	0
DIPTERA				
неопр. Diptera	0.04	0.04	0	0.04
MYRIAPODA				
CHILOPODA				
<i>Lithobiomorpha</i>	0	0.08	0.04	0.2
ARACHNIDA				
неопр. Aranei	2.38	1.18	1.48	0.5
неопр. Opiliones	0.1	0.8	0	0
Trombidiidae	3.0	0.9	0.8	0
CRUSTACEA				
<i>Oniscoidea</i>	0.6	0	0.08	0.4
Всего	12.82	12.66	5.1	2.72
Всего видов:	32	25	31	18

Пластинчатоусые практически не отмечены в экспериментальных сбоях. Падальный кожед (Dermestis laniarius Ill.), напротив, чаще всего наблюдается на 5-метровой отметке, а при удалении от дороги его динамическая плотность и встречаемость снижаются до 0 - на контрольной отметке.

Как уже упоминалось выше, антропогенное загрязнение по-разному влияет на различные виды чернотелок. Медляк песчаный (*Opatrum sabulosum* L.) наиболее часто попадался в 15 м от дороги. Медляк малый (*Gonocephalum pusillum* F.) имеет максимальное обилие ($V5m=1.5$) на расстоянии 5 метров, а

минимальное - на расстоянии 25 метров от дорог ($V_{25m}=0.2$). Медляк степной (*Blaps halophila* Fisch.), наоборот, отсутствовал в 5 и 15 м от дорог и отмечался на 25 м и 100 м отметках.

Прямокрылые около дорог в районе х. Рунный тоже имеют значительную численность. Степной сверчок (*Gryllulus desertus* Pall.) максимальную динамическую плотность имеет на расстоянии 15 метров ($V_{15m}=4.8$) и 5 метров от дороги ($V_{5m}=1.8$), минимальное обилие его отмечается на контрольном участке ($V_k=0.3$), где наблюдается и минимальная встречаемость ($P_k=60\%$, $P_э=80\%$).

Многоножки представлены только костянками, которые выловлены на расстоянии 15, 25 и 100 метров от дорог ($V_{15m}=0.08$, $V_{25m}=0.04$, $V_k=0.2$). У мокриц максимальное обилие на расстоянии 5 метров от дороги ($V_{5m}=0.6$, $V_{15m}=0$, $V_{25m}=0.08$, $V_k=0.4$) (табл. 3)

Индекс общности для жужелиц максимален на 25-метровой отметке - 25%, а в 15- метрах от дороги он равен 0. Для чернотелок данный индекс увеличивается по мере удаления от дороги: 50%, 75% и 100% соответственно. Для всего класса насекомых этот индекс составляет: $O_{5m}=25\%$, $O_{15m}=20\%$, $O_{25m}=30.7\%$.

Таким образом, мы видим, что малые дороги ощутимо влияют на распределение, численность и видовой состав герпетофауны. Как отмечалось выше, зона рудеральной растительности около дорог чётко очерчена. Однако и за её пределами довольно заметно ощущается влияние автодорог. Это следует из сравнения видовых комплексов герпетобионтов в полосе рудеральной растительности (в среднем 15-20 метров) и на соседнем участке (25-метровая отметка (таблица 3). На последнем, несмотря на, казалось бы, одинаковую растительность, индексы видового сходства членистоногих данного участка с контролем равны 30.7%, что только на 10.7% выше индекса сходства контрольного биоценоза и 15-метровой отметки.

На придорожных участках возрастает численность многих таких широко эврибионтных видов, характерных для агроценозов, как жужелицы *Pterostichus smaragdinus* и *P. distinguendus*, практически отсутствующие на целинных землях в районе госзаповедника «Ростовский». Обычны около дорог характерные обитатели сельскохозяйственных полей - песчаный и малый медляки. В тоже время степной и широкогрудый медляки, *Asida lutescens*, костянки, жужелицы *Harpalus atratus*, *H. politus*, представители родов *Chlaenius*, *Licinus*, *Carabus* и ряд других членистоногих с меньшей экологической пластичностью в районе дорог или отсутствуют, или малочисленны. Это подтверждается материалами в банках-ловушках, и данными, полученными при ручным сборе членистоногих во время визуального осмотра исследуемых участков. Некоторые исследователи (Бутовский, 1983, 1988; Королева, 1985; Миноранский, Тихонов, 1998) указывают на уменьшение около автомагистралей крупных, специализированных в отношении мест обитания и питания жужелиц. Из-за низкой численности этих жужелиц в наших сборах (р.

Carabus) нам трудно судить о правильности этих выводов в наших условиях, хотя определённая тенденция наблюдается.

Придорожные участки являются местом повышенной численности некоторых вредителей сельскохозяйственных культур, в частности вредной черепашки, щитоносок, хлебных, свекловичных и крестоцветных блошек, ряда других видов (относятся к хортобионтам и в банки-ловушки попадают случайно).

Определённые изменения в численности около автодорог наблюдаются у сапрофагов (в наших сборах - у мокриц). У них наблюдалось увеличение численности у дорог в 1.5 раза. В результате особенностей биологии (питание мёртвыми органическими остатками растительного происхождения, нередко содержащими повышенное количество вредных веществ) они лучше ряда других групп членистоногих приспособились к автотранспортным выбросам.

Подобное явление наблюдается и у некрофага - кожееда падального (Миронанский и др., 1996). На рассматриваемой территории максимальное количество кожедов отмечено на расстоянии 5 м от дороги. Эти данные, вероятно, свидетельствуют о том, что под мощным прессингом интенсивно используемых автотранспортных магистралей падальный кожеед несильно уменьшает численность в полосе отвода, но она остаётся повышенной на небольшом удалении от неё. На небольших дорогах этот вид находит благоприятные условия (прежде всего кормовые) для жизнедеятельности рядом с полотном автодорог.

Таким образом, автотранспорт и дороги вызывают глубокие и разносторонние изменения в биоценозах придорожных участков. Здесь создаются благоприятные условия для животных с высокой экологической пластичностью, обитающих в нарушенных и антропогенно трансформированных биоценозах. В придорожных полосах такие виды вытесняют менее устойчивые к нарушенным природным условиям степнобионтные степные виды. Придорожные биоценозы служат путями расселения и проникновения на заповедные земли многих сорных видов растений и животных, среди которых имеются вредители сельского хозяйства, переносчики болезней, карантинные и другие вредные объекты (амброзия, заразихи, колорадский жук, хлебные и свекловичные блошки, иксодовые клещи и т.д.). Будучи экологически очень лабильными, при антропогенных или природных нарушениях в степных биоценозах они способны вытеснить типичные степные виды организмов и вызывать значительные изменения в экосистемах. Все вышеизложенное свидетельствует о необходимости закрытия если ни всех, то подавляющего количества дорог на территории заповедника, резкого ограничения использования здесь автотранспорта и жесткого контроля за дорогами и машинами в охранной зоне.

Литература

Бутовский Р.О. Действие выбросов автотранспорта на вредную энтомофауну в агроценозах // Охрана живой природы: Тез. Всесоюз. конф. молодых ученых (ноябрь 1983). М. 1983. - С. 23-34.

- Бутовский Р.О. Действие выбросов автотранспорта на энтомофауну: Дисс. кандидата биологических наук. М. 1987а. - 22 с.
- Бутовский Р.О. Тяжелые металлы в насекомых придорожных агробиоценозов // Тяжелые металлы в окружающей среде и охрана природы. Матер. 2 Всесоюз. конф. 28-30 декабря 1987. М. 1988б. Ч. 2. - С. 243-247.
- Загрязнение природной среды выбросами автотранспорта. Рига: Зинатне. 1980. - 81 с.
- Количественные методы в почвенной зоологии / Под ред. М.С. Гилярова. М.: Наука, 1987. - 288 с.
- Королева Е.Г. Воздействие автомобильных дорог на комплексы животного населения (на примере Московской области): Автореф.... канд. дисс. М., 1985. - 16 с.
- Кузина З.Р. Мезофауна полос отвода автомобильных дорог: Автореф.... канд. дисс. М., 1985. - 16 с.
- Методические указания к учебной практике по «Полевым методам исследования растительности» для студентов-ботаников. Ростов н/Д: Изд. РГУ. 1992. - 31 с
- Миноранский В.А., Тихонов А.В. Особенности биоценозов придорожных участков // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Ест. науки. 1998. № 1. - С. 78-84.
- Миноранский В.А., Кузина З.Р., Войцеховский В.Б. Распределение некоторых членистоногих (Arthropoda) около автодорог в течение теплого сезона // Известия высш. учебн. зав. Сев.-Кавк. регион. Ест. науки. 1996. № 1. - С. 42-46.
- Minoranskij V., Wojciechowski W. Wpływ spalin transportu samochodowego na liczebność mszycy *Protaphis artemisiae* Narz., biedronki *Coccinella septempunctata* L. i mrowki *Lasius niger* (L.) w strefie przydroznej // Acta Biologica Silesiana. 1988. T. 10. - S. 21-27.
- Minoranskij W., Wojciechowski W. The effects of car transport pollutants on the content of heavy metals and the bionomy of *Opatrum sabulosum* (L.)// Acta Biol. Silesiana. 1991. T. 18. - P. 68-74.
- Minoranskij W., Biedron J., Wojciechowski W. Some notes on car transport pollutants in relation to the occurrence of lead, zinc and cadmium in bodies of insects // Acta Biol. Silesiana. 1990. T. 16 (33). - P. 235-244.

ПТИЦЫ РАЙОНА ЗАПОВЕДНИКА

В.А.Миноранский, Я.Ю.Подгорная

Озеро Маныч-Гудило входит в международную сеть водно-болотных угодий, находящихся под эгидой Рамсарской конвенции (Кривенко, Линьков, Казаков, 1998). Часть озера с островами в западной части и расположенный неподалёку Курников Лиман (Миноранский, Подгорная, 2000; Миноранский и др., 2001) являются ключевыми орнитологическими территориями международного значения. К настоящему времени многие важные вопросы орнитофауны озера (состав и плотность пернатых отдельных районов, их динамика во времени, перестройка структуры под влиянием изменения гидрохимического состава воды и др.) остаются ещё не выясненными или слабо исследованными, что затрудняет разработку мероприятий для оптимального сохранения и использования ресурсов фауны. Остается слабо изученным в орнитологическом отношении северо-западный район озера, включающий ряд крупных и мелких островов, косы, заливы, озера, устья рек на материковом берегу. Небольшие данные о птицах здесь были получены в 1959-1962 гг. (Миноранский, 1961; 1962а, б; 1963а, б; Петров, Миноранский, 1963). За прошедший период орнитофауна претерпела сильные изменения. Полученные нами сведения помогают разобраться в сдвигах, произошедших в фауне птиц и в целом в природе данного региона. В 1995 г. в этом районе был организован заповедник «Ростовский». В нем приступили к планомерному изучению орнитофауны территории.

Представленная работа осуществлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (1996-2000 гг.), гранта Министерства науки РФ "Биологическое разнообразие" (1998-2001 гг.), Общества охраны птиц Нидерландов при поддержке Союза охраны птиц России (СОПР) по программе «Ключевые орнитологические территории России» (КОТР) (1997 г.), Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области, дирекции заповедника «Ростовский» и прежде всего его директора А.В. Чекина. В полевых наблюдениях принимали участие Р.М. Савицкий, Н.А. Савицкая, А.В. Тихонов, С.В. Землянский, В.В. Саяпин, Г.Б. Бахтадзе, А.В. Забашта. В сборе материала, организации транспортного передвижения, проживании большая поддержка была оказана сотрудниками заповедника и прежде всего, его директором А.В. Чекиным. Авторы приносят искреннюю благодарность коллегам, оказавшим помочь в работе, а также отмеченным фондам и обществам за организационную и финансовую поддержку.

По нашему мнению, мониторинговые работы должны быть строго конкретизированы по месту, площади, времени. Данные по численности птиц, полученные в 1996-97 гг., нами отнесены к первоначальным для биомониторинговых исследований. Приводятся конкретные сведения по месту, времени, численности некоторых видов, полученные нами в 1998-2001 гг. Авторы надеются, что подобные работы будут продолжены, приведенный материал буд-

дет уточняться, и послужит основой для дальнейших работ по биомониторингу в районе заповедника. Данные по численности собраны преимущественно в период размножения птиц. Они включают среднегодовые показатели за май - первые две декады июля 1996-1997 гг., и в ряде случаев за 1996-2001 гг., а для сравнения даются подобные сведения за этот же период в 1959-1962 годы. Помимо собственных наблюдений, которые частично опубликованы (Миноранский, 1997; Миноранский, Подгорная, 1998; Подгорная, 1998 а, б, 1999), мы приводим некоторые данные, полученные от сотрудников заповедника, охотоведов.

Границы исследований в 1996-97 г. охватывали Островной участок заповедника с его буферной зоной и проходили: северная – от рыбзеха Пролетарский по прямой линии до пос. Волочаевский; восточная – от этого поселка строго на юг мимо пос. Правобережный, балки Волочайка до первой широтной лесополосы; южная – по этой лесополосе на запад до оз. Маныч-Гудило и водной границы Ростовской области и Калмыкии (включая о-ва Водный, Безводный, Баржа и др.); западная – по границе области и Калмыкии на север через западную часть о-ва Баржа до рыбзеха Пролетарский. Общая площадь охватывает около 190 км², включает территорию заповедника (45,91 км² составляет Островной участок) и его буферной зоны. Географические координаты центра – 46°30' с.ш. и 42°33' в.д. (Топографическая карта. Ростовская область. Масштаб 1:200000. М. 1996). Кроме этого, здесь включены данные по видам, отмеченным в 1996-2001 гг. на территории всего заповедника и соседних участков.

Тенденции изменения численности: +2 – численность резко увеличивается, +1 – численность увеличивается, 0 – численность стабильна, -1 – слабое снижение, -2 – значительное снижение численности. Точность оценки: А – достоверная, В – неполная, С – слабая, Н – неизвестно. Цифры в скобках – количество гнездящихся пар, вне скобок – встречающихся особей. Эта шкала применяется при выделении КОТР.

В тексте мы используем следующие символы: * – вид включен в Красную Книгу Российской Федерации (2001), ** – вид включен в Красную Книгу СССР (1984), *** – вид включен в Красную Книгу Украины (1988), **** – вид редкий для Ростовской области. По редкости птиц в тексте используются следующие категории: I категория – виды, находящиеся под угрозой исчезновения, спасение которых невозможно без осуществления специальных мер, или виды уже исчезнувшие; II – виды, численность которых еще относительно высока, но сокращается катастрофически быстро, что в недалеком будущем может поставить их под угрозу исчезновения; III – редкие виды, которым в настоящее время еще не грозит исчезновение, но встречаются они в таком небольшом количестве или на таких ограниченных территориях, что могут исчезнуть при неблагоприятном изменении среды обитания под воздействием природных и антропогенных факторов; IV – виды, биология которых изучена слабо, численность и состояние вызывают тревогу, однако недостаток

сведений не позволяет отнести их ни к одной из первых категорий; V категория – восстановленные виды, состояние которых благодаря принятым мерам охраны не вызывает более опасений, но они не подлежат еще промысловому использованию и за их популяциями необходим постоянный контроль (Красная книга РФ, 2001).

Gavia stellata Pont. – Краснозобая гагара. Очень редкий, случайно залетающий на оз. Маныч-Гудило (МГ) вид (Миноранский, Габунщина, 2001).

G. arctica L. – Чернозобая гагара*. II категория. Очень редкий на МГ залетный вид.

Podiceps ruficollis Pall. – Малая поганка. 1996-97 гг. – (4-10) – С, 1959-62 гг. – (20-60) – С, (-2, В). В б. Волочайка две особи отмечены 25.06.96 г., одна – 21.07.97 г., пустое гнездо и выводок 29.06.96 г. встречен на пруду Крутик. На Курниковом Лимане (КЛ) (обследовано 1600 га) в 1997-2001 гг. – (8-10) (Миноранский и др., 2000).

P. nigricollis C.L.Brehm. – Черношейная поганка. 1996-2000 гг. – (15) 100 - В, 1959-62 гг. – (35) 300 – С, (-1, В). В гнездовой период отмечалась и добывалась в Тройной балке (ТБ).

P. griseogena Bodd. – Серощекая поганка. 1996-97 гг. – (20) – В; 1959-62 гг. – (60-80) – С, (-2, В). Гнездо и 4 особи 24.06.1996 г. встречены на пруду Крутик. Гнездится в Тройной балке. На КЛ в 1997-2001 гг. – (15-20) – В.

P. auritus L. – Красношейная поганка. Случайно залетающий на МГ вид (Миноранский, Габунщина, 2000).

P. cristatus L. – Большая поганка. 1996-2000 гг. – (30) – В, 1959-62 гг. – (120-150) – С, (- 2, В). Обычный вид, в небольшом количестве гнездится на многих прудах и реках. 30.06.1960 г. 10-14 птиц размножались на пруду х. Новоселовка. 13.06.1996 г. 10 пар птиц отмечено на прудах между фермами 1 и 2, где размножались. Много их гнездится в ТБ; на КЛ в 1997-2001 гг. – (20-30) – В.

Pelecanus onocrotalus L. – Розовый пеликан *,**,***,****. I категория. 1997 г. – 100-120 – В, 1996 г. – (30-40) 150-В, (0,В), 1959-62 гг. – 100-150 – С, (0,С). По сообщению местных жителей, в 1996 г. 30-40 его гнезд было на о-ве Прибрежный, где он периодически размножается. На КЛ кормится, летует – 70-90 – В. Более подробно рассмотрен в специальной статье настоящего сборника.

P. crispus Bruch. – Кудрявый пеликан. *,**,****. II категория. 1996-97 гг. – 30-50 – В, 1999 г. – (8), 1959-62 гг. – 30-50 – С, (0,С). В 1999 г., со слов директора заповедника А.В.Чекина, на о-ве Птичий (наше название) было 8 гнезд. Гнездится на КЛ – (15) 100-150 – В (Миноранский и др., 2000). Более подробно рассмотрен в специальной статье настоящего сборника.

Phalacrocorax carbo L. – Большой баклан. 1996-2000 гг. – (25-30), 100-А, 1959-62 гг. – Н. Отдельные особи постоянно отмечаются на Островном участке, прудах (Пластовецкий, Крутик), перелетающими через степь. Во время авиаучетов на МГ в 1991 г. отмечено порядка 300 гнезд (Казаков, Ло-

мадзе, 1991). Гнездовая колония расположена на о-ве Заливной (Прибрежный). К 25.06.1997 г. в ней отмечались все стадии развития – от яиц до взрослых слетков. В июне 2000 г. 5 пар загнездились на о-ве Птичий (наше название). Размножается на КЛ – (20-30) – В; 14.05.01 г. здесь было 240 особей.

Ph. pygmaeus Pall. – Малый баклан.*. II категория. Редкий залетный на МГ вид (Миноранский, Габунщина, 2001).

Botaurus stellaris L. – Большая выпь. Вечером 26.06.96 г. 2 особи пролетали в районе пруда Крутик. Отмечается в районе Тб, на КЛ.

Ixobrychus minutus L. – Малая выпь. 1997 г. – (20-25) – С, 1959-62 гг. – (30-40) – С, (-1, С). Встречается в районе в небольшом количестве, размножается в Тб, на КЛ (20-40 гнезд) и на прудах, имеющих тростниковые кутины.

Nycticorax nycticorax L. – Кваква. 1996-97 гг. – 50-60- С, 1959-62 гг. – Н. Отдельные пары периодически наблюдаются на Островном участке и прудах. На КЛ в 1999 г. – (10) – В. Отмечается на осенних пролетах.

Ardeola ralloides Scop. – Желтая цапля. 1996-97 гг. – (1 – 2) – С, 30-С, 1959-62 гг. – 30-С, (0, С). 24.06.1996 г. 2 особи наблюдались около плотины в окр. Пролетарска; 29.06.1996 г. 3 особи – на пруду в Волочаевском. Размножается на КЛ – (3-5) 60-90 в 1998-2000 гг. Возможно, гнездится в Тб.

Egretta alba L. – Большая белая цапля. 1996-2000 гг. – 50-70 – В, 1959-62 гг. – (10-20) 200-300 – С, (-2, В). Отдельные особи и пары постоянно наблюдаются на Островном участке и многих водоемах. В прошлом гнездились в Тб, в настоящее время размножение отмечено на КЛ – (25) 150-200 в 1999 г. и (5) 14.05.2001 г.

E. garzetta L. – Малая белая цапля. 1996-97 гг. – (80) 650 – А, 1959-62 гг. – Н. Обычный гнездящийся вид. Более подробно рассмотрен в статье по колониальным птицам настоящего сборника. Размножается на КЛ.

Ardea cinerea L. – Серая цапля. 1996-2000 гг. – (60), 400-В, 1959-62 гг. – (400-500, все гнезда в тростниковых зарослях) 3000-4000 – В, (-2, А). Обычный размножающийся вид. Гнездится на КЛ (Миноранский и др., 2000) – (20 пар 14.05.01 г.), на Краснопартизанском участке. Более подробно рассмотрен в статье настоящего сборника по колониальным птицам.

A. purpurea L. – Рыжая цапля. 1996-97 гг. – (8) 100-В, 1959-62 гг. – (20-30) 300-350 – В, (-2, А). Наблюдается реже, чем серая цапля, размножается в Тб, на КЛ (в 1999 г. – 12 пар) и прудах с жесткой надводной растительностью.

Platalea leucorodia L. – Колпица. *, **, ****. II категория. 1996-2000 гг. – (120) 1000-А, 1959-62 гг. – 200-400 – С, (+2, А). Периодически особи и пары наблюдаются в районах разных прудов в степи. Во время авиаучетов на МГ в 1991 г. отмечено порядка 250 пар на гнездовании (Казаков, Ломадзе, 1991). Размножается на КЛ – (30 пар 14.05.01 г.). Более подробно рассмотрен в статье о колпице настоящего сборника.

Plegadis falcinellus L. – Каравайка. *, ****. III категория. 1996-2000 гг. – 80-150 – В, 1959-62 гг. – 100-150 – С, (0, В). По сообщению местных

охотников гнездится на западе Пролетарского водохранилища. В заметном количестве пары и стайки стали отмечаться с 20.07.97 г.

Ciconia ciconia L. – Белый аист. ****. II категория. Одна пара постоянно держалась в 1996 г. у речки Старикова между фермами 1 и 2. Местные жители говорят, что они здесь гнездятся уже несколько лет. В 1996 г. гнездо с птенцами найдено на одиночном дереве среди полей недалеко от х. Сухой на северо-западе Пролетарского района (Казаков и др., 1997). В 1997 г. 2 и 6 кормящихся особей отмечены 24.06 на о-ве Водный, 1 – 20.07 около б. Волочайка. В прошлом отсутствовал.

Phoenicopterus roseus Pall. – Обыкновенный фламинго. *. III категория. Изредка залегает на оз. Маныч-Гудило (Миноранский, Харченко, 1965).

Rufibrenta ruficollis Pall. - Краснозобая казарка. *, **, ***,****. III категория. 1997-96 гг. – 1000-4000 – С. По данным директора заповедника А.В. Чекина, егерей и охотников, регулярно наблюдается на оз. МГ и других водоемах во время пролетов. Ежегодно ошибочно добывалась охотниками на соседних участках.

Anser anser L. – Серый гусь. 1996-2000 гг. – (15-20) – В, 1959-62 гг. – (5-10) – С, (+1, A). Гнездится в небольшом количестве на прудах, на МГ (в 2001 г. на Островном участке 2 гнезда). Найдены гнезда около старой Новоселовки, в б. Старикова, в Тб. На КЛ размножается 30-50 пар (Миноранский и др., 2000). Утром 21.07.97 г. на Островном участке 48 особей на небольшой высоте пролетали вдоль берега на запад. По данным А.В.Чекина, в конце марта - начале апреля 1997 г. на рассматриваемой территории стаи достигали нескольких сот птиц (всего, вероятно, 6000-10000 птиц). На КЛ 16.07.00 г. скопилось около 5 тыс. гусей (данные А.В. Чекина).

A. albifrons Scopp. – Белолобый гусь. В большом количестве встречается на пролетах. Общая численность встречающихся в районе заповедника на пролете птиц достигает десятков тысяча птиц (с конца марта по 14 апреля 2001 г. 10,5 тыс. особей, данные А.В. Чекина).

A. erythropus L. – Пискулька. *, **, ****. II категория. По словам егерей и охотников, в небольшом количестве отмечается на весеннем пролете. Численность особей, вероятно, исчисляется несколькими десятками-сотнями.

A. fabalis L. – Гуменник. Охотники добывали отдельных особей весной 1997 г. Наблюдалась в небольшом количестве.

Cygnus olor Gm. – Лебедь-шипун. 1996-97 гг. – (25) 300-350 – В, 1959-62 гг. – (3-6) 30-50 – С, (+2, A). Обычный широко распространенный гнездящийся вид. В 1996 и 2000 гг. было по 1 гнезду на о-ве Птичий. 4.05.97 г. в б. Волочайка около х. Правобережный отмечена стая в 90 особей, а на о-ве Водный 1 гнездо. 29.09.97 г. в районе х. Правобережный найдены 2 слетка; по словам А.В. Чекина, этой осенью их было большое количество. В заливе о-ва Водный 5.05.98 г. найдено смытое гнездо. В 2000 г. обнаружено гнездо на о-ве Птичий. На КЛ 14.05.01 г. держалось несколько стай с общим количеством 46 особей.

C. cygnus L. – Лебедь-кликун. Периодически отмечается на пролете и в летний период, но гнездование не отмечалось. Зимует приблизительно 150 – 200 особей.

Tadorna ferruginea Pall. – Огарь. ***, ****. III категория. 1996-97 гг. – (10-30) 800-1200 – С, 1959-62 гг. – (4-8) 100-500 – С, (+1, А). Многочисленный вид. В июне – июле 1996 г. на прудах и озерах постоянно встречались стайки из 4 – 30 и более особей. Находили их гнезда в лисьих норах, скирдах, разрушенных постройках. В последние годы их численность увеличилась. Пролетарское водохранилище является одним из основных мест скопления огaria на линьку.

T. tadorna L. – Пеганка. ***, ****. III категория. 1996-97 гг. (30-50) 1000-1200 – В, 1959-62 гг. (15-20) 300-500 – С, (+1, А). Многочисленна в период размножения и в послегнездовый период. В последние десятилетия численность резко возросла. Выводки отмечены 2.07.96 г., 10.07.97 г.

Anas platyrhynchos L. – Кряква. 1996-1997 гг. – (60-80) – В, 1959-62 гг. – (50-100) – С (Н). Обычный вид, в небольшом количестве (3-5) гнезда отмечены в колониях околоводных птиц на о-вах Птичий и Прибрежный. Большое количество наблюдается на пролете, но точные данные отсутствуют. Гнездится на всех участках, кроме Цаган-Хага.

A. crecca L. – Чирок-свистунок. Стайки из 20-40 птиц постоянно наблюдаются в мае – июне над оз. Маныч-Гудило. Отмечается на пролете.

A. strepera L. – Серая утка. 1996-97 гг. – (20-40) – В, 1999-2001 гг. – (40-50), 1959-62 гг. – (60-80) – С, (Н). Обычный размножающийся вид. Гнезда отмечены в смешанных колониях околоводных птиц на островах МГ, по его берегам, на прудах и речках. 25.06.97 г. самка с 12 птенцами наблюдалась в б. Волочайка. Кладка с 9 яйцами найдено 5.07.98 г. на высоте 2 м в свободившемся гнезде грача в лесополосе. На следующий день яйца проклонулись, и вскоре птенцы покинули гнездо.

A. penelope L. – Свиязь. Наблюдался на крупных протоках между островами и в открытой части озера 3-7.05.97 г. в количестве 110-150 особей.

A. acuta L. – Шилохвость. Отмечены на Островном участке МГ, на прудах в балках (например, в б. Старикова). По данным егерей и охотников, в небольшом количестве гнездится. В конце сентября – начале октября 1997 г. отмечен нами на пролете.

A. querquedula L. – Чирок-трескунок. 1996-97 гг. – (20-40) 150-300 – В, 1959-62 гг. – (40-60) – С, (Н). Обычный вид. Регулярно наблюдается на пресных водоемах около х. Правобережный (25.06.97 г. 12 птиц), в других местах. На болоте около Волочаевского 14.05.01 г. найдено гнездо.

