

Федеральное агентство по образованию
Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского
Нижеволжское отделение Мензбирова орнитологического общества
при Российской академии наук

ПТИЦЫ СЕВЕРА НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Книга II

СОСТАВ ОРНИТОФАУНЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО САРАТОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2005

УДК 598.2(470.44/.47)
ББК 28.693.36(235.54)
П87

Авторы: *Е.В. Завьялов, Г.В. Шляхтин, В.Г. Табачишин,
Н.Н. Якушев, И.А. Хрустов, Е.Ю. Мосолова*

**Птицы севера Нижнего Поволжья. Кн. II. Состав орнито-
П87 фауны / Е.В. Завьялов, Г.В. Шляхтин, В.Г. Табачишин и др. – Сара-
тов: Изд-во Сарат. ун-та, 2005. – 320 с.: ил.
ISBN 5-292-03488-6**

В книге, посвященной орнитофауне севера Нижнего Поволжья, подведены итоги исследований птиц в Саратовской области и на сопредельных территориях более чем за 100-летний период. Представлены краткая история изучения орнитофауны региона и общий анализ населения птиц. Обобщены оригинальные материалы по биологии и экологии 51 вида из 3 отрядов (Соколообразные, Курообразные и Журавлеобразные). Видовые очерки включают материалы по распространению, численности и размещению птиц на исследуемой территории. Описаны биотопы и гнездовые станции; обобщены миграционные материалы, указаны основные пути и сроки их пролета на севере Нижнего Поволжья. Подробно характеризуется гнездовая биология и питание.

Для специалистов в области естествознания, натуралистов, педагогов, сотрудников государственных учреждений по охране окружающей среды, студентов, аспирантов.

Табл. 18. Ил. 29. Библиогр.: 533 назв.

The book is devoted to the ornithofauna of the northern Lower Volga region and reviews bird surveys in the Saratov region and adjacent territories for over 100 years. A brief history of studying the regional ornithofauna and general analysis of the bird populations are presented. Original materials on the biology and ecology of 51 species from 3 orders () are summarized. Species entries include materials on the spread, abundance, and location of birds on the territory under study. Biotops and nesting places are described; migration materials are summarized, main routs and terms of flights in the northern Lower Volga region are given. The nesting biology and nutrition are characterized in detail.

For natural scientists, naturalists, pedagogues, nature protection office staff, students, post-graduates.

18 tables. 29 illustrations. 533 refs.

Р е ц е н з е н т ы :

Доктор биологических наук, профессор *В.А. Болдырев*
Доктор биологических наук, профессор *Н.В. Попов*

Издание поддержано Советом по грантам Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых (Грант МД–1708.2005.4)

УДК 598.2(470.44/.47)
ББК 28.693.36(235.54)

ISBN 5-292-03488-6

© Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В.,
Табачишин В.Г. и др., 2005

Список сокращений и условных обозначений

АР	— автономная республика
г.	— город
губ.	— губерния
град.	— градусы, азимут
д.	— деревня
ИПЭЭ	— Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
к-н	— кантон
КОТР	— ключевая орнитологическая территория
о-в	— остров
о-ва	— острова
обл.	— область
овр.	— овраг
оз.	— озеро
о/л	— оздоровительный лагерь
ООПТ	— особо охраняемая природная территория
опыт. ст.	— опытная станция
о/х	— охотничье хозяйство
пос.	— поселок
пр.	— пруд
р.	— река
р-н	— район
с.	— село
ст.	— станция
с/з	— совхоз
СПХ	— садово-парковое хозяйство
ур.	— урочище
хут.	— хутор
экспоз.	— экспозиционные фонды
ЗМ ГамбУ	— Зоологический музей Гамбургского универ- ситета
ЗИН	— Зоологический институт РАН
ГДМ	— Государственный Дарвиновский музей
ЗМ ННПМ	— Зоологический музей Национального науч-

НАНУ	но-природоведческого музея Национальной Академии наук Украины
ЗМ МГУ	– Зоологический музей Московского государственного университета
ЗМ СГУ	– Зоологический музей Саратовского государственного университета
ОП ВКМ	– отдел природы Вольского краеведческого музея
ОП ХКМ	– отдел природы Хвалынского краеведческого музея
ОП НКМ	– отдел природы Новобурасского краеведческого музея
ФК ОКМ	– фондовая коллекция Областного краеведческого музея
ЗФ СГАУ	– зоологические фонды Саратовского государственного аграрного университета
ЗФ ПИСГУ	– зоологические фонды Педагогического института Саратовского государственного университета
caught and released	– птица поймана и отпущена
controlled	– птица поймана, кольцо прочитано, отпущена с кольцом
details unknown	– обстоятельства находки неизвестны
<i>D</i>	– наружный диаметр гнезда
<i>d</i>	– диаметр лотка
found injured	– птица найдена раненой
found dead	– птица найдена мертвой
F	– самка
Juv.	– молодая птица в гнездовом наряде
<i>H</i>	– высота гнезда
<i>h</i>	– глубина лотка
M	– самец
sight record	– прочитана цветная метка
color mark	
S	– пол птицы не известен
shot	– птица застрелена

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	3
ВВЕДЕНИЕ	5
СОСТАВ ОРНИТОФАУНЫ СЕВЕРА НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ	20
К л а с с AVES, Птицы	20
Отряд Falconiformes, соколообразные	20
Семейство Pandionidae, скопиные	20
.	
Род <i>Pandion</i>	20
Семейство Accipitridae, ястребиные	24
.	
Род <i>Pernis</i>	24
Род <i>Milvus</i>	28
Род <i>Circus</i>	35
Род <i>Accipiter</i>	52
Род <i>Buteo</i>	69
Род <i>Circus</i>	83
Род <i>Hieraaetus</i>	87
Род <i>Aquila</i>	92
Род <i>Haliaeetus</i>	115
Род <i>Neophron</i>	123
Род <i>Aegypius</i>	124
Род <i>Gyps</i>	125
Семейство Falconidae, соколиные	125
Род <i>Falco</i>	125
Отряд Galliformes, курообразные	163
Семейство Tetraonidae, тетеревиные	163
Род <i>Lyrurus</i>	163
Род <i>Tetrao</i>	167
Род <i>Tetrastes</i>	169
Семейство Phasianidae, фазановые	170
Род <i>Perdix</i>	170
Род <i>Coturnix</i>	173
Род <i>Phasianus</i>	177
Отряд Gruiformes, журавлеобразные	178
.	
Семейство Gruidae, журавлиные	178
Род <i>Grus</i>	178
Род <i>Anthropoides</i>	184
Семейство Rallidae, пастушковые	193
Род <i>Rallus</i>	193
Род <i>Porzana</i>	195
Род <i>Crex</i>	200
Род <i>Gallinula</i>	203
Род <i>Porphyrio</i>	205
Род <i>Fulica</i>	205
Семейство Otididae, дрофиные	213
Род <i>Otis</i>	213

Род <i>Tetrax</i>	274
Род <i>Chlamydotis</i>	288
Библиографический список	289
Алфавитный указатель латинских названий	318

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ПТИЦ

Accipiter brevipes 6, 63

gentilis 6, 52

nisus 6, 58

Acrocephalus agricola 18

scirpaceus 18

Aegypius monachus 124

Alauda arvensis 137, 161

Anthropoides virgo 180, 184

Anas acuta 123

clypeata 122

platyrhynchos 102

querquedula 102

Antus campestris 160, 161

Aquila chrysaetos 6, 112

clanga 6, 98

heliaca 6, 103

ponarina 102

rapax 6, 92

Ardea cinerea 28

Asio otus 111

Aythya marila 123

ferina 123

Buteo buteo 6, 76

lagopus 31, 69

rufinus 6, 72

Burhinus oedicephalus 242

***Carduelis carduelis* 63, 161, 159**

Circus gallicus 6, 83

Circus aeruginosus 6, 47

cyaneus 6, 35

macrourus 6, 38

pygargus 6, 43

Chlamydotis undulata 270, 280

Columba livia 57

palumbus 58

Coracias garrulus 122

***Corvus corax* 130**

***cornix* 27**

frugilegus 32

monedula 24

Coturnix coturnix 111, 173

Crex crex 200

Cuculus canorus 92

Dendrocopos major 57

medius 18

minor 63

leucotos 18

Erithacus rubecula 34

Emberiza aureola 34

citrinella 34

hortulana 34, 159

Falco cherrug 6, 126

columbarius 137

naumanni 6, 146

peregrinus 6, 131
rusticolus 125
subbuteo 6, 133
tinnunculus 6, 152
vespertinus 6, 139
Fringilla coelebs 34
Fulica atra 205
Galerida cristata 146
Gallinago media 177
Gallinula chloropus 51, 203
Gyps fulvus 125
Grus grus 122, 179
 leucogeranus 178
Haliaeetus albicilla 6, 115
 leucoryphus 115
Hieraaetus pennatus 6, 87
Hirundo rustica 137
Lymnocyptes minimus 177
Lyrurus tetrix 18, 163
Melanocorypha calandra 137
 leucoptera 34
Milvus migrans 6, 28
Neophron percnopterus 123

Oenanthe isabellina 18

Otis tarda 13, 213, 216, 218
Pandion haliaetus 6, 20
Parus caeruleus 161
 major 63

Passer domesticus 63, 161
 montanus 63, 161

Perdix perdix 57, 170

Pernis apivorus 6, 24
Phalacrocorax carbo 123
Phasianus colchicus 177
Phylloscopus collybita 160, 161
Pica pica 27
Picus canus 63
Porphyrio porphyrio 205
Porzana parva 197
 porzana 195
 pusilla 198
Rallus aquaticus 193
Riparia riparia 137

Scolopax rusticola 63

Streptopelia turtur 58

Sturnus vulgaris 32
Tadorna ferruginea 122
Tetrao urogallus 167
Tetrastes bonasia 169
Tetrax tetrax 17, 274
Turdus philomelos 160, 161
Upupa epops 92
Vanellus vanellus 98

ВВЕДЕНИЕ

На основании решения Президиума Нижневолжского отделения Мензби-ровского орнитологического общества при РАН, фаунистической орнитологической комиссии Саратовской области и в соответствии с планом подготовки и опубликования многотомной региональной сводки «Птицы севера Нижнего Поволжья» коллектив зоологов и экологов Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского и Саратовского филиала Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН подготовил вторую книгу данной серии. Она является непосредственным продолжением первого тома [1], вышедшего в 2005 г. и посвященного истории изучения, общей характеристике и анализу состава орнитофауны нижневолжского региона. В данной книге подведены итоги исследований Соколообразных, Курообразных и Журавлеобразных птиц в Саратовской области и на сопредельных территориях более чем за 100-летний период.

За период с момента выхода первого тома до настоящего времени в региональной орнитологии произошло несколько знаменательных событий, которые явились весомым вкладом в развитие теоретических основ и практических знаний по биологии и экологии птиц севера Н. Поволжья. В данной ситуации можно говорить о возрождении некогда утерянных орнитологических традиций, становлении нескольких научных школ экологической и зоологической направленности, когда региональная орнитология выходит на принципиально новый уровень своего развития и преемственности знаний. Именно в 2004–2005 гг. были подведены итоги многолетних полевых исследований птиц Саратовского края по нескольким направлениям, которые были представлены в виде кандидатских и докторских диссертаций.

Одной из наиболее ярких обобщающих работ по орнитофауне Поволжья является диссертационное исследование Т.О. Барабашина, которое посвящено современному распространению, динамике численности и факторам воздействия на популяции хищных птиц [2]. Полевые исследования осуществлены автором в Поволжском регионе на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей [3–7]. Ширина зоны охвата наблюдениями и учетами составляла около 100–150 км на запад и восток от волжской долины. Непосредственно в Саратовской области Тимофеем Олеговичем обследованы обширные участки в Вольском, Хвалынском, Воскресенском, Саратовском, Красноармейском, Духовницком, Ивантеевском, Пугаческом, Балаковском, Марксовском, Энгельсском, Ровенском, Советском и Краснокутском административных районах. Большая часть наблюдений в пределах севера Н. Поволжья осу-

ществлена им на правобережном саратовском стационаре «Ревино» в июне 2003 г. и заволжском стационаре «Дьяковка» в апреле – мае 2002 г. В указанных районах полевыми наблюдениями было охвачено 10 и 110 км² соответственно. На сопредельной территории Волгоградской области в Камышинском административном районе обширные работы проводились на стационаре «Щербаковка» в мае 2003 г., а на правобережном стационаре «Золотая гора» в Ульяновской области – в мае 1998 и июне 1999 гг. Общая площадь территории Среднего и Нижнего Поволжья, охваченная полевыми исследованиями автора, составила 147.5 тыс. км².

В ходе работ Т.О. Барабашиним в изучаемом регионе было зарегистрировано обитание 33 видов Соколообразных, 25 из которых здесь гнездятся, 2 – встречаются во время миграций и на зимовках, 6 – зарегистрированы в период залетов [8]. Для некоторых хищников (тювик – *Accipiter brevipes*, орел-карлик – *Hieraetus pennatus*) выявлены новые места гнездования. Установлено, что распространение 3 видов (беркута – *Aquila chrysaetos*, балобана – *Falco cherrug* и степной пустельги – *F. naumanni*) существенно сократилось и они практически исчезли с территории Поволжья [9]. Заметное сокращение ареалов отмечено еще у 4 видов (полевого луны – *Circus cyaneus*, курганника – *Buteo rufinus*, степного орла – *Aquila rapax* и большого подорлика – *Aquila clanga*). Напротив, 2 вида (орел-карлик и тювик) расширяют границы распространения в северном направлении [10]. Ареалы многих широко распространенных видов в настоящее время значительно фрагментированы.

К многочисленным гнездящимся хищникам автором отнесены 4 вида (луговой – *Circus pygargus* и болотный – *C. aeruginosus* луны, обыкновенный канюк – *Buteo buteo*, обыкновенная пустельга – *F. tinnunculus*), суммарная численность каждого из которых оценивается для исследованного региона в 5–10 тыс. пар [2]. К обычным птицам также отнесено 4 вида, из них для степного орла предполагается гнездование 400 пар, черного коршуна (*Milvus migrans*), перепелятника (*Accipiter nisus*) и кобчика (*F. vespertinus*) по 2.5–5 тыс. пар. Малочисленные хищники представлены 5 видами, суммарная численность могильника (*Aquila heliaca*) и орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) определена в 100–250 пар, осоеда (*Pernis apivorus*), тетеревятника (*Accipiter gentilis*) и чеглока (*F. subbuteo*) – по 0.5–2.5 тыс. пар. В категории редких – курганник и орел-карлик (по 100–500 гнездящихся пар), очень редких – скопа (*Pandion haliaetus*), змееяд (*Circaetus gallicus*), большой подорлик, беркут, балобан, сапсан (*F. peregrinus*) (0–50), полевой и степной (*C. macrourus*) луны, тювик и степная пустельга (0–100). Сокращение численности отмечено для 13 видов хищных птиц, при этом резкая дестабилизация популяций характерна для скопы, степного луны, большого подорлика, беркута, балобана и сапсана [11]. Количественные показатели остаются относительно стабильными лишь в отношении 6 видов и возрастают у тетеревятника, орла-карлика, могильника, орлана-белохвоста. Высокая амплитуда динамики плотности населения характерна для осоеда.

Общая численность Соколообразных на обследованной территории оценивается исследователем в 45–55 тыс. гнездящихся пар. Для некоторых обычных (черного коршуна, лугового и болотного луней) и редких (орла-могильника) видов территория Поволжья служит важным центром их сохранения в Европе [12].

Основное воздействие на численность хищных птиц в изучаемом регионе, по мнению Т.О. Барабашина [2], оказывают антропогенные факторы. К повсеместно угрожающим им отнесены применение ядохимикатов, браконьерство и гибель птиц на ЛЭП. Сокращение площадей сельскохозяйственных угодий и снижение интенсивности выпаса, которые первоначально благоприятно сказывались на хищниках, в последующий период стали играть негативную роль в динамике численности и распространения этих птиц. Влияние климатических тенденций на пернатых хищников неоднозначно и зависит от особенностей биологии отдельных видов. С целью сохранения популяций видов данной таксономической группы рекомендуется расширить сеть ООПТ Поволжья за счет создания природных парков на территориях, выделенных в настоящее время в качестве КОТР международного ранга [13]. Целесообразно продолжить выявление новых КОТР в регионе и осуществлять непрерывный мониторинг в пределах существующих важных в орнитологическом отношении территорий [14]. Автором диссертационного исследования рекомендуется развитие традиционного природопользования в регионе с доминированием мясомолочного направления в пастбищном животноводстве, ведением рационального лесопользования, сохранением высокобонитетных участков сосновых и смешанных лесов в лесостепной и лесной зонах. Необходимо также поддерживать и развивать сеть лесополос и оросительных каналов в полупустынной зоне, обеспечить жесткий контроль за соблюдением охранного режима в пределах всех существующих ООПТ [15]. В качестве особых мер рекомендуется принятие местных законодательных мер по регулированию коммерческой таксидермии, в том числе запрета на торговлю чучелами всех неохотничьих видов, включая хищных птиц [2].