A. clypeata L. – Широконоска. 1996-2000 гг. – (4-10) 50-80 – В, 1959-62 гг. (16-24) 150-250 – С, (-1, С). В небольшом количестве гнездится на МГ (Кукиш, 1982). 5.05.97 г. мы наблюдали ее стаи около о-ва Водный, а 26.06.97 г. выводок из 7 птенцов и самку в б. Волочайка. Отмечена на пролете в конце сентября – начале октября 1997 г.

Netta rufina Pall. – Красноносый нырок. 1996-97 гг. – (10-12) – С. Периодически отмечается гнездование на о-вах Водный, Птичий, Прибрежный и в других местах.

Aythya fuligula Guld. – Белоглазая чернеть.*. II категория. 1996-97 гг. – 6-10 – С, 1959-62 гг. – Н. Редкий гнездящийся вид на оз. МГ (Казаков, Языкова, 1973; Кукиш, 1982). В районе исследований нами пока не отмечен. По словам охотников, отдельные особи в гнездовой период встречаются.

Ay. ferina L. – Красноголовая чернеть. 1996-97 гг. – (40-60) 800-1400 – В, 1959-62 гг. – Н. Обычный гнездящийся вид. Размножение его на МГ наблюдалось и в прошлом (Миноранский, 1997). Гнезда отмечены в колониях рыбоядных птиц на о-вах Птичий и Прибрежный, а 25.06.97 г. на речке около х. Правобережный встречена стайка из 18 особей и выводок с самкой.

Ay. fuligula L. – Хохлатая чернеть. По данным А.И.Кукиша (1982), в небольшом количестве гнездится на калмыцком участке оз. МГ. В районе заповедника стайки наблюдались 3-7.05.97 г. около о-ва Водный (8 экз./км²), в заливах озера (4,5), на плесах речек и прудов (3 экз./км²).

Ay. marila L. – Чернеть морская. Наблюдается на МГ на пролетах.

Clangula hyemalis L. – Морянка. Встречается на МГ на пролетах.

Bucephala clangula L. – Обыкновенный гоголь. В небольшом количестве (0.8 экз./км²) отмечен на озере около о-ва Водный – 7.05.97 г. Согласно данным А.Б. Линькова (1984), наблюдался в районе оз. Маныч – Гудило весной 1977 г. вместе с савкой и хохлатой чернетью.

Melanitta nigra L. – Синьга. В заливе б. Тройной 20.07.97 г. 1 пара.

M. fusca L. – Обыкновенный турпан. Отмечен на пролете 30.09.97 г. в количестве 60 особей.

Mergus albellus L. – Луток. Встречается на пролетах, иногда зимует.

M. merganser L. – Крохаль большой. Неоднократно отмечался в заливах МГ на Островном участке в июле и позднее.

Oxyura leucocephala Scop. – Савка. *,**,****. I категория. Встречается на водоемах Манычской долины редко. В 1986 г. – пара наблюдалась в гнездовой период на оз.МГ. На пролете на Маныче всего учитывается 100-200 особей весной и 100-300 – летом, осенью.

Pandion haliaetus L. – Скопа. *,**,****. III категория. Ежегодно отдельные особи отмечаются во время пролетов.

Pernis apivorus L. – Обыкновенный осоед. ****. II категория. Отдельные особи и пары наблюдались около пос. Орловского и старой Новоселовки (Петров, Миноранский, 1963). В 1996-97 гг. не встречен.

Milvus migrans Boddaert. – Черный коршун. Отмечен на весенних и осенних пролетах. Над Островным участком 1 особь – 29.04.00 г. (сообщение Р.М. Савицкого). В ноябре 2000 г. отмечено 12 птиц.

Circus cyaneus L. – Полевой лунь. 1996-97 гг. – 20-30 – С, 1959-62 гг. – 30-50 – С (Н). Отмечен 29.06.1996 г. около Волочаевского. Зимует весь декабрь 2001 г., пара держалась возле кордона Старицкого участка. В про-

шлом был обычным видом.

C. macrourus Gm. – Степной лунь. *, ****. II категория. 1996-97 гг. – 10-15 – В, 1959-62 гг. – (2-4) 30-40 – С, (-1, А). Одиночные особи наблюдались 25.06.1996 г. около пруда Пластовецкий и 28.06.1996 г. в б. Старикова. В прошлом был более многочислен (Миноранский, 1997).

C. pygargus L. – Луговой лунь. 1996-97 гг. – (2-3) 50-60 – В, 1959-62 гг. – (4-8) 80-100 – С, (-1, А). Встречается регулярно, но немногочислен.

C. aeruginosus L. – Болотный лунь. 1996-2000 гг. – (15-25) 80-100 – В, 1959-62 гг. – (30-40) 150-200 – С, (-1, А). Обычный, самый многочисленный среди луней, размножающийся вид. В мае 1998 г. на о-ве Водный отмечено гнездование 2 пар, в 1999 г. – 1 пары в тростнике возле егерского участка. В 1996-99 гг. на территории Старицкого участка размножались 2 пары; на речке х. Рунный – 1 пара, на КЛ в 2001 г. – 5 пар.

Accipiter nisus L. – Перепелятник. Отдельные особи наблюдались около старых лесополос (Миноранский, 1997). В районе пионерлагеря 7.05.99 г. попался в сети молодой самец.

A. brevipes Sev. – Европейский тювик. *, **, ***, ****. III категория. Во время перелетов и кочевок наблюдаются отдельные особи.

Buteo rufinus Cretzschm. – Курганник. *, **, ****. III категория. 27.06.1996 г. отмечен 1 экземпляр около фермы 1.

B. buteo L. – Обыкновенный канюк. Во время пролета и кочевок периодически отмечаются отдельные особи и группы над степью (23.05.61 г., 16-18.04.96 г., 3-7.05.97 г.) (Миноранский, 1998).

B. lagopus Brün. – Зимняк. Отдельные особи отмечаются в холодные зимы.

Aquila rapax Temm. – Степной орел. *, **, ****. III категория. 1996-2000 гг. – 0, 1959-1962 гг. – (2-3) – А, (-2, А). Численность резко сократилась. В 1960 г. одно гнездо приходилось на 63 км² (Харченко, Миноранский, 1967). В 1996 г. и в 1998 г. было отмечено по одной птице в районе оз. Лебяжье. В буферной зоне около ГПЗ «Орловский», по данным А.В. Чекина, 1 пара в 2000 г. гнездилась. В октябре – ноябре отмечены пролетные особи (Миноранский, Подгорная, 1998).

A. heliaca Sav. – Могильник. *, **, ****. II категория. В прошлом был редок, но отмечался регулярно. В 1996 г. не встречен. В октябре – ноябре 1997 г. во время пролета вместе с другими хищниками часто наблюдался в районе Островного участка (Миноранский, Подгорная, 1998).

A. chrysaëtos L. – Беркут. *, ****. III категория. 25.04.2000 г. отмечена пара в районе пионерлагеря (устное сообщение Савицкого Р.М.).

Haliaeetus albicilla L. – Орлан-белохвост. *, **, ****. III категория. В октябре – ноябре 1997 г., во время массового пролета птиц, кочующие особи отмечены в районе Островного участка (Миноранский, Подгорная, 1998).

Falco peregrinus Gmel. – Сапсан. *, **, ***, ****. II категория. Очень редкий пролетный вид.

F. cherrug Gray – Балобан. *, **, ***, ****. II категория. Очень редкий пролетный вид.

F. subbuteo L. – Чеглок. Отмечен 1.10.97 г. около х. Правобережный.

F. vespertinus L. – Кобчик. 1996-97 гг. – (60-80) 300-450 – В, 1959-61 гг. – (10-20) 100-200 – В, (+2, А). Довольно многочисленный вид. Селится в граничных колониях, иногда образует самостоятельные колонии из 10-20 пар. В одной из колонии 21.07.97 г. мы насчитали 11 гнезд, в 1998-99 гг. – по 6 гнезд (Миноранский, Подгорная, 1999). В 2001 г. в лесополосе на окраине Волочаевского найдено 42 гнезда (подробнее см. статью в сборнике о колониальных видах).

F. naumannii Fleisch. – Степная пустельга. *, ****. I категория. 1996-2000 гг. – (4-6) 12-20 – С, 1959-62 гг. – (15-20) 70-90 – С, (-1, А). Гнездится в обрывах берегов МГ, глубоких оврагов.

F. tinnunculus L. – Обыкновенная пустельга. 1996-2000 гг. – (40-50) 250-400 – В, 1959-62 гг. – (20-30) 150-250 – С, (+1, А). Многочисленный вид. На трассепп. Орловский – Волочаевский 24.06.1996 г. на столбах практически на всем протяжении (60 км) было 1-4 сидящих особей пустельги или кобчика на 1 км пути. В 2000 г. в лесополосе, недалеко от егерского домика Островного участка отмечено 1 гнездо с 6 яйцами. Гнёзда наблюдались в лесополосах около х. Рунного, на территории Краснопартизанского участка и в других местах.

Perdix perdix L. – Куropатка серая. 1996-97 гг. – (10-12) – С, 1959-62 гг. – (7-10) – С, (+1, А). Благодаря заповеданию земель ее численность возросла на Краснопартизанском (в 2001 г. 6 пар) и Стариковском (в 2001 – 5 пар, 29.11.00 г. – 38 штук) участках.

Coturnix coturnix L. – Перепел. 1996-2000 гг. – (30-50) – В, 1959-62 гг. – (15-30) – С, (0, В). Немногочисленный летом вид. 3-7.05.97 г. на материковой части степи плотность токующих самцов составляла 2 экз./км², на о-ве Водный – 1 экз./км². Весной и осенью численность их может возрастать. 5-7 мая 1998 г. на о-ве Водный мы наблюдали концентрацию птиц до 300 экз./км².

Grus grus L. – Серый журавль. ****. II категория. По сведениям А. Забашты, 2.10.97 г. 80 особей были встречены на поле недалеко от фермы 2. В районе Ильинского пруда 8-25.10.2000 г. держалось до 100 особей. Периодически наблюдаются кочующие и пролетные особи в других местах.

Anthropoides virgo L. – Красавка. *, **, ***, ****. V категория. 1996-97 гг. – (4-7) 100-150 – В, 1959-62 гг. (1-2) 15-25 – С, (+1, А). Численность в последние десятилетия возросла. На Стариковском участке в 1996 г. плотность была – 4-6 птиц на 10 км². 5.05.97 г. во время поездки по маршруту х. Правобережный – урочище Цаган-Хаг было отмечено 20 особей, в районе б. Кружная 3.05.97 г. – 40 особей; в районе б. Тройной 20.07.97 г. встречена стая из 17 птиц. В 1998 г. на Стариковском участке гнездилось 5 пар. К 14.07.00 г. здесь скопилось 6 стай по 150-200 птиц в каждой. В 2001 г. журавли прилетели 12 марта в количестве 800-1000 особей. Размножалось не менее 5 пар на

Стариковском участке и около Волочаевского. В балке напротив офиса заповедника 17-19.07. 01 г. днем держалось 300-400 особей. Они слетались сюда утром стайками по 6-10 птиц с соседних полей, где убирали пшеницу.

Rallus aquaticus L. – Пастушок. 1996-2000 гг. – (5-10) – С, 1959-62 гг. – (20-30) – С, (-2, С). В небольшом количестве встречается на прудах и речках с зарослями жесткой надводной растительности, где, размножается.

Porzana porzana L. – Погоныши. Отмечен 29.05.1961 г. в Тб. Изредка отмечается на пресных водоемах и в настоящее время, возможно, размножается.

Gallinula chloropus L. – Камышница. 1996-2000 гг. – (15-30) – С, 1959-62 гг. – (80-120) – В, (-2, А). Отдельные особи отмечены в балках Крутая и Старикова. В небольшом количестве гнездится в Тб, на пруду южнее Камышевки.

Fulica atra L. – Лысуха. 1996-97 гг. – (30-50) – В, 1959-62 гг. – (100-150) – В, (-1, А). В 1961-62 гг. много гнезд было в Тб. В настоящее время размножается на пресноводных прудах и речках, где довольно обычна. Выводки отмечены 26.06.97 г. на протоке в б. Волочайка.

Otis tarda L. – Дрофа. *; **; ***; ****. III категория. 1996-2000 гг. – (2-3) 10-30 – В, 1959-62 гг. - 2-8 – В, (+1, В). По словам егеря М. Омельченко, несколько пар гнездится в районе рыбцеха. Около Хоревой балке в р-не х. Стрепетова в 2000-01 гг., по данным А.В. Чекина, отмечали 18 птиц. Численность в последние десятилетия благодаря охранным мероприятиям несколько увеличилась. Осенью их больше за счет проникновения кочующих птиц из соседних районов.

Tetrax tetrax L. – Стрепет. *; **; ***; ****. III категория. 1996-2000 гг. – (5-8) 14-30 – В, 1959-61 гг. – 5-15 С, (+1, В). Встречается на Островном, Краснопартизанском (в 2000-01 гг. 1 пара размножалась) и Стариковском участках, КЛ (Миноранский и др., 2000). В 1996 г. птиц наблюдали в районе оз. Лопуховатое. На Стариковском участке 14.05.01 г. отмечено 4 пары. По данным А.В. Чекина, здесь размножается до 8 пар.

Burhinus oedicnemus L. – Авдотка. *; ****. IV категория. А.И.Кукиш (1982) приводит ее как гнездящийся вид Кумо-Манычской впадины. Отмечена в районе Дивненских мостов. В заповеднике пока не наблюдалась.

Pluvialis squatarola L. – Туес. Редкий пролетный вид (Миноранский, Габуница, 2001).

P. apricaria L. – Ржанка золотистая. Очень редко наблюдается во время пролетов.

Charadrius hiaticula L. – Галстучник. Изредка встречается на пролете.

Ch. morinellus L. – Хрустян. Очень редкий, вероятно, залетный вид.

Ch. dubius Scop. – Малый зуек. В мае – июне 1996 г. и в то же время в 1997 г. отмечен в районе заповедника среди куликов. Гнездится в долине Западного и Восточного Маныча (Ресурсы..., 1982; Казаков и др., 1981).

Ch. alexandrinus L. – Морской зуек. 1996-2000 гг. - (10-20) - С, 1959-

62 гг. - (100-120) -В, (-2, А). В начале 60-х годов был в Тб многочисленным видом. Гнездится в Тройной балке и на Островном участке заповедника. 5.05.2000 года на Островном участке отмечено свыше 10 особей на мелководье.

Ch. leschenaultii L. – Толстоклювый зуек. Несколько особей отмечено на КЛ (Миноранский и др., 2000). Характер пребывания не известен.

Vanellus vanellus L. – Чибис. 1996-97 гг. – (20-40) 650-1000 – С, 1959-62 гг. (60-100) 1000-2000 – В, (-1, А). Часто встречающийся вид. Размножается в Тб, на Островном участке (5 гнезд отметил И.И.Гизатулин) и в других местах. Численность заметно возрастает во время кочевок и перелетов.

Himantopus himantopus L. – Ходуточник. *,**, ****. III категория. 1996-97 гг. – (100-140) – В, 1959-62 гг. – (120-150) – В, (0, В). Обычен. Гнездится в Тб, на пруду около с. Стрепетова, КЛ и других местах, постоянно встречается на прудах б. Крутой, на Островном участке заповедника (колония из 12 пар с пуховичками отмечена 19.07.1997 г.). На болоте около Волочаевского 12.05.01 г. 2 пары гнездились и 3 – строили гнезда. Плотность 3-7.05.97 г. на о-ве Водный – 1.4, соленых водоемах – 18, пресных – 22 экз./км². Две особи отмечены 8.05.98 г. на оз. Лебяжье.

Recurvirostra avosetta L. – Шилоклювка. *****. III категория. Пара встречена 24.06.1996 г. на пруду возле х. Правобережного, пара – 5.05.2000 г. на о-ве Водный, пара – 12.05.01 г. на оз. Круглом и т.д. Гнезда отмечены на Чикалдинских островах и в других местах за пределами заповедника.

Haematopus ostralegus L. – Кулик-сорока. *****. III категория. Отмечен на пролете в августе 1998 года. В районе Островного участка 26.04.00 г. Р.М. Савицкий наблюдал 2 особи.

Tringa ochropus L. – Черныш. В июне 1960 г. в небольшом количестве наблюдался регулярно. Обычен на МГ, КЛ и в других местах на пролете (например, октябре 1997 г.).

T. glareola L. – Фифи. Наблюдается на пролетах (Миноранский и др., 2000; Миноранский, Габуншина, 2001).

T. nebularia Gunn. – Большой улит. В небольшом количестве встречается на пролетах.

T. totanus L. – Травник. 1996-97 гг. – (60-100) – В, 1959-62 гг. – (60-100) – В, (0, С). Обычный размножающийся вид. Гнезда отмечены на Островном участке, КЛ и в других местах. Плотность 4.05.97 г. по берегам соленых водоемов – 3.5 экз./км², а к 21.07.97 г. на отдельных водоемах наблюдались скопления стай до 500-1000 особей.

T. stagnatilis Bechst. – Поручейник. ****. Регулярно наблюдались небольшие группы на различных водоемах. Вероятно, гнездится. На пруду б. Волочайка 5.05.97 г. – 1.5 экз./км².

Actitis hypoleucos L. – Перевозчик. На о-ве Водный 5.05.97 г. – 0.1 экз./км², на прудах возле егерского участка в мае 2000 г. 8 – 10 особей и т.д.

Phalaropus lobatus L. – Круглоносый плавунчик. В мае – начале июня

1960 г. стайки из 20-50 особей наблюдались на пролете (Петров, Миноранский, 1962). Пролет отметил Р.М. Савицкий 25.05.00 г. (97 особей в заливе Маныча).

Philomachus pugnax L. – Турухтан. 1996-2000 гг. – 500-1000 – С, 1959-62 гг. – 500-1000 – С, (Н). В 1961-62 г. большие стаи наблюдались в первой половине мая и в июле. В конце июня 1996 г. небольшие стайки встречены в районе Островного участка. Стаи этого кулика (10-16 особей) наблюдались 3-7.05.97 г. на о-вах (3,3 экз./км²), материковом берегу Маныч-Гудило (5) и пресных водоемах (16,5 экз./км²). Пролет отмечен в апреле – мае 2000 года. Многочислен.

Calidris minuta Leisl. – Кулик-воробей. Пролетные и, возможно, кочующие особи наблюдаются в мае – в первой декаде июня. Обычен. Р.М. Савицким отмечен 28.04.2000 г. в районе Островного участка.

C. ferruginea Pontopp. – Краснозобик. Массовый пролет отмечен в третьей декаде мая 1960 г. (Петров, Миноранский, 1962). Обычен в настоящее время. Добыт в мае 1998 года, тушка хранится в музее заповедника.

C. alpina L. – Чернозобик. *. Обычен на пролете. Р.М. Савицкий, И.И. Гизатулин 28.04 и 4.05.00 г. отмечали его в районе Островного участка.

C. canutus L. – Исландский песочник. Отмечены одиночные особи на пролете 30.09.97 г.

C. alba Pall. – Песчанка. Встречается на пролетах.

Limicola falcinellus Pontopp. – Грязовик. Отмечены на пролете. Отдельные особи наблюдались 30.09.97 г. и 12.05.00 г. на болоте около Волочаевского.

Numenius arquata L. – Большой кроншнеп. *, ***, **. II категория. 1996-97 гг. – 120-200 – С, 1959-62 гг. – 120-200 – С, (0, С). В 1959-60 г. был обычен на этой территории, в 50-е годы гнездился (Огарев, 1954). В последние годы размножение здесь никем не наблюдалось. Птиц видели 5.05, 24 и 26.06.97 г. в районе о-ва Водный, 20.07.97 г. – в б. Тройной, в начале ноября 2000 г. на оз. Круглом.

N. phaeopus L. – Средний кроншнеп. **. О-в Водный, 4.05.97 г. – 0.4 экз./км², 27.04.00 г. Р.М. Савицким отмечены в заливе Маныча.

N. tenuirostris Vieillot – Тонкоклювый кроншнеп. *, **, ***, ***. I категория. О единичных встречах особей этого вида во время пролета на МГ, в том числе и на Островном участке, говорят орнитологи, егеря, охотники.

Limosa limosa L. – Большой веретенник. ***. II категория. 1996-2000 гг. – 200-300 – С, 1959-62 гг. – 100-200 – С, (0, С). В 1959 г. наблюдался с 7 июня, и количество его возрастало до середины июля. В 1997 г. несколько особей наблюдали на о-ве Водный 4.05; 8 птиц – здесь же 25.06, 2 – в б. Волочайка 20.07.

Scolopax rusticola L. – Вальдшнеп. В ноябре 2000 г. наблюдался в лесосах около оз. Круглого.

Gallinago gallinago L. – Бекас. В небольшом количестве встречается на заболоченных участках во время пролетов.

Glareola pratincola L. – Луговая тиркушка. ****. II категория. Гнездится на Пролетарском водохранилище (Казаков и др., 1983; Казаков, Языкова, 1973).

G. nordmanni Nordm. – Степная тиркушка. *,****. II категория. 1996-2000 гг. (4-10) - 500-4000 – С, 1959-62 гг. – (80-120) 500-10000 – В, (-2, А). В прошлом большое количество птиц наблюдали в устье р. Волочайки, в Тб, где размножались. В июне 2000 г. на КЛ найдено 4 гнезда. По словам местных жителей, гнездовые колонии имеются на островах в северо-западной части оз. МГ. В Тб 20-21.07. 97 г. отмечено более 2000 птиц. В июле 1998 года 2 пары постоянно держались в районе пресноводных прудов х. Правобережного, возможно, были с птенцами. На о-ве Водный 5.05.2000 г. отмечено 6 особей.

Stercorarius parasiticus L. – Короткохвостый поморник. Очень редкий залетный вид.

Larus ichthyaetus Pall. – Черноголовый хохотун. *,**,***,****. V категория. 1996-97 гг. – 90-130 – В, 1959-1962 гг. – 100-150 – С, (0, С). Гнездовые колонии на островах Пролетарского водохранилища. В 70-е годы общая численность вида здесь составляла 500-1500 гнездящихся пар (Кривенко, 1991; Миноранский и др., 1996). Во время авиаучетов на оз. МГ в 1991 г. отмечено около 900 гнезд на о-вах возле села Дивное и колония на острове возле Кумысолечебницы (Казаков, Ломадзе, 1991). На МГ постоянно наблюдаются летающие и кормящиеся птицы.

L. melanosephalus Temm. – Черноголовая чайка. 1996-2000 гг. – 300-500 – В. В небольшом количестве встречается в разных местах оз. МГ. На Пластовецком пруду 8.05.98 г. отмечено 10 экз., на Лысянском пруду 14.05.01 г. – 10. С 1972 г. (800 гнезд) гнездится на островах МГ (Ресурсы ..., 1982), возможно, даже с 1969 г. (Белик и др., 1992). В 1991 г. на оз. МГ при авиаучете отмечено 380 гнезд (Казаков, Ломадзе, 1991).

L. minutus Pall. – Малая чайка. 1996-2000 гг. – 20-30 – С. В районе заповедника наблюдаются отдельные пролетные и кочующие стайки.

L. ridibundus L. – Озерная чайка. 1996-97 гг. – 150-200 – С, 1959-62 гг. – нет данных (Н). Обычный вид. Во время авиаучетов на оз. МГ в 1991 г. отмечено размножение на Чикалдинских островах (Казаков, Ломадзе, 1991).

L. genei Breme – Морской голубок. 1996-2000 гг. – (20) 400-500 – В, 1959-62 гг. – 400-500 – С, (0, С). Обычный, но немногочисленный вид. Переселился на оз. МГ из Черноморского заповедника и впервые около 900 пар было обнаружено здесь в 1954 г. (Бакеев и др., 1957). В районе наших работ гнездится в смешанной колонии на островке в заливе о-ва Водный, 24.06.98 г. там насчитывалось 20 гнезд голубка.

L. cachinnans Pall. – хохотунья (ранее считалась подвидом серебристой чайки – *L. argentatus cachinnans* Pontopp.). 1996-2000 гг. – (375-400) – А, 1959-62 гг. – данных по численности нет (Н). Массовый гнездящийся вид. Во время авиаучетов на оз. МГ в 1991 г. отмечены многочисленные ‘колонии’.

на островах (Казаков, Ломадзе, 1991). На о-ве Птичий 27.06.96 г. было 20 гнезд, 6.05.97 г. – 143 гнезда, 4.05.00 г. – 150 гнезд; на о-ве Прибрежный (Заливной) 25.06.97 г. – 230 гнезд. Более полные материалы приведены в статье о колониальных видах.

L. argentatus Pontopp. – Серебристая чайка. Обычный на пролетах и зимой вид (Миноранский, Габунцина, 2001).

L. canus L. – Сизая чайка. Как и особи предыдущего вида, встречается в районе заповедника во время кочевок, перелетов и зимой.

Chlidonias niger L. – Черная крачка. Май-июнь 1996-97 гг. – 400-500 – В, 1959-62 гг. – 700-1000 – С, (-1, С). В небольшом количестве гнездится на оз. МГ (Кукиш, 1982; Ресурсы ..., 1982). В 1996-97 гг. мы наблюдали только кочующие стаи, достигающие 40-60 особей (25.06.97 г., б. Волочайка). В июле численность резко возрастает (20-21.07.97 г. только в заливе севернее х. Правобережный держалось 1700-2000 особей).

Ch. leucopterus Temm. – Белокрылая крачка. Май-июнь 1996-97 гг. – 1000-1500 – С, 1959-62 гг. – 800-1200 – С, (-1, С). Многочисленный вид. Размножается, но гнезда пока не обнаружены. Численность 4-6.05.97 г. на о-ве Водный – 4.6, на озере – 7.3; пруде б. Волочайка – 25 экз./км². Совместную охоту двух стаек (каждая из 150-200 особей) болотных крачек на мотыльков мы наблюдали 14.05.00 г. в районе оз. Круглого. Птицы, растянувшись низкой линией над мокрым (шел дождь) степным травостоем, периодически пикировали в траву, выхватывая и вспугивая сидящих бабочек лугового мотылька. С серединой июля численность крачек резко возрастает (18-21.07.97 г. в б. Волочайка на 1 км держалось 300-400 особей, а в соленоводном заливе до 2000-3000 особей). На о-ве Водный 7.05.98 г. отмечено 20 особей.

Ch. hybrida Pall. – Белощекая крачка. Май-июнь 1996-97 гг. – 80-120 – С, 1959-62 гг. – 80-120 – С, (0, С). Встречается в стайках среди черной и белокрылой крачек. Гнезда не отмечены, но, вероятно, они есть.

Gelochelidon nilotica Gm. – Чайконосая крачка. 1996-2000 гг. – (130) 70-100 – С. Обычный вид, гнездится в колониях других крачек и чаек на Чикалинских островах. В 1968-70 гг. здесь было 300 пар, в 1973 г. около 1000 пар (Кривенко, Любаев, 1975). В 1996-97 гг. в районе наших исследований гнездился на островке в заливе о-ва Водный в смешанной колонии.

Hydroprogne caspia Pall. – Чеграва. * ****. Ш категория. 1996-97 гг. – 10-20 – С. Малочисленна. Отмечена колония на Чикалинских островах (Петров, Миноранский, 1962; Языкова, 1975; Миноранский, Габунцина, 2001). Колония из 96 гнезд найдена 1-2.06.96 г. А.И. Кукишем (1997) на о-ве Пеликаний.

Sterna hirundo L. – Речная крачка. 1996-2000 гг. – (170) 350-1000 – С, 1959-62 гг. – (20-25) 1500-3000 – В, (-1, В). Многочисленна. Гнездится на островах с другими крачками. Гнездовые колонии на Чикалинских островах, а в прошлом – в устье р. Волочайки и в других местах. Плотность 3-7.05.97 г. на о-ве Водный 8.4, на соленных водоемах – 1 экз./км²; 20-21.07.97 г. около х.

Правобережного 10-200 экз./км². Гнездится в смешанной колонии на островке в заливе о-ва Водный.