Территория севера Н. Поволжья характеризуется наличием большого количества водоемов, представляющих собой переходные интразональные экосистемы и имеющих ключевое значение в биогеоценотическом покрове. Они служат местом формирования и сохранения биологического разнообразия и являются руслами геохимических и энергетических потоков. Структура ландшафтов долин малых рек создает благоприятные условия для обитания многих видов позвоночных животных. При этом важная роль в биогенном круговороте веществ принадлежит орнитонаселению этих местообитаний. Повышенная антропогенная нагрузка на экосистемы долин малых рек приводит к нарушению структуры сообществ обитающих здесь птиц – снижению видового разнообразия и выравниваемости сообществ. При достаточной изученности современного состава и тенденций изменения орнитонаселения долин малых рек птицы могут служить индикаторами в экологической оценке состояния этих местообитаний. Сравнительная характеристика сообществ птиц, обитающих в долинах малых рек севера Н. Поволжья, необходима для изучения закономерностей их распределения и выявления факторов, влияющих на состояние орнитоценозов при постоянном антропогенном воздействии. К настоящему времени был достаточно полно изучен видовой состав птиц долин некоторых рек севера Н. Поволжья и экология отдельных видов. Однако современный фаунистический состав, структура, сезонная динамика сообществ птиц долин малых рек были в полной мере не

исследованы, не ясными также оставались многие последствия воздействия антропогенных факторов на орнитокомплексы пойменных местообитаний.

С целью решения обозначенных проблем Ю.Ю. Лобачевым с мая 1997 г. по март 2003 г. было осуществлено комплексное исследование фаунистического состава, структуры и сезонной динамики сообществ птиц экосистем долин малых рек Право- и Левобережья севера Н. Поволжья и их сравнительная характеристика [16]. Работы по изучению структуры сообществ птиц интразональных местообитаний осуществлены на примере долин трех малых рек севера Н. Поволжья, расположенных в различных климатических зонах и относящихся к трем различным бассейнам: р. Б. Узень – бассейн Камыш-Самарских озер, р. Терешка – Волжский, р. Хопер – Донской. Исследования были проведены в пределах Саратовской области [17].

В ходе работ был определен современный фаунистический состав орнитонаселения долин указанных рек, выявлена сезонная динамика пространственно-временной структуры сообществ птиц в исследуемых местообитаниях, рассчитаны суммарные значения плотности населения, биомассы птиц и энергии, трансформируемой сообществами на протяжении года. Автором оценены разнообразие и выравненность орнитокомплексов, дана сравнительная характеристика сообществ птиц долин рек различных бассейнов по всем исследуемым показателям, изучены изменения, происходящие в сообществах птиц под действием антропогенных факторов [18]. Особенно важным с природоохранной точки зрения является выявление в ходе осуществленных работ динамики численности и ареалов популяций редких и исчезающих видов, начиная с конца XIX столетия, определяющих ее экологических и антропогенных факторов.

По результатам работ Ю.Ю. Лобачевым [19] было установлено, что сообщества птиц экосистем долин рек саратовского Право- и Левобережья на протяжении года в видовом отношении имеют много общих черт: отличия выявляются в количестве гнездящихся видов (129 и 128 соответственно в долинах рек Терешки и Хопра и 119 на р. Б. Узень), составе пролетных и зимующих птиц. Всего в долинах рек Б. Узень, Терешки и Хопра автором зарегистрировано пребывание 182, 166 и 154 видов птиц соответственно. Сроки наступления сезонных периодов видового состава орнитофауны совпадают для долин рек Правобережья и отличаются от таковых в долинах рек Левобережья. В Правобережье выявлены сезонные аспекты населения птиц: зимний (начало ноября – середина февраля), предвесенний (середина февраля – середина марта), предгнездовой (середина марта – середина мая), гнездовой (середина мая – середина июля), постгнездовой (середина июля – середина сентября) и миграционный (середина сентября – начало ноября). В Левобережье сезонные аспекты теплого времени года наступают с опережением в 10–15, а холодного с опозданием на 5–10 дней [17].

Сообщества птиц долин рек Правобережья на протяжении года отличаются более высоким видовым разнообразием в сравнении с Левобе-

режем: индексы разнообразия Бергера – Паркера ($1/d$) в гнездовой период для орнитокомплексов рек Терешки и Хопра составляют 14.4 и 15.2 соответственно, р. Б. Узень – 13.0. В долинах всех исследованных рек выявлено минимальное разнообразие птиц в предвесенний период, а максимальное – в постгнездовой. Плотность населения птиц долин рек Правобережья на протяжении года выше, чем Левобережья. Среднегодовые значения этого показателя составляют в долине р. Терешки 1483 особи/км², р. Хопра – 1274, р. Б. Узень – 1214. В долинах исследованных рек максимальные показатели плотности населения приходятся на предгнездовой и миграционный периоды, минимальные – на зимний и предвесенний. Среднегодовые показатели биомассы и трансформируемой энергии выше в долинах рек Левобережья. Для долины р. Б. Узень они составляют 224.3 кг/км² и 19.9 тыс. ккал/сут. км², р. Терешки – 119.9 и 15.9, р. Хопра – 82.5 и 12.8 соответственно. В долинах исследованных рек показатели биомассы и трансформируемой энергии минимальны в зимний и предвесенний и максимальны в предгнездовой и миграционный периоды [16, 20].

Соотношение экологических групп птиц долин рек Правобережья существенно отличается от такового рек Левобережья: в гнездовой период наибольшее число видов (48% общего числа), встречающихся на р. Б. Узень, относится к лимнофильной экологической группе, а в долинах рек Терешки и Хопра (61.4 и 62.3% соответственно) – к дендрофильной экологической группе. В долине р. Б. Узень экологические группы по увеличению числа видов располагаются в последовательности: кампофильная → дендрофильная → лимнофильная, а в долинах рек Терешки и Хопра возрастают в ряду: кампофильная → лимнофильная → дендрофильная. На реках Правобережья во все периоды по плотности населения доминируют представители дендрофильной экологической группы, а на реках Левобережья в гнездовой и постгнездовой периоды – лимнофильные виды [17].

В селитебных ландшафтах речных долин Ю.Ю. Лобачевым отмечено гнездование 42 видов, связанных с постройками, высокоствольными деревьями, садово-огородными участками и водоемами. Основу этих сообществ (68.3%) составляют птицы, характерные для долины в целом. В ходе трансформации экосистем долин исследованных рек в них сокращается число редких видов до полного их исключения из орнитокомплексов пойменных местообитаний. Антропогенные факторы изменяют структуру сообществ птиц: утрачиваются ее характерные особенности, появляются на гнездовании виды, не свойственные для поймы в целом. Так, из птиц Красной книги Саратовской области в настоящее время в долине р. Б. Узень гнездятся 18 видов, Терешки и Хопра – по 6. По результатам проведенной работы во второе издание региональной Красной книги рекомендуется включить три новых вида птиц: коростеля, кулика-сороку и бекаса, численность которых в изучаемых экосистемах достигла порогового низкого значения [16].

Таким образом, в результате осуществленных работ было установлено, что современный фаунистический состав сообществ птиц экосистем долин малых рек в значительной степени определяется их географическим положением, амплитуда сезонных изменений состава фауны и суммарных показателей обилия птиц различных экологических групп существенно варьирует в пределах изученных биотопов и определяется структурой современных ландшафтов. Кроме того, сезонная динамика показателей суммарной биомассы и энергии, трансформируемой сообществами птиц в экосистемах долин рек, определяются структурными особенностями орнитокомплексов, нарушение естественных ландшафтов долин рек в результате хозяйственной деятельности человека выражается в обеднении видового состава и снижении показателей выравненности видов по обилию, что нередко приводит к деградации сообществ. В целом количественные и качественные характеристики, полученные Ю.Ю. Лобачевым для сообществ птиц долин малых рек Б. Узенья, Терешки и Хопра, могут служить основой в мониторинге экологического состояния данных районов.

Антропогенное воздействие, в отличие от естественных эволюционных причин, резко ускоряет темпы трансформации фауны. В этом отношении показательным является нижеволжский регион, на севере которого в последнем столетии направленность процессов фауногенеза находится под сильным влиянием хозяйственной деятельности человека. Здесь антропогенный пресс становится все более многофакторным, поэтому появляются новые формы синергетических эффектов. Негативное влияние на экосистемы севера Н. Поволжья проявилось наиболее остро за последние 150 лет, когда площади лесов сократились более чем в два раза, были возведены плотины, превратившие волжскую долину в сеть водохранилищ. Начатая в 1950-х гг. распашка целинных земель привела к почти полному исчезновению на них аборигенной флоры и фауны. Не менее значимыми были пастбищная дигрессия степей, пестицидное загрязнение, гидромелиоративное строительство и др. Поэтому вопросы сохранения биологического разнообразия в пределах изучаемой территории стоят особенно остро, а их решение является необходимым и актуальным.

В качестве традиционной модели при изучении влияния антропогенных факторов на компоненты природных комплексов используются птицы, которые являются индикаторами многих процессов, протекающих в экосистемах. В условиях севера Н. Поволжья фауна птиц богата и разнообразна по своему составу; здесь проходят границы распространения большого числа видов. Именно поэтому в качестве контролируемых показателей в системе мониторинга изучаемого региона целесообразно использовать динамику численности и распространения птиц. Колебания численности, вызванные антропогенным воздействием и выходящие за пределы нормы, неизбежно нарушают существующую систему связей, вследствие чего проявляются компенсаторные реакции, которые наиболее часто выражаются в динамике границ распространения птиц. Вышесказанное определяет актуальность изучения современной пространственно-временной и количественной динамики птиц Саратовской области, фундаментальной основой которого является анализ фауногенеза на данной территории.

Реализации обозначенной проблемы посвящено диссертационное исследование Н.Н. Якушева, который изучал тенденции изменения распространения и численности птиц севера Н. Поволжья в условиях антропогенной трансформации ландшафтов [21]. Работы в данном направлении были проведены исследователем в период с 1998 по 2004 гг. Полевые исследования и анализ данных литературы осуществлялись применительно к территории Саратовской области, а также сопредельных участков соседних областей России и Казахстана. В результате на основании полевых исследований и анализа данных литературы за период с середины XIX в. до настоящего времени выявлена динамика распространения и численности 115 видов птиц севера Н. Поволжья, вызванных антропогенным влиянием. Впервые для региона проведена градация форм антропогенного влияния на основе их значимости в процессах изменения численности и распространения птиц. Осуществлено комплексное ранжирование охраняемых видов орнитофауны Саратовской области с присвоением им природоохранного статуса. Составлен проект перечня таксонов и популяций птиц, рекомендуемых к внесению во второе издание региональной Красной книги. Впервые на основе растрового картирования и наложения границ распространения редких и исчезающих видов птиц осуществлена экспертная оценка их суммарной численности и выявлены синператы на территории Саратовской области [22].

По мнению исследователя [21], наиболее значимыми факторами антропогенной трансформации орнитофауны региона являются прямая и косвенная элиминация. Например, охотничий промысел привел к полному исчезновению из гнездовой фауны области не менее 10 представителей. Распашка целины, пастбищная дигрессия степей, пестицидное загрязнение и другие причины привели к катастрофическому снижению численности и распространения более 40 видов. Гидромелиоративное строительство, искусственное облесение степных ландшафтов, некоторые другие лимитирующие факторы обуславливают положительную динамику границ ареалов 45 видов, а также прогрессирующее расселение на территории области 4 новых видов.

На основе растрового картирования и наложения границ распространения редких и исчезающих видов птиц Н.Н. Якушевым [22] осуществлена экспертная оценка их суммарной численности и выявлены синператы, являющиеся основой для построения независимых от характеристик абиотической среды схем первичного районирования, позволяющих объективно отразить специфику пространственного распределения видов с динамичной структурой ареала. Автором обоснована схема выявления и сравнительной экспертной оценки состояния охраняемых таксонов птиц: анализ долговременной динамики пространственно-временных и количественных показателей → изучение форм и механизмов негативного антропогенного влияния → оценка степени толерантности животного по отношению к тому или иному лимитирующему фактору → анализ трансформации исход-

ных репродуктивных или сезонных местообитаний → выявление причин, определяющих дестабилизацию популяций.

В ходе осуществленных орнитологом работ было осуществлено комплексное ранжирование охраняемых видов орнитофауны Саратовской области с присвоением им природоохранного статуса. К группе очень редких, исчезающих (1-я категория) отнесено 12 видов; редких, деградирующих (2-я) – 12; малочисленных, угнетенных (3-я) – 15; редких, малоизученных (4-я) – 5; восстанавливающихся (5-я) – 4; внесенных в Красную книгу РФ (2001), размножение которых на территории области не зарегистрировано, но которые систематически или редко встречаются здесь в период миграций (6-я) – 25. Кроме того, был составлен список редких и исчезающих птиц региона, рекомендуемых к включению во второе издание Красной книги Саратовской области. Он дополнен аннотированным перечнем таксонов и популяций животных, подлежащих исключению из региональной Красной книги, исчезнувших с территории Саратовской области, а также нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде [22].

В качестве приоритетных форм антропогенного влияния на орнитофауну севера Н. Поволжья в период со второй половины XIX столетия до настоящего времени Н.Н. Якушев указывает элиминирующие и лимитирующие, значимость которых изменялась поэтапно в ряду: прямое преследование отдельных видов → вырубка лесов → пастбищная дигрессия степей → распашка целины → пестицидное загрязнение → гидромелиоративное строительство → искусственное лесоразведение → расширение площадей селитебных ландшафтов. Направленность воздействия выявленных антропогенных факторов, по мнению исследователя, обычно совпадает с естественной динамикой абиотических процессов, когда суммарный эффект от их влияния на орнитофауну значительно возрастает. Отдельные формы лимитирующего косвенного воздействия человека на экосистемы определяют противоположную направленность в динамике распространения и численности птиц региона, когда на фоне сокращения границ ареалов одних видов протекают процессы спонтанного расселения и синантропизации других. Механизмы воздействия антропогенных факторов на популяции птиц региона заключаются преимущественно в нарушении миграционных путей и жизненных циклов, снижении успеха размножения, гибели взрослых и молодых особей, разрушении популяционной структуры, ухудшении кормовой базы [22].

На основе комплекса осуществленных в рамках диссертационного исследования работ Н.Н. Якушев в качестве главных критериев для сравнительной оценки птиц с целью их охраны предлагает использовать современное состояние ареала и численности, а также исходную область распространения видов. Таким образом, во второе издание Красной книги Саратовской области он предлагает включить 28 новых видов. Кроме того, объективно возникли предпосылки для пересмотра прежнего охранного статуса 15, а также внесения 37 представителей орнитофауны в перечень

таксонов и популяций животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде на территории Саратовской области [21]. Полученные исследователем данные уже сегодня используются при разработке биотехнических мероприятий, направленных на сохранение редких и исчезающих видов птиц на севере Н. Поволжья. Результаты научных изысканий применяются в настоящее время при подготовке второго издания Красной книги Саратовской области. Разработанная стратегия выявления и охраны редких и исчезающих птиц включена в программу регионального мониторинга, утвержденного ГУПР РФ по Саратовской области.

В современных условиях, когда степи под воздействием сельскохозяйственного производства утратили свой первозданный облик, практически не сохранилось территорий, не затронутых той или иной сферой деятельности человека. Это привело к активизации негативных процессов, особенно заметно сказывающихся на состоянии популяций стенобионтных животных и, в первую очередь, крупных специализированных птиц и зверей. Это вполне справедливо в отношении дрофы (*Otis tarda*), которая является типичным и исконным обитателем степей Палеарктики. Поэтому изучение адаптивных аспектов биологии редких и исчезающих видов животных, к категории которых она относится, является одной из актуальных задач современных экологических исследований.

В настоящее время наиболее крупная и жизнеспособная популяция дрофы в России сохранилась в Саратовской области, преимущественно в заволжской ее части. Однако и здесь она подвержена воздействию многих факторов природного и антропогенного характера. Изучаемый вид использует различные стратегии адаптации к воздействующим факторам, что определяет необходимость изучения и анализа особенностей его биологии и экологии в современных условиях. Это позволяет выявить требования дрофы к среде обитания и факторы, лимитирующие ее обилие, что в конечном итоге необходимо для разработки основополагающих принципов стратегии ее сохранения.