S. albifrons Pall. – Малая крачка. *. II категория. 1996-2000 гг. – 60-100 – С, 1959-61 гг. – (10-15) 500-1500 – С, (-2, В). Обычна, но малочисленна. В 1960 г. колония из 10-15 пар была в устье р. Волочайки (Петров, Миноранский, 1962). В 1968-70 гг. на о-вах Маныч-Гудило было около 300 гнезд (Ресурсы..., 1982). В 1996-97 гг. гнезда в заповеднике не найдены. На Пластовецком пруду 8.05.98 г. отмечено 20 особей. На КЛ 12.06.00 г. найдено 8 гнезд с яйцами.

Columba palumbus L. – Вяхирь. 1996-2000 гг. – (40-60) – В, 1959-62 гг. – (-) – А, (+2, А). В прошлом не гнездился в этих районах (Дементьев и др., 1951; Петров, Миноранский, 1962). С появлением зрелых лесополос стал обычным видом.

C. oenas L. – Клинтух. ****. I категория. Редкий пролетный вид.

C. livia L. – Сизый голубь (домашняя форма). В диком состоянии отсутствует. На чердаках строений живут полудомашние и домашние птицы.

Streptopelia decaocto Frivald. – Кольчатая горлица. 1996-97 гг. – (15-30) – В. Обычный вид в населенных пунктах (Орловский, Волочаевский, Островянский и др.). Одна пара размножалась на аллее в заброшенном пионерлагере.

S. turtur L. – Обыкновенная горлица. 1996-97 гг. – (20-30) - В, 1959-62 гг. - (2-4) -С, (+2, А). Количество возросло за счет развития лесополос.

Cuculus canorus L. - Обыкновенная кукушка. 1996-2000 гг. – 80-100 – В, 1959-62 гг. – 100-120 – С, (0, В). Часто встречается на водоемах с тростниками куртинами (Пластовецком пруду, 8.05.98 г.), в населенных пунктах с древесной растительностью (Волочаевский). В апреле – начале мая 2000 года постоянно отмечалась в пионерлагере.

Nyctea scandiaca L. – Белая сова. Изредка отмечается в зимний период.

Bubo bubo L. – Филин. *,****. II категория. 1996-97 гг. – (2-5) – В, 1959-62 гг. – (4-8) – С, (0, С). Отмечен на береговых обрывах МГ, в лесополосах (п. Чабрецы), где и гнездится.

Asio otus L. – Ушастая сова. 1996-97 гг. – (4-6) - С, 1959-62 гг. – (-) – В, (+1, А). Регулярно отмечается в лесополосах (Чабрецы, Стрепетов, другие места), где размножается. В прошлом лесополосы отсутствовали и вид здесь не встречался. В 1999 году в пионерлагере 1 пара вывела 6 птенцов.

Asio flammeus Pontop. – Болотная сова. 1996-2000 гг. – (10-15) – С, 1959-62 гг. – 8-12 – С (0, В). Гнездящийся вид. Отдельные особи отмечены на Островном участке, в балках. Очень много сов встречено вдоль дорог по всему заповеднику 29.11.2000 г., что связано с массовым размножением мышевидных грызунов и выпадением снега.

Otus scops L. – Сплюшка. Отмечена в пионерлагере 4 и 25.04.00 г. (сообщение Р.М.Савицкого).

Athene noctua Scop. – Домовой сыч. 1996-2000 гг. – (5-8) – С, 1959-62 гг. – (8-12) – В, (-1, В). Гнездится в строениях людей. В 1998 г. пара гнездились в заброшенной котле на о-ве Водный.

Caprimulgus europaeus Z. – Обыкновенный козодой. 21.05.1960 г. отмечен в степи, 7.05.98 г. – в пионерлагере.

Apus apus L. – Черный стриж. Размножается в обрывистых берегах МГ, на его островах, в Островянском, Орловском и других населенных пунктах.

Coracias garrulus L. – Сизоворонка. 1996-2000 гг. – (5-8) – В, 1959-62 гг. – (10-15) – В, (-1, С). Встречается редко; но регулярно около обрывистых берегов оз. МГ, Грузское, в других местах, где и гнездится. 5-7.05 и 14.07.98 г. отмечено 3 пары на о-ве Водный. На Старицком участке встречено 2 пары в 1999 году. В районе Краснопартизанского участка гнездится под крышей котлы (сообщение И.И.Гизатуллина).

Merops apiaster L. – Золотистая щурка. 1996-2000 гг. – (40-80) – С, 1959-62 гг. – (30-60) – С, (0, С). Гнездящийся вид. Летающие птицы нередко отмечаются в степи. 6.05.98 г. 6 экз. отмечено на обрывистых берегах о-ве Водный, 7.05.98 г. – 3 экз. около ОТФ 2. В х. Рунный (в заброшенной силосной яме) найдена колония (приблизительно 20 пар).

Alcedo atthis L. – Обыкновенный зимородок. Редкий гнездящийся вид. Отмечен на водохранилище южнее Камышевки.

Upupa epops L. – Уод. 1996-2000 гг. – (35-40) – В, 1959-62 гг. – (25-30) – С, (0, В). Гнездится по окраинам населенных пунктов, на отдельных чабанях.

Dendrocopos major L. – Пестрый дятел. Попал в сети 9.05.99 г. в районе пионерлагеря. Отмечены в Волочаевском, около колодцев на Лысой горе, в старых лесополосах. Размножающийся оседлый вид.

Junix torquilla L. – Вертишайка. 25.04.00 г. отмечена одна особь в пионерлагере (устное сообщение Р.М.Савицкого).

Riparia riparia L. – Береговая ласточка. В 1996-2000 гг. обычный гнездящийся вид. Колонии в обрывах имеются на о-ве Водный (несколько), на оз. Лебяжье (наблюдение 9.05.98 г.), на Лысой горе, в овраге Старицкого участка (4-5 колоний по 15-25 пар), на Краснопартизанском участке (в 2001 г. колония из 260 гнезд), в карьере балки к югу от Камышевки (100).

Hirundo rustica L. – Деревенская ласточка. 1996-97 гг. – (100-150) – В, 1959-62 гг. – (70-100) – С, (0, С). Обычный вид, связан со строениями людей. На х. Рунный 7-10 мая 1998 г. их насчитывалось около 300 экз.

Delichon urbica L. – Воронок. 1996-2000 гг. – (30-40) – С. Гнездится в населенных пунктах (в сан. Маныч, Волочаевском, Орловском и др.).

Galerida cristata L. – Хохлатый жаворонок. 1996-97 гг. – (30-45) – В, 1959-62 гг. – (40-50) – В, (0, В). Немногочислен. Наблюдался в районах пос. Волочаевский, ферм ГПЗ 1 и 2, пос. Орловский и других местах. На х. Рунный 7-10 мая 1998 г. было встречено 3 экз.

Calandrella cinerea Gm. – Малый жаворонок. 1996-97 гг. – (300-400) – В, 1959-62 гг. – (3000-3500) – В, (-2, А). В 60-е годы был самым многочисленным гнездящимся жаворонком. Сейчас обычен, но немногочислен. Средняя плотность в 1996 г. составила около 1-2 пары на 1 км² (Миноранский, 1997). Плотность поющих самцов в степи 4-6.05.97 г. составляла 12,5 экз./км².

C. rufescens Vieill. – Серый жаворонок. 1996-97 гг. – (150-250) – В, 1959-62 гг. – (500-800) – В, (-2, А). Обычен, но немногочислен. Плотность поющих птиц в степи 4-6.05.97 г. была 10 экз./км².

Melanocorypha calandra L. – Степной жаворонок. 1996-97 гг. – (600-700) – В, 1959-62 гг. – (900-1200) – В, (-1, В). Обычный гнездящийся вид. В 1996 г. плотность на территории заповедника составляла в среднем 3-4 пары на 1 км² (Миноранский, 1997). 4-6.05.97 г. плотность поющих птиц в степи была 50, на о-ве Водный – 28 экз./км². 5-7.05.98 г. плотность на о-ве Водный составляла около 500 экз./км². Полный альбинос добыт Г.Б. Бахтадзе 12.05.01 г. на Круглом.

M. leucopétera Pall. – Белокрылый жаворонок. Кочующий вид. Изредка отдельные особи отмечаются в мае – июне, зимой. Один экземпляр встречен в районе кумысолечебницы 12.06.60 г. (Петров, Миноранский, 1962). Стая, включающая около 100 особей, наблюдалась в декабре 2001 г.

M. yeltoniensis Forster – Черный жаворонок. Изредка залетает зимой.

Eremophila alpestris L. – Рогатый жаворонок. Изредка залетает зимой. Большие стаи отмечены в снежном холодном декабре 2001 г.

Alauda arvensis L. – Полевой жаворонок. 1996-97 гг. – (300-500) – В, 1959-62 гг. – (200-400) – С, (0, С). Обычен, но немногочислен. Плотность поющих птиц 4-6.05.97 г. в степи 25, на о-ве Водный – 14,6 экз./км².

Anthus campestris L. – Полевой конек. 25.06.1996 г. отмечен в районе пруда Пластовецкий, 28.06.1996 г. – в районе балки Старикова, фермы ГПЗ 1.

A. trivialis L. – Лесной конек. Плотность 4-7.05.97 г. в степи 10,5, на о-ве Водный 0,4, около кошары 13 экз./км². Слеток пойман 20.07.97 г. в районе пионерлагеря, что свидетельствует о размножении вида в районе древесных насаждений. 8.05.98 г. в районе Пластовецкого пруда отмечено 11 экз.

A. cervinus Pall. – Краснозобый конек. На Островном участке 3-7.05.97 г. плотность птиц около ферм, других строений составляла 13, на ряде участков степи – 0,5 экз./км². (Миноранский, Бахтадзе, 1998). Массовый пролет отмечен в апреле – начале мая 2000 года.

Motacilla flava L. – Желтая трясогузка. Отмечается на пролете.

M. feldegg Michaelles. – Черноголовая трясогузка. 1996-2000 гг. – (60-70) – С, 1959-62 гг. – (90-120) – С, (-1, С). В небольшом количестве гнездится около водоемов. В 1996 г. отмечена на ферме ГПЗ 1 и 2, в пос. Волочаевский, на Островном участке, в Тройной балке. 3-7.05.97 г. плотность в степи – 4,5, на о-ве Водный – 2,4, на пресных водоемах – 2, около строений людей 54 экз./км².

M. alba L. – Белая трясогузка. 1996-2000 гг. – (30-40) – С, 1959-62 гг. –

(60-70) – С, (-1, С). Обычна, но немногочисленна. В 1996 г. отмечена в балках Крутая, Старицова, в окр. пос. Волочаевский и др. В районе строений людей плотность была 4-6.05.97 г. 6 экз./км². В мае 2000 года отмечено гнездо в старом катере на Островном участке.

Lanius collurio L. – **Обыкновенный жулан.** 1996-97 гг. - (10-20) - В, 1959-62 гг. - (20-30) - С, (+1, А). Гнездится в небольшом количестве в древесных насаждениях. В мае 1998 г. отмечены особи в х. Рунный и в ближайшей лесополосе.

L. minor Gm. – **Чернолобый сорокопут.** 1996-2000 гг. - (50-80) - В, 1959-62 гг. - (15-20) - В, (+2, А). Обычный и многочисленный вид. В лесополосе между фермой ГПЗ 1 и горой Курганной 28.06.1996 г. 8 гнезд на протяжении 1,5 км, около фермы ГПЗ 2 – 5 гнезд на 1 км; с южной стороны оз. Лебяжье – 3 гнезда на 1 км; по дороге между фермами 1 и 2 – 6 гнезд на 1 км.

Oriolus oriolus L. – **Обыкновенная иволга.** 1996-2000 гг. - (6-10) - В, 1959-62 гг. - (-) - А, (+1, А). Обычный, но немногочисленный гнездящийся в населенных пунктах (ферма 2, пос. Волочаевский, пос. Островянский и др.) вид.

Sturnus vulgaris L. – **Обыкновенный скворец.** 1996-2000 гг. - (40-60) - В, 1959-62 гг. - (30-70) - С, (0, С). Обычный и довольно многочисленный в населенных пунктах гнездящийся вид. Гнезда имеются и в обрывах МГ.

S. roseus L. – **Розовый скворец.** ****, III категория. 1996-97 гг. - (2000-3000) - В, 1959-62 гг. - 0, А. В мае – июле 1996 г. на фермах ГПЗ 1 и 2, в пос. Волочаевский и других населенных пунктах, в чабарнях являлся массовым видом. На кошаре при ферме 2 держалось 300-400 скворцов. По сообщению местных жителей они гнездятся здесь более 15 лет. В 1998 г. прилетели в район Старицкого участка в III декаде апреля; стайки по 40-50 особей встречались на всех соседних кошарах. 4.05.2000 г. – прилет на Островном участке. В большом количестве скворцы, как и прамокрылье, отмечены в 2001 г.

Garrulus glandarius – **Сойка.** Гнездо с 6 яйцами было обнаружено в лесополосе на территории Краснопартизанского участка 25.06.2000 г.

Pica pica L. – **Сорока.** 1996-1997 гг. - (40-60) - В, 1959-62 гг. (10-16) - С, (+2, А). Обычный, но, по сравнению с западными районами Ростовской области, немногочисленный гнездящийся в лесополосах и других древесных насаждениях вид. Плотность птиц 4-7.05.97 г. в степи составляла 1-3 экз./км².

Corvus monedula L. – **Галка.** 1996-97 гг. - (20-25) – В, 1959-62 гг. - (20-25) - В, (0, В). Размножаются в пос. Волочаевский, Островянский. Гнездятся в обрывистых берегах МГ, в опорах ЛЭП.

C. frugilegus L. – **Грач.** 1996-2000 гг. - (1000-1500) - В, 1959-62 гг. - (-) - А, (+2, А). Очень многочисленная птица. Колонии практически во всех лесополосах: около фермы 2, оз. Лебяжье (1996 г.-100 и 40 гнезд, 1998 г. – 200 гнезд), между фермой 2 и х. Курганный, фермами 1 и 2, в Волочаевском, около оз. Круглос (80 гнезд) и т.д.

C. cornix L. – Серая ворона. 1996-2000 гг. - (30-50) - В, 1959-62 гг. - (20-30) - С, (+1, В). Обычная, но менее многочисленная, чем в западных районах области птица. Численность все время возрастает (в 1997 году в районе Островного участка отмечено 1 гнездо, в 2000 году уже 6).

Locustella lusciniooides Savi. – Соловьиный сверчок. Наблюдался редко, на прудах и речках (р. Волочайка, пруды в балках Старикова, Крутая).

Acrocephalus schoenobaenus L. – Камышевка-барсучок. Отмечена в зарослях пруда Пластовецкого, в Тройной балке.

A. agricola Jerd. – Индийская камышевка. 25 –28.06.1996 г. несколько особей на прудах Круглый и Пластовецкий. 4.05.2000 г. добыт экземпляр в тростниках в районе Островного участка.

A. palustris Bechst. – Болотная камышевка. Обитает на пресных водоемах с тростниками зарослями.

A. arundinaceus L. – Дроздовидная камышевка. 1996-97 гг. - (30-50) - В, 1959-62 гг. - 30-50 – С, (0, В). В подходящих биотопах многочисленный вид. Численность их в степи в последнее время возросла, т. к. увеличились площади занятые тростником на речках и прудах, а на оз. Маныч-Гудило сократилась. В 1998 г. отмечены особи на Пластовецком пруде.

Sylvia atricapilla L. – Черноголовая славка. 27.04.2000 г. в пионерлагере в сети попалось 2 особи – самец и самка.

S. borin Boddaert – Садовая славка. 6.05.99 г. окольцован 1 экземпляр, пойманный в пионерлагере. 5.05.2000 г. там же попалась в сеть 1 особь.

S. communis Lath. – Серая славка. 1996-2000 гг. - (40-60) - В, 1959-62 гг. - (20-30) - В, (+1, А). Гнездится около лесополос, в балках около озер, в скверах. 6.05.99 г. окольцовано 5 экземпляров, пойманных в пионерлагере.

S. curruca L. – Славка-завирушка. 5 и 6 мая 2000 года попались в сети в пионерлагере 3 особи.

Phylloscopus trochilus L. – Пеночка-весничка. Плотность 3-7.05.97 г. на о-ве Водный была 0.4, около строений – 4 экз./км². 9.05.99 г. окольцовано 2 экземпляра, пойманных в районе пионерлагеря. Весной 2000 года отмечался пролет в районе Островного участка.

P. collybitus Vieillot. – Пеночка-теньковка. Плотность 3-7.05.97 г. около строений была 2 экз./км².

Ficedula parva Bech. – Малая мухоловка. Около строений людей 4-7.05.97 г. плотность 2 экз./км². В мае 1999 года окольцовано 8 экземпляров, пойманных в районе пионерлагера.

Muscicapa striata Pallas. – Серая мухоловка. Отмечен: 1 особь на егерском участке 5.05.00 г. (устное сообщение Бахтадзе Г.Б.); 6 экз. 13-16.05.01 г. и 16-17.07.01 г. в лесополосе около офиса заповедника в Волочаевском (здесь, вероятно, гнездятся).

Saxiola rubetra L. – Луговой чекан. В начале мая 2000 года постоянно отмечались особи в районе егерского дома Островного участка.

S. torquata L. – Черноголовый чекан. Редкий гнездящийся вид. 25 и

28.06.1996 отмечен около оз. Лебяжье, 26.06.1996 – пруда Пластовецкий.

Oenanthe oenanthe L. – Обыкновенная каменка. 1996-97 гг. - (6-10) - С, 1959-62 гг. - Н. 29.06.1996 г. 2 особи найдены в районе пос. Волочаевский. Плотность в районе строений 4-7.05.97 г. - 4 экз./км². В гнездовой период 1999 года отмечены 2 пары на Старицком участке.

O. pleschanka Lepechin. – Каменка-плещанка. 1996-2000 гг. - (20-25) - С, 1959-62 гг. - (40-50) - С, (-2, В). Обычна. Гнездится по берегам оз. МГ, в стенах размытых оврагов, под стогами сена, в других местах. 6.05.98 г. на обрывистом берегу о-ва Водный отмечено 38 особей, а 8 мая на х. Рунный 5 особей. На Старицком участке гнездится минимум 2 пары.

O. isabellina Temm. – Каменка-плясунья. 1996-2000 гг. - (20-30) - С, 1959-62 гг. - (40-50) - С, (-1, В). Редулярно встречается в степи около оз. Лебяжье, фермы ГПЗ 2. В 1999 г. на 5 км маршрута на Старицком участке отмечено 2 – 3 пары (сообщение науч. сотр. заповедника И.И. Гизатулина).

Phoenicurus phoenicurus L. – Обыкновенная горихвостка. Экземпляры встречены 30.09, 1.10, 2.10.97 г., 6.05.99 г. и 5.05.2000 г. на пролете. Попадались птицы в сети.

Luscinia luscinia L. – Обыкновенный соловей. 5 и 6 мая 2000 года в пионерлагере попались в сеть 2 особи. Гнездится в Волочаевском (одна пара в 2001 г. рядом с офисом заповедника). По наблюдениям Г.Б.Бахтадзе, это, возможно, соловей южный (*L. megarhynchos* L.).

Turdus pilaris L. – Рябинник. В марте 2000 года отмечен в лесополосах на пролете (устное сообщение науч. сотр. заповедника И.И. Гизатулина).

T. viscivorus L. – Деряба. Отмечены 29.11.2000 г. на Островном участке.

T. merula L. – Черный дрозд. 25.04.2000 г. в пионерлагере пойман экземпляр, тушка хранится в музее заповедника.

T. philomelos Brehm. – Певчий дрозд. Отмечен на пролете в степи 30.09.97 г., его плотность на 1 км² приблизительно 0.14 экз.

Panurus biarmicus L. – Усатая синица. 1996-97 гг. - (10-15) - С, 1959-62 гг. - (40-60) - В, (-2, А). Гнездящийся вид в зарослях тростника Тб (Миноранский, 1997). Большое их количество отмечено на Курниковом Лимане в 1999-2001 гг. (Миноранский и др., 2000).

Parus major L. – Большая синица. Небольшое количество встречается и размножается в древесной растительности, поселках (Волочаевский).

P. caeruleus L. – Лазоревка. Наблюдалась редко в тех же местах.

Passer domesticus L. – Домовый воробей. 1996-97 гг. - (200-250) - В, 1959-62 гг. - (100-150) - С, (+1, В). В большом количестве гнездится в населенных пунктах.

P. hispaniolensis Temm. – Черногрудый воробей. Отдельные экземпляры наблюдались в стайке домовых воробьев осенью 1997 г. возле егерского дома на Островном участке. Впервые этот вид в районе Маныч-Гудило был отмечен около оз. Козинка Б.А.Казаковым и Н.Х.Ломадзе (1984).

P. montanus L. – Полевой воробей. 1996-97 гг. - (100-200) - В, 1959-62 гг. - (100-150) - С, (0, С). Гнездится в населенных пунктах, изредка размножается в лесополосах, строя самостоятельные гнезда или селясь в сорочьих и грачинах (в 2000 г. в лесополосе возле егерского участка 2 гнезда).

Fringilla coelebs L. – Зяблик. 30.09 – 2.10.99 г. плотность птиц составляла на материковом участке степи 4,7 – 83,9, около строений людей – 10 экз./км².

F. montifringilla L. – Вьюрок. 4.05.00 г.1 особь отмечена в пионерлагере.

Chloris chloris L. – Обыкновенная зеленушка. 1996-97 гг. - (5-10) - В, 1959-62 гг. - (-) -А, (+1, А): В небольшом количестве гнездится в районах населенных пунктов (ферма 1, пос. Волочаевский, Орловский и др.).

Carduelis carduelis L. – Черноголовый щегол. Отмечен в небольшом количестве в с. Чабрецы, пос. Волочаевский, Островянский, где гнездится *Spinus spinus* Z – чиж. Отличаются в зимний период единичные особи.

Carpodacus erythrinus Pallas. – Обыкновенная чечевица. Отмечена 1 особь 6.05.00 г. в районе Островного участка (устное сообщение Г.Б.Бахтадзе).

Emberiza calandra L. – Проснянка. 1996-97 гг. - (30-40) – В, 1959-62 гг. - (30-50) - В, (+1, А). Обычный, но немногочисленный вид. Гнездится около ферм, поселков (фермы 1 и 2 ГПЗ, Волочаевский и т.д.); в степи.

E. citrinella L. - Обыкновенная овсянка. Плотность 4-7.05.97 г. была: в степи- 1, на о-ве Водный- 0.2 экз./км². Гнезда не отмечены.

E. hortulana L. - Садовая овсянка. Среди строений людей 3-7.05.97 г. плотность составляла 50 экз./км². Гнезда не отмечены.

E. schoeniclus L. – Камышовая овсянка. В небольшом количестве размножается. Г.Б. Бахтадзе около Волочаевского 14.05.01 г. добыл 1 особь.

E. melanoccephala Scop. - Черноголовая овсянка. 1996-97 гг. - (30-40) - В, 1959-61 гг. - (120-160) - В, (-2, А). Обычный гнездящийся вдоль лесополос, иногда в балках и других местах вид.

Plectrophenax nivalis L. – Пуночка. Очень редкий залетный вид, иногда появляющийся здесь в холодные снежные зимы.

Озеро Маныч-Гудило и окружающие его степи являются важнейшим на юге европейской части России местом резервации ресурсов авиауны, в том числе и охотничьи-промышленных птиц. Среди гнездящихся в исследованном нами районе пернатых многие включены в Красные книги России, Украины, СССР. Большое количество "краснокнижных" видов птиц размножается на других участках оз. Маныч-Гудило и в его окрестностях, а в район заповедника "Ростовский" они регулярно прилетают на кормежку, для линьки, во время кочевок. Значительное число птиц из отмеченных в Красных книгах встречается здесь во время весенних и осенних пролетов, в период после гнездовых кочевок, или являются летающими.

Литература

- Бакеев Н.Н., Скалов О.Л., Чугунов Ю.Д. Новое в распространении и экологии морского голубка // Тр. Бюро кольцевания. 1957. Вып. 9. – С. 133-136.
- Белик В.П., Казаков Б.А., Олейников Н.С. К хронологии заселения Маныча черноголовой чайкой и большим бакланом// Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь. 1992. Вып. 3. – С.75-76.
- Дементьев Г.П., Мекленбурцев Р.Н., Судиловская А.М., Спангенберг Е.П. Птицы Советского Союза. - М.: Советская наука. 1951. Т. 2. – 480 с.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. Очерк черногрудом воробье (*Passer hispaniolensis* Temm.) на Северном Кавказе// Орнитология. М.: Изд-во МГУ. 1984. Вып. 19. - С. 179-180.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. Результаты авиаисследования поселений колониальных околоводных птиц в долинах Дона и Западного Маныча// Современные сведения по составу, распределению и экологии птиц Сев. Кавказа. – Ставрополь. 1991.- С. 84-87.
- Казаков Б.А., Белик В.П., Пекло А.М., Тильба П.А. Кулики (Aves, Charadriiformes) Северного Кавказа (сообщение 1)// Вестник зоологии. 1981. №5.– С. 41-46; 1982. №2.– С. 13-19; 1982. №6 – С.37-43; 1983. №2. – С.47-54.
- Казаков Б., Ломадзе Н., Миноранский В., Белик В. Белый аист в Ростовской области // Стрепет: Информ. Бюлл. № 1. Ростовс. отд СОПР. – Ростов-на-Дону. 1997. – С. 9.
- Казаков Б.А., Языкова И.М. Fauna птиц Пролетарского водохранилища // Географ. проблемы изучения, охр. и рац. использования природных усл. и ресурсов Сев. Кавказа в связи с перспективами их комплекс. использования: Тез. докл. – Ставрополь. 1973. – С. 135-136.
- Красная книга РСФСР (животные).- М.: Россельхозиздат, 1983. – 454 с.
- Красная книга Российской Федерации (Животные).- М.: АСТ-Астрель, 2001. – 864 с.
- Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. М.: Лесная промышленность. Т.1. 1984. –390 с.
- Кривенко В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана. – М., 1991. – 271 с.
- Кривенко В.Г., Линьков А.В., Казаков Б.А. Озеро Маныч-Гудило// Водно-болотные угодья России. Т.1. Водно-болотные угодья международного значения. - М.: Wetlands International Publication. No. 47. 1998 – 256 с.
- Кривенко В.Г., Любаев В.И. Колониально гнездящиеся птицы Восточного Маныча // Колониальные гнездовья околоводных птиц и их охрана. М. 1975.
- Кукиш А.И. Животный мир Калмыкии. Птицы – Элиста: Калмыцкое кн. изд. 1982.- 128с.
- Кукиш А.И. Чеграва и розовый пеликан на озере Маныч – Гудило// Кавказский орнитолог. вестник.- Ставрополь, 1997. Вып. 9. – С. 89-91.

Линьков А.Б. К экологии савки на Восточном Маныче// Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц: Тез. Всесоюзн. совещания. - М. 1984.- С.85-86.

Миноранский В.А. Некоторые данные об орнитофауне озера Маныч-Гудило и его окрестностей// Материалы 14 научной студенческой конференции. - Ростов н/Д, 1961. - С.88-91.

Миноранский В.А. О гнездовании кудрявого пеликана на озере Маныч-Гудило// Зоол. журн. 1962а. Т. 41. Вып.7.- С.1107-1108.

Миноранский В.А. О степном орле (*Aquila garax orientalis L.*)// Зоол. журн. 1962б. Т.41. Вып.2. - С. 295-296.

Миноранский В.А. Еще об орнитофауне озера Маныч-Гудило // Орнитология. 1963а. Вып.б. - С. 475-476.

Миноранский В.А. Маныч-Гудило// Природа. 1963б. №4. - С. 75-80.

Миноранский В.А. Летняя орнитофауна Ростовского степного заповедника и прилегающих районов// Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 1997. Вып. 9 - С. 92-109.

Миноранский В.А. Птицы Ростовской области (исключая воробьиных). - Ростов н/Д, 1998.- 42 с.

Миноранский В.А., Белик В.П., Закутский В.П. и др. Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области. - Ростов н/Д: Изд-во Ростовс. ун-та. 1996. - 440 с.

Миноранский В.А., Бахтадзе Г.Б. Воробькообразные Ростовской области. - Ростов н/Д. 1998. - 34 с.