Сохранение разнообразия животного мира является одним из условий поддержания устойчивости среды обитания человека как биологического вида. Фундаментальной основой для этого служат общие экологические принципы. Таким образом, сохранение биоразнообразия в условиях возрастающего антропогенного воздействия может быть обеспечено только на основе экологически обоснованных методов, применимых к отдельным территориям и конкретным видам. В рамках данного тематического направления И.А. Хрустовым осуществлены долговременные наблюдения за состоянием населения дрофы. Это позволило выявить общие закономерности динамики численности и распространения изучаемого вида, а также проанализировать причинно-следственные связи их обуславливающие [23].

Основной целью работы исследователя являлось изучение тенденций изменения распространения и численности, экологической адаптации

нижневолжской популяции дрофы в условиях антропогенной трансформации ландшафтов. Запланированные работы были проведены в период с 1996 по 2004 гг. и явились логическим продолжением начатых в предыдущие десятилетия исследований. За весь период работ протяженность маршрутных учетов составила более 50 тыс. км, а общая площадь обследованных ежегодно местообитаний – около 38 тыс. км². Лабораторные исследования яиц, их искусственная инкубация, а также выращивание молодняка осуществлялись на базе биологической станции Саратовского филиала ИПЭЭ, расположенной в Краснокутском административном районе Саратовской области.

На основании полевых исследований и анализа данных литературы за период с середины XIX в. до настоящего времени И.А. Хрустовым выявлена динамика распространения и численности дрофы на севере Н. Поволжья, обусловленная антропогенными и естественными причинами. Впервые на основе регулярных и обширных учетных работ и растрового картирования осуществлена экспертная оценка суммарной численности дрофы на территории Саратовской и сопредельных областей [24]. Проведенный анализ особенностей биологии локальных популяций птиц имеет большое значение для понимания механизмов функционирования и динамики региональной группировки дрофы, закономерностей популяционного гомеостазирования. Осуществлен анализ внутри- и межпопуляционной изменчивости оологических признаков дрофы из природных популяций, обитающих в разных частях Палеарктики. Впервые для региона проведена градация форм антропогенного влияния на основе их значимости в процессах популяционной динамики дрофы.

В частности, автором исследования предполагается, что заселение севера Н. Поволжья предковыми формами дрофы, вероятно, происходило в миоцене. Плиоценовые и плейстоценовые похолодания определяли отступление границ ареала вида в южном направлении. С голоценом связаны окончательные процессы формирования зональной степной фауны региона, в составе которой дрофа занимала ведущее положение. Процесс активного сокращения площадей облесенных территорий в раннем неолите привел к расселению вида на север, но распашка целинных территорий и чрезмерный выпас скота в XX столетии обусловили дестабилизацию популяций этих птиц и резкое сокращение ареала. Обращает на себя внимание тот факт, что современное распространение дрофы в пределах европейской части России не столь широко, как указывалось ранее, а ее распределение по данной территории носит мозаичный характер. Несколько сохранившихся гнездовых группировок приурочено к низменному Заволжью, обширным территориям Подонья, а также водораздельным равнинным пространствам Предкавказья. Максимальная численность характерна для саратовского и волгоградского Заволжья, где обитает около 5000 особей; общая численность вида в европейской части страны оценивается исследователем в 7500 птиц [23].

В ходе комплексных работ было выявлено, что внутригодовая динамика численности дрофы по региону в среднем описывается плавной волнообразной кривой, напоминающей синусоиду, когда в первой половине лета плотность населения птиц неуклонно увеличивается с севера на юг – от лугово-степных ландшафтов лесостепной зоны до южной границы сухой степи, а затем постепенно снижается при приближении к полупустынным ландшафтам; аналогичная тенденция сохраняется и во второй половине лета. Плотность населения дрофы в саратовском Заволжье наиболее высока на агроценозах в пределах Федоровского, Питерского и Краснокутского административных районов, где на отдельных участках этот показатель составляет около 2.4 особи/км² в первой половине лета до 3.0 особей/км² в предмиграционный период [25]. В пределах года большую часть времени дрофы проводят на полях озимых и убранных полях зерновых культур; в других сельскохозяйственных угодьях встречаемость птиц значительно ниже. Незначительная амплитуда межгодовой динамики численности дрофы на севере Н. Поволжья в последнем десятилетии обуславливает целесообразность внесения вида во второе издание Красной книги Саратовской области с прежним статусом (5-я категория). Полученные И.А. Хрустовым данные используются при разработке биотехнических мероприятий, направленных на сохранение нижеволжской популяции вида [23].

Основные места зимнего пребывания дроф с севера Н. Поволжья приурочены к южным частям Украины (Запорожской, Крымской и Херсонской областям), которые на протяжении многих лет остаются постоянными. Выявлено два основных миграционных пути протяженностью 1050–1150 км, связывающих саратовский регион с местами зимовок дрофы; предполагается, что в составе передовых миграционных групп доминируют молодые особи [24]. Пищевой рацион вида разнообразен, однако во все сезоны выявляется явное преобладание растительной пищи над животной. Соотношение этих групп кормов различно на протяжении теплого времени года: в предгнездовой период растительная пища (вегетативные части зерновых культур, диких злаков, а также зерна яровых культур) в среднем составляет до 75% от всего пищевого спектра, а в постгнездовое время на долю растительных кормов приходится менее 50%. Животную пищу (насекомых, мелких млекопитающих, ящериц и др.) дрофы потребляют преимущественно в летнее время (до 19%), а при массовом ее появлении могут временно полностью переключаться на данный вид кормов [23].

Наиболее значимыми причинами динамики распространения и численности дрофы в регионе, по мнению И.А. Хрустова, являются факторы прямого влияния: браконьерство, пестицидное загрязнение, техническая элиминация и пресс хищничества. Лимитирующие факторы (распашка целины, пастбищная дигрессия степей, загрязнение среды поллютантами, беспокойство птиц в период размножения и др.) дополняют данный иерархический ряд и способствуют дестабилизации вида в регионе. Главными направлениями стратегии сохранения и восстановления нижеволжской популяции дрофы являются: законодательная охрана этих птиц, развитие сети ООПР и инвентаризация земель, представляющих интерес для организации охраны их местообитаний; сбор яиц из гибнущих при сельскохозяйственных работах кладок с целью их инкубации, выращивания молодняка и выпуска его в природу; а также формирование общественного сознания в направлении обязательности и повсеместности сохранения этих птиц [24].

Таким образом, результаты исследования со всей очевидностью свидетельствуют, что методология учета численности и распространения дрофы на обширной территории должна включать расчет трех классов показателей: на основе маршрутных учетов; с поправкой на данные точечных учетов; с определением вероятной полноты учета в процентах. Использование указанного алгоритма позволяет утверждать, что демографическая структура нижеволжской популяции дрофы в репродуктивный период

представлена социальными объединениями нескольких типов – группировками однополых птиц (преимущественно самцов в возрасте свыше трех лет), неполовозрелых (как самцов, так и самок) особей; группами с преобладанием самок и молодых особей; в категорию одиночных птиц входят особи обоего пола. В условиях изучаемого региона для дрофы характерна высокая лабильность территориальных связей, позволяющая эффективно реагировать на локальные изменения кормности гнездовых стаций, климатических условий, фактора беспокойства. В репродуктивный период наиболее предпочитаемыми стациями вида являются обширные участки агроценозов со слабо всхолмленным или волнистым рельефом и разреженным травянистым покровом; в выводковый период птицы могут использовать биотопы со средневысоким и высоким, но разреженным травостоем [23].

Полученные И.А. Хрустовым и представленные выше материалы косвенно согласуются с результатами исследований других авторов. Так, в работе О.С. Опариной и М.Л. Опарина [26] рассматривается пространственно-этологическая структура популяции дрофы в саратовском Заволжье. В частности, исследователями было установлено, что в весенний период самцы прилетают на гнездовую территорию примерно на месяц раньше самок. Изучаемые птицы формируют территориально ориентированные репродуктивные группы, состоящие из одного самца и нескольких самок. Каждая группа занимает несколько сотен гектаров, здесь самец держится весь период насиживания. Особи обоего пола, не участвующие в размножении, держатся отдельными группами. В предмиграционный период самки из одной репродуктивной группы вместе с птенцами объединяются в стаи, одновременно увеличивается численность птиц в группах самцов. В составе отдельных групп наблюдаются самки, не участвовавшие в размножении или потерявшие кладки или птенцов. Некоторые выводы и заключения, высказанные по итогам работ О.С. Опариной и М.Л. Опарина, были подтверждены на основе использования спутниковой телеметрии [27], что значительно повышает достоверность полученных результатов.

Анализ экологической сегрегации дрофиных птиц в условиях севера Н. Поволжья указывает на тот факт, что в системе соподчиненных адаптаций дрофы к условиям окружающей среды ведущую роль играют особенности кормового поведения, которые обуславливают преимущественно выбор гнездовых биотопов. Высокая потенциальная вариабельность применяемой трофической стратегии, характер которой может широко изменяться в зависимости от наличия и доступности предпочитаемых кормов, носит кратковременный характер и не ведет к нарушению видового стереотипа кормового поведения [28]. Пространственные характеристики (биотопическая приуроченность, места расположения гнезд и др.) дополняют выявленный иерархический ряд параметров экологических ниш дрофиных. Например, дрофа предпочитает в настоящее время для гнездования сельскохозяйственные угодья, а стрепет (*Tetrax tetrax*) – участки с разно-

травно-злаковой растительностью [29], хотя по данному показателю экологические ниши этих видов значительно перекрываются.

Таким образом, за сравнительно непродолжительный период истории становления региональной орнитологии пополнилась несколькими яркими работами кандидатского уровня. Особенно значима их роль в разработке и реализации стратегии сохранения редких и исчезающих представителей авифауны. Материалы Т.О. Барабашина, Ю.Ю. Лобачева, Н.Н. Якушева и И.А. Хрустова являются базовыми в мониторинге состояния видов с динамическим характером распространения, в особенности хищных, дрофиных, околородных и водоплавающих птиц. Одновременно с этими исследованиями получили свое продолжение традиционные орнитологические направления, связанные с изучением различных сторон жизни как отдельных представителей класса, так и птиц в составе экологических и таксономических групп. Особое внимание в данной связи целесообразно уделить работам по динамике распространения видов на границе их обитания на севере Н. Поволжья. Такие исследования были выполнены и обобщены в отношении большого подорлика [30], тетерева (*Lyrurus tetrix*) [31], среднего (*Dendrocopos medius*) [32, 33] и белоспинного (*D. leucotos*) [34] дятлов, каменки-плясуньи (*Oenanthe isabellina*) [35], индийской (*Acrocephalus agricola*) и тростниковой (*A. scirpaceus*) камышевок [36]. Для некоторых видов статус пребывания на той или иной территории был подтвержден коллекционными данными [37]. Накопленные сведения позволили завершить цикл статей, публикуемых в течение трех лет на страницах «Поволжского экологического журнала» и объединенных проблемой изучения генезиса природных условий и основных направлений современной динамики ареалов животных на севере Н. Поволжья. Завершающие сообщения были посвящены анализу динамики распространения птиц под воздействием антропогенных факторов [38] и созданию прогностической модели долговременных тенденций в динамике их распространения [39].

Заслуживают всесторонней положительной оценки орнитологические наблюдения, осуществляемые в первые годы нового столетия студентами и молодыми учеными биологического факультета Саратовского госуниверситета. В ходе данных работ постепенно проявляются генеральные научные направления и перспективы развития региональной орнитологии. Наиболее значимым из них является изучение пространственно-временной динамики сообществ птиц интразональных ландшафтов под действием антропогенных и абиотических факторов. Данная тематическая направленность иллюстрируется на примере исследования особенностей видовой структуры орнитокомплексов овражно-балочных систем, выполненных И.А. Федоровой [40]. На основе сравнительной оценки орнитофауны трех модельных площадок в Саратовском и Красноармейском административных районах в 2004–2005 гг. автор выявляет отличия в структуре их орнитокомплексов, обусловленные антропогенным влиянием. В составе сообществ данного типа преобладают кронники и дуплогнездники, наименьшим числом видов представлена кустарниковая экологическая группировка. Ранговое распределение видов во всех изученных сообществах овражно-балочных систем соответствует модели «разломанного стержня», а высокое видовое богатство орнитокомплексов позволяет рассматривать изученные биотопы как резерваты биологического разнообразия. В окрестностях областного центра в

лесопарке «Кумысная поляна» в осенне-зимний период 2003–2005 гг. проводит свои орнитологические наблюдения А.А. Беляченко [41]. Целью его исследований является определение влияния подкормки на осенне-зимнюю динамику орнитофауны пригородных лесов. Автором установлено, что наличие дополнительного пищевого ресурса обуславливает повышение плотности населения птиц, привлечение на модельные территории редких видов, стабилизацию динамики количественных характеристик орнитокомплексов.

Приведенные во введении сведения свидетельствуют, что значительный объем осуществленных до настоящего времени исследований определяет необходимость пересмотра прежнего тематического и календарного планов авторов, увеличения общего количества частей монографии и продолжительности реализации проекта. Таким образом, завершающим этапом публикации многотомной региональной орнитологической сводки будет являться «Книга V. Генезис орнитофауны и основные направления динамики ареалов птиц», выход в свет которой планируется осуществить в 2007 г.

Авторы сводки выражают глубокую признательность за консультационную помощь в работе по систематике славковых птиц ныне покойному Л.С. Степаняну, сотруднику кафедры зоологии Санкт-Петербургского государственного университета В.А. Федорову, сотруднику Зоологического музея Московского госуниверситета М.В. Калякину. За предоставленную возможность работать в фондах Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург) и практическую помощь в таксономических исследованиях искренняя благодарность В.М. Лоскоту. За предоставленные неопубликованные орнитологические данные адресуем слова признательности своим соратникам Т.О. Барабашину, А.В. Беляченко, О.В. Бородину, О.А. Ермакову, М.В. Ермохину, М.Ю. Воронину, Т.А. Капрановой, Ю.Ю. Лобачеву, В.Н. Мосейкину, И.В. Муравьеву, В.В. Пискунову, А.Л. Подольскому, А.Б. Поповкиной, О.А. Рубану, А.А. Саранцеву, Е.И. Саранцевой, С.Н. Семихатовой, К.А. Сонину, А.С. Усову, А.О. Филипьеву и А.В. Хрустову. Большое спасибо профессору кафедры морфологии и экологии животных Саратовского госуниверситета В.В. Аникину и заведующему Зоологическим музеем Ростовского госуниверситета Ю.Г. Арзанову за помощь при определении видовой принадлежности остатков насекомых.

Глава 1. СОСТАВ ОРНИТОФАУНЫ СЕВЕРА НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

На основе обобщения данных литературы и анализа оригинальных материалов составлены видовые очерки по биологии и экологии 51 вида из 3 отрядов (Соколообразных, Курообразных и Журавлеобразных) региональной орнитофауны. В них включены сведения о статусе, распространении, численности и размещении птиц на территории севера Н. Поволжья. Описаны биотопы и гнездовые станции, обобщены миграционные данные, указаны основные пути и сроки их пролета в регионе. Характеризуются гнездовая биология и питание большинства гнездящихся видов, дается прогноз популяционной динамики некоторых из них, а также рекомендации по охране птиц.

Класс AVES – ПТИЦЫ

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Скопиные – Pandionidae

Род *Pandion* Savigny, 1809

Скопа – *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Очень редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 1$): № 4637–636. Август 1945 г. S. Саратовская обл., Вольский р-н, пойма р. Волги. Козлов (ОП ВКМ).

В литературе существует упоминание о гнездовании этих птиц в прошлом в пределах пригородного леса около г. Хвалынска [42]. На случаи добычи скопы М.А. Радищевым в 1890-е гг. на территории современного Национального парка «Хвалынский» указывает и В.А. Непочатых [43]. Еще ранее приводилось описание гнезда хищника в 14 верстах южнее с. Паньшино [44], ныне относящегося территориально к сопредельному Радищевскому району Ульяновской области¹. Известны летне-осенние встречи взрослых птиц на р. Хопер в пределах Балашовского района [46], на «...Воложке близ Хвалынска» в 1893 г. [42], на р. Волге в окрестностях областного центра [47], на о-ве Березняковском (18.06.1937 г.) в Воскресенском районе и оз. Донец (16.05.1939 г.) в Аркадакском районе [48]. Кроме того, в конце мая 1925 г. одна особь в условиях близких к размножению была добыта у с. Курдюм Татищевского района [49].

Дестабилизация поволжской популяции скопы связывается большинством исследователей с 50-ми гг. прошлого века, когда практически вся волжская пойма была затоплена при создании каскада водохранилищ. Со времени этих преобразований, а также в связи с вырубкой лесов в районе ложа водохранилищ скопы лишились больших площадей гнездопригодных биотопов. В последующий период до настоящего времени в большинстве

¹ О.В. Бородин [45] уточняет в работе «Конспект фауны птиц Ульяновской области», что И.И. Лепехин [44] зарегистрировал данное гнездо скопы у с. Черный Затон, которое сейчас относится к Самарской области.