Миноранский В.А., Габунцина Э.Б. Уникальные экосистемы: озеро Маныч-Гудило. - Элиста: АПП «Джангар». 2001. - 239 с.

Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Орнитологические наблюдения в западной части озера Маныч-Гудило// Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 1998. Вып.10. - С. 96 – 109

Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Мелкие соколы на северном побережье озера Маныч-Гудило // III конференция по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. - Ставрополь, 1999.- С.112-117.

Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., Тихонов А.В. и др. Материалы по инвентаризации наземных позвоночных Курникова Лимана Ремонтненского района Ростовской области // Известия вузов. Сев.-Кавк. регион. Ест. науки.2000. № 2. - С. 62-64.

Огарев В.В. Изменения в орнитофауне Маныч-Гудило после его обводнения// Материалы по изуч. Ставропольск. края. - Ставрополь. 1954. Вып.6. - С. 361-371.

Олейников Н.С., Белик В.П., Казаков Б.А. К хронологии заселения Маныча черноголовой чайкой и большим бакланом// Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь. 1992. Вып. 3. - С. 75-76.

Олейников Н.С., Казаков Б.А. Значение водоемов долин Западного и Восточного Манычей и Кумы для воспроизводства охотничье-промышленных

- птиц// Географические проблемы изучения, охраны и рационального использования природных условий и ресурсов Северного Кавказа. – Ставрополь, 1973. - С. 139-141.
- Петров В.С., Миноранский В.А. Летняя орнитофауна озера Маныч-Гудило и прилегающих степей// Орнитология. 1963. Вып. 5. - С. 266-275.
- Подгорная Я.Ю. Осенний учет птиц в районе заповедника "Ростовский"// Известия вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. - № 3.- С. 94-96.
- Подгорная Я.Ю. Колпика на Северном Кавказе // Актуальные вопросы экол. и охр. природы экосистем юж.регионов России и сопредельных территорий: Тез. науч. докладов. – Краснодар: Изд-во КубГУ. 1998г.- С. 114-115.
- Подгорная Я.Ю. Состав и плотность гнездящихся птиц на Островном участке заповедника "Ростовский" // Биосфера и человек: Материалы междунар. конф. - Майкоп, 1999.- С.122-124.
- Редкие и исчезающие растения и животные Украины: Справ./Отв. ред. Сытник К.М - Киев: Наук. думка, 1988.- 256 с.
- Ресурсы живой фауны.Ч.2. Позвоночные животные суши/ Под. ред. А.К Темботова. - Ростов н/Д.: Изд-во Ростовс. ун-та. 1982. – 320 с.
- Топографическая карта. Ростовская область. Масштаб 1:200000. М.1996
- Харченко В.И., Миноранский В.А. Берегите фламинго// Природа. 1965.- №12.- С. 76-78.
- Харченко В.И., Миноранский В.А. О современном распространении степного орла (*Aquila garax Temm.*) в европейской части СССР // Зоол. журн. 1967. Т.46. Вып.6.- С. 958-960.
- Шехов А.Г. Пеликаны и чайки на оз. Маныч-Гудило// Природа. 1956. №10.- С. 115-116.
- Языкова И.М. Рыбоядные птицы Манычских водохранилищ и их хозяйственное значение: Автореф. дисс... канд. биол. наук /Ростов н/Д. 1970. – 31 с.
- Языкова И.М. Чайки и крачки Пролетарского водохранилища // Колониальные гнездовья околовод. птиц и их охрана: Мат. совещ. – М.: Наука. 1975. – С. 115-116.

ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О НЕКОТОРЫХ ПТИЦАХ

ЗАПОВЕДНИКА "РОСТОВСКИЙ" (сообщение I)

Г.Б. Бахтадзе

Орографические особенности Кумо-Манычской впадины и Сальско-Манычской гряды (в пределах которых расположены участки заповедника "Ростовский") отражаются на характере распространения животных. С одной стороны, заполненные водой части Кумо-Манычской впадины могут ограничивать расселение европейских и предкавказских степных видов; с другой – интразональные ландшафты региона стали своеобразными путями, обеспечивающими взаимопроникновение разных фаунистических элементов из Приазовья и из Прикаспия. В таких условиях, наряду с разобщением родственных популяций, создаются предпосылки для развития здесь зон пространственного контакта между разными обособленными формами одного вида (или единого надвидового комплекса). В результате интенсивного хозяйственного преобразования ландшафтов Кумо-Манычской впадины (строительство лесополос, создание водохранилищ и т. п.) появились новые мощные факторы, позволившие некоторым животным изменить свое распространение и освоить новые территории. Такие "пришедшие в движение" виды часто оказываются в особых условиях, в которых они могут реагировать изменением генетического состава своих популяций. Вероятно, некоторые виды животных, обитающие в долине Маныча и в сопредельных районах, испытывают интенсивные микротекущие преобразования, изучение которых имеет существенное теоретическое и прикладное значение, и заслуживает специальной таксономической интерпретации. Однако современные сведения о статусе манычских популяций даже широко распространенных политипических видов остаются крайне фрагментарными и не могут быть использованы для получения объективной информации об их характерных особенностях. Поэтому таксономическое изучение (предполагающее сравнительный анализ конспецифичных форм) разных видов фауны Кумо-Манычской впадины заслуживает особого внимания.

Сведения о подвидовой принадлежности некоторых видов птиц, гнездящихся в отмеченном регионе, были получены в результате проведения полевых исследований и обработки оригинальных коллекционных материалов из разных участков Кумо-Манычской впадины (Западный и Восточный Манычи, долина Кумы) и сопредельных регионов (Нижний Дон, Западное, Центральное и Восточное Предкавказье, возвышенность Ергени, Сарпинская низменность, Нижняя Волга и Прикаспийская низменность), собранных в период с 1976 по 2001 г. Непосредственное обследование участков заповедника "Ростовский" проводилось в мае - июне 1997, 2000 и 2001 г. Кроме оригинальных сборов, были обработаны материалы, хранящиеся на кафедре зоологии Ростовского университета и в центральных орнитологических собраниях России (Зоологический институт РАН - ЗИН РАН, Зоомузей Московского университета).

та - ЗМ МГУ) и Украины (Зоологический музей Национального научно-природоведческого музея НАН Украины - ЗМ ННПМ НАН Украины, Зоологический музей Украинского Национального Университета - ЗМ УНУ), сотрудникам которых автор глубоко признателен за помощь в камеральных исследованиях.

В предлагаемом сообщении приводятся сведения о таксономическом статусе представителей одного надвидового комплекса (*"Motacilla flava"*) и двух политипических видов (*Remiz pendulinus*, *Emberiza schoeniclus*), относящихся к отряду воробьинообразных (*Passeriformes*) и обитающих в указанном регионе.

Motacilla flava L. – сероголовая желтая трясогузка,
Motacilla feldegg Michahells – черноголовая желтая трясогузка,
Motacilla lutea (S.G.Gmelin) – желтолобая трясогузка

В пределах Кумо-Манычской впадины и Сальско-Манычской гряды гнездятся сероголовая желтая (*M. flava*) и черноголовая желтая (*M. feldegg*) трясогузки. *M. flava* найдена северном склоне центрального участка Сальско-Манычской гряды на полях озимой пшеницы (окр. х. Курмоярский Орловского района Ростовской области). Она гнездится в долине р. Сал (окр. пос. Дубовское и пос. Зимовники) и в Сальских степях (окр. г. Сальска, пос. Целина), где также населяет поля злаковых культур. Вероятно, ранее представители названного вида обитали и в низовьях Кумы (Бахтадзе, Казаков, 1996). В первой и в начале второй декады мая сероголовые трясогузки могут быть встречены в поймах манычских озер. Однако таких птиц следует рассматривать в качестве особей, завершающих весеннюю миграцию. Перед выбором гнездового участка они, некоторое время могут перемещаться по относительно обширной территории. У всех сероголовых трясогузок, собранных (12 экз., коллекция РГУ) в поймах озер и балок манычской долины, половые железы не были окончательно сформированы. Например, у самцов *M. flava* (3 экз., коллекция РГУ), добытых в первой декаде мая в пойме озера Маныч-Гудило рядом с Островным участком заповедника, величина семенников не превышала 6,4-6,7 мм., в то время как у гнездящихся особей семенники увеличивались до 10 мм.

Черноголовая трясогузка (*M. feldegg*) в исследуемом регионе, как и в других частях ареала, населяет влажные пойменные луга и не гнездится в узкой полосе ленточных лугов и на западинных участках с нестабильным увлажнением (Бахтадзе, Казаков, 1985). Эта трясогузка более многочисленна в западной части Кумо-Манычской впадины. В районе заповедника и в более засушливых частях манычской долины черноголовая трясогузка встречается спорадически. Ее распространение здесь ограничено незначительными фрагментами сохранившихся мезофильных лугов.

В области Кумо-Манычской впадины и Сальско-Манычской гряды имеет место достаточно широкая гибридизация между *M. flava* и *M. feldegg*. Смешанные поселения этих птиц существуют в долине Западного Маныча, в Сальских степях и в долине Сала. Они, как правило, формируются в поймах

степных прудов, окруженных полями озимой пшеницы. Связь смешанных поселений исключительно с участками, преобразованными в результате хозяйственной деятельности, позволяет рассматривать гибридизацию *M. flava* и *M. feldegg* в этом регионе как относительно новое явление, обусловленное прямым антропогенным воздействием. Вероятно, последствия такой гибридизации отражаются на большинстве популяций желтых трясогузок, населяющих Кумо-Манычскую впадину. Например, в обособленных поселениях *M. feldegg*, существующих в районе Островного участка заповедника, регулярно встречаются особи с признаками, свойственными *M. flava* (серые перья на темени, белые брови). Однако и в этих условиях сероголовая и черноголовая трясогузки продолжают сохранять свои видовые особенности. Поселений, состоящих исключительно из особей с промежуточным "flava-feldegg" фенотипом, в долине Манычей не обнаружено.

Желтолобая трясогузка (*M. lutea*) ранее встречалась в гнездовое время в восточной части Кумо-Манычской впадины (Бахтадзе, Казаков, 1996). Осушение плавней Кумы привело к исчезновению здесь этого вида. Ближайшие к упомянутому району места гнездования *M. lutea* находятся в Волго-Ахтубинской пойме (Бахтадзе, Казаков, 1996). На участках заповедника этот вид может появляться во время миграций. Смешанные стаи пролетных желтых трясогузок (включающие и большое количество особей *M. lutea*) в конце апреля - начале мая пересекают восточную часть Кумо-Манычской впадины. Во время весеннего пролета одиночные особи желтолобой трясогузки иногда могут появляться в западных и центральных частях Кумо-Манычской впадины. Один самец *M. lutea* был добыт 24 апреля 1976 г. в низовьях Дона (коллекция каф. зоологии РГУ). Изучение окрасочных признаков перечисленных выше желтых трясогузок позволило уточнить их подвидовую принадлежность и получить новые сведения о взаимоотношениях конспецифичных форм.

Самцы сероголовой желтой трясогузки, гнездящиеся в изучаемом регионе, обладают достаточно широкой индивидуальной изменчивостью. У отдельных обитающих здесь особей выражены признаки (черноватые участки темени и слабо развитая бровь), которые, возможно, проявляются в результате скрещивания с *M. feldegg*. Часть экземпляров *M. flava* обладает пепельно-серой или шиферно-серой окраской головы. У некоторых из них кроющие перья уха имеют темно-серую окраску (в «ушных партиях» могут присутствовать единичные белые перья). Сравнение пепельно- и шиферно-сероголовых экземпляров (4 экз., коллекция РГУ) с серией *M. f. flava* L. из южных и центральных областей Украины (37 экз., коллекция ЗИН РАН, ЗМ МГУ, ЗМ ННПМ НАН, ЗМ УНУ) не позволило обнаружить различий между ними. В области Кумо-Манычской впадины и Сальско-Манычской гряды встречаются и сероголовые трясогузки (3 экз., коллекция РГУ), неотличимые от представителей западно-сибирского подвида *M. f. beema* Sykes (15 экз., коллекция ЗИН РАН). У таких экземпляров, как и у западно-сибирских *M. f. beema*, оперение темени имеет светло-серую окраску и кроющие уха содержат значительное

количество белых перьев. После накопления коллекционных материалов, очевидно, станет возможным определить реальное соотношение разных фенотипов, проявляющихся у манычских сероголовых трясогузок. Присутствие в упомянутом регионе сероголовых трясогузок с признаками *M.f. flava* и *M. f. beema* может быть следствием развития между этими подвидами широкой зоны первичной интерградации. Разные варианты окраски темени, свойственные *M.f. flava* и *M. f. beema*, обнаружены у сероголовых особей, гнездящихся в бассейнах Среднего и Нижнего Дона (Воронежская область - Каменная Степь; Ростовская область - долина Дона у ст. Вешенская, Цимлянский песчаный массив, низовья Северского Донца, Аксайско-Донское займище, дельта Дона, Восточное Приазовье).

Во второй и третьей декаде мая на территории заповедника могут быть встречены одиночные не гнездящиеся экземпляры северной желтой трясогузки (*M. flava thunbergi* Billberg), которые отличаются от *M.f. flava* и *M. f. beema* более темно-серой окраской оперения темени, черноватыми кроющими уха и отсутствием брови. Такие птицы во второй половине мая добывались (2 экз., коллекция РГУ) в долине озера Казинка (окр. г. Пролетарск, Ростовская область) и в северном Прикаспии (Западные подстепенные ильмени). Они имели обильные запасы подкожного и полостного жира, незначительные размеры половых желез. Вероятно, их присутствие здесь связано или с нарушением темпов весенней миграции, или с "холостованием"- пребыванием одиночных не размножающихся особей за пределами своей области гнездования.

Черноголовая трясогузка на юге Европейской части России представлена номинальным подвидом - *M. feldegg feldegg* Michahelles. У подавляющего большинства особей *M. feldegg*, собранных в заповеднике "Ростовский" и в других частях Кумо-Манычской впадины (28 экз., коллекция РГУ), развивались яркие (насыщенные) оттенки оперения спины и брюшка, на спине отсутствовали черные перья или черные пестрины. Окраска этих птиц не отличалась от окраски обработанных черноголовых трясогузок из Украины и Европейской части России (97 экз., коллекции ЗИН РАН и ЗМ ННПМ НАН). Черноголовых желтых трясогузок, гнездящихся в исследуемом регионе, следует относить к подвиду *M. feldegg feldegg*.

Желтолобые трясогузки, обитавшие прежде в восточной части Кумо-Манычской впадины и встречающиеся здесь во время миграций, относятся к подвиду *M.l.lutea* (S.G.Gmelin). Свойственная этому подвиду изменчивость окраски темени (от зеленого до желтого) проявлялась и у птиц, населявших низовья Кумы. У одного из четырех экземпляров *M.l. lutea*, собранных здесь в 1962 и 1965 г. (коллекция РГУ), большая часть темени имела зеленое оперение. У трех других особей лоб и передняя часть темени были желтыми.

Remiz pendulinus (L.) – ремез

В Европе обитает два подвида ремеза *R. p. pendulinus* (L.) и *R. p. caspius* (Pelzam). Номинальный подвид (*R. p. pendulinus*) населяет большую часть континента. Он гнездится в низовьях Дона и в Западном Предкавказье. В

Прикаспийской низменности, на Нижней Волге и в низовьях Урала его заменяет *R. p. caspius* (Степанян, 1990). Гнездовые самцы *R. p. pendulinus* имеют беловато-серую окраску темени, охристые пестрины (или оттенки) в оперении нижней стороны тела у них развиты очень слабо. Верхняя часть спины у *R. p. pendulinus*, как правило, охристая, без заметной примеси насыщенно-темных оттенков. Каспийский ремез отличается от номинального коричневой (ржаво-коричневой или темно-коричневой) окраской оперения темени и передней части спины. В области зоба и на нижней стороне тела у *R. p. caspius* обычно присутствуют темные пестрины. У части особей каспийского ремеза коричневое оперение может занимать лишь передние участки темени. Однако степень проявления признака "коричневая окраска темени" не коррелирует с интенсивностью темной окраски других частей оперения. Например, в серии *R. p. caspius* из дельты Волги и Волго-Ахтубинской поймы (19 экз., коллекции ЗИН РАН и РГУ) содержалось несколько особей (5 экз.), у которых коричневое оперение на темени занимало незначительные участки. При этом у них отчетливо были выражены другие признаки, свойственные *R. p. caspius*. Л.С. Степанян (1990) отмечал, что названные подвиды интерградируют в Центральном Предкавказье. Материалы, хранящиеся в коллекции РГУ (89 экз.), позволяют относить к зоне первичной интерградации *R. p. pendulinus* и *R. p. caspius* Кумо-Манычскую впадину и территорию бассейна реки Сал, где встречаются особи, сочетающие признаки двух подвидов.

В настоящее время ремез регулярно встречается в западной и восточной частях Кумо-Манычской впадины. В ее центральных участках упомянутый вид регистрируется крайне редко, что очевидно связано с отсутствием здесь древесной растительности вблизи водоемов. В районе озера Казинка (окр. г. Пролетарск) остатки одного гнезда ремеза были обнаружены на невысоком дереве (лох узколистный), находившемся на откосе дамбы. Вероятно, в первой половине XX столетия, до начала интенсивного хозяйственного освоения Кумо-Манычской впадины, условия гнездования ремеза здесь были более благоприятными. В это время интерградация *R. p. pendulinus* и *R. p. caspius* могла иметь широкий размах и захватывала даже район низовий Дона. В коллекции Зоологического музея Украинского Национального Университета (г. Киев) хранится серия ремезов (7 экз.) собранных М.А. Воинственным в дельте Дона в мае 1951 г. У двух экземпляров из этой серии выражены характерные признаки *R. p. caspius* (большие участки коричневого оперения в передней части темени, темно-коричневая окраска спины, коричневые пестрины на зобе и груди). У трех особей окраска спины (темно-коричневое оперение) и нижней стороны тела (многочисленные коричневые пестрины на груди) отличалась от окраски, свойственной *R. p. pendulinus*. У ремезов, собранных в долине Нижнего Дона и в сопредельных районах (8 экз., коллекция РГУ) после 1960 г., признаки, свойственные *R. p. caspius*, проявлялись менее отчетливо. Лишь у двух особей из этой серии развивалась окраска, близкая к *R. p. caspius*. Очевидно, строительство каскада мынских водохранилищ и засоление водо-

емов привело к существенному сокращению мест, пригодных для гнездования этого вида, и стало препятствием для проникновения каспийских ремезов в западную часть Кумо-Манычской впадины. Однако полного разобщения *R. p. pendulinus* и *R. p. caspius* здесь не наступило. После 1980 г. птицы, похожие по своему внешнему облику на *R. p. pendulinus*, были обнаружены в низовьях Кумы. Среди 14 добывших здесь экземпляров ремеза (коллекция РГУ) у пяти особей были выражены признаки номинального подвида.

Взаимоотношения *R. p. pendulinus* и *R. p. caspius* в Кумо-Манычской впадине могут стать своеобразной моделью для изучения интерградации конспецифичных форм. Поэтому анализ распространения ремеза в этом регионе заслуживает более пристального внимания.

Emberiza schoeniclus (L.) - тростниковая овсянка

На Юге европейской части России и на Украине гнездятся представители трех подвидов тростниковой овсянки: *E. s. ukrainae* Zarudny, *E. s. tschusii* Reiser et Almasy и *E. s. volgae* Stresemann (Бахтадзе, 2001). В Кумо-Манычской впадине встречаются *E. s. tschusii* и *E. s. volgae*. Наиболее отчетливо различия этих подвидов проявляются в форме и размерах клюва. *E. s. tschusii*, относящаяся к среднеклювой группе подвидов тростниковой овсянки, имеет относительно высокий клюв (высота клюва 5,7-6,8 мм) и отчетливо выраженный изгиб надклювья. Изучение оригинальных сборов и коллекционных материалов из Украины и Южных областей России (67 экз., коллекции ЗИН РАН, ЗМ МГУ, ЗМ ННТМ НАН, ЗМ УНУ) позволило подтвердить обоснованность выделения этих птиц в качестве особого подвида *E. s. tschusii*, отличающегося от центральноевропейских среднеклювых овсянок (*E. s. intermedia* Degland) светлыми оттенками оперения (Бахтадзе, 2001). Необходимо подчеркнуть, что аналогичные представления о статусе этих птиц высказывали ранее Л.А. Портенко и С. Дончев (Портенко, Дончев, 1973).

Толстоклювые тростниковые овсянки *E. s. volgae* распространены в Прикаспийской низменности. Они обладают более высоким (7,7 - 8,3 мм.) и изогнутым клювом. От среднеазиатской толстоклювой овсянки (*E. s. pyrrhuloides* Pallas; 23 экз., коллекции ЗИН РАН) представители волжского подвида (*E. s. volgae*) отличаются более темной окраской и меньшими размерами клюва. У толстоклювых овсянок из Средней Азии высота клюва, как правило, превышает 8,5 мм (Бахтадзе, 2001). При этом *E. s. volgae* отличается и от закавказской тростниковой овсянки (*E. s. caspia* Menetries; 7 экз., коллекция ЗИН РАН). По сравнению с упомянутым подвидом *E. s. volgae* имеет более светлые оттенки окраски оперения и менее массивный клюв.

В Кумо-Манычской впадине распространение тростниковой овсянки ограничено тростниковыми массивами, которые в свою очередь связаны с пресными водоемами. В настоящее время эта птица регулярно гнездится в долине Западного Маныча (Веселовское водохранилище) и на озере Казинка. На территории заповедника "Ростовский" и в его охранной зоне *E. schoeniclus* встречается реже. Она найдена рядом с Островным участком заповедника и в

тростниковых зарослях пруда Курников Лиман (район участок Цаган-Хаг заповедника, окр. пос. Краснодарский Ремонтненского района Ростовской области). Во всех перечисленных участках Кумо-Манычской впадины обнаружена *E. s. tschusii*. Добытые здесь птицы (12 экз., коллекция РГУ) не отличались по характеру проявления окрасочных и экстерьерных признаков от особей *E. s. tschusii*, собранных в низовьях Дона и в Восточном Приазовье (46 экз., коллекция РГУ). Возможно, в Кумо-Манычской впадине у *E. s. tschusii* происходит незначительное увеличение размеров клюва. У птиц, добывших на пруду Курников Лиман (2 экз., коллекция РГУ) высота клюва имела максимальные значения - 6,3 и 6,5 мм. Однако для объективной характеристики микрогеографической изменчивости *E. s. tschusii* необходимо накопление более обширных коллекционных материалов.

E. s. volgae найдена лишь в восточной части Кумо-Манычской впадины. Она гнездится в тростниковых плавнях, сохранившихся в низовьях Кумы (окр. населенных пунктов Лопас, Андра-Ата, Старый Бирюзяк). У всех добывших здесь экземпляров *E. s. volgae* (15 экз.) высота клюва изменялась в пределах от 7,5 мм. до 8,3 мм. Районов возможного пространственного контакта *E. s. tschusii* и *E. s. volgae* в обследованных участках Кумо-Манычской впадины обнаружить не удалось. Для оценки характера взаимоотношений названных подвидов необходимо проведение специальных исследований в районе Чо-грайского водохранилища.

Литература

Бахтадзе Г.Б. О подвидах тростниковой овсянки на юге Европейской части России // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии (XI Орнитологическая конференция). – Казань. 2001.- С. 72-73

Бахтадзе Г.Б., Казаков Б.А. Сравнительный анализ мест гнездования сероголовой, черноголовой и желтолобой трясогузок на юге Европейской части СССР // Вестник зоологии. – Киев. 1985. N4. - С.55-59.

Бахтадзе Г.Б., Казаков Б.А. Желтые трясогузки (Aves, Motacillidae) в юго-западной части Прикаспийской низменности в условиях антропогенного воздействия // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных районов России. – Краснодар. 1996. - С.111-113.

Портенко Л.А., Дончев С. Подвиды камышовой овсянки (*Emberiza schoeniclus* L.), встречающиеся на территории Болгарии // Известия на Зоологический институт с музей. -Книга 38. – София. 1973. - С. 265-269

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. - М.: Наука. 1990. - 728 с.

КОЛОНИАЛЬНЫЕ ПТИЦЫ В РАЙОНЕ ЗАПОВЕДНИКА

«РОСТОВСКИЙ»

В.А. Миноранский, Я.Ю. Подгорная

Благодаря своей малонаселённости людьми и относительной труднодоступности некоторых территорий район заповедника является удобным местом для колониальных видов птиц. Заповедник расположен вдоль озера Маныч-Гудило: с его разнообразными по площади, высоте, рельефу, удаленности от берега островами, и многочисленными заливами. Для этого района характерно обилие различных по солёности водоёмов, балок, периодически заполняющихся водой. Всё это создаёт благоприятные условия для создания колониальных поселений птиц, относящихся к водно-болотному комплексу.

На участках заповедника и прилегающих землях за время наших исследований был отмечен ряд колониальных поселений. Непосредственно на территории Островного участка находятся две поливидовые колонии рыбоядных птиц – на острове Птичий (наше название) и на островке в заливе острова Водный. В охранной зоне заповедника расположена аналогичная колония на острове Прибрежный (наше название). В обрывах острова Водный наблюдаются колонии ласточек-береговушек (*Riparia riparia* L.). Особый интерес для орнитофауны представляет Курников Лиман, находящийся недалеко от участка Цаган-Хаг. Благодаря сочетанию целого ряда благоприятных факторов он стал своеобразной «Меккой» для птиц лимнофильного комплекса (Миноранский и др., 2000).

На территории Старицкого участка в оврагах отмечены колонии золотистой щурки (*Megops apiaster* Pall.). Они находятся в карьерах, расположенных на территории хутора Рунный. Колонии ласточек-береговушек имеются на в обрывистых берегах оз. Лебяжье и в некоторых оврагах. Периодически отмечаются поселения розовых скворцов (*Sturnus roseus* L.) на чердаках различных построек в населенных пунктах, где также гнездятся деревенские ласточки (*Hirundo rustica* L.).

Посадка лесополос в 50-60-е годы в этом степном районе позволила расселиться и увеличить численность некоторым представителям дендрофильного комплекса. Практически все лесополосы этого района заняты колониями грача (*Corvus frugilegus* L.), позднее сменяющимися поселениями кобчикова (*Falco vespertinus* L.). Подобная колония зафиксирована и на территории Краснопартизанского участка заповедника.

Ниже мы приводим данные относительно некоторых из упомянутых выше колоний.

Оководные птицы

Первая поливидовая колония на территории Островного участка была обнаружена нами в 1996 г. на небольшом низком острове (условно названном нами Птичий) длиной около 130 м и шириной до 10 м. Располагается она с

восточной стороны между материковой частью и островом Водный, примерно в 200 м от последнего. Вероятно, первоначально это было мелководье, где в результате обмеления и наноса водорослей образовался остров и укрепился тростник. Из растений здесь доминируют тростник и лебеда, которая достигает высоты человеческого роста.

В течение последних лет мы ежегодно посещали данный островок, ведя наблюдения за его обитателями. Основной видовой состав птиц колонии является постоянным, лишь сопутствующие виды менялись, но численность их гнёзд не превышала десятка. Мы отметили 4 основных вида в данной колонии: чайка-хохотунья (*Larus cachinnans* Pall.), серая (*Ardea cinerea* L.), малая белая (*Egretta garzetta* L.) цапли и обыкновенная колпица (*Platalea leucorodia* L.). В 1996 г. на о-ве Птичий также гнездились лебедь-шипун (*Cygnus olor* Gm.), серая утка (*Anas strepera* L.), кряква (*A. platyrhynchos* L.) (Миноранский, 1997). В 1997 году сопутствующим видом была кряква. В густом травостое найдено три её гнезда, в которых было от 9 до 18 яиц (Миноранский, Подгорная, 1998). Поскольку в 1998 году мы смогли посетить колонию лишь в июле месяце, то нами были отмечены только четыре основных гнездящихся вида. Согласно данным директора заповедника и егерей в 1999 году в колонии гнездились 8 пар кудрявых пеликанов (*Pelecanus crispus* Bruch). В следующем сезоне при посещении острова 4 мая мы, кроме основных видов, отметили на гнездовании две пары красноносого нырка (*Netta rufina* Pall.) и одну - лебедя-шипуна, а в июне 2000 года ещё и 5 пар большого баклана (*Phalacrocorax carbo* L.).