поволжских областей сохраняются на гнездовании лишь единичные пары этих хищников [2]. Известно гнездование скопы в вожской пойме в районе Щербаковской излучины в 40 км к северу от г. Камышина на территории сопредельной Волгоградской области [50]. В весенний период 2002 г. пара хищников неоднократно наблюдалась нами в окрестностях с. Ивановки Хвалынского района. Здесь в последней декаде апреля птицы кормились на мелководном обширном волжском заливе, а затем перемещались в высокоствольный сосновый лесной массив, находящийся в 4–4.5 км от береговой линии водохранилища. Обследовать массив в указанном полевом сезоне не удалось, поэтому о достоверном гнездовании здесь скопы судить преждевременно.

Основываясь на неоднократных встречах птиц в репродуктивный период на локальных участках, А.В. Хрустов с соавторами [51] высказывают предположение о возможности гнездования скопы в пойме р. Хопер в пределах Романовского и Балашовского районов, а также в долине р. Волги в Воскресенском районе [52]. На основе наблюдений 1998–2001 гг. В.А. Обидина и Я.В. Чебанов [53] относят скопу к гнездящимся птицам Балашовского административного района (пойма р. Хопер), не приводя при этом конкретных сведений².

Численность. Узкая пищевая специализация, основанная на добыче рыбы, и особенности размножения, связанные с устройством гнезд на деревьях с обломанными вершинами или уплощенными кронами, значительно ограничивают возможность современного гнездования скопы в Саратовской области [55]. По данным В.Н. Мосейкина [56], в области в конце XX столетия было известно лишь два жилых гнезда в пойме р. Волги вблизи городов Вольска и Маркса. Очевидно, эти же гнездовья имеет в виду и В.В. Пискунов [57], когда относит вид к числу гнездящихся птиц верхней зоны Волгоградского водохранилища. Позднее, в пойменных экосистемах верхней зоны Волгоградского водохранилища, было выявлено обитание 2–3 пар этих хищников [58]. С целью их сохранения район предполагаемого размножения вида площадью 74 тыс. га был включен в список ключевых орнитологических территорий всемирного ранга [59]. На страницах региональной Красной книги статус скопы определен 1-ой категорией [51]. По современным оценкам, на севере Н. Поволжья ежегодно гнездится не более 5 пар этих птиц.

Для сравнения укажем, что на территории сопредельной Ульяновской области численность скопы не превышает 3 пар [60], в Самарской области основные местообитания скопы связаны с Самарской Лукой [61, 62], где ее гнездовая численность составляла в конце 1990-х гг. 6–7 пар [63]. В Волгоградской области скопы встречаются преимущественно в донской пойме и

² Исследование В.А. Обидиной и Я.В. Чебанова [53], как и некоторые другие работы авторов [54], выполнено на низком методическом уровне, основано преимущественно на опросных сведениях, содержит многочисленные погрешности в определении видового статуса хищных птиц, поэтому приводимые авторами сведения характеризуются в целом низкой достоверностью.

в Волго-Ахтубинском междуречье. В волжской долине севернее областного центра на современном этапе было известно лишь 1 жилое гнездо в окрестностях сел Бутковка и Щербаковка Камышинского административного района [64–67], однако скопы испытывают здесь заметную конкуренцию со стороны белохвостов и численность их неизменно сокращается [68]. Суммарная численность изучаемого вида в Волгоградской области оценивается в 10–12 пар [69].

По оценкам Т.О. Барабашина [2], в настоящее время наблюдается заметное сокращение численности скопы в Поволжье. Общая численность этих птиц в указанном регионе на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей составляет около 7–13 пар, а относительная плотность населения вида на данной территории оценивается в 0.01 пары/100 км². Общая численность гнездовой популяции скопы в европейской части России оценивается в 1990–2000 гг. в 2000–4000 условных пар [70].

Миграции. Весной птицы появляются на гнездовых участках в первой половине апреля. Мало заметный пролет происходит в течение всего апреля как вдоль рек Волги, Хопра и Медведицы, так и по всему Правобережью. Встречи скопы в Заволжье приурочены не только к долине р. Еруслан, но и другим водоемам. Например, одиночная птица наблюдалась нами 03.05.2004 г. в ур. Харламов сад в пойме р. Большой Узень в окрестностях хут. Монахов Александровогайского района, 29.04.1992 г. двух птиц наблюдали над прудом в окрестностях с. Лобки (устн. сообщ. И.В. Муравьева). Осенний пролет происходит в сентябре – октябре, он слабо выражен. Известны единичные примеры регистрации транзитных мигрантов в регионе. Они приходится, главным образом, на первую половину и середину сентября. Например, одиночная пролетная птица отмечена 10.09.2002 г. в долине р. Еруслан в окрестностях с. Дьяковки Краснокутского района. Последние птицы покидают регион в третьей декаде октября.

Пролет скопы через изучаемый регион весной и осенью протекает широким фронтом в меридиональном направлении. Выявить сколько-нибудь заметных пролетных путей, приуроченных, например, к долинам больших и малых рек, на основе имеющихся данных визуальных наблюдений не удастся. Встречи хищников известны из всех ландшафтных районов Саратовской области, характеризующихся различными экологическими условиями, в частности степенью облесенности, теплообеспеченностью, аридностью и т.д. Большинство достоверных регистраций скопы как в Правобережье, так и в Заволжье относится к молодым птицам первого года жизни. Помимо периода пролета весной (апрель – май) и осенью (август – ноябрь) хищники отмечаются на севере Н. Поволжья и в летний период. Учитывая крайнюю редкость размножения этих птиц в области, можно предположить, что летние встречи хищников относятся в большинстве к холостым и неполовозрелым особям.

На сегодняшний день мы не располагаем какими-либо данными о встречах в регионе окольцованных ранее птиц, что значительно затрудняет анализ происхождения мигрантов, пролетающих через север Н. Поволжья, а также не позволяет с высокой степенью достоверности судить о приуроченности мест зимовки этих птиц. В данной ситуации мы можем интерпретировать лишь единичные возвраты, полученные от молодых и взрослых скоп на территории сопредельных районов Волгоградской и Тамбовской областей. Ввиду малочисленности гнездящихся в пределах европейской части России хищников на сегодняшний день мы располагаем лишь данными по птицам, окольцованным в Фенноскандии. Материалы кольцевания родившихся в Скандинавии и Финляндии скоп анализируются не впервые [71], однако в данном случае нам представляется целесообразным использовать их в региональном аспекте.

Так, известен прямой возврат от молодой птицы, окольцованной в 1960-х гг. в Скандинавии и отмеченной позднее во время осеннего пролета в Тамбовской области, а также непрямого возврата от скопы, помеченной в Финляндии и найденной осенью в долине р. Волги в Камышинском районе Волгоградской области. Эти и другие [71] данные свидетельствуют о веерообразном разлете хищников из районов размножения и приуроченности мест зимнего пребывания большей части птиц, пролетающих через континентальную Европу, к Западной Африке, Турции и Ближнему Востоку. Конечно же, представленная выше картина, основанная на данных с сопредельных территорий, может отличаться от реального хода перемещений скоп на севере Н. Поволжья. Между тем многочисленные визуальные наблюдения, проведенные в различных точках Саратовской области на протяжении 20-летнего периода, не противоречат высказанной выше точке зрения.

Местообитания. Места гнездования связаны с высокоствольными пойменными лесами (преимущественно островными) – дубравами, осинниками, осокорниками, расположенными в непосредственной близости от акватории крупных водоемов. Селятся отдельными парами, избегая соседства с другими хищными птицами. Гнезда устраивают на деревьях.

Размножение. Обычно пара занимает одно и то же гнездо в течение нескольких лет, ежегодно лишь подстраивая его. В результате образуется массивное сооружение из ветвей высотой более 1 м и диаметром около 1.5 м. Высота расположения гнезд зависит от наличия удобных мест и условия безопасности. Окладка яиц происходит в конце апреля – начале мая. В кладке обычно два – три яйца. Яйца бледно-голубоватые, с красновато-бурыми, серыми, буровато-фиолетовыми пестринами. Размеры яиц ($n = 3$): $63.1\text{--}66.5 \times 43.5\text{--}47.0$ мм, в среднем 64.8×45.25 мм. Насиживание начинается с откладки первого яйца, поэтому птенцы в одном гнезде бывают разновозрастными. В насиживании принимают участие оба родителя. Слетки появляются в августе и до отлета держатся семьями вместе с родителями.

Питание. В отношении питания скопа – типичный рыбоядный хищник. В рационе всегда присутствуют различные виды рыб средней величины.

Лишь в случае невозможности добывать рыбу, что бывает в период весенних разливов и совпадает с пролетом, скопа ловит лягушек, водяных полевок (*Arvicola terrestris*), сусликов, уток, галок (*Corvus monedula*) и куропаток.

Семейство Ястребиные – Accipitridae

Род *Pernis* Cuvier, 1817

Обыкновенный осоед – *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 4$): № 4728–756 а. 07.10.1925 г. S. Саратовская обл., Вольский р-н, гора Малиниха. Козлов (ОП ВКМ); № 104. 28.05.1939 г. F. Саратовская обл., Аркадакский р-н, с. Котоврас. Козловский³ (ЗФ ПИСГУ); № 56966. 04.09.1949 г. M. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валуевка. Юдин (ЗИН); № 1973. Май 1951 г. Juv. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Козлов (ЗМ СГУ, экспоз.).

Данные литературы о гнездовании вида в саратовском Правобережье довольно обширны: например, осоед относится к типичным птицам различных типов лесных массивов Саратовского района [47]. Кроме того, П.Н. Козловский [48] на основе добытой им птицы (28.05.1939 г.) предполагал ее гнездование у с. Котоврас Аркадакского района, а П.С. Козлов [72] считал осоеда гнездящимся в пойменных дубравах р. Волги в Вольском районе. Здесь этот вид, по его мнению [73], был столь же обычен, как и канюк. Гнезвился в долине этой реки и южнее областного центра: предполагалось размножение хищника в 1960 и 1961 гг. у сел Горючки и Рыбушки, в 1965–1967 гг. – у пос. Ивановский, в 1967, 1982 и 1983 гг. – вблизи с. Сосновки и пос. Луганский [74]. Для Заволжья гнездовых находок вида в тот период не было известно, и восточная граница гнездового ареала осоеда в пределах Саратовской области проводилась по р. Волге [75].

Южная граница распространения осоеда в Поволжье приурочена в Правобережье к облесенным северным административным районам Волгоградской области, а в Левобережье она проходит по ерусланской долине и по Дьяковскому лесу [2]. Таким образом, в настоящее время гнездовой ареал охватывает территорию большинства районов саратовского Правобережья. Поселяется здесь даже в незначительных по площади лесных массивах долин малых правобережных волжских притоков, в том числе Чардыма, Курдюма и др. [76]. Известно гнездование осоеда и в Левобережье: эти птицы размножаются в Энгельсском и Марксовском районах в пойме р. Волги, а также в Балаковском и Пугачевском районах в пойме р. Большой Иргиз [77]. Известно его гнездование в долине последней указанной реки и в Краснопартизанском административном районе [78]. Кроме того, молодая

³ При каталогизации зоологических фондов Педагогического института Саратовского госуниверситета (ЗФ ПИСГУ) в нескольких случаях при отсутствии на первичной бирке данных об авторе сборов нами указывался П.Н. Козловский, который внес наиболее значимый вклад в формирование данной коллекции.

летная птица, повредившая крыло, найдена 28.07.1992 г. в пределах Дьяковского леса в Краснокутском районе [52]. Более того, известно его размножение в зрелых ивовых и разнотравно-злаковых осокорниках первой надпойменной террасы р. Еруслана в среднем ее течении [79].

Численность. По данным учетов, проведенных А.Л. Подольским в 1982–1984 гг. на территории Татищевского и Базарно-Карабулакского районов, плотность населения осоеда достигала 4.0 пар/100 км² лесопокрытой площади [80]. В пойменных осокорниках Марксовского района обилие данного вида было в 2.5 раза выше [81]. Учеты численности, проведенные в репродуктивный период 1998 г. в мозаичных лесах Воскресенского района в окрестностях пос. Елшанки, позволили выявить на общей площади 50 км² 5 жилых гнезд [52]. В этом же районе в мае 2004 г., в сосновом массиве между населенными пунктами Подгорное и Букатовка в долине р. Терешки нами зарегистрировано 3 гнезда.

В долине р. Медведицы в различных типах дубрав плотность его населения в репродуктивный период 1998–2002 гг. в среднем не превышала 0.5 особи/км². Так, на участках злаковых дубрав центральной поймы в нижнем течении реки в среднем учитывалось 0.1 особи/км². Осоковые ольшанники в притеррасье реки хищник населяет с большими показателями гнездовой плотности, которая в нижнем течении реки составляет здесь 0.9 особи/км² [79]. Для окрестностей с. Урицкое в Лысогорском административном районе в пойме реки плотность населения обыкновенного осоеда по учетам 1993–1999 гг. составила в среднем 5.5 пары/50 км² [82].

В нагорных и байрачных лесах на волжских венцах в пределах Красноармейского района на участке между населенными пунктами Нижняя Банновка и Белогорское в репродуктивный период 1995–1998 гг. обилие вида составило 9.5 пары/50 км² [83]. Здесь же в пределах КОТР международного значения «Утес Степана Разина» в середине 1990-х гг. на площади 35050 га предполагалось гнездование 12–15 пар обыкновенного осоеда [84]. По разным оценкам, в окрестностях с. Садовое Красноармейского района в 1995 г. размножались 3–4 пары хищников [85]. В пределах ключевой орнитологической территории в верхней зоне Волгоградского водохранилища площадью 74 тыс. га ежегодно регистрируется гнездование 20–24 пар хищников [59].

В долине р. Б. Иргиз хищник размножается в вязово-осокоревых дубравах среднего течения реки, где плотность населения вида на левом берегу реки в пределах первой надпойменной террасы в 1998–2004 гг. составила 0.8 особи/км². В пределах первой надпойменной террасы р. Еруслана в среднем ее течении средний показатель плотности населения вида также не превышал в 1998–2002 гг. 0.8 особи/км². На участках кленовых и осиновых дубрав здесь в среднем учитывали 1.2 особи/км² [79].

Широко распространен и за пределами изучаемого региона. Например, существуют сведения [86] об относительно высокой плотности населения осоеда на юге сопредельной Ульяновской области. Однако современные ис-

следования не подтверждают эти данные. Так, на одном из крупных южных участков указанной области плотность гнездования изучаемого вида в 2002 г. составила лишь 1.5 пары/100 км². В то же время в саратовском Правобережье в ур. Рачейский бор обыкновенный осоед относится к малочисленным видам, а его численность в целом для Самарской области оценивается в 270–210 пар [2]. На территории сопредельной Волгоградской области осоед редок, суммарная гнездовая численность оценивается здесь в 5–9 пар [87], а основные репродуктивные районы связываются с Камышинским, Жирновским и Урюпинским административными районами [50]. Более половины пар (3–6) из этого числа размножаются в пределах КОТР международного значения «Тетеревятская» и «Щербаковская излучина Волги» [69].

Тенденция некоторого сокращения численности, отмечаемая со второй половины XX столетия, определила необходимость внесения осоеда в региональную Красную книгу с 3-ей категорией [55]. Общая численность хищника на юго-востоке европейской части России (200 тыс. км²) была определена в 8–12 тыс. пар [88], из них в Саратовской области, вероятно, обитает 250–400 пар. По более скромным оценкам в изучаемом регионе гнездится около 200–250 пар [89]. В целом в европейской части России в 1990–2000 гг. численность вида в условных парах оценивается в 60–80 тыс. [70]. Для сравнения укажем, что в Поволжском регионе на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей наблюдается колебание численности обыкновенного осоеда, а общее количество гнездящихся здесь осоедов составляет 800–1000 пар при относительной плотности населения вида 0.68 пар/100 км² [2].

Миграции. Пролет регистрируется в течение двух первых декад мая, его пик, например весной 1950 г., пришелся в лесных полосах Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области на 17 мая [90]. Кроме того, пролет осоедов наблюдался в окрестностях с. Щербаковки сопредельного Камышинского района Волгоградской области 12.05.2003 г., когда за 1 ч в восточном направлении пролетело 3 птицы (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

Осенний пролет выражен хорошо. Начало его приходится на третью декаду августа [91]. Основная масса птиц пролетает через область в первой половине – середине сентября. Именно в этот период (17.09.1925 г. и 16.09.1929 г.), например, были добыты две птицы в окрестностях г. Саратова [49]. Одна особь добывалась И.Б. Волчанецким в период осеннего пролета (17.09.1925 г.) у с. Пристаного в окрестностях областного центра. Кроме того, известно, что наиболее активная миграция хищников в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в сопредельном Старополтавском районе Волгоградской области в 1949 г. приходилась на 3–9 сентября [90]. В сентябре 2000 г. пролет осоедов наблюдал Я.В. Чебанов [92] вдоль автомобильной трассы Балашов – Воронеж. Птицы летят группами, иногда достигающими нескольких десятков особей. П.С. Козлов [93] указывал на встречу 07.09.1945 г. на левом берегу р. Волги, напротив г. Вольска стаи мигрирую-

щих птиц, включающей более 50 особей. Существуют сообщения [94] о возможности пролета в составе смешанных стай с канюками, как это было отмечено, например, вблизи пр. Анфимов Новоузенского района в 1925 г.

Местообитания. В северной половине Правобережья места обитания приурочены к высокоствольным лиственным лесам; реже поселяется в сосняках с крупными полянами. В южной половине Правобережья гнездится в низкоствольных дубравах, в том числе в байрачных. В пойме р. Медведицы поселяется в небольших ольшаниках по старицам, удаленным от русла, на границе с открытыми пространствами [82]. На западе Правобережья и в Заволжье предпочитает высокоствольные пойменные дубравы, осокорники, осинники, черноольшанники. Гнезда устраивает на боковых ветвях больших деревьев.

Размножение. На местах гнездования в северной части области появляется в середине мая, в южных районах Правобережья и в Заволжье – уже в первых числах этого месяца. В пойменных лесах, расположенных вдоль правого берега р. Волги между Саратовом и Камышином, осоеды заметны со второй половины мая [95]. Гнезда обычно строят сами птицы, в некоторых случаях занимают чужие – ворон (*Corvus cornix*) или сорок (*Pica pica*). В долине р. Медведицы наблюдается иная картина, когда хищник в 1993–1999 гг. в большинстве случаев использовал чужие гнезда: обыкновенного канюка, черного коршуна и серой вороны [82]. Гнездо представляет постройку из сухих сучьев и коры. Подстилки в гнезде не бывает, но часто встречаются зеленые ветви с хвоей или листьями. Наиболее часто гнезда устраиваются на липах (*Tilia*), дубах (*Quercus*) и тополях (*Populus*) на высоте 7–18 м.

Цикл размножения поздний: кладки из двух яиц отмечаются с конца мая – в первых числах июня. П.С. Козлов [73] указывает на возможность нахождения в Саратовской области аномальных кладок, состоящих из 3–4 яиц, однако достоверных данных, подтверждающих это мнение, не существует. Яйца округлой формы, с густым и плотным каштановым рисунком, почти совершенно скрывающим основной фон. Размеры яиц ($n = 8$) составляют $47.3\text{--}53.0 \times 38.1\text{--}43.8$, в среднем 50.1×40.9 мм. Насиживание продолжается около 30 дней. Вылупление птенцов приходится обычно на первую декаду июля, молодые птицы, способные к полету, встречаются в первой половине августа. Продолжительность пребывания в пределах индивидуальных участков составляет 120–130 дней [82].

Питание. Обыкновенный осоед – типичный энтомофаг. Основу его рациона в Саратовской области составляют личинки и взрослые особи ос и шмелей. В миграционный и предгнездовой периоды известны случаи добычи хищником птиц и мелких млекопитающих [73].

Черный коршун – *Milvus migrans* (Boddaert, 1783).

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 11$): № 5142/246. Апрель 1899 г. Ф. Саратовская обл., Петровский р-н. ? (ГДМ); № 10810/11. 14.06.1909 г. S. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Верещак (ЗМ ННПМ НАНУ); № 1122. 1910 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, ур. Хвалынский лес. Радищев (ОП ХКМ)⁴; № 4731–759 б. 04.05.1925 г. S. Саратовская обл., Вольский р-н, левый берег р. Волги. Пичугин (ОП ВКМ); № 4731–759 а. 05.05.1925 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 108. 14.05.1940 г. М. Саратовская обл., Краснокутский р-н, окрестности с. Дьяковки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 109. 04.05.1941 г. Ф. Саратовская обл., Саратовский р-н, пойма р. Волги. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 136319. 04.08.1949 г. Ф. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Хорьковка. Юдин (ЗИН); № 1187. 24.05.1997 г. S. Саратовская обл., пос. Ровное. Баюнов (ЗМ СГУ); № 1994, 1996. 28.08.2000 г. S. Саратовская обл., Новоузенский р-н, с. Тимонин (ЗМ СГУ).

Распространен в изучаемом регионе широко, обитает во всех ландшафтных районах и местностях Саратовской области. В степную зону проникает по колкам древесной растительности и поймам малых рек. Например, как в прошлом [96], так и в настоящее время является обычной птицей Приерусланских песков. В весенний период (14.04.1930 г.) в пойме р. Еруслана в пределах Иловатского кантона Республики немцев Поволжья самец коршуна добывался Н.П. Яльцевым, а также 24.05.1970 г. на окраине колонии серых цапель (*Ardea cinerea*) в Дьяковском лесу Краснокутского района (коллектор Л.А. Лебедева).

Численность. Наиболее плотные популяции приурочены в своем обитании к долине р. Волги, пойменным участкам р. Б. Иргиз, водораздельным лесам Заволжья. Например, в пределах Дьяковского леса хищники гнездились «...в каждой куртине леса в 1–3 га площадью» [97]. Здесь же в пристаричных дубниках В.В. Груздев [98] на 1 км маршрута в репродуктивное время отмечал до 12 коршунов, 18.06.1951 г. у с. Шмыглино исследователь одновременно наблюдал 38 птиц. По данным учетов 1992 г., в Дьяковском лесу размножалось в тот период более 20 пар этих хищников [52]. Для сравнения укажем, что в целом в Поволжском регионе в лесных массивах, удаленных от больших водоемов, плотность населения хищника в начале нового столетия колебалась от 1.0 до 3.0 пар/100 км² общей площади. Однако в

⁴ Авторство орнитологических сборов в каталоге отдела природы Хвалынского краеведческого музея не указано. Однако известно, что с 1886 по 1918 гг. включительно формированием коллекции здесь занимался М.А. Радищев, который отправлял добытых в районе и на сопредельных территориях птиц в Московскую таксидермическую мастерскую Ф.К. Лоренца с целью изготовления чучел. Эти экспонаты составляют основную часть современной экспозиции. Авторство сборов, относящихся к 1920-м гг., присвоено нами К.Ю. Гроссу, который руководил в тот период музеем и приобретал естественнонаучные материалы, в частности коллекцию яиц. Более поздние экспонаты изготовлены, очевидно, в Вольской таксидермической лаборатории, которую возглавлял в тот период А.Н. Пичугин.

пределах Дьяковского леса обилие черного коршуна составило 17.0 пар/100 км² лесопокрытых участков, хотя численность здесь имеет некоторую тенденцию к сокращению. Между тем это снижение было отмечено лишь в 2002 г., когда погодные условия сезона были неблагоприятными для хищников [2]. Так, на учетной площади в Дьяковском заказнике в апреле – мае 2002 г. было отмечено 10 пар коршунов, а плотность их населения составила 9.1 пары/100 км² (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

С относительно высокой плотностью населяет зрелые ивовые и разнотравно-злаковые осокорники первой надпойменной террасы р. Еруслана в среднем ее течении, где в 1998–2002 гг. в среднем для двух типов местообитаний учитывали 3.4 особи/км². Большие показатели обилия (9.6) характерны для черного коршуна на участках осинового дубрава [79]. В пойме р. Б. Иргиз численность хищника на гнездовании в 1987–1989 гг. в ур. Петрова Лука у пос. Сулак достигала 1.13 пары/км маршрута [74], в 1992 г. обилие здесь же – 0.4 особи/км² лесопокрытой площади. Известно также колониальное размножение коршуна в 1998–2002 гг. в вязово-кленовых и вязовых осокорниках среднего течения р. Б. Иргиз. Здесь эти птицы поселяются на левом берегу в пределах первой надпойменной террасы со средним для двух типов местообитаний обилием 6.1 особи/км². На участках нескольких типов дубрава плотность населения хищника характеризуется еще большими значениями – 14.0 особей/км² [79]. С высокой плотностью размножается на востоке саратовского Заволжья в долине р. Сафаровки, где на незначительной площади в 1997 г. предположительно гнезилось 4–5 пар этих птиц [99].

По данным Л.А. Лебедевой [100], численность данного вида на территории саратовского Заволжья постепенно уменьшалась при продвижении от Иргизского физико-географического района (0.10 особи/км маршрута) к Узени-Ерусланскому (0.09) и Средне-Узенскому (0.06) участкам. На современном этапе В.П. Белик [88], на основе маршрутных и точечных учетов хищников, оценивает обилие коршуна в степном Заволжье (территория Саратовской области и сопредельных районов Оренбургской области) в 14.8 особи/100 км маршрута или 5.9 особи/100 км². Гнездовая плотность этого вида составила в начале нового столетия для выделенной территории 2.3 пары/100 км². Для лесостепного и степного Поволжья в пределах изучаемого региона гнездовая плотность населения изучаемого вида оценивается в 3–5 пар/100 км², в полупустынном саратовском Заволжье она варьирует от 0 до 3 пар [2].

Максимальные показатели обилия в период размножения характерны также для островных экосистем и прибрежных участков верхней зоны Волгоградского водохранилища. Например, на его отрезке от г. Маркса до пос. Зоркино ежегодно гнездится около 10 пар хищников [52]. В пойменных дубравах Волгоградского водохранилища В.В. Пискуновым [101] (наблюдения 1994–1996 гг.) было учтено в гнездовое время 0.28 особи/га; в нагорных и байрачных лесах на волжских венцах в пределах Красноармеевского района на участке между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в репро-

дуктивный период 1995–1998 гг. обилие составило 1.7 пары/50 км² [83]. По разным оценкам, в окрестностях сел Садовое и Белогорское того же административного района в 1995 г. размножалось 5–8 пар хищников [85].

Относительно высоки показатели гнездовой плотности вида и в пойме р. Медведицы, где в 1998–2000 гг. зарегистрировано в среднем 4.7 пары/50 км² [102]. Здесь в гнездовой период 1998–2002 гг. в вязово-кленовых осокорниках среднего течения реки в пределах первой надпойменной террасы и ее склонов отмечалось 0.3 особи/км², а на участках кленовых осокорников среднего и злаковых дубрав нижнего течения реки в центральной пойме – 0.8 и 0.09 соответственно [79]. В окрестностях с. Урусово Ртищевского административного района постоянно гнездятся 4 пары, вдоль берега р. Хопра между населенными пунктами Курган и Нижнее Голицино – 5 пар (устн. сообщ. А.О. Филиппчева). В миграционный период обилие хищника повсеместно увеличивается. Например, в пойме р. Хопер в 1992 и 1993 гг. в предгнездовой и осенний (вторая половина октября – ноябрь) периоды его обилие составляло соответственно 8.3 и 0.4 особи/км² [103].

Для Поволжского региона (территория Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей) численность черного коршуна оценивается в 4300–5100 гнездящихся пар, с тенденцией к ее сокращению. Относительная плотность населения вида в регионе определяется примерно в 3.5 пары/100 км² [2]. В условиях Саратовской области обилие хищника, по мнению А.Н. Антончикова и В.В. Пискунова [89], приближается к значению 2.47 пары/100 км². В данной связи обращает на себя внимание тот факт, что в Башкирии плотность населения этих птиц в среднем не превышает 1.74 пары/100 км² [104], а в Самарской области, по сведениям И.В. Карякина, колеблется в пределах 2–2.24 [2].

В общем на территории европейской части России обитает от 30 до 50 тыс. условных пар черного коршуна с тенденцией к сокращению [70]. Общая численность хищника на юго-востоке выделенной территории для площади около 200 тыс. км² определена в 5–8 тыс. пар [88], из них в Саратовской области, вероятно, обитает 450–600 пар. По более оптимистичным и весьма смелым оценкам на севере Н. Поволжья гнездовая популяция черного коршуна достигает 2000–3000 [89]. Для сравнения укажем, что в Ульяновской области гнездится 1000–1500 пар, в Самарской области – 1000–1200 [2].

Миграции. Данные кольцевания ($n = 1$): № Moskwa C–42592. 02.07.1951 г. S. Воронежская обл., Терновский р-н, Савальский лесхоз. 23.05.1952 г. Саратовская обл., Аркадакский р-н, с. Кистендей. Shot. 164 км, 62 град., 326 дней.

Прилетает черный коршун рано – в начале апреля, причем пролет наиболее заметен с конца первой декады месяца. Известны примеры более раннего появления в регионе. Так, в пойме р. Медведицы в окрестностях с. Урицкое Лысогорского административного района в 1993–1999 гг. первые хищники отмечались с середины марта [82]. Мигрирующие транзитом птицы наблюдались, например, 11.04.2001 г. в долине р. Сакмы Красно-

партизанского района, 04.04.2002 г. и 11.04.2003 г. у с. Звонаревки и на р. Малый Караман в Марксовском районе соответственно, 05.04.2004 г. – над Лысой горой в областном центре, 09.04.2004 г. – в окрестностях пос. Шиханы - 1 Вольского района.

Летят коршуны большими стаями (в несколько десятков особей). Иногда такие перемещения происходят в составе смешанных стай с обыкновенными канюками. Интенсивный пролет продолжается до конца апреля, но в это время встречаются, как правило, одиночные птицы или группы до пяти особей. Известен пример (23.04.2003 г.), когда в окрестностях с. Николаевки Ивантеевского района транзитные черные коршуны перемещались в северном направлении в составе смешанной стаи с зимняками (*Buteo lagopus*). Заканчивается пролет только в середине мая. Например, 13.05.2003 г. у с. Щербаковки сопредельного Камышинского района Волгоградской области наблюдали миграционное скопление из 8 птиц (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

Осенние кочевки хищников начинаются в конце августа – начале сентября, хотя первые кочевые группы этих птиц формируются уже в конце июля, сразу после вылета птенцов из гнезда. Такие скопления наблюдали в Дьяковском лесу: 24.07.1990 г. – 15 птиц, 27.07.1990 г. – 22 особи. Активный полет под г. Саратовом отмечается в конце августа – первой половине сентября. Например, 29.08.1998 г. на северо-восточной оконечности о-ва Зеленый в верхней зоне Волгоградского водохранилища на ночевку собралось около 280 коршунов [52]. В третьей декаде сентября пролет почти не заметен, в это время летят одиночные птицы, часто на большой высоте. Последние хищники покидают пределы области в 20-х числах октября.

Участвующие в размножении птицы в межсезонном аспекте, как правило, отдают предпочтение одним и тем же гнездовым районам или встречаются на незначительном удалении от мест прошлого обитания. В качестве примера, косвенно подтверждающего это предположение, можно привести результаты кольцевания хищников, когда помеченный 02.07.1951 г. в пределах Савальского лесхоза в Терновском районе Воронежской области коршун был добыт в следующем году (23.05.1952 г.) у с. Кистендей Балашовского района Саратовской области, т.е. в 164 км от места мечения (рис. 1). Между тем значительная часть популяции нижеволжских коршунов не участвует в размножении и в пределах теплого времени года сосредоточивается в составе различных по численности групп, включающих холостых и неполовозрелых особей. Места летней концентрации таких групп приурочены, главным образом, к заволжской части области и удалены от районов рождения или прошлого гнездования иногда на значительные расстояния. Таким образом, наряду с относительно хорошо выраженным гнездовым консерватизмом для вида свойственна широкая натальная дисперсия.

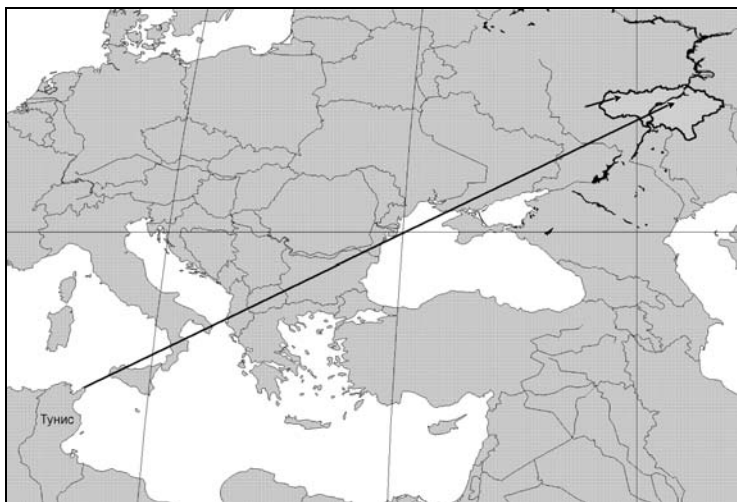


Рис. 1. Размещение возвратов черного коршуна и степного луня с территории Саратовской области по

Местообитания. Селится в пойменных лесах, старых хвойниках, садах и смешанных лесах. Не избегает на гнездовании и зрелых лесных полос: А.Н. Мельниченко [105] указывал на размножение хищника в Гусельских и Краснокутских искусственных насаждениях, хотя высокой численности коршун здесь не достигал. В настоящее время известны, например, случаи регулярного гнездования изучаемо-

го вида в лесополосах вблизи с. Розовки Краснокутского административного района и вдоль автомобильной трассы областного значения на границе Питерского и Новоузенского административных районов. Довольно часто гнездовые участки коршунов совмещаются с гнездовыми участками обыкновенных скворцов (*Sturnus vulgaris*), галок, грачей (*Corvus frugilegus*) и др. В степной зоне Заволжья это обычное явление, обусловленное наличием сравнительно малого количества древесных насаждений. Например, за период с 1961 по 1965 гг. в заволжской части области зарегистрировано 9 гнездовых колоний коршунов в составе гнездовых поселений грачей и кобчиков.