Во время первых наблюдений (27.06.96 г.) рядом с островом держалось 6 особей чомги (*Podiceps cristatus* L.), 16 - лебедя-шипуна, 20 - огаря (*Tadorna ferruginea* Pall.), 6 - пеганки (*T. tadorna* L.), 14 - красноголового (*Aythya ferina* L.) и 8 - красноносого (*Netta rufina* Pall.) нырков, 10 - чирка-трескунка (*Anas querquedula* L.), 1 - большого баклана (*Phalacrocorax carbo* L.), 1 - черноголовой чайки (*Larus melanocephalus* Temm.), группы речных (*Sterna hirundo* L.) и малых (*S. albifrons* Pall.) крачек.

В этой смешанной колонии 27.06.96 г. было 60 гнезд колпицы, которые располагались 5 группами среди других птиц. Малая белая цапля имела 8 гнезд: в 1-ом из гнезд были сильно насиженные яйца, в 2-х - пуховички и в 5-ти - крупные птенцы и слетки. Располагались они двумя компактными группами среди гнезд колпицы. Несколько обособленно от других птиц находились четыре гнезда серой цапли: 1 - с яйцами, 1 - с молодыми птенцами и 1-им яйцом-болтуном, 2 - с взрослыми, готовыми к вылету птенцами. Гнездо лебедя-шипуна располагалось обособленно на небольшой возвышенности, отделенной от самого крайнего узкого угла острова пространством мелководья шириной 4 м. От ближайших гнезд колонии (колпицы и малой белой цапли) оно находилось в 10 м. В нем имелось 6 яиц. В гнезде кряквы, расположенному на земле среди тростника и другой растительности рядом с гнездами колпицы, было 8 яиц, а у серой утки отмечены птенцы-пуховички. На острове также было 20 по-

кинутых, почти полностью разрушенных, с растасканным строительным материалом гнёзд хохотуны. Ее еще не умеющие летать птенцы и слетки вместе с родителями держались на берегу и на воде около острова.

Более продолжительно эта колония обследовалась в 1997 г., когда наблюдения велись с 3 по 7 мая и с 23 июня по 21 июля. В мае месяце она представляла собой голый остров с торчащими местами остатками сухого прошлогоднего тростника. На тот момент остров имел длину около 120 м, максимальную ширину - 5-6 м, минимальную - 1 м, а высота его не превышала 80 см. Первые особи колпицы появились в районе колонии 29 марта. К 6 мая на острове было 57 их гнезд. В них встречалось от одного свежего яйца до пуховичков, хотя в большинстве гнезд имелось по 4 яйца или птенца. Сами гнезда располагались в тростнике.

Доминирующим видом являлась чайка - хохотунья. В ее 143 гнездах к 6 мая также были от 1 только что отложенного до 4 яиц (всего 59 гнезд с яйцами) или птенцы-пуховички, птенцы с крупными пеньками основных перьев. В большинстве случаев наблюдалось 3 птенца. В это время новый молодой тростник только прорастал, имел высоту около 20-30 см, а прошлогодний - в основном был поломан, и остров казался практически открытым. Чайка занимала все свободные от тростника участки острова. В 18 гнездах малой белой цапли, приступившей к размножению позднее других колониальных птиц, находилось от 1 до 7 свежих яиц, т.е. значительная часть пар только начала откладывать яйца. Птенцы у них еще отсутствовали. Гнезда этого вида располагались исключительно в тростнике. В 12 гнездах серой цапли встречались как яйца, так и птенцы с крупными пеньками основных перьев. В большинстве случаев наблюдалось 4-5 яиц или птенцов, однако отмечались гнезда и с 2-3 свежими яйцами, и: свидетельство того, что некоторые пары цапель только приступили к откладке яиц. Гнёзда этих птиц находились в тростнике. На острове отмечены трупы 3 взрослых птиц и 20 птенцов-пуховичков хохотуны, 2 птенцов серой цапли. Интересен факт нахождения на острове (он надежно изолирован от суши водой) разорванной курицы и целого свежего куриного яйца. Обнаружение в грунте личинок носорога свидетельствует об обилие здесь перегнивающей органики.

Второй раз мы обследовали эту колонию с 24 июня по 20 июля, причем осмотр ее производился регулярно через 5-7 суток. К 24 июня на о-ве Птичий все гнезда чаек были пустыми, а хорошо летающая молодежь и взрослые птицы держались на озере в районе колонии. Доминирующей на острове стала колпица - 90 гнезд (с яйцами и птенцами всех возрастов до слетков). Их стало больше, чем весной, и новые гнезда были построены на освободившемся от чаек открытом пространстве острова. Малая белая цапля занимала 30 гнезд (в них яйца и птенцы всех возрастов до слетков). Меньше всего было серой цапли - 18 гнезд. Появились новые их гнезда, и у этих птиц наблюдались все стадии развития от полных кладок до птенцов разных возрастов. Обнаруженные в мае гнезда кряквы птенцы давно покинули и ушли, но на острове опять появ-

вилось 4 гнезда с яйцами и пуховичками, причем в одном из них мы насчитали 22 яйца.

Последние особи хохотуны окончательно покинули район острова к 28 июня 1997 г. и перелетели на близлежащий залив, где кормились одной стаей еще с неделю, а затем разлетелись по многочисленным пресным и соленым водоемам. Конец июня - начало июля был последним периодом в гнездовании колпицы. Во время наблюдения 10-12 июля на том участке колонии, где в прошлом году находилось гнездо лебедя-шипуна, держалась пара особей розового пеликана. Периодически здесь появлялись стайки пеганок из 6-10 птиц.

Во время посещения этой колонии в июне-июле 1997 г. здесь были обнаружены трупы 6 молодых колпич, 1 серой цапли, 5 малых белых цапель. Все трупы за короткое время (приблизительно 3 суток) уничтожались муравьями, которые на острове наблюдались в огромном количестве. Отмечены на острове жуки - трупоеды, но их количество было небольшим.

Зима и весна 1998 г. отличались снежностью и дождливостью. Это вызвало сильный подъем воды в озере, что отразилось на размерах островов. Площадь острова Птичий резко сократилась, и на момент посещения (4.07.98 г.) он был сильно подтоплен и состоял из четырех отдельных небольших частей. Было насчитано только 53 гнезда, объединенных в 4 группы, расположенные на 2-х островках. Основное количество птиц уже отгнездилось, оставшиеся гнезда принадлежали колпице, малой белой и серой цаплям. Было обнаружено только 2 гнезда колпичи, в одном - 4 яйца, отложенных к 1 июля (данные егеря), а во втором 3 птенца, еще в 2-х гнездах было по 4 яйца серой цапли и в одном - выклевывающийся птенец малой белой. В остальных гнездах уже были птенцы.

В теплый сезон 1999 года колония посещалась только 19 июля. К этому времени вода в озере сильно спала, а площадь острова увеличилась. Его размеры составляли: максимальная ширина - 28 м, а длина приблизительно 190 м. Краевая территория представляла собой заиленные топкие участки. Растительный покров также отличался: тростник и лебедя сократили свои площади, сильно разросся солерос. Гнездовой период практически завершился. Было обнаружено только 3 жилых гнезда, одно из них принадлежало колпице, в котором находилось 2 яйца. На острове было отмечено много трупов птиц, и среди них преобладали слётки хохотуны.

На следующий год первый раз остров обследовался 4 мая. Совместно с Савицким Р.М. нами было учтено и закартировано 213 гнезд. Доминирующим видом на тот момент, как и следовало ожидать, была хохотунья. Её 150 гнезд располагались преимущественно по периферии острова, на участках с относительно невысоким травостоем. Следующим по численности гнезд видом была серая цапля. Мы насчитали 24 её гнезда. Малой белой цапле и колпице принадлежало соответственно 18 и 16 гнезд. Интересно отметить, что в одном гнезде малой белой цапли яйца имели чисто белый окрас. На окраине острова, в его самой узкой части обнаружено гнездо лебедя-шипуна. По сравнению с

1996 годом его гнездо находилось на противоположной стороне. Одно гнездо, принадлежащее красноносому нырку, было недавно покинуто, а в другом мы насчитали 9 яиц. Отмечены также две смешанные кладки – одна серой и малой белой цапель в гнезде серой, а вторая – серой цапли и чайки. На острове был найден обезглавленный труп щенка, возможно, он попал сюда благодаря усилиям чаек. Ещё одно интересное наблюдение – в одном из чаячих гнёзд в качестве подстилки был использован труп кулика.

Вторично колония посещалась 8 июня. Тогда длина острова составляла 158 м, а максимальная ширина 25 м. Здесь располагалось 62 гнезда. Впервые за время наших работ на территории заповедника на острове загнездились бакланы. Их 5 гнёзд располагались группой в средней части острова ближе к краю, в наиболее высоких его точках.

При посещении острова Птичий 20.07.2001 г. на нем обнаружено 72 гнезда цапель и колпицы. Только в 15 из них были крупные птенцы серой и малой белой цапель, а остальные оказались покинутыми. В тростнике обнаружено 15 взрослых птенцов (слетков) колпицы. Около острова держались стаи птиц, включающие 42 колпицы, 10 серых и 14 малых белых цапель.

Вторая поливидовая колония располагалась в заливе острова Водный, в западной части Островного участка. Она была обнаружена в 1998 году на отмели неправильной вытянутой формы, расположенной в середине залива, её приблизительная площадь – 1 га. При обмелении озера небольшой перешеек может соединять её с островом Водный. Основной растительностью является тростник, лебеда и солерос. Колония представлена тремя видами чайковых – морским голубком (*L. gênei* Brete), речной (*Sterna hirundo* L.) и чайконосой (*S. nilotica* Gm.) крачками. Гнёзд в зарослях тростника мы не обнаружили, они располагаются на открытых пространствах, заросших солеросом и низкорослой лебедой. Гнездование в колонии началось относительно поздно, так, при посещении острова в мае 2000 года мы нашли его ещё пустым. Согласно данным А.Д. Липковича на 24.06.1998 г. в колонии насчитывалось 20 гнёзд голубка, 162 гнезда речной и 127 – чайконосой крачек. Морской голубок занимал центральную часть колонии, к нему примыкали гнёзда чайконосой крачек, а по периферии располагалась самая многочисленная – речная крачка. Кладки голубков и чайконосных крачек содержали только яйца, а в 2-х гнёздах речных крачек уже было по одному птенцу. К 15 июля у морских голубков во всех гнёздах были уже птенцы, а среди крачек процесс их вылупления уже подходил к концу. Согласно поведению птиц, можно предположить, что где-то на острове гнездилась пара ходуличников (*Himantopus himantopus* L.). Наблюдения за птицами показали, что речные крачки приносили своим птенцам исключительно рыбу, а чайконосые – больше тяготели к насекомым, головастикам и лягушкам. Одна пара кормилась исключительно богомолами. К сожалению, дальнейшие исследования на острове не проводились, т.к. не совпадали сроки наших посещений района колонии и время гнездования здесь птиц.

Одна из колоний рыбоядных птиц находится в буферной зоне заповедника. Расположена она к западу от Островного участка на острове Прибрежный (наше условное название), в районе рыбозеха колхоза Пролетарский (в настоящее время здесь находится охотстанция). Его площадь 3-4 га, наибольшая высота 1,2-1,5 м. Из растительности превалирует лебеда (2 вида), встречаются полынь, тростник, конский щавель, солянка, чертополох, просвирник. Они представлены немногочисленными куртинами. Встречаются также некоторые злаки, цикорий, ромашка непахучая и некоторые другие. Много практически голых от растений участков.

К 27 июня 1997 г. в этой колонии было 30 гнезд колпицы (все фазы развития от яиц до слетков), 25 - большого баклана (крупные птенцы, слетки и хорошо летающая молодежь), 230 - хохотуньи (1 гнездо с птенцами-пуховичками, 8 - с крупными птенцами, из остальных - птенцы вылетели и держались в районе острова), 40 - малой белой цапли с 4-5 яйцами или птенцами (всех возрастов), 25 - серой цапли, 2 - кряквы, 1 - красноголового нырка с 6 яйцами (Миноранский, Подгорная, 2000). Около острова кормилось 17 розовых пеликанов (*Pelecanus onocrotalus* L.), прилетающих сюда регулярно, вероятно, с Чикалинских островов Маныч-Гудило. Наблюдаются они в этом районе постоянно. Периодически здесь кормятся и кудрявые пеликаны. По сообщению местных жителей, в прошлом, в том числе и в 1996 г., они на острове гнездились. На острове отмечено 20 погибших взрослых птенцов хохотуньи, 2 - серой цапли. В многочисленных отрыжках цапель, бакланов, чаек явно доминировал гибридный карп, трехглазая колюшка и хлебная жужелица. Последняя в этом году размножилась в массовом количестве, часто на поверхности воды встречались ее жуки, которыми и питались многие птицы. Около острова в воде 27.06.97 г. отмечено большое количество погибших и умирающих особей трехглазой колюшки.

При посещении о-ва Прибрежный 5.05.2000 г. на нем находилось 42 гнезда колпицы (в них свежие яйца), 46 - большого баклана (яйца и 2-4 дневные птенцы), 8 - серой цапли (яйца), 28 - малой белой цапли (яйца), около 800 - хохотуньи (яйца и 2-4 дневные птенцы), 1 - серой утки (яйца). Гнездовые субколонии колпицы, бакланов, цапель располагались в центральной части острова, чаек - на остальных незанятых участках. В одной субколонии отмечено плотное соприкосновение гнезд серой и малой белой цапель. Интересно отметить, что во время появления людей и оставления птицами части гнезд серебристые чайки наиболее интенсивно расклевывали яйца и птенцов в соседних гнездах бакланов, в меньшей степени - цапель и чаек, и практически не трогали гнезда колпицы. Наблюдались случаи, когда они ловили уплывающих от острова птенцов чаек, приносили их в клюве на берег и здесь убивали.

На острове Птичий открытые участки с низкорослой травянистой растительностью с весны занимали чайки и только после того, как часть их птенцов покидало гнезда, освободившуюся территорию для строительства

гнезд использовали колпицы и некоторые другие птицы. В этой колонии гнезда колпицы в 1997 г. располагались тремя группами, расстояние между которыми было более 10 м. В каждой группе имелись как отдельные гнезда, так и их комплексные объединения. В этих комплексах рядом могли находиться гнезда не только колпиц, но и других видов птиц, в частности малой белой цапли. Кладки кряквы располагались практически под гнездами колпицы и малой белой цапли. В среднем расстояние между гнездами колпицы составляло 1-1,5 м, а в группах они сливались в единый комплекс, и их границы невозможно было различить. Некоторые гнезда находились на краю берега. Отдельные гнезда и их комплексы соединялись между собой с соседними открытыми участками и берегом коридорами, идущими среди тростника и протоптанными самими птенцами. На острове Прибрежный гнезда колпицы находились преимущественно в зарослях лебеды, в полосе до 70 м от берега (большинство в 20-30 м). Несколько их комплексов располагалось на открытых, практически без растительности, участках.

Курников Лиман находится в Ремонтненском районе рядом с участком заповедника Цаган-Хаг. Этот водоём с практически пресной водой является местом гнездования многих птиц, связанных с водно-болотными угодьями (Миноранский и др., 2000). Благодаря обширным зарослям тростника и, вероятно, мелководью здесь скапливается большое число птиц. Расположенное неподалёку "пресное море" (местное название водоёма возле дамбы в балке Чикалда) по сравнению с лиманом практически безжизненно. Объяснить это можно, вероятно, тем, что здесь слабо выражены заросли тростника и относительно большие глубины. Кроме того, этот водоём находится как бы в котловине, и берег с некоторых сторон нависает над водной гладью, а по дамбе проходит дорога, что само по себе не способствует гнездованию здесь птиц.

Курников Лиман, являясь мелководным водоёмом (глубина варьирует от 30 см до 1,5 м в районе дамбы), имеет большое количество рукавов, которые после снежной зимы или дождливой весны заполняются водой. И вследствие этого очень сильно меняются очертания береговой линии. В зарослях тростника в массовости отмечена усатая синица (*Panurus biarmicus* L.) и различные камышевки (*Acrocephalus* sp.). В июне 2000 года на берегу в ямках от копыт найдено 3 гнезда, принадлежащих степной тиркушке (*Glareola nordmanni* Nordm.). Во всех были яйца. Интересным было проявление оборонительной реакции у птиц. Чем ближе мы приближались к гнезду, тем активней тиркушки на нас пикировали или притворялись ранеными. На другой стороне берега в аналогичных условиях была обнаружена поливодовая колония из 10 гнезд, включавших 8 гнезд малой крачки (*Sterna albifrons* Pall.) и по одному гнезду чайконосой крачки и степной тиркушки.

Колонии голенастых и других птиц располагаются на лимане в крупных удаленных от берега тростниковых массивах. В одном из таких массивов 14.05.2001 г. отмечена смешанная колония колпицы (14 гнезд с яйцами и молоды-

ми птенцами), серой цапли (20), большой белой цапли (5 гнезд). Всего на этом водоеме в 2001 г. размножалось около 30 пар колпицы.

За пределами заповедника "Ростовский" смешанная колония околоводных птиц, включающая кудрявого пеликана (см. статью в этом сборнике о пеликанах), большого баклана, серую цаплю, хохолунию, черноголового хохотуна и колпицу, была отмечена нами 12.06.1999 г. на южном берегу оз. Маныч-Лудило в Яшалтинском районе Калмыкии (Миноранский, Габунцина, 2001). Другая смешанная колония околоводных птиц найдена на одном из островов (площадь 35 x 55 м) в основном русле Маныча в 5-6 км восточнее Дивненской дамбы 4.06.2000 г. Она состояла из 98 гнезд хохотуны (в 10 гнездах яйца, в 48 – 1-3 дневные птенцы пуховички и в 40 – 7-8 дневные птенцы), 3 – большого баклана, (3-4 дневные птенцы) и 48 гнезд колпицы (13 – с яйцами, 12 – с 1-5 дневными птенцами и 23 – с более крупными птенцами).

Колониальные дендрофилы

Степная зона, в пределах которой расположен заповедник, сама активно трансформируемая экосистема. Насаждение лесополос также является следствием подобной деятельности людей. Призванные выполнять полезащитные функции, лесополосы стали одновременно мостами, по которым лесные и лесостепные виды проникли на территории исконных степей. Хотя древесная растительность в этом районе представлена очень бедно (в основном это низкорослые и чахлые белые акации), но она дала приют такому представителю врановых, как грач (*Corvus frugilegus L.*), чьи колонии разного размера встречаются практически в каждой лесопосадке. Впоследствии они сменяются поселениями кобчиков и других сопутствующих им видов.

Подобная колония есть и на территории Краснопартизанского участка. Её осмотр проводился в середине июня 2000 года. Лесополосы здесь находятся как в пограничной зоне, так и на самом участке. На землях заповедника они представляют собой четырехполосные посадки, занимают большую площадь (7,2 га), но относительно редки (Государственный доклад: "О состоянии окружающей...", 1996). Деревья, в отличие от аналогичных возле других участков, достигают нормальных размеров. В 1999 году многие из них пострадали в результате пожара. Сами лесополосы ориентированы перпендикулярно друг к другу, и образуют нечто подобное знаку бесконечности. Наиболее населённой оказалась лесополоса, протянувшаяся с юго-запада на северо-восток. Здесь можно было выделить 4 территориальных граничных субколонии, в двух из них насчитывалось порядка 50-60 гнезд грачей, в третьей – 40, а в четвёртой – 16. Хотя процесс насиживания и кормления птенцов ко времени нашего посещения колонии уже закончился, птицы не покидали своей территории. В первой субколонии мы обнаружили также гнездо чернолобого сорокопута с 6 яйцами, гнездо обыкновенной пустельги (*Falco tinnunculus L.*) с двумя птенцами и гнездо кобчика с 4 яйцами. Во второй – кроме 2-х гнезд кобчика, было отмечено 1 гнездо вяхиря с птенцом крупного размера, но ещё не способного к полёту.

В третьей субколонии были 2 гнезда кобчика и одно – пустельги, а в четвёртой только гнездо кобчика. В соседних лесополосах, кроме разреженных поселений грача, частично сменившихся поселениями кобчиков, отмечены гнёзда серой воронки (*Corvus corax* L.) и гнездо сойки (*Garrulus glandarius* L.) с 6 яйцами.

В лётные периоды 1997-1999 г. были также проведены наблюдения в колонии кобчика (*Falco vespertinus* L.) в лесополосе около пос. Правобережного.¹¹ Мелкие скопления у этого вида хорошо известны из литературы. Колониальные его поселения связаны с наличием благоприятных факторов. И.И. Черничко (1983) считает, что для кобчика более свойственно гнездование отдельными парами. Рассматриваемая лесополоса представляет собой посадку белой акации с 4-мя рядами деревьев. Она имеет протяжённость приблизительно 160 м, а ширину около 12 м. В конце июня 1997 г. мы насчитали здесь 11 гнезд, заселенных кобчиком, 3 гнезда чернолобого сорокопута (*Lanius minor* Gm.), 1 гнездо вяхиря (*Columba palumbus* L.) и 1 гнездо, вероятно, ушастой совы (*Asio otus* L.). При обследовании этой лесополосы 5.07.98 г. в колонии было около 30 бывших грачевых гнезд. В них отмечено 6 гнезд кобчиков, 3 гнезда сорокопута. Интересно отметить нахождение гнезда серой утки (*Anas strepera* L.), расположенного на высоте 2 м. Внутри оно было выложено пухом и содержало 9 яиц с размерами 54.1-60.0 x 39.1-41.1 мм, при среднем 56.2 x 40.1 мм. Все яйца проклонулись 8 июля, и птенцы благополучно покинули гнездо. В следующем теплом сезоне в середине июля здесь гнездилось 6 пар кобчиков и 3 пары чернолобых сорокопутов.

Большая постоянная колония грачей, включавшая 12.05.2001 г. более сотни гнезд, находится около офиса заповедника в пос. Волочаевский в лесополосе, расположенной вдоль автодороги Орловский – Волочаевский. К 17.07.2001 г. грачи покинули колонию, а многие их гнезда были заняты кобчиком. Всего мы учили 42 гнезда хищников, в которых были птенцы разных возрастов – от пуховичков до слетков. В этой же колонии размножались 2 пары вяхиря, 1 пара ушастой совы, 6 пар чернолобого сорокопута, а в кустарниках – серая славка и какие-то другие мелкие воробьиные. Аналогичные поселения отмечены и в остальных лесополосах заповедника и его буферной зоны.

Хотя дендрофильный комплекс не является коренным для рассматриваемой местности, в силу сложившихся обстоятельств он стал ее естественным компонентом. Вероятно, резко возросшая численность грачей связана с этапом становления экосистемы с дрёвесно-кустарниковой растительности. Возможно, со временем произойдет ее стабилизация, и количество грачей может даже снизиться. В настоящее время высокая численность грача негативно влияет на соседние, степные биоценозы, где он кормится.

Проведение исследовательских работ, как на территории заповедника, так и в его окрестностях в 1994-2001 гг. было частично профинансирано Российским фондом фундаментальных исследований, в 1998-2001 гг. – грантом Миннауки РФ “Биологическое разнообразие”, в 1997 г. - Обществом охраны птиц

Нидерландов при поддержке Союза охраны птиц России по программе "Ключевые орнитологические территории России". Авторы искренне благодарны отмеченному фондам, обществам и сотрудникам заповедника за поддержку наших орнитологических работ.

Литература

Государственный доклад: "О состоянии окружающей природной среды Ростовской области в 1995 году". - Ростов-на-Дону, 1996.- С. 122-124.

Красная книга Российской Федерации (Животные). - М.: АСТ-Астрель, 2001. - 864 с.

Миноранский В.А. Летняя орнитофауна Ростовского степного заповедника и прилегающих районов // Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь. 1997. № 9. - С. 92-109.

Миноранский В.А., Габунцина Э.Б. Уникальные экосистемы: озеро Маныч-Гудило. - Элиста, 2001. 238 с.

Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Орнитологические наблюдения в западной части озера Маныч-Гудило// Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 1998. - Вып.10. - С. 96 – 109.

Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Новые материалы о гнездовании колпицы и других колониальных птиц на озере Маныч-Гудило //Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. - М.: СОПР. 2000. – С. 149-155.

Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., Тихонов А.В., Малиновская В.В., Миноранская А.П. Материалы по инвентаризации наземных позвоночных Курникова Лимана Ремонтненского района Ростовской области // Известия вузов. Сев.-Кавк. регион. Ест. науки. 2000. № 2. – С. 62-64.

Черничко И.И. Вероятные пути возникновения колониального гнездования у птиц (на примере ржанкообразных) // Колониальность у птиц: структура, функции, эволюция. - Куйбышев. 1983. – С.64 – 93.

КОЛПИЦА В ЗАПОВЕДНИКЕ "РОСТОВСКИЙ" И ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХ

В.А. Миноранский, Я.Ю.Подгорная

*Смотришь на колпичу, и кажется, что это
какая-то помесь утки с аистом... Кончик
клюва плоский, напоминает по форме ложку
или лопатку, и если посмотреть на колпичу
сверху, она похожа на лысого Сирано де
Бержерака с чудовищным носом.*

Джилберт Клинджен

Почти все представители древнего семейства ибисовых, к которым относится обыкновенная колпичка, – тропические птицы, и лишь немногие из 32 видов и 20 родов этого семейства обитают в умеренных поясах. Ареал обыкновенной колпички (*Platalea leucorodia* L.) носит островной характер: гнездится она в Нидерландах, южной части Испании, на юге Центральной Европы, Мавритании, у морских берегов Сомали, в низовьях рек, впадающих в Черное, Азовское, Каспийское и Аральское моря, и южнее – от Малой Азии и Шри-Ланки до берегов Южно-Китайского моря и Южного Приморья. Зимует в Азербайджане, Иране, Пакистане, Северо-Восточной Африке и Индии. Везде места обитания и размножения колпички приурочены к водно-болотным угодьям.

В Ростовской области по низовьям Дона и Манычским водохранилищам проходит северная граница ареала колпички. На Пролетарском водохранилище, куда входит озеро Маныч-Гудило, в начале 60-х годов ХХ в. до 70 пар гнездилось на оз. Козинка (входит в группу озер Пролетарского водохранилища) - в Пролетарском районе, в конце 60-х годов несколько колоний общей численностью в 200-250 пар обнаружено на островах (около 10 островов) оз. Маныч-Гудило в Калмыкии (Олейников и др., 1975; Языкова, Казаков, 1975). В 80-х годах численность колпички на Западном и Восточном Манычах составляла 800-1300 пар (Казаков и др., 1989). По данным авиаобследования, в 1986 г. на всём оз. Маныч-Гудило и Маныче (без восточной оконечности) на островах гнездилось 368 пар, на Дивненском участке заказника "Маныч-Гудило" на островах – 199, в тростниковых зарослях – 77 пар (Линьков, 1989). В калмыцкой части озера Маныч-Гудило к концу 80-х годов размножалось около 230-350 пар колпички (Казаков и др., 1988, Кривенко, 1991), примерно столько же их сохранилось и в настоящее время. Авиаобследование поселений колониальных птиц в долинах Дона и Западного Маныча, выполненное в 1991 г., показало, что здесь размножалось 660-750 пар колпичек (Казаков, Ломадзе, 1991), т.е. по сравнению с 1986 г. их число сократилось. К началу 90-х годов до 40 пар обитало на оз. Козинка и до 300 пар - на Пролетарском водохранилище (на островах Калмыцкой части оз. Маныч-Гудило) (Миноранский и др.,

1996; Подгорная, 1998). К сожалению, западные районы оз. Маныч-Гудило, находящиеся на территории Ростовской области, в 90-е годы исследовались орнитологами слабо.

Детальное изучение птиц озера Маныч-Гудило нами проводилось еще до организации (конец 1995 г.) заповедника "Ростовский", но особенно интенсивное и регулярное исследование его животного мира началось после создания заповедника. В 1994-2000 гг. эти работы частично были профинансиированы Российским фондом фундаментальных исследований, в 1998-2001 гг. – грантом Миннауки РФ "Биологическое разнообразие", в 1997 г. - Обществом охраны птиц Нидерландов при поддержке Союза охраны птиц России по программе "Ключевые орнитологические территории России". Авторы искренне благодарны отмеченным фондам, обществам и сотрудникам заповедника за поддержку наших орнитологических работ. Эти исследования позволили значительно расширить знания о птицах оз. Маныч-Гудило, в том числе и колпице.