Размножение. Гнезда коршун устраивает на высокоствольных деревьях, чаще на тополях, реже на соснах (*Pinus*), на высоте 10–20 м. В южном Заволжье из-за недостатка высоких деревьев, пригодных для гнездования, на одном дереве или группе деревьев могут гнездиться несколько пар. Например, в пойме р. Б. Иргиз на одном гнездовом дереве иногда размещается 5–8 гнезд [102]. Зачастую коршуны поселяются в пределах больших и малых населенных пунктов. Так, 01.06.2003 г. гнездовая постройка хищника с насиживающей кладку самкой зарегистрирована на крупной иве в центральной части с. Ольшанки Аркадакского района. При строительстве гнезда использует сухие ветки тополя, ивы (*Salix*), осины (*Populus*), березы (*Betula*). Лоток выстилается ветошью, бумагой и землей. Занимаемые в течение ряда лет гнезда иногда состоят из нескольких слоев, так как при достройках прошлогодний лоток закладывается прутьями и на них устраивается новый. Размеры гнезд различны – от 50–60 см до 1 м высотой, при ширине в 70–80 см и больше.

Размножение начинается во второй декаде мая, однако в некоторых гнездах первые яйца появляются уже во второй половине апреля. Например, в пойме р. Волги П.Н. Козловским [48] 04.05.1941 г. отмечено гнездо с двумя насиженными яйцами. Кроме того, 02.05.2004 г. спаривание этих птиц на-

блюдали в ур. Харламов сад в пойме р. Б. Узень вблизи с. Монахов в Александровогайском административном районе. Установлено, что в Савальском лесничестве в пределах Терновского района в бывшей Балашовской (ныне в Воронежской) области наиболее ранняя дата начала откладки яиц пришлась в 1951 г. на 14 апреля, наиболее поздняя – на 9 мая, в 1953 г. аналогичные показатели пришлись соответственно на 19 апреля и 14 мая [106]. Однако в Дьяковском заказнике с 26 апреля по 4 мая 2002 г. птицы к размножению еще не приступили, хотя пары держались около гнезд (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). Известны поздние кладки коршунов: Л.А. Лебедева [100] сообщает о находке гнезда с двумя слабонасиженными яйцами в пойме р. Камелик у с. Кочумбетова Перелюбского района 12.06.1961 г.

В полной кладке 2–3, в среднем ($n = 18$) 2.7 ± 0.22 яйца [52]. Однако эти данные получены, в основном, на высоко урбанизированных участках, в частности в окрестностях г. Саратова в 1993–1998 гг. У птиц, размножение которых приурочено к поймам малых рек вдали от населенных пунктов, в гнездах регистрируется, как правило, несколько меньшее число яиц. Например, для долины р. Б. Иргиз в пределах Пугачевского, Балаковского и Краснопартизанского районов в 1994–1996 гг. кладки ($n = 14$) состояли в среднем из 2.3 ± 0.08 яиц. Скорлупа яиц шероховатая, матовая, грязно-белая, с пятнами разной формы и величины, которые могут быть как бурые, так и фиолетовые, в виде сыпи или отдельных черточек. Размеры яиц ($n = 36$) $54.2\text{--}59.4 \times 41.3\text{--}44.5$, в среднем 56.8×42.9 мм. Яйца откладываются с промежутком в один – два дня. Насиживание длится около 30 дней. Насиживание начинается с откладки первого яйца, поэтому птенцы в гнезде бывают разновозрастными и часто младший из них гибнет. Иногда в кладках с большим количеством яиц одно или два оказываются неоплодотворенными.

Массовое вылупление птенцов приходится на вторую декаду июня. П.Н. Козловский [48] зарегистрировал гнездо с одним пуховичком 15.06.1939 г. в окрестностях с. Малая Таволожка Пугачевского района. Через месяц в большинстве гнезд уже можно наблюдать молодых полностью оперившихся птиц. Так, в долине р. Волги (Сазанское и Покровской займище напротив г. Саратова) в 20-х числах июля 1934 г. в трех гнездах отмечено по два оперенных птенца [107]. Кроме того, 08.07.1989 г. в осмотренном гнезде коршуна в Дьяковском лесу находилось два птенца, один из которых оказался летным. В следующем году молодые хищники аналогичного возраста зарегистрированы здесь же 14 июля. В Михайловском заказнике в Воскресенском районе молодые летные птицы отмечены 22.07.1992 г. [52]. Три молодых летных коршуна наблюдались вблизи гнезда в пойме р. Б. Иргиз в окрестностях с. Новая Сакма Краснопартизанского района 22.07.2003 г. В окрестностях с. Барановки в пойме р. Медведицы 1 августа зарегистрировали двух взрослых и трех летных молодых коршунов (устн. сообщ. И.В. Муравьева). Таким образом, массовый вылет из гнезд прихо-

дится на вторую декаду июля и продолжается до первых чисел августа. В постгнездовой период хищники широко кочуют по степи. Так, в начале июля 1962 г. на маршруте протяженностью 24 км в Новоузенском районе было встречено 6 коршунов [52]. Продолжительность пребывания в пределах индивидуальных участков составляет приблизительно 140–150 дней [82].

Питание. Пищевой спектр вида крайне разнообразен, однако в некоторых местообитаниях коршуны могут почти полностью переходить на моно-корма при их достаточном обилии. Известны примеры абсолютного доминирования в пище хищников малого суслика (*Citellus pygmaeus*) в поселениях коршуна из Дьяковского леса Краснокутского района [97] и долины р. Б. Иргиз в пределах Пугачевского района, а также рыбы – для птиц из популяции поймы р. Хопра. Существуют указания [46] на преобладание в пище этих птиц, обитающих в глинистых степях Саратовской области, крапчатого суслика (*C. suslicus*), а у коршунов, гнездящихся в кулисных посадках в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в Старополтавском районе Волгоградской области, – обыкновенных хомяков (*Cricetus cricetus*) [90].

В добыче коршунов из долины р. Волги (в окрестностях г. Саратова) в период выкармливания птенцов в 1934 г. встречены млекопитающие птицы и рыба [107]. При этом последняя являлась случайной добычей, тогда как грызуны доминировали в пищевом спектре всех изученных пар. На долю степной пеструшки (*Lagurus lagurus*), обыкновенной полевки (*Microtus arvalis*) и домовый мыши (*Mus musculus*) приходилось соответственно 67, 44 и 24% встреч. Кроме того, в пище хищника редко отмечались малая лесная (*Apodemus uralensis*) и полевая (*A. agrarius*) мыши, хомячок (точнее не определен), малый суслик, водяная полевка и ушастый еж (*Erinaceus auritus*). Из птиц коршуны иногда добывали дубровника (*Emberiza aureola*), садовую (*E. hortulana*) и обыкновенную (*E. citrinella*) овсянок, тростниковую камышевку, зарянку (*Erithacus rubecula*), зяблика (*Fringilla coelebs*) и белокрылого жаворонка (*Melanocorypha leucoptera*). Их непереваренные останки были зарегистрированы в 13 погадках (общее количество – 550).

Аналогичный характер питания отмечен и для молодых птиц, обитающих в пределах Дьяковского леса [98]. В их добыче (1–5 июля 1951 г.) зарегистрированы птицы и млекопитающие, причем на долю последних пришлось 42.2% от общего числа встреч пищевых объектов в содержимом 19 желудков. Среди птиц (26.3% встреч) определены непереваренные остатки жаворонка и других воробьинообразных птиц мелких размеров. Из млекопитающих коршуны Дьяковского леса наиболее часто добывали малых сусликов, реже – обыкновенных хомяков (31.5%), обыкновенных полевков (5.3%) и степных пеструшек (5.3%).

Под *Circus Lacépède*, 1799

Полевой лунь – *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766).

Статус. Редкий гнездящийся, нерегулярно зимующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 6$): № СМК 8355. Май 1895 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Радищев (предположительно) (ФК ОКМ); № 1136. 1910 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Радищев (ОП ХКМ); № 80066. 19.06.1911 г. Ф. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки⁵. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 80065, 80067. Ф. 12.09.1913 г. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 345. 14.05.1938 г. Ф. Саратовская обл., Базарно-Карабулакский р-н, окрестности с. Алексеевки. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.).

В прошлом широко населял все Правобережье, однако повсеместно (даже в самых северных районах) уступал на гнездовании по численности степному луню [42]. В первой половине XX столетия встречи вида в репродуктивный период были известны почти из всех районов области [48]. Не являлись исключением и заволжские районы, где эти птицы отмечались редко на гнездовании вплоть до 1990-х гг. Относился к группе гнездящихся видов Приерусланской степи, где, вероятно, в тот период проходила южная граница гнездового ареала вида в Заволжье.

В настоящее время гнездовой ареал переместился в северном направлении. В Правобережье распространен широко, большинство встреч приурочено к приграничным районам с Пензенской и Ульяновской областями. На территории упомянутых выше регионов относится к группе очень редких гнездящихся видов [108]. Регулярно размножается в пределах Балашовского района [53]. В саратовских правобережных административных районах полевого луня неоднократно отмечал в первые годы XXI в. Т.О. Барабашин [2]. Однако несколько южнее, в Щербаковской излучине в Камышинском административном районе сопредельной Волгоградской области, где ранее этот вид встречался на гнездовании [66], в 2003 г. его обнаружить исследователю не удалось. Таким образом, южные рубежи области гнездования полевого луня в Поволжье ограничены в Правобережье северными районами Волгоградской области [65, 109].

В Заволжье сохранился только в северных, прилегающих к р. Волге, районах. На это указывают также наблюдения М.Л. Опарина с соавторами [110], когда исследователи не обнаружили хищника на гнездовании в Приерусланской степи⁶. В общем на рубеже столетий достоверные сведения о размножении полевых луней из Левобережья не поступали. Между тем интересны наблюдения, когда пара луней 10.07.2002 г. проявляла территориальное поведение в окрестностях хут. Ветелки Александровогайского района. Вполне очевидно, что граница распространения луня на гнездовании в Заволжье проходит по линии Димитровград – Бугуруслан, т.е. приблизительно между 54°00' и 54°30' с.ш. [88]. Возможно, спорадически гнездится и южнее, в приграничных районах Самарской и Саратовской областей [2].

⁵ Здесь и далее с. Черемушки Пугачевского р-на рассматривается в составе бывшего Николаевского уезда, который включал более обширные сопредельные территории.

⁶ В другой своей работе [111] исследователи приводят полевого луня в числе гнездящихся видов посевов зерновых культур и залежей различных стадий сукцессий в пределах подзоны сухих ковыльно-типчаковых степей Заволжья.

В конце XX в. некоторые исследователи указывали на полное выпадение вида из гнездовой фауны региона [89, 112]. За последние 10 лет им не удалось отметить ни одной территориальной пары этого вида. Подобные оценки едва ли соответствуют действительности. Полевой лунь повсеместно значительно сократил гнездовую численность, однако продолжает гнездиться на обширной территории Правобережья, а также, предположительно, в некоторых северных заволжских районах.

Численность. В пределах Саратовской области лежит южная часть ареала вида, численность луня здесь повсеместно низка. Прошлые количественные оценки позволяют судить о масштабах катастрофического снижения плотности населения вида в регионе за последние несколько десятилетий. Так, по данным маршрутных учетов, в гнездовое время в открытых местообитаниях Татищевского района в 1991 г. обилие вида составляло 0.1 особи/км², в Заволжье на территории Федоровского района в 1987 г. — 0.05 [52]. В гнездовой период с середины мая до середины июня 2001 г. между населенными пунктами Аряш и Радищево в пределах Новобурасского административного района вблизи водоемов лиманного типа, а также на остепненных участках в долине р. Чардым Ю.Ю. Лобачевым [20] в среднем учитывалось 1.0 и 1.3 особи/км² соответственно. В весенний период 2002 г. на территории Национального парка «Хвалынский» на маршруте, проложенном через открытые остепненные участки протяженностью 12 км, ежедневно регистрировалось от 6 до 9 птиц [108]. В ходе исследований 1998–2003 гг. на юге Ульяновской области и приграничных районах Саратовской области были выявлены лишь 3 территориальные пары полевых луней, самая южная из которых располагалась в 30 км на север от границы Саратовской области [2]. Приведенные сведения указывают на значительную межгодовую амплитуду количественных значений численности и обилия вида.

Общая численность луня для европейской части России в пределах последнего десятилетия XX в. оценивалась как стабильная в 20–40 тыс. условных пар [70], на юго-востоке европейской части России она была определена в 5–10 тыс. пар [88]. В Саратовской области из этого числа в начале 1990-х гг. размножались, очевидно, не более 300 пар. В пределах Поволжского региона на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей численность оценивается лишь в 90–130 пар с тенденцией к сокращению. Относительная плотность вида здесь составляет 0.09 пары/100 км² [2]. В настоящее время численность гнездовой популяции полевого луня на севере Н. Поволжья можно определить в 15–30 пар. Причины снижения численности вида в регионе многоплановы. По мнению некоторых исследователей [2, 113], одна из них заключается в нестабильности территориальных связей и неустойчивости тренда численности полевого луня, напрямую связанного с обилием грызунов. Зачастую складывается совершенно противоположное мнение о численности изучаемого вида у авторов, наблюдавших его в разные годы пика или спада обилия грызунов.

Миграции. Весенний пролет идет с конца марта (самая ранняя встреча – 25.03.1992 г.), хорошо заметным он становится с первых чисел апреля. Так, в окрестностях с. Радищево Новобурасского административного района пролет хищников в весенний период 2002 г. был хорошо выражен в пределах второй пентады апреля [76]. Миграция продолжается в течение всего апреля. В этот период, например, неоднократно встречался на заливных лугах в пойме рек Песчанка и Ольшанка в Ртищевском административном районе. Весной 2002 г. здесь было отмечено 8 птиц, в 2003 г. – 4 (устн. сообщ. А.О. Филиппчева). Летят одиночками и рассредоточенными группами по 3–5 особей. Обычно несколько раньше летят самцы, позже самки, и последними мигрируют преимущественно молодые птицы.

Осенний пролет растянут и наиболее хорошо выражен под г. Саратовом во второй декаде октября. Однако до середины ноября нередки встречи полевых луней в области, особенно в ее заволжской части. Например, в осенний период 2005 г. в отсутствие снежного покрова и относительно высоких температур воздуха хорошо выраженный пролет луней наблюдали над агроценозами 4–6 ноября в окрестностях с. Славянка в Воскресенском административном районе. В качестве одного из пролетных путей использует долину р. Волги. Между тем на широте впадения р. Саратовки (Энгельсский район) часть птиц уходит ее поймой в центральное Левобережье и мигрирует широким фронтом по степям [114]. Крайне редко отмечается в заволжской части области в зимний период.

Местообитания. Населяет открытые ландшафты – поля, луга, лесостепные участки и степи. В Правобережье региона гнездится на открытых участках со слабой антропогенной нагрузкой, устраивая гнезда около крупных лесных массивов, больших луговин и полей среди леса [2]. Гнездится на земле в разреженных кустарниках, часто на пологих склонах балок и на возделываемых сельскохозяйственных угодьях.

Размножение. На местах гнездования в Правобережье лунь появляется 5–18 апреля, в южных районах – несколько раньше. К гнездованию приступает в середине мая. Например, строящие гнездо птицы зарегистрированы 16.05.2002 г. в долине р. Чардым у с. Радищево Новобурасского административного района. Гнездо представляет собой небрежную рыхлую постройку из сухих палочек и стеблей трав, с неглубоким лотком. Внешний диаметр гнезда около 50–80 см, толщина редко достигает 25–30 см. К откладке яиц приступает во второй декаде мая, в северном Заволжье – несколько раньше. Кладка из 4 яиц, например, зарегистрирована 14.05.1938 г. у с. Алексеевки Базарно-Карабулакского района [48]. Откладывает 4–5, в среднем ($n = 6$) 4.2 ± 0.44 яйца [52]. Яйца белые, обычно одноцветные, иногда с рыжеватыми крапинками, их размеры в среднем составляют 42.8×37.1 мм. Насиживает, очевидно, только самка, тогда как самец доставляет ей пищу. Насиживание продолжается около месяца. Молодые остаются в гнезде до 35–40 дней. После вылета из гнезда молодые луни еще несколько недель держатся с родителями и до-

кармливаются ими. Постепенно выводки распадаются, с этого времени начинается движение хищников к югу.

Питание. Состав кормов в течение года значительно варьирует. Его основу в различные сезоны могут составлять птицы, рептилии или грызуны. Доля последних возрастает в добыче хищника в постгнездовой период; среди мышевидных грызунов лунь наиболее часто добывает обыкновенных полевых, реже степных пеструшек [115]. В желудках птиц из Приерусланской степи отмечались степные пеструшки, малые суслики и прыткие ящерицы (*Lacerta agilis*) [97].

Степной лунь – *Circus macrourus* (S. G. Gmelin, 1771).

Статус. Редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 16$): № 1981/397. Май 1899 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Петровска. ? (ГДМ); № 9952/28. 14.06.1909 г. М. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Холенберг (ЗМ ННПМ НАНУ); № 9969/47. 15.06.1909 г. М. Там же. Холенберг (ЗМ ННПМ НАНУ); № 67051. 20.05.1911 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 67052. 01.06.1911 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 67053. 24.06.1911 г. Juv. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 67054. 10.07.1911 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 67055. 14.07.1911 г. Juv. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 9968/46. 15.08.1912 г. М. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Верещак. (ЗМ ННПМ НАНУ); № 4638–637. 24.07.1926 г. S. Саратовская обл., Балаковский р-н, оз. Бичкас. Пичугин (ОП ВКМ); № 546. 06.08.1930 г. М. Саратовская обл., Новобурасский р-н, 3-й кордон. Пичугин (ОП ВКМ); № 107. 18.04.1940 г. F. Саратовская обл., окрестности пос. Александров Гай. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 106. 02.11.1941 г. S. Саратовская обл., Краснокутский р-н, окрестности с. Дьяковки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 56968. 17.09.1949 г. М. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валуевка. Юдин (ЗИН); № 1970. 21.04.1951 г. S. Саратовская обл., Вольский р-н, левый берег р. Волги. Козлов (ЗМ СГУ, экспоз.); № 1426. 06.09.1997 г. F. Саратовская обл., Ровенский р-н, с. Песчанка, р. Бизюк. Завьялов (в прошлом ЗМ СГУ; передан на хранение в фонды ЗМ ГамБУ).

Обитатель заволжских сухих степей, во второй половине XIX столетия отмечался в летний период и в правобережных районах, однако не поднимался здесь на север на гнездовании выше пределов Балашовского уезда [46]. Во второй половине XX в. встречи степного луня были уже известны из большинства районов саратовского Правобережья. С 1977 г. отмечается на гнездовании в пределах Пензенской области, где за относительно короткий период заселил не только сопредельные с Саратовской областью административные районы, но и проник севернее до Тамалинского, Кузнецкого, Шемышейского и др. Расширение (или перемещение) ареала в северо-западном направлении иллюстрируется также появлением вида на гнездовании (в 1999 г.) в Мордовии [108], а также на крайнем северо-западе Волгоградской области в сопредельном Новониколаевском административном районе вблизи населенных пунктов Скворцовский и Двойновский 18.05.1996 г. [116].

До 60–70-х гг. XX столетия считался обычным видом Заволжья [48, 117], его гнездование было известно вплоть до широты р. Б. Иргиз, где в Балаковском районе его размножение достоверно подтверждалось в 1944–1950-х гг. В.С. Залетаевым [118]. В южных и юго-восточных районах был даже многочислен [97]. Сроки начала сокращения численности и распада арела на отдельные составляющие неизвестны, но к середине 1980-х гг. этот лунь исчез из большинства прежних мест своего распространения. В более ранний период (1960–1964 гг.) уже относится лишь к числу редких видов в орнитокомплексе тырсовых степей и их пастбищных производных Караманского физико-географического района [117].

В настоящее время гнездование степного луня в пределах саратовского Правобережья, подтвержденное достоверными материалами, не выявлено. Между тем относится некоторыми исследователями [53] к группе гнездящихся видов Балашовского административного района. Летние встречи луней в Правобережье регистрируются регулярно. Например, 21–24.07.1988 г. этих птиц наблюдали на маршруте между населенными пунктами Ключи и Урицкое Лысогорского административного района (устн. сообщ. И.В. Муравьева), 12.06.2002 г. территориальная пара наблюдалась вблизи с. Широкое Татищевского района и др. В пределах Ульяновской области также известны лишь единичные летние встречи [119]. Несколько южнее, в Камышинском административном районе (с. Водно-Буерачное) сопредельной Волгоградской области, гнездится единично [64, 66].

Относительно стабильные популяции сохраняются в южных и юго-восточных районах Левобережья. В пределах Приерусланской степи относится к числу крайне редких (уникальных по встречаемости) видов птиц [110]. На сопредельной территории Старополтавского административного района Волгоградской области также встречается очень редко [120] и гнездится здесь нерегулярно [68]. Предполагается его гнездование на сухих участках степи, по окраинам балок и на парах в Краснопартизанском административном районе [121]. Регулярно размножается по долине р. М. Узень в Новоузенском районе [122] и др.

Таким образом, местами регулярного размножения хищника по-прежнему остаются восточные и южные заволжские районы; предполагается его гнездование на сопредельной с Пензенской областью территории, куда вид проник относительно недавно. В целом область традиционного арела вида в изучаемом регионе остается прежней. При этом вполне отчетливо проявляется тенденция его интенсивного проникновения на север. Аналогичные тренды выявлены в отношении степного луня и на других участках арела вида, когда эти птицы начали гнездиться в кустарниковых тундрах и на верховых болотах таежной зоны, значительно отличающихся по экологическим условиям от исконных гнездовых территорий [123]. В современных условиях мы можем говорить о значительной раздробленности гнездового арела хищника на севере Н. Поволжья, когда его южные пределы остаются стабильными. В разные по кормности и климатическим

условиям годы им заселяются различные по площади территории, которые весьма условно можно назвать оптимальными ядрами, зонами спорадического гнездования и районами периодических гнездовых инвазий [124].

Численность. В середине XX в. на сопредельной территории Старополтавского района Волгоградской области на постоянном маршруте протяженностью 40 км между Валуйской станцией и Гмелинкой регистрировалось 6–10 размножающихся пар [90]. Показатели численности, известные для 1960-х гг., относительно велики: в мае 1962 г. на степных участках в Ершовском районе число встреч вида составляло 0.1 особи/км маршрута, а 01.06.1962 г. в аналогичных местообитаниях в Новоузенском районе – 0.5 [125]. Большинство исследователей с последней четвертью XX столетия связывается значительное сокращение численности степного луны на гнездовании в регионе [112]. В мае – июне 1987–1992 гг. на территории Заволжья плотность населения луней составила в среднем 0.32 особи/км², на правобережных участках – до 0.11 особи/км² в оптимальных местообитаниях [77]. В начале 1990-х гг., как указывалось выше, численность резко сократилась и лишь на крайнем юго-востоке была близка к прежней – 0.3 особи/км² [55].

На современном этапе показатели численности характеризуются относительно низкими значениями. Например, в Ровенском административном районе на юге саратовского Заволжья на площади 8220 га среди агроценозов в сочетании с многолетними залежами на месте песчаных степей в 1996 г. предполагалось размножение 1–3 пар этих птиц [126]. На участке залежных земель с вкраплениями целинных степей в долине р. Жестянки на площади около 8000 га на востоке саратовского Заволжья в 1996 г. предполагалось размножение 2–3 пар степного луны с тенденцией долговременного сокращения численности [127]. В тот же период на востоке Александрового административного района в пределах КОТР международного значения «Алгайский» на площади около 13000 га предполагалось размножение 10–15 пар хищников [128]. На крайнем востоке саратовского Заволжья (Синие горы) на площади около 15000 га, по данным наблюдений 1997 г., предполагалось гнездование 10–12 пар луней [129]. На территории Федоровского административного района в границах Федерального заказника «Саратовский» в 1996 г. гнездились, вероятно, лишь 1–3 пары [130].

Общая численность луны на юго-востоке европейской части России определялась в 1–3 тыс. пар [88]; в Саратовской области в 1990-х гг., очевидно, размножались не более 250 пар с тенденцией резкого сокращения численности. В тот период был внесен в региональную Красную книгу (2-я категория) как сокращающийся в численности вид [122]. По оценкам последнего десятилетия прошлого столетия в европейской части России суммарная численность изучаемого вида сократилась до 300–1100 условных пар [70], некоторые исследователи оценивали ее в 1000 гнездящихся пар [131]. Динамика количественных показателей была столь стремительной, что в конце XX в. некоторые исследователи рассматривали возможность полного выпадения луны из гнездовой фауны региона [112]. На современном этапе предлагается повысить статус вида во втором издании Красной книги Саратовской области до 1-й категории как находящегося под угрозой исчезновения из-за малой численности [21].

По некоторым оценкам, в целом в пределах Поволжья на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей гнездится около 25–40 пар луней, численность этого вида продолжает снижаться. Относительная плотность вида для данного региона составляет 0.03 пары/100 км² [2]. В Самарской области этот вид также относится к категории редких гнездящихся видов [62], а суммарная численность самарской популяции оценивается в 15–350 пар [2]. В пределах Волгоградской области обитают 10–40 пар хищника [120], сосредоточенных преимущественно в пределах КОТР международного ранга «Золотаревская», «Озеро Эльтон», «Степновская система лиманов» и «Булухта» [69]. Мы склонны полагать, что степной лунь гнездится на изучаемой территории севера Н. Поволжья в числе 15–55 пар, однако межгодовая динамика количественных показателей очень высока. Она определяется на современном этапе преимущественно динамикой кормности гнездопригодных местообитаний и в меньшей степени – антропогенным воздействием. Важным обстоятельством в данной ситуации является относительная узость пищевого спектра вида, когда он ориентирован в разные сезоны только на две массовые группы животных – мышевидных грызунов и мелких птиц [124].

Миграции. Данные кольцевания ($n = 1$): № Paris Museum EA-7278. 09.04.1956 г. F. Tunisia, El Haouaria. 20.06.1959 г. Саратовская обл., Марковский р-н, с. Семеновка. Shot. 3248 км, 61 град., 1167 дней.

На места гнездования прилетает в начале апреля, причем самцы и самки на гнездовых участках могут появляться не одновременно. В составе передовых мигрантов, как и в целом в составе нижеволжской популяции преобладают самцы. Например, первые птицы в черте г. Саратова были отмечены И.Б. Волчанецким [47] 05.04.1924 г., а в окрестностях пос. Александров Гай П.Н. Козловским [48] – 18.04.1940 г. В заволжских районах прилет более ранний: в Приерусланской степи первые птицы появляются на репродуктивных участках во второй декаде марта [97]. В пределах Александровогайского района вблизи хут. Сысоев в 2002 г. луни стали заметными в 20-х числах этого месяца, когда болотные луни здесь еще отсутствовали. Для сравнения укажем, что в окрестностях с. Радищево Новобурасского административного района пролет хищников в весенний период 2002 г. был хорошо выражен в пределах второй пентады апреля [76].

Осенний пролет происходит с начала сентября по октябрь. Отдельные птицы отмечаются в конце октября – второй декаде ноября. Так, в долине р. Еруслан в Краснокутском районе хищники иногда встречались до 15 ноября [97], а у с. Семеновки Федоровского района отмечена 1 птица 31.10.1992 г. [52]. Мигрирующие птицы летят поодиночке, придерживаясь пойм малых степных рек и оврагов, зарастающих бурьяном и прибрежно-водной растительностью. Местом зимовки пролетающих и гнездящихся в пределах Саратовской области луней, вероятно, является Западная Африка. На это указывают не только данные литературы [132], но и не прямой возврат от птицы,

окольцованной на пролете в Тунисе и отмеченной через несколько лет в гнездовой период в долине р. Волги в саратовском Заволжье (см. рис. 1).

Местообитания. В Правобережье поселяется на сухих участках степи, возле балок или на парах. В пределах северных районов отдает предпочтение обширным луговым участкам, заросшим поймам ручьев и других водоемов; возможно гнездование на агроценозах. В заволжских районах тяготеет к участкам комплексных степей, разделенных обширными распаханными пространствами, котловинам водоемов различных типов с солончаковой растительностью в прибрежной зоне, долинам малых рек бассейна Камыш-Самарских озер, с сильно изрезанным и мозаичным рельефом. Несколько иной характер размножения известен для вида в пределах сопредельной Пензенской области, где хищники поселяются исключительно вблизи или непосредственно на залитых водой участках как в степных, так и облесенных районах [133]. Распределение на гнездовании определяется приуроченностью очагов с повышенной численностью мышевидных грызунов [131].

Размножение. Оологический материал ($n = 2$): № 17/1–17/2. 12.05.1928 г. Саратовская обл., Александровогайский р-н, пос. Передовой. Волчанецкий (ЗМ СГУ).

Гнездо строит на земле в густой траве, в увлажненных местообитаниях – на небольших возвышениях. Материалом для постройки служат стебли жесткостебельных трав и злаки, лоток выстилается растительными остатками. Диаметр гнезда около 50–60 см, диаметр лотка 15–20 см, глубина лотка около 5 см. Начало откладки яиц приходится на вторую половину апреля – первые числа мая. Кладка состоит обычно из 4–6, в среднем ($n = 4$) 4.3 ± 0.77 белых яиц [52]. Размеры яиц составляют ($n = 13$): $42.6\text{--}44.6 \times 34.1\text{--}36.5$, в среднем 43.9×34.4 мм. Взамен утерянной бывают дополнительные кладки. Насиживание продолжается около месяца. Молодые летные птицы отмечаются с середины июня, например, слеток хищника был встречен в пойме р. Большая Чалыкла в Пугачевском районе 18.07.1992 г. [77]. Молодые разновозрастные: в гнезде можно встретить больших пуховиков, только что вылупившихся птенцов и яйца. Младшие птенцы часто гибнут. В первое время после появления потомства пищу добывает только самец, и лишь позже, когда птенцы начнут оперяться, охотятся оба родителя. Продолжительность гнездового периода 40–45 дней. В конце июля основная масса птенцов покидает гнезда, молодые еще довольно долго находятся под опекой родителей.

Питание. В составе кормов вида доминируют мыши и полевки. Кроме того, луны добывают степных пеструшек и малых сусликов, причем не только молодых, но и взрослых животных [97]. Встречаются в составе кормовых объектов хищника также птицы (жаворонки и выюрковые), реже пресмыкающиеся, в основном прыткие ящерицы, крупные насекомые. Несмотря на небольшую величину и слабое сложение, может иногда добывать довольно крупных животных. Нередко отбирает добычу у других хищников, в частности у луговых луней.

Луговой лунь – *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 10$): № 1133. 1901 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, гора Таши. Радищев (ОП ХКМ); № 1134. 1904 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, дорога к с. Елшанке. Радищев (ОП ХКМ); № 61432. 18.05.1911 г. Ф. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 61459. 18.05.1911 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 65617. 23.04.1949 г. М. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валувка. Юдин (ЗИН); № 56965. 23.06.1949 г. Ф. Там же. Юдин (ЗИН); № 56964. 03.08.1949 г. М. Там же. Юдин (ЗИН); № 136318. 07.08.1949 г. М. Там же. Юдин (ЗИН); № 136316. 12.08.1949 г. Ф. Там же. Юдин (ЗИН); № 1591. 01.05.1998 г. М. Саратовская обл., Александровгайский р-н, пос. Передовой. Якушев (в прошлом ЗМ СГУ; передан на хранение в фонды ЗМ ГамБУ).

Населяет большинство долин малых рек как Правобережья и Заволжья. Размножение луня было издавна известно в окрестностях областного центра (30.04.1928 г.), в Воскресенском районе у с. Чардым, вблизи с. Завьялово Аркадакского района (14.05.1939 г.), в долинах рек Б. и М. Узеней, по р. Еруслану и др. [48]. Не избегает на гнездовании крайних юго-восточных и восточных районов степного Заволжья: достоверное размножение луня в окрестностях пос. Александров Гай было подтверждено уже в 1930 г. [94]. Гнездится в пределах ключевой территории «Синие горы» на границе с Казахстаном [129]. Нами размножение хищника зарегистрировано во всех ландшафтных районах изучаемого региона; наиболее обычен в центральном и южном Заволжье, на левобережных участках, примыкающих к волжской долине.