Прилетают колпицы весной в район оз. Маныч-Гудило довольно рано (в третьей декаде марта – первой половине апреля), иногда до вскрытия рек. Гнезда устраивают на открытых косах и островах, на заломах тростника, а за пределами Маныча – даже на кустарниках и деревьях. В 1996 г. гнездовая колония рассматриваемого вида была обнаружена на небольшом низком острове (условно назван нами Птичий) длиной около 130 м и шириной до 10 м в восточной части Островного участка заповедника. Колония находилась между материковой частью и островом Водный, примерно в 200 м от последнего. Остров Птичий представлял низкую косу высотой до 60-80 см., покрытую тростником и рудеральной растительностью (доминировала лебеда). Благодаря тростнику, в зарослях которого находились гнезда колпицы и цапель, даже при сильном ветре около гнезд и с подветренной стороны острова было спокойно. Коса не размывается благодаря тому, что ее грунт составляют наносы водорослей и погибший тростник, перемешанный с илом, и все это пронизано корневой системой живых растений.

Гнезда колпицы на о-ве Птичий и рассматриваемом ниже о-ве Прибрежный представляли конусообразные сооружения, материалом для которых служили сухие стебли и листья тростника. Размеры их на о-ве Птичий составляли: высота от 10 до 100 см (преобладали гнезда с высотой около 30 см), диаметр у основания на 5-7 см шире диаметра у вершины, где он обычно достигает 60 см. В недавно построенных гнездах хорошо просматривался лоток с диаметром около 26-33 см, глубиной до 10 см. Большая часть острова с этой колонией была покрыта тростником, и основная масса гнезд располагалась в его зарослях на заломленных и придавленных тяжестью гнезд к земле растениях прошлогоднего тростника. Это массивные сооружения, которые по мере роста птенцов сильно утаптываются и превращаются в плоские широкие и прочные платформы. Многие из них используются в течение нескольких лет и

превращаются в плотные тумбы, достигающие на острове Прибрежный высоты до 120 см.

Помимо колпицы, в 1996 г. на о-ве Птичий гнездились: малая белая (*Egretta garzetta* L.) и серая (*Ardea cinerea* L.) цапли, хохолуны (*Larus cachinnans* Pall.), лебедь-шишун (*Cygnus olor* Gm.), серая утка (*Anas strepera* L.), кряква (*A. platyrhynchos* L.) (Миноранский, 1997; Миноранский, Подгорная, 1998).

В этой смешанной колонии 27.06.96 г. было 60 гнезд колпицы, которые располагались 5 группами среди других птиц. В 4-х гнездах находились насиженные яйца, в 5-ти – яйца и птенцы-пуховички, в остальных гнездах или около них – птенцы различных возрастов, но преобладали крупные и слетки. В полной кладке колпиц отмечалось от 3 до 5 яиц или птенцов, преобладало 4-5 (средний размер яиц 69 x 45 мм).

Более продолжительна смешанная колония птиц на острове Птичий обследовалась в 1997 г., когда исследования велись с 3 по 7 мая и с 23 июня по 21 июля. В том году первые особи колпицы появились в районе колонии 29 марта, и уже в первой декаде мая появились первые птенцы. Если учесть, что процесс насиживания яиц длится 21 и даже 24-25 дней (Дементьев и др., 1951), то первые свежие яйца в колонии были отложены, вероятно, во второй декаде апреля. К 6 мая на острове было 57 их гнезд. В них встречались от одного свежего яйца до пуховичков, хотя в большинстве гнезд находилось по 4 яйца или птенца. Сами гнезда располагались в тростнике.

На тот момент времени доминирующими видом в смешанной колонии являлась хохолунья. Здесь насчитывалось 143 её гнезда. Также были отмечены 18 гнезд малой белой цапли, 12 гнезд серой цапли, в густом травостое найдено три гнезда кряквы. В это время новый молодой тростник только прорастал, имел высоту около 20-30 см, а прошлогодний – в основном был поломан, и остров казался практически открытым. Чайка занимала все свободные от тростника участки острова.

К 24 июня доминирующей на острове стала колпица – 90 гнезд (с яйцами и птенцами всех возрастов до слетков). Их стало больше, чем весной, и новые гнезда были построены на освободившемся от часк открытом пространстве острова. Малая белая цапля занимала 30 гнезд, а серая всего 18 гнезд.

Конец июня – начало июля был последним периодом в гнездовании колпицы. В это время у нее преобладали слетки, а яйца мы отметили лишь в 5 гнездах. Большинство птенцов в это время могли самостоятельно кормиться. Были и такие экземпляры, которые еще бегали за родителями и выпрашивали у них корм, причем нередко они хватали родителей за клюв. Когда такие птенцы надоедали взрослым птицам, последние отталкивали их клювом и улетали.

В связи с тем, что зима 1997-98 годов была снежная, а весна дождливая, уровень воды в Маныч-Гудило сильно поднялся, и это сказалось на острове Птичий. На момент его обследования (4.07.98 г.) он был сильно подтоплен и

состоял из четырёх отдельных небольших частей. Было насчитано всего 53 гнезда, объединённых в 4 группы, расположенные на 2-х островках. Основное количество птиц уже отгнездилось. Было обнаружено только 2 гнезда колпицы, в одном - 4 яйца, отложенных 1 июля (данные егеря), а во втором 3 птенца. Остальные гнёзда были либо уже покинуты, либо принадлежали малой белой или серой цаплям.

В 1999 году обследование колонии было проведено только 19 июля. К этому времени вода в озере сильно спала, а площадь острова увеличилась. Его размеры составляли: максимальная ширина – 28 м, а длина приблизительно 190 м. Краевая территория представляла собой заиленные топкие участки. Растительный покров также отличался: тростник и лебеда сократили свои площади, сильно разросся солерос. Гнездовой период практически завершился, было обнаружено только 3 жилых гнезда, одно из них принадлежало колпице. В нём отмечено 2 яйца. Согласно данным егерей и директора заповедника в том сезоне на острове гнездились приблизительно 8 пар кудрявых пеликанов.

Следующий сезон был более удачен в плане изучения колонии. Первый раз в 2000 году остров обследовался 4 мая. Было учтено и закартировано 213 гнёзд, из них 16 – принадлежало колпицам, при этом только в одном гнезде были 3 птенца, в двух – по 2 яйца и одному птенцу, в 10 – по 4 яйца, в двух по одному яйцу. В одном гнезде находились 6 яиц и 2 птенца. Можно предположить, что это результат совместной откладки двумя самками.

Помимо колпицы здесь находились гнёзда серой и малой белой цапель, лебедя-шипуна и красноносые нырки (*Netta rufina* Pall.), отмечены также две смешанные кладки – одна серой и малой белой цапель в гнезде серой, а вторая – серой цапли и чайки. Доминирующим видом была хохотунья.

Повторное обследование колонии проводилось 8 июня. На момент осмотра остров имел длину 158 м и максимальную ширину 25 м. Здесь располагалось 62 гнезда. Впервые за время наших работ на территории заповедника здесь загнездились бакланы. Мы учли 15 гнёзд, принадлежащих колпицам, в 11 из них были яйца, в остальных – птенцы.

При посещении о-ва Птичий 20.07.2001 г. на нем обнаружено 72 гнезда цапель и колпицы. Только в 15 из них были крупные птенцы серой и малой белой цапель, а остальные оказались покинутыми. В тростнике обнаружено 15 взрослых птенцов (слетков) колпицы. Okolo острова держались стаи птиц, включающие 42 колпицы, 10 серой и 14 малой белой цапель.

Вторая смешанная колония рыбоядных птиц расположена к западу от Островного участка заповедника на острове Прибрежный (наше условное название) в районе рыбцеха колхоза Пролетарский (в настоящее время здесь находится охотстанция). Его площадь 3-4 га, наибольшая высота 1,2-1,5 м. Из растительности здесь превалирует лебеда (2 вида), встречаются полынь, тростник, конский щавель, солянка, чертополох, просвирник, злаки. Они представлены немногочисленными куртинами. Встречаются также некоторые зла-

ки, цикорий, ромашка непахучая и некоторые другие. Много практически голых от растений участков.

К 27 июня 1997 г. в этой колонии было 30 гнезд колпицы (все фазы развития от яиц до слетков), 25 – большого баклана, 230 – хохотуны, 40 – малой белой цапли, 25 – серой цапли, 2 – кряквы, 1 – красноголового нырка (Миноранский, Подгорная, 2000).

При посещении о-ва Прибрежный 5.05.2000 г. на нем находилось 42 гнезда колпицы (в них свежие яйца), 46 – большого баклана, 8 – серой цапли, 28 – малой белой цапли, около 800 – хохотуны, 1 – серой утки.

На Курниковом Лимане, находящемся в Ремонтненском районе рядом с участком заповедника Цаган-Хаг и по богатству фауны заслуживающем присоединения к заповеднику, колпича гнездится на заломах тростника в его зарослях. По наблюдениям 14.05.2001 г., ее колонии располагаются в крупных удаленных от берега тростниковых массивах. В одном из таких массивов отмечена смешанная колония колпицы (14 гнезд с яйцами и молодыми птенцами), серой цапли (20), большой белой цапли (5 гнезд). Всего на этом водоеме в 2001 г. размножалось около 30 пар колпицы.

За пределами заповедника "Ростовский" смешанная колония околоводных птиц, включающая кудрявого пеликаны (см. статью в этом сборнике о пеликанах), большого баклана, серую цаплю, хохотунью, черноголового хохотуна и колпичу была отмечена нами 12.06.1999 г. на южном берегу оз. Маныч-Гудило в Яшалтинском районе Калмыкии (Миноранский, Габуница, 2001). Располагалась она на острове напротив участка коренного берега, называемого Красное, к юго-востоку от урочища и острова Пятисотка. Высота острова менее 1 м, длина – 70 -100 м, наибольшая ширина – 40-60 м. Покрыт он лебедой, солянкой и другими растениями, причем на некоторых участках наблюдались густые, высокие заросли лебеды. Здесь находились три субколонии колпицы с 8, 10 и 12 гнездами. Отдельные гнезда в каждой субколонии соединялись вместе, образуя единую основу с лотками в верхней части. В последних находились все стадии развития от яиц до слетков. Высота гнезд от 15-20 до 40-50 см.

Колония колпиц обнаружена нами на островах основного русла Маныча восточнее Дивненской дамбы 4.06.2000 г. На одном из них, находящемся в 5-6 км от дамбы, отмечено 98 гнезд хохотуны (в 10 гнездах яйца, в 48 – 1-3 дневные птенцы пуховички и в 40 – 7-8-ми дневные птенцы), 3 – большого баклана (3-4 дневные птенцы) и 48 гнезд колпицы (13 – с яйцами, 12 – с 1-5 дневными птенцами и 23 – с более крупными птенцами). Площадь острова 35 x 55 м. В небольшой куртине тростника компактно располагалось 18 гнезд колпицы, а остальные небольшими группами от 3-5 гнезд в каждой цепочкой растянулись на практически голой части острова.

Как видно из выше сказанного, большая часть особей колпицы в колониях приступает к гнездованию примерно в одно время, однако, в любой колонии можно найти яйца и птенцов с различной степенью развития. Так, в

1997 г. на о-ве Прибрежном к 27 июня во всех гнездах этого вида можно было встретить разновозрастное "потомство" – от яиц до слетков. На о-ве Птичье большинство колпиц (57 пар) отложили яйца во второй декаде апреля, и первые птенцы появились уже в первых числах мая, при этом остальные птицы еще только занимались строительством гнезд. К концу июня их было уже 90, причем только в четырех гнездах мы обнаружили яйца, в пяти – яйца и птенцов-пуховичков, а в 51 – птенцов разных возрастов (в основном крупных и слетков). Большинство их в это время могли уже самостоятельно кормиться, но были и такие, которые еще бегали за родителями и выпрашивали корм.

Объяснить различные сроки гнездования и откладки яиц можно несколькими причинами. Вероятно, некоторые птицы прилетают в колонию из других частей озера, где им либо не удалось по каким-то причинам обосноваться, либо их гнезда были разрушены и кладки погибли. Возможно, есть отличия в сроках строительства гнезд и откладывания яиц молодыми птицами, приступающими к гнездованию впервые, и зрелыми "опытными". Кроме того, в колониях на островах, в частности, на Птичьем среди пернатых существует жесткая конкуренция за "место под солнцем". Главные соперницы колпиц – чайки - хохотуны, у которых брачный период наступает раньше. В мае часть птенцов часто покидает гнездо, и им на смену приходят другие птицы – малая белая цапля и колпица.

Активная жизнь у колпиц начинается до рассвета (в конце июня - начале июля около 4 часов) и заканчивается с заходом солнца. Взрослые особи и птенцы разных видов птиц в колонии достаточно мирно сосуществуют между собой, как бы не замечая друг друга. Чаще наблюдаются стычки между особями одного вида. Во время добывания корма или при отдыхе около колонии взрослые особи и слетки колпицы, малой белой и серой цапель подолгу мирно держатся смешанными группами на мелководье. При появлении людей в колонии родители колпицы сначала стаей поднимаются в воздух и летают около острова, а затем отлетают на значительное расстояние (несколько сот метров) и садятся на мелководье около берега. На поздних этапах гнездования они могут улетать далеко и надолго (до 1-2 и более часов). Птенцы средних и старших возрастов при появлении человека разбегаются в разные стороны, прячутся в лебеде, тростнике или выходят на мелководье около берега. После ухода или значительного удаления человека они через небольшое время возвращаются к гнезду, но не залезают в него и сидят рядом, внизу под ним. У некоторых птенцов колпицы и серой цапли при приближении людей к гнезду можно наблюдать оборонительную реакцию. Они встают на ноги, распускают крылья и угрожающе щелкают клювом, осуществляя колющие движения в сторону человека.

Корм для себя и птенцов колпицы добывали на мелководье около колоний, где встречались бокоплавы, клопы-кориксы, трехглазая колюшка, или летали за ним парами и небольшими группами на пресноводные пруды и степные речки, где в изобилии размножаются многие ракообразные, насекомые,

рыбы. Дальность таких полетов достигает 5 км и более. Кормовые участки обычно характеризуются открытостью, глубиной 10-20 (редко до 30) см, или стилем или глинистым грунтом. На мелководье этих птиц порой подстерегает опасность. В октябре 1997 г. мы были свидетелями охоты лисицы на одиноко кормившуюся птицу. "Битва" закончилась в пользу хищника.

Начинающие летать молодые птицы покидают гнезда, собираются в небольшие стаи из 10-20 особей сначала около островов на мелководных участках, а затем покидают район колоний. В июле количество колпич в колониях по мере вылета птенцов постепенно уменьшается. К 15 июля 1996-1997 г. в колониях птенцы всех птиц, в том числе и колпичи, покинули гнезда, и держались вместе с взрослыми в районе острова и далеко за его пределами. В это время и позднее колпичи встречались группами до 10-20 и более особей на различных водоемах, причем кормятся они чаще на опресненных участках и водоемах. Здесь они держатся до начала октября.

В настоящее время колпич является обычным гнездящимся видом в заповеднике "Ростовский" и на Манычском участке заповедника "Черные земли". В 90-е годы на Пролетарском водохранилище, в том числе и оз. Маныч-Гудило, размножалось ее 660-750 пар (Миноранский, 1998). В последние десятилетия численность колпичи в нашей стране заметно сократилась, полностью исчезла ее колонии в дельте Дона, на Усть-Манычском и Веселовском водохранилищах, в некоторых других местах. Всего на Северном Кавказе, включая Калмыкию и Ростовскую область, размножается немногим более 1000 пар колпичи, а основным ее резерватом здесь является Маныч-Гудило.

Колпич занесена в Красную книгу РФ, Приложение 2 СИТЕС, Приложение 2 Бонской Конвенции, Приложение 2 Бернской Конвенции, Приложения двусторонних соглашений, заключенных Россией с Японией, Республикой Корея, КНДР и Индией об охране мигрирующих птиц (Красная книга Российской Федерации, 2001).

Литература

Дементьев Г.П., Мекленбурцев Р.П., Судиловская А.М., Спангенберг Е.П. Птицы Советского Союза. Т.П. - М.: Советская наука. 1951. - 480 с.

Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. Результаты авиаисследования поселений колониальных околоводных птиц в долинах Дона и Западного Маныча// Современные сведения по составу, распределению и экологии птиц Сев. Кавказа. — Ставрополь, 1991. - С.84-87.

Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Белик В.П., др. Колпич на Северном Кавказе // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. Сб. науч. трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. — М., 1988. — С. 56-59.

Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Белик В.П. и др. Размещение колоний и численность околоводных птиц на водоемах Северного Кавказа // Всес. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира: Тез. докл., ч. 3. — Уфа: Башкир. кн. изд-во, 1989. — С. 98-100.

- Красная книга Российской Федерации (Животные). - М.: АСТ-Астрель, 2001. - 864 с.
- Кривенко В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана. - М.: Агропромиздат, 1991. - 271 с.
- Кривенко В.Г., Любаш В.И., Колониально гнездящиеся птицы Восточного Маныча // Колониальные гнездовья околоводных птиц и их охрана. - М.: 1975.
- Линьков А.Б. Сроки гнездования колпицы в Центральном Предкавказье// Орнитологические ресурсы Северного Кавказа: Тез. науч. конф. - Ставрополь, 1989. - С. 60-62.
- Миноранский В.А. Летняя орнитофауна Ростовского степного заповедника и прилегающих районов // Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь. 1997. Вып. 9. - С. 92-109.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Орнитологические наблюдения в западной части озера Маныч-Гудило// Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь, 1998. Вып.10. - С. 96 – 109.
- Миноранский В.А. Колпика // Природа. № 5, 1998. - С. 41-48.
- Миноранский В.А., Габуншина Э.Б. Уникальные экосистемы: озеро Маныч-Гудило. Элиста, 2001. 238 с.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Новые материалы о гнездовании колпицы и других колониальных птиц на озере Маныч-Гудило //Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. - М.: СОПР, 2000. - С. 149-155.
- Миноранский В.А., Белик В.П., Закутский В.П., др. Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области. - Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовс. ун-та. 1996. - 440 с.
- Олейников Н.С., Казаков Б.А., Ломадзе Н.С. и др. Семейство ибисовые в Предкавказье // Известия СКНЦ ВШ: Естест. науки. 1975. № 3. - С. 51-54.
- Подгорная Я.Ю. Колпика на Северном Кавказе // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. - Краснодар: Изд-во КубГУ, 1998. - С. 114-115.
- Языкова И.М., Казаков Б.А. Пеликаны и голенастые Пролетарского водохранилища // Колониальные гнездовья околоводных птиц и их охрана. - М. 1975. - С. 164-165.

РОЗОВЫЙ И КУДРЯВЫЙ ПЕЛИКАНЫ НА МАНЫЧЕ

В.А. Миноранский

Пеликаны являются одними из наиболее крупных и красивейших водоплавающих птиц на водоемах Европы. В России они гнездятся на самом юге страны, да и то лишь в нескольких местах: в европейской части РФ северная граница территории их размножения проходит по южному берегу Азовского моря, Кумо-Манычской впадине, через дельту Волги. В наши дни Северный Кавказ вместе с дельтой Волги остается единственным районом размножения кудрявого (*Pelecanus crispus* Bruch) и розового (*P. onocrotalus* L.) пеликанов на территории Европейской части России. Ниже мы попытались обобщить результаты собственных наблюдений за пеликанами в районе озера Маныч-Гудило, выполненных во второй половине XX века, и имеющиеся по ним в литературе данные на Северном Кавказе.

Размножаются пеликаны на крупных проточных, полупроточных и стоячих пресных и соленых водоемах. Чаще эти водоемы имеют мощные заросли тростника, чередующиеся с открытыми плесами. Здесь гнезда устраивают на заломах тростника или сплавнях у края воды, иногда в отдельных куртинах тростника (например, на Курниковом Лимане). На крупных водоемах, где отсутствует жесткая надводная растительность, они размножаются на слабо заросших растительностью островах. На озере Маныч-Гудило (Гудило) гнездовые колонии розового и кудрявого пеликанов от 2-6 до 200 и более пар находятся на низких открытых островах, обычно далеко отстоящих от берегов. Очень редко у кудрявого пеликана можно наблюдать одиночные гнезда.

В места размножения весной птицы прилетают в марте - начале апреля (в частности на оз. Маныч-Гудило). К размножению кудрявый пеликан приступает с конца марта - в апреле, розовый позднее - с III декады апреля - начала мая, причем в зависимости от погодных условий, наличия мест для гнездования, гибели первых кладов, свежие гнезда с яйцами можно наблюдать в течение всего мая и в июне. Гнезда строят обычно самки, а строительный материал (траву, сучья, палки) подносят - самцы. В полной кладке 1-3 яйца (по литературным данным бывает 4 и даже 5). В процессе насиживания яиц принимают участие оба родителя. Сменяющая птица нередко приносит в клюве сухую ветку и кладет перед партнером, после чего происходит смена. Во время насиживания яиц сидящие на них птицы периодически (через 10-20 минут) делают разминку - вытягивают шеи, широко раскрывают клюв, поднимаются и расправляют крылья.

По данным И.М. Языковой (1970), на одном из островов оз. Маныч-Гудило гнезда розового пеликана имели среднюю высоту 8 см, диаметр - 33 см, размеры яиц - 87,0-100,0 x 58,0-61,0 мм, вес - 162-202 г. На другом острове (длина около 125 м и ширина до 25 м) А.И. Кукиш (1997) в 1996 г. отметил две субколонии розового пеликана из 192 и 98 гнезд. Гнезда были низкими,

рыхлыми, со скучной выстилкой гнездовой лунки из стеблей маревых, солянок и перьев (маховых, рулевых, кроющих) самих пеликанов и других птиц. Наружные параметры гнезд, из-за несовершенства построек и слабой выраженности каркаса, определены не были, диаметр лотка 35-40, глубина 2-5 см. Размеры яиц (n=52) из 25 гнезд составляли 82,0-110,5 x 56,0-68,0, в среднем 95,9 x 60,6 мм. К 1-2 июня 1996 г. в первой субколонии встречались гнезда с яйцами разной степени насиженности (по периферии), птенцы от только что вылупившихся (ближе к центру) до 3-8 дневных (в 70 гнездах в исходном центре колонии). В 25 м от них находилась вторая субколония, где все 98 гнезд содержали кладки. В 27 гнездах было по 1 яйцу, в 64 – по 2 и в 7 – по 3 яйца. Инкубационный период у пеликанов 30-40 дней.

В 1997 г. самая крупная колония розового пеликана находилась на о-ве Птичий с площадью 0,29 га (Букреева, Шахно, 1998). Здесь большую часть территории острова занимали 5 субколоний пеликанов, в южной части располагались 122, гнезда чегравы, а по периферии острова небольшими вкраплениями находились гнезда серебристой чайки. В начале июня в первой субколонии в южной более возвышенной части острова в центре поселения в 17 гнездовых ямках со слабой выстилкой из перьев находилось 32 птенца 3-8 дневного возраста, по периферии – 35 гнезд с яйцами (9 с 1 яйцом, 23 – по 2 и 3 – по 3 яйца). В 10 м от этой субколонии располагалась вторая – самое крупное скопление разрушенных гнезд, в которых находилось 228 птенцов в возрасте от полностью оперившихся до 8-10 дневных. У подножья старых, отмечено сравнительно молодое поселение, состоящее из 24 гнезд, в 8 гнездах было по 1 яйцу и в 16 – по 2 яйца. В третьей субколонии, в 20 м от предыдущей, в разрушенных гнездовых ямках находилось 53 птенца в возрасте 5-10 дней, а в 12 гнездах было по 2 сильно насиженных яйца. В четвертой более молодой колонии учтено 59 птенцов – от только что вылупившихся до 5-дневных, и 43 гнезда с яйцами (в 31 – было по 1 яйцу, в 12 – по 2 яйца). В последнем микропоселении было 74 гнезда: в 41 – по 1 яйцу, в 29 – по 2, в 4 – по 3 яйца. Сроки размножения в этой колонии были сильно растянуты. Период вылупления птенцов длился около четырех недель (первые пуховички появились 20-25 мая, последние – в конце июня). Повышенная плотность пеликанов вынуждала подросших птенцов покидать остров группами по 40-50 птенцов и рассредоточиваться по соседним районам.

Одна из колоний кудрявого пеликана на Гудило нами была обследована в 1960 г. на острове размером 20 x 50 м. Она состояла из двух групп – из четырех и пяти гнезд, причем каждая группа представляла единое комплексное сооружение, в котором некоторые насиживавшие яйца птицы сидели рядом и даже могли соприкасаться. Внизу лежали толстые стебли и ветви, которые к вершине гнезда заменялись все более и более тонкими, а в лотке были солома и сухие водоросли. Гнезда представляли собой довольно аккуратные постройки. Их средние размеры (n=9) составляли: наружный диаметр – 68-88 см, диаметр лотка – 25-41, высота 18-42, глубина лотка 6-11 см. В 3-х гнездах 4 июня

было по два яйца, а в остальных – по одному. Размеры яиц ($n=10$) 84,4-99,4x 55,3-62,2 мм (Миноранский, 1962). Продолжительность насиживания у кудрявого пеликана 32-35 суток (Красная книга, 2001).

На этом же острове находилась колония чайки хохотуньи (*Larus argentatus cachinnans* Pall.), состоящая из 40-50 гнездящихся пар. Располагались они вокруг и между гнездовыми группами пеликанов. На острове обитало огромное количество особей степной гадюки (*Vipera ursinii* Bonap.), которые встречались на каждом шагу по 3-4 экз. Так как растительности на острове не было, то часть гадюк пряталась в наносах и гнездах чаек, а основная масса – в гнездовых постройках пеликанов, как наиболее громоздких и удобных укрытий. Пеликанам степные гадюки никакого видимого вреда не причиняли (птенцов у них еще не было).

В 1999 г. вместе с егерем Манычского участка заповедника «Черные земли» И.Н. Барановым нами была обследована одна из колоний кудрявого пеликана в Яшалтинском районе Калмыкии. Располагалась она среди гнезд других рыбоядных птиц на острове напротив участка коренного берега, называемого Красное, к юго-востоку от урочища и острова Пятисотка. Высота острова менее 1 м, длина – 70-100 м, наибольшая ширина – 40-60 м. Покрыт он лебедой, солянкой и некоторыми другими растениями, причем на некоторых участках наблюдались густые, высокие заросли лебеды.

В центре острова, на расстоянии 30-40 м друг от друга, располагались две субколонии пеликанов из 11 и 8 гнезд. К 12.06.1999 г. основная масса птенцов достигла старшего возраста, встречались слетки. Держались они около старых гнездилыш на берегу. При появлении людей птенцы покидали остров и упливали далеко от берега, а при преследовании ряд из них поднимался на крыло и пролетал несколько десятков метров. В то же время в одной субколонии отмечено три расположенных рядом гнезда, в одном из которых было 1 яйцо, в двух других – по 2 голых, недавно вылупившихся (возраст 2-3 дня) птенца. Высота гнезд колебалась от 25 до 60 см, располагались они в каждой субколонии рядом и ко времени наблюдений представляли единую массу из толстостебельных растений, веток, среди которых лотки отдельных гнезд прослеживались слабо.

Рассматриваемый район характеризуется большим количеством крупных и мелких проток, заливов, опресненных с тростником и голых соленых озер, что создает хорошую кормовую базу для рыбоядных птиц (в отрыжках пеликанов карпы-гибриды), а малочисленность населения до минимума снижает роль фактора беспокойства. В период наших наблюдений пеликаны парами и небольшими группами периодически летали кормиться на соседние водоемы и возвращались обратно на остров.

Помимо пеликанов на острове находились три субколонии колпицы (*Platalea leucorodia* L.) с 8, 10 и 12 гнездами. Отдельные гнезда в каждой субколонии соединялись вместе, образуя единую основу с лотками в верхней части. В последних находились все стадии развития от яиц до слетков. Высота

гнезд от 15-20 до 40-50 см. Небольшими группами (по 3-5 гнезд) на острове располагалось 18 гнезд серой цапли (*Ardea cinerea* L.) с птенцами среднего возраста. Здесь же находилась компактная колония большого баклана (*Phalacrocorax carbo* L.) из 14 гнезд. К моменту посещения острова у бакланов были слетки. Весной одной из первых заселила остров хохотунья; построив здесь около 80-100 гнезд. К 12.06.1999 г. ее птенцы в основной массе поднялись на крыло, покинули колонию и находились на берегу или на воде недалеко от острова. Среди высокой травы и на воде около берега мы встретили 12 пуховичков этого вида. Кроме отмеченных птиц, на острове обнаружено 5 пар черноголового хохотуна (*Larus ichyaetus* Pall.) с молодыми птенцами, 1 гнездо с яйцами серой утки (*Anas strepera* L.), 2 гнезда с яйцами красноголового нырка (*Aythya ferina* L.).

В рассматриваемом районе кудрявый пеликан размножается не только на самом озере Маныч-Гудило, но и на удаленных от него более мелких водоемах. Так, одна из его колоний находится на пресном с несколько повышенной минерализацией воды Курниковом Лимане в Ремонтненском районе Ростовской области. Гнезда высотой 80-140 см располагаются здесь на заломах тростника. В 1999 г. на этом, в значительной степени покрытом тростником, лимане размножалось 15 пар этого вида. Мелководный, хорошо прогреваемый в теплый период года, с множеством тростниковых зарослей водоем отличается обилием гидробионтов и рыбных ресурсов, что создает хорошую кормовую базу не только для размножающихся здесь птиц, но и для пеликанов, гнездящихся на Чикальских и других островах Маныч-Гудило. Начиная с 1997 г. мы ежегодно периодически обследовали Курников Лиман и постоянно встречали здесь стай из 20-30 особей розового и кудрявого пеликанов. Весной и в послегнездовой период на лимане можно наблюдать до 100-150 этих птиц. Так, 14.05.2001 г. здесь отмечено 102 птицы (50 особей розового и 52 – кудрявого пеликанов). Около 15 пар кудрявого пеликанов здесь размножалось (большинство гнезд в крупных удаленных от берега зарослях тростника), а остальные были или холостыми, державшимися на лимане продолжительное время, или регулярно прилетающими сюда кормиться с колоний на оз. Маныч-Гудило. Последние в одну сторону преодолевали расстояние в 25-40 км. Кроме пеликанов, на Лимане размножаются большой баклан, серая, рыжая (*Ardea purpurea* L.), большая (*Egretta alba* L.) и малая (*E. garzetta* L.) белые цапли, желтая цапля (*Ardeola ralloides* Scop.), лебедь-шипун (*Cygnus olor* Gmel.), серый гусь (*Anser anser* L.), пеганка (*Tadorna tadorna* L.), кряква (*Anas platyrhynchos* L.), серая утка, широконоска (*A. clypeata* L.), красноголовый нырок, ходуличник (*Himantopus himantopus* L.), степная тиркушка (*Glareola nordmanni* Nordm.), малая крачка (*Sterna albifrons* Pall.) и другие птицы, в том числе и включенные в Красную книгу РФ. Большое количество пернатых использует этот водоем для отдыха и кормежки во время кочевок, на пролетах.

Некоторое время выпупившиеся птенцы пеликанов держатся у гнезд. Через 7-10 суток они покрываются бурым пухом и при опасности оставляют

гнезда и уходят в заросли травостоя, уплывают на открытую воду. К 20-му дню жизни начинает разворачиваться оперение на брюхе и крыльях. Когда птенцы начинают летать, птицы собираются в стаи, состоящие из 30-60 и более особей, кочуют по озеру и его окрестностям в поисках пищи. С конца июня пеликаны постепенно смещаются с мест гнездования в юго-восточном направлении, задерживаясь на богатых рыбой озерах, прудах до глубокой осени. Осенний отлет пеликанов с Гудило происходит с сентября, сильно растянут и длится около месяца, в Ставропольском крае они отмечаются до конца ноября. В 90-е годы кудрявый пеликан стал в большом количестве зимовать на дагестанском побережье Каспия и в устье р. Терек, иногда пеликаны встречаются зимой на Чограйском водохранилище и некоторых других водоемах юга. Перьевая наряд взрослых появляется на 3-й год жизни, в эти же сроки птицы впервые приступают к размножению.

Обилие птиц на озере Маныч-Гудило и ограниченное количество недоступных для хищников (волка, лисы, корсака и др.), не посещаемых людьми островов приводит к конкуренции пернатых за места размножения. Известны случаи, когда на одном острове селятся кудрявый и розовый пеликаны. Кроме хохотунья, рядом с колониями пеликанов могут располагаться колонии черноголового хохотуна, чегравы, колпицы, одиночные гнезда кряквы, серой утки, красноголового нырка, серой цапли и других птиц. Недостаток для околоводных птиц пригодных для размножения мест на Гудило приводит к тому, что на островах с поливодовыми колониями освобождающиеся рано начинаящими гнездиться видами участки (например, хохотунья) нередко сразу же занимаются другими птицами. Недостаток мест гнездования в этом районе ограничивает численность ряда видов птиц, в том числе и пеликанов.

Большинство островов, где находятся колонии пеликанов, обычно используется птицами для размножения на протяжении длительного периода. Однако при размывании островов водой, частом посещении их людьми и по другим причинам пеликаны могут оставлять постоянные места размножения и искать новые. Долгое время колония из нескольких десятков гнезд розового пеликана существовала на острове Прибрежный (площадь 3-4 га) напротив рыбьего колхоза Пролетарский Ростовской области (Топографическая карта. Ростовская область. Масштаб 1:200000. М., 1996), где сейчас располагается охотничья станция. Еще в 1996 г. здесь вместе с колпицей, малой белой и серой цаплями, большим бакланом, серебристой чайкой размножалось 30-40 пар розового пеликана. Однако частое посещение острова людьми, регулярная стрельба охотников на острове в весенний период привели к тому, что с 1997 г. пеликаны перестали здесь гнездиться. Стая из 6-20 особей кудрявого и розового пеликанов регулярно прилетают сюда кормиться и если не постоянно, то очень часто встречаются около острова. В связи с тем, что, вероятно, сюда прилетают одни и те же особи, общее их количество в течение теплого периода небольшое и определено нами, по учетам 1997 г., для кудрявого пеликаны 30-50, для розового – 100-120 особей (Миноранский, Подгорная, 1998).

В настоящее время в Европейской части РФ основным местом размножения пеликанов является Кумо-Манычская впадина и, прежде всего, оз. Маныч-Гудило. О времени заселения ими Маныч-Гудило имеются противоречивые данные. Большинство исследователей считает, что пеликаны появились здесь вместе с рядом других околоводных птиц после ввода в строй в 1948 г. Невинномысского оросительного канала, когда пресная кубанская вода пошла в русло р. Большой Егорлык, а оттуда в Маныч. Опреснение соленого озера и его полноводность в течение круглого года положительно повлияли на повышение ресурсов фауны, в том числе и ихтиофауны, биологическое разнообразие озера. Здесь появилось большое количество чаек, куликов, утиных. Считается, что с начала 50-х годов гнездятся на островах и пеликаны.

Историю заселения озера пеликанами и некоторыми другими околоводными птицами, вероятно, целесообразно рассматривать вместе с генезисом Кумо-Манычской впадины. Места обитания пеликанов, как отмечалось выше, связаны с крупными, обладающими большими плесами открытой воды пресными и солеными водоемами. В последние столетия северная граница района их размножения связана с бассейнами Черного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. В далеком прошлом вся территория между Черным и Аральским морями представляла единий водный бассейн, а Манычская ложбина составляла часть дна этого бассейна. Позднее, в результате изменений поверхности земной коры и ряда других причин, на месте древнего обширного водоема образовались Аральское, Каспийское и Черное моря, причем между двумя последними возник широкий морской пролив. Дальнейшее поднятие суши окончательно разделило эти моря, но в самой низкой части пролива или впадины сохранилась Кумо-Манычская впадина с цепью озер, рекой Маныч. Самое крупное озеро Гудило по своим размерам (более чем 100 км длиной и в некоторых местах 10-15 км шириной) и горько-соленой водой напоминало море.

До 1948 г. это озеро, прилегающие лиманы и весь Восточный Маныч, находящиеся в пустынных степях, в летние месяцы во многих местах пересыхали, а их дно покрывалось слоем блестящей соли. В знойный полдень создавались заманчивые миражи воды. Вода в Гудило сохранялась лишь на небольших, наиболее углубленных участках котловины. Набегавший ветер поднимал на этих оставшихся плесах волны и катил их по потрескавшемуся от жары дну далеко за пределы самих плесов. Природные особенности данного района напоминали таковые сухих африканских саванн (здесь на водоемах также обитает розовый пеликан) и отличались преимущественно наличием холодного зимнего периода. Весной ложбины озера и близлежащих лиманов, заливов и менее крупных озер наполнялись водой, многочисленные недоступные для четвероногих хищников острова и окружающая степь покрывались красочным ковром буйной свежей зелени с большими и мелкими по площади пятнами ярких цветов эфемеров, и над всей этой красотой господствовали многочисленные местные и пролетные птицы.

Летом степь выгорала, сменялась серым унылым покрывалом, большинство озер пересыхало (как и в африканских саваннах в сухой период), а дно их покрывалось слоем соли. Пересыхала и часть оз. Гудило. Однако к этому времени большинство птиц, в том числе и околоводных, заканчивало период размножения и переходило к кочующему образу жизни, концентрируясь в районах с более благоприятными для них условиями, порой за многие сотни километров от мест размножения. Широкие кочевки неполовозрелых птиц хорошо известны и в наше время. Уже в конце мая - начале июня не размножающиеся особи кудрявого пеликана из Казахстана и Средней Азии в массе появляются в дельте Волги, а позднее сюда, на Каспий прилетают и половозрелые птицы, молодежь нового поколения из соседних регионов.

Пернатое население водоемов Кумо-Манычской впадины, в том числе и Гудило, формировалось задолго до постройки Невинномысского канала и обводнения Маныча. Это крупнейшее на юге страны естественное озеро, сообщающееся реками Восточный и Западный Маныч с соседними морями и долгое время являющееся частью крупного морского пролива, никогда не было безжизненным, и здесь обитали характерные представители морских побережий. Еще в начале века известный знаток природы Всевеликого Войска Донского В.В. Богачев (1918) писал о том, что на озере держались чайки, крачки и другие птицы, в том числе и пеликаны. Об обитании на Маныче пеликанов, чаек, крачек, утиных в дореволюционные и более поздние (довоенные) годы свидетельствуют и местные старожилы (чабаны, охотники, рыболовы), орнитологи. Все это говорит о реликтовости околоводной орнитофауны этого района, о том, что условия этого региона являются характерными для пеликанов.

Исследователи отмечают, что пеликаны обитают на крупных, богатых рыбой водоемах. Рыбные ресурсы Маныч-Гудило и ряда сопутствующих водоемов в прошлом были крайне ограничены. Однако здесь необходимо учитывать способность пеликанов, бакланов, ряда крупных чаек регулярно летать за кормом на большие расстояния. Гнездовья пеликанов в основном находятся на Чикалдинских островах. Отсюда они летали кормиться и частично летают в наше время на водоемы, богатые рыбой, за 50 и более километров (например, в район г. Пролетарска). В последние годы мы ежедневно наблюдали пары и стаи пеликанов из 6-20 особей, прилетающих за рыбой к островам около рыбозеха Пролетарский, на Островном участке заповедника «Ростовский» в западной части озера, в нескольких десятках километрах от гнездовых колоний. Здесь в массовом количестве встречается колюшка, обитают кефаль-пиленгас, черноморская морская игла, килька, некоторые другие рыбы. Кормящиеся стаи и отдельные пары пеликанов и бакланов мы регулярно наблюдали на богатых рыбой опресненных водоемах в прилегающих к Маныч-Гудило степях (в том числе и Курниковом Лимане) в 25-30 км от ближайших мест гнездования.

Пеликаны обладают рядом биологических особенностей, позволяющих им использовать далеко расположенные от мест размножения богатые рыбой

водоемы, запасать корм в большом количестве и на длительный период, относительно редко летать за рыбой. Известно, что особи кудрявого пеликанана при отсутствии корма могут переносить длительную голодовку: 3-4 дня голодовки совершенно не отражаются на общем состоянии здоровья, но более длительные голодовки – до 2 недель – сильно истощают птицу (Птицы..., 1951). С дальностью полета за пищей, возможно, связаны и особенности их гнездового поведения, при котором родители редко (1-2 раза в сутки) сменяют друг друга на гнезде и партнеры на много часов способны отлучаться от гнезда. Строение пищеварительной системы позволяет птицам делать большие запасы корма, которого хватает на продолжительное время им самим и для кормления птенцов. Эти и другие морфологические, биологические особенности позволяли пеликанам обитать на озере Маныч-Гудило и в прошлом.

После обводнения Маныча в 50-60-гг. его гидробиологические ресурсы резко возросли, что положительно сказалось на видовом составе и численности многих птиц, в рационе которых преобладают водные беспозвоночные и рыбы. В 80-90-е годы соленость воды в Гудило значительно повысилась (в центральной части в конце мая 1993 г. 27,9 г/л), а рыбные запасы сократились. Однако к этому времени вокруг озера появилась сеть обводнительных каналов, большое количество пресных прудов, в прошлом пересыхающие летом степные речки заполнились водой. Все это положительно повлияло на гидробиологическую характеристику региона и связанных с ней организмов.

В прошлом пеликаны были обычными на юге России птицами крупных водоемов. Резкая депрессия их численности была отмечена на рубеже XIX-XX вв. В это время кудрявый и розовый пеликаны исчезли даже в дельте Волги и вновь загнездились здесь в 1930-40 гг. На Азовском море и особенно в Таганрогском заливе в прошлом розовый пеликан был обычным видом и, вероятно, еще в конце XIX – начале XX вв. он размножался на песчаных островах (Редкие..., 1996). Пеликан кудрявый в Подонье гнездился в начале XIX в., поднимаясь вверх по Дону вплоть до Воронежской области. В низовьях Дона, особенно при устьях, их было «великое множество». Количество этих птиц резко сократилось к концу XIX в., но на Азовском море их было еще много. В XX в. пеликаны на Дону совершенно исчезли, а на море немногочисленные особи встречались до середины нашего столетия. В последние десятилетия здесь, на взморье и в низовьях Дона, пеликаны отмечались редко. В 1998 г. около недели на открытых рыболовных прудах опытного охотхозяйства «Казачка» в окр. г. Ростова держались 4 кудрявых и 2 розовых пеликанов (Миноранский и др., 2000), а в начале июля 2000 г. один кудрявый пеликан отмечен в районе села Синявское.

К 1940-м гг. кудрявый пеликан перестал размножаться в дельтах Днестра и Дуная, и вновь загнездился в дельте Дуная (на оз. Кугурлук) с 1975 г.; в 1986-1990 гг. было 6-14 гнезд (Crivelli et al., 1994). Розовый пеликан перестал гнездиться в дельтах Терека и Кубани. Численность размножающихся особей

кудрявого пеликана к концу 70-х годов сократилась в 3-4 раза, а к концу 80-х-началу 90-х гг. несколько возросла.

В 60-70-х годах в РСФСР, почти исключительно в долине Маныча, ориентировочно размножалось от 54 до 125 пар розового пеликана (в СССР 2-2,5 тыс. пар). Из них на оз. Гудило размножалось 53-125, на Чограйском водохранилище 8-2 (1972-79 гг.), Состинских озерах – 10 (1975 г.), в дельте Волги 2 пары (1980 г.) (Красная книга РСФСР, 1983). Количество гнездящихся пар кудрявого пеликана в эти же годы в РСФСР составляла 250-380 (в СССР – 1,5-2,0 тыс. пар). На Гудило размножалось 13-30 пар (1969-1980 гг.), на Меклентинских озерах – 23 (1975), Чограйском водохранилище – 13-8 (1979-80), в дельте Волги в 1979-80 гг. – 145-93, в 1974-91 гг. – от 25 до 242 пар (Русанов и др., 2000), в дельте Терека – 41 (1980), в Восточном Приазовье – 40-45 пар.

В мае 1991 г. при авиаобследовании околоводных птиц в долинах Дона и Западного Маныча пеликаны были обнаружены только на оз. Гудило (Казаков, Ломадзе, 1992) на следующих участках: на о-ве в юго-западной части смешанная колония из 150-170 гнезд серебристой чайки, 30-40 – колпицы и 3-4 гнезда кудрявого пеликана; на о-ве в мелком заливчике на юго-запад от усадьбы Манычского заказника (сейчас Манычский участок заповедника Черные Земли) в сторону Яшалты-Сальска колония из 30-40 гнезд большого баклана, двух групп серебристой чайки (по 150 гнезд), более 10 – колпицы и 7 гнезд кудрявого пеликана; на о-ве в 15-20 км восточнее усадьбы заказника колония из 18 гнезд кудрявого пеликана, 50-60 – колпицы и 200-300 – серебристой чайки; на одном из группы обильно заселенных разными птицами островов между последним о-вом и о-вом Мадык (близ села Дивное) 12 гнезд кудрявого пеликана; на длинном, вытянутом с юга на север о-ве близ Кумысолечебницы около 40 пар розового пеликана без гнезд, 10 гнезд кудрявого пеликана, 30-40 – черноголового хохотуна и 100-150 – серебристой чайки. Всего было отмечено 50-51 гнезд кудрявого пеликана и 40 пар без гнезд розового пеликана. До 1996 г., по сообщению охотоведов и местных рыбаков-охотников, гнездовая колония розового пеликана, достигающая 30-40 пар, находилась на о-ве площадью 3-4 га около рыбцеха Пролетарский (Миноранский, Подгорная, 1998). Всего, по данным А.Б. Линькова, на оз. Маныч-Гудило, Маныче и всей Калмыкии в 1991 г. размножалось 309 особей розового и 175 – кудрявого пеликанов.

В 1996 г. на калмыцкой части оз. Гудило самая крупная в России колония розового пеликана (290 пар) располагалась на о-ве Птичий (Букреева, Шахно, 1998). Еще 5 пар размножалось вместе с кудрявым пеликаном на о-ве Большой Лопиловский, 25 пар – на заболоченном участке оз. Подманок (р. Восточный Маныч) в восточной части заказника «Южный», 4 пары – на оз. Малый Капитан в колонии с кудрявым пеликаном в 3 км южнее заказника «Деед-Хулсун». Всего в 1996 г. на территории Калмыкии отмечено гнездование 324 пар розового пеликана. В этом году существовала отмеченная выше колония розового пеликана на о-ве Прибрежный на Ростовском участке оз.

Маныч-Гудило. Количество кудрявого пеликана, по данным О.М. Букреевой, В.Н. Шахно (1998), в Калмыкии в этом году здесь было значительно меньше (47 пар). Гнездились они на озере Гудило на о-ве Б. Лопиловский (21 пара), на Состинских (оз. Перышкино) озерах (15) и в заломах тростника на оз. М. Капитан (11 пар).

В 1997 г. из-за поднятия уровня воды и затопления многих гнездовых участков на оз. Подманок, розовый пеликан не размножался. В период с середины марта по вторую декаду апреля птицы по 18, 20, 40 особей кормились западнее прошлогоднего места гнездования, и во время размножения в этом районе не отмечены. На о-ве Птичий (площадь 0,29 га) колония розового пеликана в этом году увеличилась до 395 пар, и она стала крупнейшей в России и единственной в Калмыкии.

В плавнях Восточного Маныча на разливах сбросного канала (заказник «Южный») летом регулярно держалось по 12, 15 особей кудрявых пеликанов и гнездование их здесь не исключалось. На оз. Деед-Хулсун зафиксировано размножение 5 пар этих птиц, на оз. М. Капитан – 12, на пруду Красинский (Яшкульский р-н) – 3, на разливах канала в 15 км западнее п. Адык (Черноземельский р-н) – 5, на острове Б. Лопиловский (оз. Гудило) – 5 пар. Всего на калмыцкой территории в 1997 г. размножалось 34 пары кудрявого пеликана (Букреева, Шахно, 1998). Вероятно, это не полный учет пеликанов на данной территории. Описанная нами выше колония кудрявого пеликана на острове в окрестностях местечка Красное Яшалтинского района, по данным егеря И.Н. Барапанова, в 1996-1997 гг. существовала и также включала около 20 гнезд. Периодически он размножается на Чограйском водохранилище, некоторых других водоемах Калмыкии. В Ростовской области в последние годы кудрявый пеликан размножался на отмеченном выше Курниковом лимане, а в 2000 г. также на оз. Козинка. В 1999 г., со слов директора заповедника «Ростовский» А.В. Чекина, на о-ве Птичий заповедника (наше название) было 8 гнезд этого вида.

В Ставропольском крае розовый пеликан гнездится редко (около 30 пар размножалось в 1991 г. на о-ве в устье р. Дунды, однако в последующие годы гнездование здесь не отмечалось), и чаще на озерах и искусственных водоемах в северной части края встречаются стаи кочующих особей (Хохлов, 1993). Более обычен здесь кудрявый пеликан, хотя также является редким гнездящимся, летающим, перелетным и иногда зимующим видом. По другим данным, в 1991 г. в устье р. Дунды гнездилось 80 пар, на оз. Бирючья Сага – 7 пар. В 1996 г. 10 пар кудрявого пеликана отмечено на о-ве Птичий на Дадинском озере (Климаншин, 1997).

Продолжает размножаться кудрявый пеликан в дельте Волги. В 1989-90 гг. здесь гнездились 52-50 пар (в 1983-87 гг. – 176-242) (Crivelli et al., 1994), в 1996 г. здесь обнаружено 3 гнездовые колонии, в которых учтено 70 птенцов (Русанов и др., 2000). Небольшие гнездовья известны в низовьях р. Тerek, на Зюйдвестовой и Ракушинской шалыгах (о-вах). В Краснодарском крае кудря-

вый пеликан размножается на оз. Ханское и в восточной части системы Ахтарских солевых озер. М.Х. Емтыль и Ю.В. Лохман (1998) без указания года и времени наблюдений приводят для оз. Ханское 56 гнезд пеликанов. Более подробная информация приводится М.Х. Емтылем и другими авторами для 1996 г., когда на этом озере было отмечено 18 гнезд кудрявого пеликана, причем только 3 пары удачно завершили размножение, а в 15 – яйца (n=48) были расклеваны (Емтыль, Плотников и др., 1997). В последние годы на этом озере общая численность размножающихся пеликанов составляет 50-60 пар (Иваненко и др., 2000 а). В Анапском районе на косе Голенькая, разделяющей Кизилташский и Бугазский лиманы, в 1998 г. размножалось 3, в 1999 г. – 7 пар (Иваненко и др., 2000 б). В настоящее время на Кубани, вероятно, размножается 60-70 пар кудрявого пеликана.

Таким образом, в последние годы (1996-2000 гг.) на юге европейской части РФ ежегодно гнездились 400-460 пар розового пеликана, причем практически все они были в Манычской долине, а точнее – на оз. Гудило (около 300 пар в Красной книге РФ, 2001). По сравнению с 60-70 гг. их численность возросла в несколько раз, заметно возросла она и по сравнению с 80-ми годами. За эти годы их гнездовые колонии исчезли в дельте Волги, Терека, Кубани, некоторых других местах, и произошла концентрация особей этих птиц преимущественно на озере Маныч-Гудило – основном месте размножения большей части популяции данного вида в Европе. С 80-х годов увеличивается численность летающих, кочующих особей розового пеликана в азово-черноморском регионе. Здесь уже предпринимались попытки их размножения (например, на о-ве Голенском), и можно предположить, что они будут продолжаться.

Что касается кудрявого пеликана, то его численность в настоящее время (1996-2000 гг.) на юге европейской части РФ составляет 190-250, на Маныче и прилегающих к нему водоемах – 65-120 гнездящихся пар (Миноранский, Габунцина, 2001). Это, немного ниже по сравнению с 60-70-ми гг. и меньше, чем во второй половине 80-х гг. – до 1991 г. (300-370 особей). Район размножения данного вида в европейской части РФ шире, чем у розового пеликана, а гнездовые колонии обычно малочисленные и широко диффузно рассеяны.

Розовый пеликан занесен в Приложение 1 Бонской Конвенции, Приложение 2 Бернской Конвенции, Приложение соглашения, заключенного Россией с Индией об охране мигрирующих видов. Кудрявый пеликан включен в Красный список МСОП-96, Приложение 1 СИТЕС; Приложение 2 Бонской Конвенции, Приложение 2 Бернской Конвенцией. Оба вида пеликанов занесены в региональные и федеральную Красные книги в нашей стране. Количество гнездящихся пар кудрявого пеликана в 90-е годы в Палеарктике составляло 3190-4270, розового – 6660-11550 (Crivelli et al., 1994). От 82 до 86% кудрявого и 46-55% розового пеликана гнездится на территории бывшего СССР. Их численность и распространение определяются циклическими изменениями климата, колебаниями гидрологического и гидрохимического режимов водо-

емов, рыбными ресурсами, многими антропогенными факторами, в том числе разорением колоний, разрушением местообитаний (например, освоением дельты р. Кубани под рисовые плантации, ежегодным выжиганием тростника в дельтах Кубани, Дона и других местах), отстрелом птиц, ростом рыболовства, интенсивным использованием пестицидов, усилением факторов беспокойства, приемами охраны гнездовий и другими.

В РФ в основных местах обитания пеликанов созданы водно-болотные угодья, охраняемые Рамсарской Конвенции. К ним в европейской части относятся дельта Волги (8000 км²), Веселовское водохранилище (3090), оз. Маныч-Гудило (1126), дельта Кубани (1730 км²). Однако правовые основы охраны для этих территорий не разработаны, также как и для создаваемых в настоящее время ключевых орнитологических территорий России (дельта Дона, Беглицкая коса и др.).

Одной из лучших форм сохранения пеликанов является сохранение мест их гнездования и концентрации во время кочевок, миграций и зимовок путем организации здесь особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В этом отношении важную роль играют заповедники Астраханский (634 км²), Дагестанский (190,6), Черные земли (1219) и Ростовский (94,65 км²), Приазовский природный заказник федерального значения, Чограйский заказник и некоторые другие. Вероятно, прежде всего благодаря этим ООПТ (большинство из них созданы в 60-90-е годы) заметно возросла в последние десятилетия в регионе численность размножающихся особей розового пеликана из группировки, мигрирующей в послегнездовый период в Каспийский бассейн; наблюдается увеличение кочующих и пытающихся размножаться птиц в Азово-Черноморском бассейне. К сожалению, этого нельзя пока сказать о количестве кудрявого пеликана, численность которого с 60-х годов изменяется мало, а в 90-е произошло даже некоторое снижение ее. Вероятно, этому способствует лучшая адаптация розового пеликана к специфическим условиям Гудило и сложившемуся в этом районе антропогенному прессу. Несмотря на более широкое в регионе гнездование кудрявого пеликана, применяемые в последние десятилетия природоохранные мероприятия недостаточны для сохранения и восстановления его численности.

Необходимо разработать и использовать правовые природоохранные механизмы для находящихся под юрисдикцией Рамсарской конвенции водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий России, создать ООПТ в дельтах Кубани и Дона (заповедники, национальные парки), на оз. Дадынском (орнитологический заказник), на островах оз. Бирючья Сага (памятники природы) и на других участках региона, где размножаются или концентрируются во время кочевок, миграций пеликаны. Как отмечалось выше, до 1996 г. пеликаны вместе с колпицами, малыми белыми цаплями, большими бакланами, хохотуньями гнездились на о-ве Прибрежном около рыбцеха Пролетарский рядом с Островным участком заповедника «Ростовский». Соседство охотстанции, поездки охотников на остров и стрельба ради забавы (откры-

тый о-в непригоден для охоты), особенно в весенний период, привели к тому, что пеликаны перестали здесь гнездиться, хотя их стаи постоянно сюда прилетают для кормления. Остров совершенно не используется для хозяйственных целей и его следует включить в состав заповедника «Ростовский». Этого же заслуживает и находящийся рядом с заповедником недалеко от Кумысолечебницы остров, где отмечено гнездование пеликанов, черноголового хохотуна, серебристой чайки. Присоединение к заповеднику «Ростовский» (также и к другим ООПТ) этих и ряда других территорий в Кумо-Манычской впадине не принесет ущерба хозяйственной деятельности, так как часть этих территорий никогда не использовалась людьми, а другие – если и использовались в прошлом – при современном резком сокращении обрабатываемых земель и поголовья скота в настоящее время заброшены. Рыбохозяйственного значения Гудило пока не имеет. Так как пеликаны под влиянием различных причиннередко меняют места гнездования, при появлении новых колоний следует создавать здесь памятники природы или охотничье заказники с действенной охраной.

Необходимо запретить рыбный промысел в период размножения пеликанов в районах их гнездовых колоний, а также выжигание и выкашивание тростника в местах гнездования птиц. На оз. Гудило и соседних водоемах, где размножается основная масса розового пеликанана и значительная часть кудрявого, и где помимо пеликанов гнездятся многие другие редкие и ценные виды, остро ощущается недостаток удобных и безопасных мест для их гнездования. Положение усугубляется еще и тем, что в годы с обильными осадками происходит подтопление островов, на которых гнездятся птицы, в результате гибнут кладки, маленькие птенцы. В связи с этим целесообразно периодически восстанавливать занимаемые пеликанами для размножения острова и создать новые искусственные небольшие острова для колониальных птиц. Все это могут сделать работники заповедников, заказников. Опасность представляет посещение гнездовых колоний людьми в репродуктивный период, когда от перегрева солнцем и других причин может быть большой отход яиц и птенцов. Птицы способны вообще покинуть посещаемые людьми острова. Это требует запрета посещения людьми гнездовых колоний и полного исключения здесь хозяйственной деятельности.

Создание заповедников и заказников, включение пеликанов в Красные книги и другие природоохранные мероприятия позволили сохранить этих самых крупных, красивых и для большинства россиян экзотических водоплавающих птиц в европейской части России. Необходимо закрепить этот процесс, оптимально восстановить их распространение и численность, что является нравственной, моральной обязанностью россиян и страны. В этом деле особенно необходимы желание и поддержка региональных властей и чиновников местных природоохранных организаций.

Литература

- Богачев В.В. Животные земли Войска Донского // Очерки Географии Всевеликого Войска Донского. Изд. Отд. Народ. Просвещения В.В.Д. 1918. - С. 201-231.
- Букреева О.М., Шахно В.Н. Размещение и численность розового и кудрявого пеликанов на водоемах Калмыкии в 1996-1997 гг. // Кавказ. орнитолог. вестник. Ставрополь. 1998. Вып.10. - С.13-15.
- Емтыль М.Х., Лохман Ю.В. Орнитологические территории международного значения в Краснодарском крае/ Тез. докл. XI межреспубл. науч.-практ. конф.: Актуальные вопросы экологии и охр. природы экосистем юж. регионов России и сопред. территорий. Краснодар. 1998. - С. 102-103.
- Емтыль М.Х., Плотников Г.К. и др. Летняя орнитофауна северо-западной части Приазовской равнины / Тез. докл. X межресп. науч.-практ. конф.: Актуальные вопросы экологии и охр. природы экосистем южных регионов России и сопред. территорий. Краснодар. 1997. - С. 218-226.
- Иваненко А.М., Емтыль М.Х., Динкевич М.А. и др. Кизилташские лиманы – новое место гнездование кудрявого пеликаны (*Pelecanus crispus Bruch*) на Северо-Западе Кавказа // Актуальные вопросы экол. и охр. природы экосистем юж. регионов России и сопред. территорий. Краснодар. 2000. - С. 105-106.
- Иваненко А.М., Емтыль М.Х., Динкевич М.А. и др. Современное состояние колонии кудрявого пеликаны на озере Ханском// Актуальные вопросы экол. и охр. природы экосистем юж. регионов России и сопред. территорий. Краснодар. 2000. - С. 106-107.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. Результаты авиаобследования поселений колониальных околоводных птиц в долинах Дона и Западного Маныча // Кавказский орнитологический вестник. Ставрополь. 1992. Вып.4. Ч.1. - С. 104-109.
- Климашкин О.В. Размещение и численность чайковых на озерах Даудынском и Сага-Бирючья // Кавказский орнитолог. вестник. Ставрополь. 1997. Вып. 9. - С. 69-71.
- Красная книга РСФСР. Животные. М.: Россельхозиздат. 1983. - 454 с.
- Красная книга Краснодарского края. Краснодар: Кн. изд-во. 1994. - 285 с.
- Красная книга Российской Федерации (животные). М.: АСТ-Астрель, 2001. – 864 с.
- Кукиш А.И. Чеграва и розовый пеликан на озере Маныч-Гудило// Кавказский орнитологический вестник. Ставрополь. 1997. Вып.9. - С.89-91.
- Миноранский В.А. О гнездовании кудрявого пеликаны на озере Маныч-Гудило // Зоолог. журн. 1962. Т.XLI, вып.7. - С. 1107-1108.
- Миноранский В.А., Габунщина Э.Б. Уникальные экосистемы: озеро Маныч-Гудило. Элиста, 2001. – 238 с.

Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Орнитологические наблюдения в западной части озера Маныч-Гудило // Кавказский орнитологический вестник. Ставрополь. 1998. Вып. 10.- С. 96-109.

Миноранский В.А., Сидельников В.В. и др. Опыт сохранения и восстановления животного мира на прудах опытного охотхозяйства «Казачка» в черте города Ростова-на-Дону // Актуальные вопросы экол. и охр. природы экосистем юж. регионов России и сопред. территорий. Краснодар. 2000. - С. 101-103.

Птицы Советского Союза. Т.1. М.: Советская наука. 1951.- 652 с.

Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области /под ред. В.А. Миноранского. Ростов н/Д: Изд. Ростовс. ун-та. 1996. - 444 с.

Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Литвинова Н.А., Гаврилов Н.Н. Редкие виды птиц дельты Волги и прилежащих к ней территорий // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. М.:СОПР. 2000. - С. 64-69.

Хохлов А.Н. Животный мир Ставрополя. Ставрополь. 1993. - 166 с.

Языкова И.М. Рыбоядные птицы Манычских водохранилищ и их хозяйственное значение / Автореф. канд. дисс. Ростов-на-Дону. 1970. - 31 с.

Crivelli A.J., Krivenko V.G. @ Vinogradov V.G. (eds.). 1994. Pelicans in the former USSR. IWRB. Publ. 27. - 151 p.

НАЗЕМНЫЕ ПОЗВОНОЧНЫЕ КУРНИКОВА ЛИМАНА

В.А. Миноранский, Я.Ю. Подгорная

Среди олесненных водоемов северной стороны озера Маныч-Гудило одним из интереснейших и ценных в отношении биоразнообразия мест является Курников Лиман. Располагается он в Ремонтненском районе Ростовской области в 2 км северо-западнее участка «Цаган-Хаг» заповедника «Ростовский» и в 2 км к востоку от пос. Краснопартизанский в балке Чикалда ($46^{\circ}25'$ с.ш., $43^{\circ}12'$). Образовался лиман во второй половине XX в., в период широкого обводнения пустынных степей юго-востока области и организации плотин, прудов в балках на мелких речках. С ними связана луговая и болотная растительность. Здесь встречаются многие представители различных групп беспозвоночных (начиная от амеб, инфузорий и заканчивая насекомыми, моллюсками), рыбы и наземные позвоночные. Приводимые ниже материалы были нами собраны в мае 1997 г., июне 1998 г., мае и июле 1999 г. Кроме собственных наблюдений, мы использовали опросные сведения егеря заповедника «Ростовский» А.М. Савченко, местного населения.

Особенно богат комплекс биоразнообразия Курникова Лимана птицами. Для него характерны большая площадь с олесненной водой, обилие труднодоступных зарослей тростника, достаток растительного и животного корма, относительно слабая населенность района людьми и незначительное влияние фактора беспокойства. Все это позволяет широко использовать Лиман многими пернатыми для размножения, отдыха и кормления. Здесь большое количество птиц гнездится, держится во время кочевок, перелетов или прилетает сюда кормиться с других мест. Учитывая большую орнитологическую ценность лимана, он включен в ключевые орнитологические территории России с международным рангом. Мы предлагаем сделать его постоянным стационаром для мониторинга биоразнообразия, прежде всего птиц, и включить его в мониторинговую систему орнитофауны страны. В дальнейшем планируется продолжить наблюдения за пернатым населением лимана. Приводимые ниже материалы по птицам являются начальными или исходными для этого мониторинга. Литературные сведения о фауне Курникова Лимана, за исключением опубликованных нами ранее материалов (Миноранский, Подгорная, 1998; Миноранский, Габуница, 2001; Миноранский и др., 2001), пока отсутствуют.

Ниже при описании птиц в скобках указывается количество гнездящихся пар, вне скобок – количество особей, встречающихся здесь в течение года. Работа выполнена при поддержке СОПР и программы Миннауки РФ «Биоразнообразие».

Исследованный участок расположен на землях ТОО Краснопартизанское с каштановыми почвами и полынно-типчаково-ковыльной растительностью. На лугу около пруда, вдоль балки с р. Чикалда часто встречаются кусты гребенщика рыхлого (*Tamarix laxa* Willd.), находятся заросли тростника. Зем-

ли вокруг лимана используются как пастбище для овец. Из 1600 га обследованной территории около 50% занимает степь, 25% – водная поверхность лимана, 6 – река и ручьи, 6 – болота, 6,5 – илистые отмели, 6,5% – луга. Глубина лимана 0,3-1,5 м, дно и берега сильно заилены, вода со значительным содержанием солей. Здесь обитают серебряный карась, красноперка, окунь и другие рыбы. Из-за резкого падения уровня воды в 90-е годы около пруда происходит восстановление степной растительности. Кроме площади в 1600 га, для которой приводится численность птиц, были обследованы прилегающие лесополосы, пос. Краснопартизанский с древесными насаждениями (белая акация, вяз, лох и др.) и протекающая через него речка.

Земноводные представлены озерной лягушкой (*Rana ridibunda* Pall.) и зеленой жабой (*Bufo viridis* Laur.). Возможно нахождение обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus* Laur.). Из пресмыкающихся обычны, но немногочисленны водяной (*Natrix tessellata* Laur.) и обыкновенный (*N. natrix* L.) ужи, прыткая ящерица (*Lacerta agilis* L.). Они связаны с сырьими лугами, болотами, берегами водоемов (ужи), лесополосами и другой древесной растительностью, участками с сорняками, мезофитами (прыткая ящерица). В водоемах обычна и местами многочисленна болотная черепаха (*Emys orbicularis* L.). Численность степной гадюки (*Vipera ursini* Bonap.) в 60-90-е годы сильно сократилась и сейчас в районе Лимана она обычна, но не многочисленна (плотность 10-30 экз/км²). Резко упало количество желтобрюхого (*Coluber jugularis* L.), четырехполосого (*Elaphe quatuorlineata* Lacep.) и узорчатого (*E. dione* Pall.) полозов. Их плотность в этом районе составляет: первого 2-4, второго и третьего по 0,5-1,0 экз/км².

Самой богатой группой являются птицы. На обследованных участках степи и луга в течение года размножались, кормились, отдыхали и пролетали следующие виды: пеганка (*Tadorna tadorna* L.) – (12-18) 1400-1600, огарь (*T. ferruginea* Pall.) – 600-800, орел степной (*Aquila rapax* Temm.) – 40-60, курганник (*Buteo buteo* L.) – 30-40, зимник (*B. lagopus* Pont.) – 5-10, полевой (*Circus cyaneus* L.) – 120-180, луговой (*C. pygargus* L.) – 80-100 и степной (*C. macrourus* Gmel.) – 25-40 лунги, пустельга степная (*Falco naumanni* Fleischer) – 20-40, перепел (*Coturnix coturnix* L.) – (6-9), куропатка (*Perdix perdix* L.) – (1-2), журавль-красавка (*Anthropoides virgo* L.) – (2-3) 2500-3000, дрофа (*Otis tarda* L.) – 20-50, стрелет (*Tetrax tetrax* L.) – (1-2) 20-40, ласточка береговушка (*Riparia riparia* L.) – (50-100) 30000-50000, полевой (*Alauda arvensis* L.) – (60-80), серый (*Calandrella rufescens* Vieillot) – (25-40), малый (*C. cinerea* Gmel.) – (50-70), хохлатый (*Galerida cristata* L.) – (2-4) и степной (*Melanocorypha calandra* L.) – (120-140) жаворонки, розовый скворец (*Sturnus roseus* L.) – 2000-2500, ворона (*Corvus cornix* L.) – (5-8), каменка-плясунья (*Oenanthe isabellina* Temm.) – (3-5), каменка-пляшанка (*Oe. hispanica* Z.) – (4-6), овсянка черноголовая (*Emberiza melanocephala* Scop.) – (10-12), просянка (*E. calandra* L.) – (4-6).

Особенно богато пернатое население на самом Лимане и речке с тростником, болотами. Здесь в течение теплого периода держатся: большая (Ро-

diceps cristatus L.) – (20-30 гнезд), серощекая (*P. griseogena* Bod.) – (15-20) и малая (*P. ruficollis* Pall.) – (8-10) поганки, кудрявый (*Pelecanus crispus* Bruch.) – (15 гнезд в 1999 г.) 100-150 и розовый (*P. onocrotalus* L.) – 70-90 пеликаны, баклан большой (*Phalacrocorax carbo* L.) – (20-30), серая (*Ardea cinerea* L.) – (30-40), рыжая (*A. purpurea* L.) – (12 в 1999 г.), белая большая (*Egretta alba* L.) – (25 в 1999 г.) 150-200, белая малая (*E. garzetta* L.) – (15-20) 250-300 и желтая (*Ardeola ralloides* Scop.) – (3-5) 60-90 цапли, кваква (*Nycticorax nycticorax* L.) – (10 в 1999 г.), выпь малая (*Ixobrychus minutus* L.) – (20-40), выпь большая (*Botaurus stellaris* L.) – 30-40, колпица (*Platalea leucorodia* L.) – (30) 200-250, каравайка (*Plagadis falcinellus* L.) – 120-160, лебедь-шипун (*Cygnus olor* Gmel.) – (8-10), гусь серый (*Anser anser* L.) – (30-50), кряква (*Anas platyrhynchos* L.) – (70-100) 1000-2000, утка серая (*A. strepera* L.) – (30-50), чирок-трескунок (*A. querquedula* L.) – 300-600, широконоска (*A. clypeata* L.) – (20-30), красноголовый (*Aythya ferina* L.) – (20-30) и красноносый (*Netta rufina* Pall.) – 50-80 нырки, скопа (*Pandion haliaetus* L.) – 5-8, лунь болотный (*Circus aeruginosus* L.) – (5-6), журавль серый (*Grus grus* L.) – 20-40, лысуха (*Fulica atra* L.) – (60-80), чибис (*Vanellus vanellus* L.) – 2500-3000, малый (*Charadrius dubius* Scop.) – 400-500, морской (*Ch. alexandrinus* L.) – 60-70 и большеклювый (*Charadrius leschenaultii* L.) – 5 (14.07.1999 г.) зутики, шилоклювка (*Recurvirostra avosetta* L.) – 150-300, ходуличник (*Himantopus himantopus* L.) – (25-30) 250-400, кулик-сорока (*Haematopus ostralegus* L.) – 200-250, чернозобик (*Calidris alpina* L.) – 600-800, кулик-воробей (*C. minuta* Leisler) – 2200-3000, песочник (*C. sp.*) – 300-600, турухтан (*Philomachus pugnax* L.) – 1500-2000, черныш (*Tringa ochropus* L.) – 500-1000, фифи (*T. glareola* L.) – 400-800, поручейник (*T. stagnatilis* Bechst.) – 120 (в 1999 г.), травник (*T. totanus* L.) – (32-40) 1000-1200, улит большой (*T. nebularia* Gunn.) – 160-200, перевозчик (*T. hypoleucus* L.) – 12-20, веретенник большой (*Limosa limosa* L.) – 250-350, кроншнеп большой (*Numerius arquata* L.) – 200-250, тиркушка степная (*Glareola nordmanni* Nordm.) – (4) 300-400, неопределенные кулики – около 30000, чайка хохотунья (*Larus cachinnans* Pall.) – 4000-6000, хохотун черноголовый (*L. ichthyaetus* Pall.) – 800-1000, озерная (*L. ridibundus* L.) – 600-1000 и черноголовая (*L. melanoccephalus* Temm.) – 400-600 чайки, голубок морской (*L. genei* Breme) – 70-100, речная (*Sterna hirundo* L.) – (35-40) 7000-10000, малая (*S. albifrons* Pall.) – (8) 150-200 и чайконосая (*Gelochelidon nilotica* Gmel.) – 450-500 крачки, чегрева (*Hydroprogne caspia* Pall.) – 35-50, черная (*Chlidonias niger* L.) – 7000-10000, белокрылая (*Ch. leucopterus* Temm.) – 15000-20000 и белощекая (*Ch. hybrida* Pall.) – 4000-6000 крачки, сова болотная (*Asio flammeus* Pontop.) – (1-2), синица усатая (*Panurus biarmicus* L.) – (120-150), дроздовидная (*Acrocephalus arundinaceus* L.) – (30-40) и тонкоклювая (*Ac. melanopogon* Temm.) – (40-50) камышевки, сверчки (*Locustella* sp.) – 150-200 особей, овсянка камышовая (*Emberiza schoeniclus* L.) – (25-40).

В окрестностях Лимана нет древесной растительности и птицы дендрофильного комплекса здесь, на площади 1600 га, наблюдаются только во время

пролета, кочевок и кормления. К ним относятся: канюк обыкновенный – 150-200 особей в год, осоед – 12-18, перепелятник – 30-50, змеяд – 5-10, чеглок – 70-90, кобчик – 250-350, пустельга обыкновенная – 180-220, грач – 1000-1500, сорока – 60-80 особей. За пределами отмеченной зоны в лесополосах встречаются гнездовые колонии грача (*Corvus frugilegus L.*), размножаются обыкновенная пустельга, кобчик, вяхирь (*Columba palumbus L.*), обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur L.*), чернолобый сорокопут (*Lanius minor Gm.*), жулан (*L. collurio L.*), серая славка (*Sylvia communis Lath.*), некоторые другие виды.

В пос. Краснопартизанский и его окрестностях, где много строений, пустырей, зрелой древесно-кустарниковой растительности, размножаются 2 пары совы ушастой (*Asio otus L.*), 5 – сыча домового (*Athene noctua Scop.*), 60-80 – горлицы кольчатой (*Streptopelia decaacto Frivaldszky*), 10-14 – удода (*Upupa epops L.*), 4 – жаворонка хохлатого, 3 – желтой (*Motacilla flava L.*) и 6 – белой (*Motacilla alba L.*) трясогузок, 4 – жулана, 17-20 – сорокопута чернолобого, 12-15 – иволги, 100-120 – ласточки деревенской, 6 – овсянки черноголовой по окраинам, 7 пар просянок. Вечером 17.05.99 г. встречен козодой (*Caprimulgus europaeus L.*). В поселке размножаются также розовый и обыкновенный (*Sturnus vulgaris L.*) скворцы, сорока, синица большая (*Parus major L.*), домовый (*Passer domesticus L.*) и полевой (*P. montanus L.*) воробы, зеленушка обыкновенная (*Chloris chloris L.*) и некоторые другие птицы.

Разнообразна териофауна района. Обычен еж ушастый (*Hemiechinus auritus Gmelin*), а в 60-90-е годы по лесополосам, каналам сюда проник еж обыкновенный (*Erinaceus europaeus L.*) (сейчас он приводится как еж белогрудый – *Echinaceus concolor Martin*). Первый вид более многочислен и преобладает на открытых участках, последний – около лесополос, пресных водоемов. Около водоемов обитают малая (*C. suaveolens Pall*) и белобрюхая (*Crocidura leucodon Herm.*) белозубки. Возможно, нахождение еще 1-2-х вида землероек.

Рукокрылые малочисленны, что объясняется особенностями ландшафта, малочисленностью дуплистых деревьев и строений людей. В Краснопартизанском, на фермах могут встречаться подковонос малый (*Rhinolophus hipposideros Bechst.*), рыжая (*Nyctalus noctula Schreb.*) и гигантская (*N. lasiopterus Schreb.*) вечерницы, ночница усатая (*Myotis mystacinus Kuhl*), кожан двухцветный (*Vespertilio murinus L.*) и некоторые другие виды, отмеченные в этом районе. Чаще они наблюдаются по вечерам во время миграций.

Обычен заяц русак (*Lepus europaeus Pall.*), численность которого под влиянием возросшего количества лисицы и волка, браконьерства в 90-х годах сократилась. Многочисленный в прошлом суслик малый (*Citellus pygmaeus Pall.*) сейчас редок. Из тушканчиков в этом районе чаще наблюдается большой тушканчик (*Allactaga major Kerr*), реже – емуранчик (*Stylocitellus talum Licht.*) и очень редко – тарбаганчик (*Alactagulus acontion Pall.*). Широко распространена мышь домовая (*Mus musculus L.*), в кошарах и населенных пунк-

так – крыса серая (*Rattus norvegicus* Berk.). В 60-80-х годах по лесополосам сюда проникла мышь лесная (*Apodemus sylvaticus* L.).

Хомяк обыкновенный (*Cricetus cricetus* L.) в 50-60-е годы XX в. встречался довольно часто, сейчас он малочислен. Редким стал хомяк предкавказский (*C. raddei* Nehr.), который в 50-60-е годы интенсивно расселялся в северном направлении и был обычным в этом районе грызуном. Хомячок серый (*Cricetulus migratorius* Pall.) обычен и отмечается в агроценозах, на стойбищах и других участках. Широко распространена и обычна полевка обыкновенная (*Microtus arvalis* Pall.). В настоящее время из этого вида выделена полевка восточноевропейская (*M. rossiae-meridionalis* Ognev), которая обитает в Орловском, Пролетарском и других районах Ростовской области. Характерна для засушливых степей полевка общественная (*M. socialis* Pall.). У этого вида не редко наблюдаются резкие перепады численности: годы массового размножения грызунов (1996-1997, 1999 гг.) чередуются с годами их низкого количества (1995, 1998 гг.). В более влажных биотопах отмечается слепушонка (*Ellobius talpinus* Pall.). Обычен в степях слепыш (*Spalax microphthalmus* Guld.). С пресными водоемами связаны места обитания водяной полевки (*Arvicola terrestris* L.) и ондатры (*Ondatra zibethica* L.). Последняя многочисленна на прудах, речках.

Возросло количество волка (*Canis lupus* L.). В значительном количестве он здесь встречался в военное и послевоенное время до 50-х годов. В 60-80-х годах, благодаря регулярному отстреле, хищник стал редким, а в 90-е годы его количество снова возросло. Обеднение населения, дороговизна охотничих принадлежностей и транспорта, снижение заинтересованности охотников в отстреле волка, спад бригад по его уничтожению, невозможность из-за высокой стоимости использования авиации для отстрела и ряд других моментов привели к размножению и широкому расселению волка в степной зоне. Численность лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes* L.) в 1999 г. на 1600 га составляла 10 нор. В прошлом она была немногочисленной, и увеличению ее количества здесь содействовали: появление с 60-70-х годов сети древесных насаждений, распашка земель, их широкое обводнение. В 90-е годы этому способствовали и отмеченные выше социально-экономические причины. К обычным, часто встречающимся хищникам (на 1600 га в 1999 г. 10 нор) относится корсак (*V. corsac* L.). С водоемами связана енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides* Grav.).

Из куньих чаще других на фермах, в поселке, лесополосах, по берегам водоемов и в других местах наблюдается ласка (*Mustela nivalis* L.). В 50-60-е годы часто встречающимся был хорек светлый (*M. eversmanni* Lesson), сейчас он малочислен. Возможно, это связано с резким падением количества сусликов – основной добычей хорьков. Куница каменная (*Martes foina* Erxl.) держится в обрывах, лесонасаждениях, около тростниковых зарослей, на чердаках используемых и брошенных строений, реже в открытой степи. К редким куньим относится барсук (*Meles meles* L.).

Парнокопытные представлены сайгаком (*Saiga tatarica* L.). В 50-60-е годы в приманычских степях был многочисленным. В 70-80-х годах, под влиянием увеличения поголовья овец, оскудения пастбищ, появления сети каналов, повышения спроса на рога, интенсивного браконьерства и других факторов в Ростовской области он исчез, а в конце 90-х годов снова начал заходить в область. В мае 1999 г. около 1000 особей зашло в район пос. Краснопартизанска и от 4 до 17 антилоп летом держалось на Стариковском и Краснопартизанском участках заповедника «Ростовский».

Таким образом, фауна наземных позвоночных, и прежде всего птиц, в районе Курникова Лимана характеризуется большим разнообразием. Здесь встречаются многие промысловые и редкие в других районах степей (узорчатый и четырехполосый полозы, огарь и т.д.); в том числе и внесенные в Красную книгу РФ (кудряный пеликан, большеклювый зуек, журавль красавка, стрепет и др.), виды. Масса птиц держится на пруде в течение всего теплого периода. Часть куликов, камышевок, рукокрылых и других животных из-за трудности их определения в полевых условиях до вида еще не идентифицировано. Орнитологические сюрпризы могут ожидать и при более детальном исследовании встречающихся здесь во время послегнездовых кочевок и пролетов пернатых.

В течение 50-80-х годов в фауне этого района под влиянием обводнения, лесонасаждений, перевыпаса скота и других причин наблюдались глубокие изменения. Произошла перестройка биоты в 90-е годы, которая продолжается и в настоящее время. Это вызвано резким сокращением поголовья скота, распахиваемых площадей земли, ухудшением материального состояния населения. Наблюдается восстановление естественного степного травостоя на ранее сильно стравленных скотом участках, резкое сокращение на сельскохозяйственных угодьях использования пестицидов и химических удобрений, появление заброшенных, заросших рудеральной растительностью полей, возрастание численности и значения сорняков в агроценозах, уменьшение действия фактора беспокойства. Проявляются другие в большинстве случаев полезные для биоты явления.

Для сохранения богатой фауны Лимана целесообразно включить его в систему особо охраняемых природных территорий Ростовской области. На его территории может быть организован государственный природный заказник (комплексный), государственный памятник природы. Однако лучшим вариантом станет включение Курникова Лимана в состав земель заповедника «Ростовский» и присоединение его к участку «Цаган-Хаг», или в охранную зону заповедника. Курников Лиман уже включен в ключевую орнитологическую территорию России (КОТР) международного ранга. Однако в настоящее время КОТРы пока не имеют законодательной базы и не охраняются.

Литература

- Миноранский В.А., Габуница Э.Б. Уникальные экосистемы: озеро Маныч-Гудило. - Элиста: АПП «Джангар», 2001. – 239 с.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Орнитологические наблюдения в западной части озера Маныч-Гудило // Кавказский орнитологический вестник. - Ставрополь. 1998. Вып. 10. – С. 96-109.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю., Тихонов А.В., Малиновская В.В., Миноранская А.П. Материалы по инвентаризации наземных позвоночных Курникова Лимана Ремонтненского района Ростовской области // Известия высш. учеб. завед. Сев. Кавк. регион. Естеств. науки. 2001. № 2. – С. 62-64.

Сборник научных трудов
Государственного природного заповедника
«Ростовский»
включает в себя материалы, полученные в ходе
исследований, выполненных в 1998-2001 гг.
и отражающие состояние и динамику природы
заповедника, а также результаты изучения
природы и животного мира Ростовской области.

ТРУДЫ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА
«РОСТОВСКИЙ»

ВЫПУСК 1

Составитель и редактор
проф. Миноранский В.А.

Издательство ЦВВР. Лицензия № 65-36 от 05.08.99 г.

Подписано в печать 19.02.2002 г. Заказ № 295
Бумага офсетная, Гарнитура «Таймс», печать офсетная.
Тираж 300 экз. Печ. лист 17,0. Формат 60*84/16. Усл.печ.л. 15,81.
Компьютерный набор и верстка.
Издательско-полиграфический комплекс «Биос» РГУ
344091, г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 28/2, корп. 5 «В», 4 этаж.
Лицензия на полиграфическую деятельность № 65-125 от 09.02.98 г.