Численность. Количественные показатели повсеместно высоки, особенно в заволжской части. Плотность населения вида в тростниковых зарослях водоемов искусственного происхождения в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в Старополтавском районе Волгоградской области в 1949–1950 гг. составила 0.4 пары/га [90]. На лиманах в пределах Дьяковского заказника в последнем десятилетии XX столетия ежегодно размножалось не менее 20 пар хищников [52]. Был здесь одним из самых обычных видов хищных птиц в апреле – мае 2002 г., когда на маршрутах выявили 14 его гнездовых участков. Плотность гнездования луня составила на изучаемой территории для данного полевого сезона 12.7 пары/100км² (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). Высокие численные показатели свойственны для лугового луня на участках закустаренной полынно-злаково-разнотравной, а также полынно-злаковой степи в пределах первой надпойменной террасы р. Еруслана в нижнем его течении, где в репродуктивный период 1998–2002 гг. обилие вида составило в среднем 3.9 и 0.8 особи/км² соответственно [79].

Более низкие показатели плотности населения характерны для вида в пределах первой надпойменной террасы в среднем течении р. Б. Иргиз. Здесь на обширных площадях агроценозов правого берега на пограничных участках с сорной и степной растительностью размножается в среднем 0.6

особи/км². Населяет также пырейно-злаковые луга второй надпойменной террасы реки в среднем ее течении, где гнездится со средним обилием 0.8 особи/км² [79]. По данным маршрутных учетов, в июне 1992 г. плотность гнездования лугового луны на территории Пугачевского района составила 0.4 особи/км² наиболее благоприятных местообитаний [52]. Весьма обычен на территории Федоровского административного района. Например, в границах Федерального заказника «Саратовский» в 1996 г. гнездились не менее 7–15 пар луговых луней [130].

На участке залежных земель с вкраплениями целинных степей в долине р. Жестянки (КОТР международного значения «Жестянка») на площади около 8000 га на востоке саратовского Заволжья в 1996 г. размножались 3–5 пар луговых луней [127]. Весной 2004 г. в ур. Харламов сад в пойме р. Б. Узень вблизи хут. Монахов в Александровогайском административном районе на двухкилометровом участке реки нами зарегистрировано 5 гнезд хищника. В.П. Белик [88] на основе маршрутных и точечных учетов хищников (17–18.08.1997 г.) оценивает обилие луны в степном Заволжье (территория Саратовской области и сопредельных районов Оренбургской области) в 0.3 особи/100 км².

На некоторых участках Правобережья численность изучаемого вида достигает сопоставимых значений. Например, в экотонной зоне «лес-степь» в долине р. Волги в Красноармейском районе между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское летом 1995–1998 гг. плотность населения луны составила 0.2 особи/км² [83]. Здесь же на площади 35050 га (КОТР «Утес Степана Разина») в середине 1990-х гг. размножались около 4–6 пар [84]. Достаточно обычный, дисперсно-распространенный в мае 2003 г. на территории сопредельного Камышинского района (окрестности с. Щербаковка) Волгоградской области вид. Всего здесь были учтены 5 пар луговых луней на площади 126 км², а плотность его населения составила 3.97 пары/100 км². Однако в этот период частично проходила миграция хищников, и пролетные особи не учитывались. Возможно небольшое занижение численности, так как к моменту наблюдений (6–14 мая) не все птицы прилетели на места гнездования (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

В начале лета 1994 г. в устье р. Чардым в Воскресенском районе обилие хищника достигало 0.7 особи/км², в мае 1995 г. на лугах в поймах малых рек Красноармейского района – 0.2 [52]. В полынных степях надпойменной террасы р. Медведицы в верхнем течении реки в 1998–2002 гг. было учтено в среднем 0.7 особи/100 га, в суходольных (мезоксерофитных) лугах в верхнем течении реки в пределах первой надпойменной террасы и ее склонов являлся редкой птицей с плотностью населения 0.5 особи/100 га [79]. Для окрестностей с. Урицкое в Лысогорском административном районе в пойме реки плотность населения лугового луны по учетам 1993–1999 гг. составила в среднем 8.5 пары/50 км² [82].

Относительная плотность на большей части степной зоны на севере Н. Поволжья варьирует в пределах 6–7 пар/100 км², на окраинных участках

саратовского Правобережья – от 3 до 5, и в среднем составляет в Поволжском регионе на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей 6.1 пары/100 км² [2]. Для Саратовской области другие исследователи приводят более скромные результаты экспертной оценки обилия – 2.96 пары/100 км² [89]. Нам эти данные кажутся весьма заниженными. В пользу высказанного замечания приведем данные по Самарской области, где средняя плотность населения луны составляет 8.21 пары/100 км² (устн. сообщ. И.В. Карякина). В Пензенской области плотность гнездования луговых луней в сельхозугодьях составляет 8.1 пары/100 км² [134].

В европейской части России в конце прошлого столетия обитали 20–35 тыс. условных пар хищников [70], общая численность луны на юго-востоке указанной территории была определена В.П. Беликом [88] в 15–25 тыс. пар. Численность в границах Поволжского региона на территории указанных выше субъектов Федерации составляет 8500–9500 гнездящихся пар и в целом стабильна. В Ульяновской области на гнездовании обычен [45, 86], и численность оценивается в 1500–2500 гнездящихся пар [2]. В Самарской области по одним данным на гнездовании редок [62], а по другим – достаточно обычен, и численность его находится в пределах 4000–4400 пар [2]. В Волгоградской области на гнездовании обычен, но не многочислен [109]. В Саратовской области, очевидно, размножается не менее 900–1100 пар, по другим оценкам [89] численность лугового луны стабильна в пределах 2500–3500 пар. Наряду с черным коршуном, полевым и болотным лунами изучаемый вид внесен в Приложение II Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры (СИТЕС), а также Приложение А Правил регулирования торговли, принятых странами Европейского сообщества. Указанные виды рекомендуются к внесению в Приложение 3 второго издания Красной книги Саратовской области «Аннотированный перечень таксонов и популяций животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде» [21].

Миграции. Прилетает луговой лунь обычно в те же сроки, что и степной. В некоторые вёсны несколько позже последнего. Наиболее ранняя весенняя встреча приурочена к окрестностям г. Аткарска и датирована 03.04.1941 г. Прилет хищников на места гнездования в долине малых волжских правобережных притоков (Курдюма, Чардыма и Елшанки) отмечался в весенний период 2002 г. в период с 8 по 13 апреля [76]. В условиях поздней весны 2005 г. первые хищники отмечались в окрестностях с. Славянка Воскресенского района лишь с 16 апреля. Прилету в некоторых районах предшествует пролет, когда в начале апреля регистрируются лишь транзитные мигранты [82]. Массовый отлет луней отмечается в сентябре, отдельные особи задерживаются до конца октября, совершая трофические кочевки.

Местообитания. В отличие от степного луны, территориально высоко подвижного вида, луговой консервативен в отношении гнездовых районов. Это малоспециализированный эврифаг с широким спектром эколо-

гических адаптаций, что позволяет ему эффективно использовать топические ресурсы среды и заселять различные типы биотопов [124]. На севере саратовского Правобережья и на юге Пензенской области, наряду с высокой облесенностью, характерно наличие луговых пойм и заброшенных пашен, что дает луговому луню возможность использования значительных площадей, благоприятных для размножения биотопов. Кроме того, хищники охотно заселяют вырубки даже в пределах крупных лесных массивов, что отмечается в большинстве лесостепных районов. Сильная фрагментация лесов также благоприятно сказывается на распространении лугового луны [2]. На большей части степной зоны гнездится в сырых пойменных лугах и в поймах малых рек.

Размножение. Оологический материал ($n = 6$): № 138/1–138/2. 03.05.2004 г. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности хут. Монахов, р. Б. Узень. Якушев (ЗМ СГУ); № 139/1. 05.05.2004 г. Там же. Якушев (ЗМ СГУ); № 140/1–140/3. 05.05.2004 г. Там же. Якушев (ЗМ СГУ).

Гнезда располагает на земле. Например, кладка из 4 яиц была отмечена 14.05.1939 г. на кучке сухого рогоза (*Typha*) в непосредственной близости от берега р. Хопер [48]. Зарегистрированное гнездо лугового луны в Дьяковском лесу (1992 г.) находилось среди зарослей тростника (*Phragmites*) и имело вид небольшой ямки в сухой траве. Три разновозрастных птенца найдены 15.07.1995 г. в Татищевском районе в гнезде, устроенном на земле в зарослях высоких жесткостебельных трав в 25 м от слабопроточного водоема полевого типа и т.д. К откладке яиц приступает в первой декаде мая. Например, в ур. Харламов сад в пойме р. Б. Узень вблизи хут. Монахов в Александровогайском административном районе нами обследовано три гнезда хищника, в которых находилось одно, два и три яйца соответственно. В кладке 3–5, в среднем ($n = 18$) 4.1 ± 0.09 яйца [52]. Они белые, с зеленоватым оттенком, иногда с небольшим количеством рыжих крапинок, их размеры $38.5\text{--}46.3 \times 30.1\text{--}35.6$, в среднем 42.4×32.8 мм. Насиживание длится около месяца. Вылупление птенцов происходит в первой декаде июня, в середине июля отмечаются уже полностью оперившиеся птенцы. Некоторые пары иногда размножаются и в более ранние сроки. Например, молодая летная птица наблюдалась 19.06.1993 г. в пойме р. Кушум [52]. Продолжительность пребывания в пределах индивидуальных участков составляет в среднем 158–168 дней [82].

Питание. Пищевой спектр хищника в различных районах области может значительно отличаться. Например, в репродуктивный период 1996 г. основу питания взрослых птиц и птенцов в пределах Татищевского района составляли, главным образом, слетки птиц различных таксономических групп. В этот же период 1998 г. луговые луны на востоке Александровогайского района питались в основном прыткими ящерицами. На преобладание в добыче этих птиц рептилий указывает и П.Н. Козловский [48] на основе анализа содержимого желудка, добытой им 29.04.1940 г. особи. Между тем П.С. Козлов [115] указывал на преобладание в добыче хищника

степной пеструшки. Отмечается склонность к «собирательству», похищению яиц и нелетных птенцов из гнезд, расположенных на земле. В целом для изучаемого вида характерна высокая пищевая пластичность (грызуны, мелкие птицы, ящерицы, крупные прямокрылые), когда сокращение численности или доступности одной группы жертв компенсируется другими видами добычи [124].

Болотный лунь – *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 15$): № 1117. 1898 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, р. Волга, о-в Вороний. Радищев (ОП ХКМ); № 118809. 19.08.1912 г. М. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валувка. Тугаринов (ЗИН); № 118888, 118889. 28.08.1912 г. Ф. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Тугаринов (ЗИН); № 118890. 03.09.1912 г. Ф. Там же. Тугаринов (ЗИН); № 40943. 28.08.1913 г. Ф. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 105. 15.06.1940 г. Ф. Саратовская обл., Краснокутский р-н, окрестности с. Дьяковки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 340. 29.07.1940 г. Ф. Саратовская обл., Александровогоайский р-н, пр. Жарская Солянка. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 56963. 26.06.1949 г. М. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валувка. Юдин (ЗИН); № 136317. 12.08.1949 г. Ф. Там же. Юдин (ЗИН); № 1590. 01.05.1998 г. М. Саратовская обл., Александровогоайский р-н, пос. Монахов. Завьялов (ЗМ СГУ); № 1592. 01.05.1998 г. М. Саратовская обл., Александровогоайский р-н, пос. Передовой. Баюнов (ЗМ СГУ); № 1787. 07.10.1998 г. М. Саратовская обл., г. Маркс. Баюнов (ЗМ СГУ); № 2020. 27.08.2000 г. М. Саратовская обл., Новоузенский р-н, с. Тимонин. Костецкий (ЗМ СГУ); № 1995. 28.08.2000 г. Ф. Там же. Костецкий (ЗМ СГУ).

Наиболее характерен в пойме рек Волги, Еруслана, Б. и М. Иргизов, многочислен на прудах с обширными тростниковыми зарослями южных районов Заволжья, обычен вдоль поймы рек Б. и М. Узеней. Гнездование луня подтверждалось в прошлом и для большинства районов Правобережья. Так, вероятный характер носило размножение хищника в пойме р. Терсы в Самойловском районе (30.07.1968 г., коллектор Б.Ф. Карпенков). В настоящее время гнездование хищника достоверно подтверждено для всех административных районов изучаемой территории.

Численность. Показатели численности болотного луня повсеместно высоки, особенно значительны они в Левобережье. В целом плотность гнездования в пределах гнездопригодных местообитаний варьирует в различных районах области от 0.2 до 3.9 особи/км² [52]. Например, обилие вида в тростниковых зарослях водоемов искусственного происхождения в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в сопредельном Старополтавском районе Волгоградской области в 1949–1950 гг. составила 1.1 пары/га [90]. В пойме р. Б. Иргиз численность хищника на гнездовании в 1989 г. достигала 1.13 пары/км маршрута [74]. Здесь же в пределах мезоксерофитных лугов первой надпойменной террасы реки в верхнем ее течении в репродуктивный период 1998–2002 гг. обилие вида составило в среднем 1.1 особи/км². Не избегает на гнездовании тростниковых и ивовых зарослей по берегам водоемов лиманного типа, приуроченных к притер-

расным понижениям верховьев р. Б. Иргиз, где средняя плотность его населения не превышает в среднем 0.5 особи/км^2 [79].

По наблюдениям, проведенным в мае 1987 г. на территории Федоровского района, болотный лунь отмечался на всех водоемах естественного и искусственного происхождения с площадью более 0.4 га. Относится к типичным на гнездовании видам на участках тростниковой ассоциации, приуроченных к пологим склонам первой надпойменной террасы р. Еруслана в среднем и нижнем его течении. В выделенных биотопах в репродуктивный период 1998–2002 гг. в среднем для двух участков реки учитывали 1.2 особи/км^2 . Гнездится на заламах тростников по берегам крупных по площади водоемов притеррасных понижений в нижнем течении реки. Здесь в гнездовое время в тот же период регистрировалось до 1.9 особи/км^2 [79]. Встречался с 26 апреля по 4 мая 2002 г. в Дьяковском лесхозе и его окрестностях достаточно часто возле болотистых участков. Отмечено пребывание на обследованной территории не менее 9 пар при плотности 8.18 пары/км^2 (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

С относительно высокой плотностью заселяет некоторые правобережные районы. Например, в гнездовой период 2001 г. с середины мая до середины июня на водоемах лиманного типа в долине р. Чардым на участке между населенными пунктами Аряш и Радищево в пределах Новобурасского административного района обилие вида в среднем составляло 3.0 особи/км^2 [20]. Достаточно обычен на участках притеррасья в нижнем течении р. Медведицы по берегам водоемов с обширными по площади зарослями макрофитов, где в гнездовой период 1998–2002 гг. учитывались в среднем 2.2 особи/км^2 [79]. В общем для в северных лесостепных районах Правобережья, а также на территориях, примыкающих здесь к волжской долине вплоть до границы с Волгоградской областью, плотность населения изучаемого вида значительно варьирует и может достигать 5.0 пар/100 км^2 [2.]

Однако максимальные показатели обилия в репродуктивный период регистрируются все же для заволжских ландшафтов, например для лиманных участков в Новоузенском и Александровогайском районах. В целом в ходе точечных учетов в саратовском Заволжье плотность гнездования болотного луны составила в первые годы XXI столетия до 200 пар/100 км^2 гнездопригодных биотопов (всего зарегистрировано 147 пар). В заволжских ландшафтных районах, сопредельных с волжской долиной, в зоне типичных и сухих степей на рубеже столетий в среднем учитывали $5\text{--}10 \text{ пар/100 км}^2$. Высокое обилие болотного луны в изучаемом регионе определяется его многочисленностью в степном и полупустынном Заволжье [2]. Например, для всей территории Саратовской области показатели плотности этого хищника составляют $6.91 \text{ пары/100 км}^2$ [89].

В.П. Белик [88] оценивает численность вида на равнинах степного Заволжья (18.08.1997 г.) в $2.7\text{--}2.9 \text{ особи/100 км}$, а плотность населения хищника составила здесь $1.9 \text{ особи/100 км}^2$. Гнездовая плотность этого вида определена для выделенной территории в $1.0 \text{ пару/100 км}^2$, общая численность луны на

юго-востоке европейской части России – в 5–10 тыс. пар. Для сравнения укажем, что в целом в европейской части страны гнездились в 1990-х гг. около 40–60 тыс. условных пар с тенденцией некоторого повышения численности [70]. На территории Поволжья в пределах Татарстана, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей численность болотного луны оценивается в 6500–7000 гнездящихся пар и находится на стабильном уровне, с относительной плотностью в 5.08 пары/100 км² [2]. В Ульяновской области этот вид обычен по пойменным биотопам [36], численность стабильна и оценивается в 600–800 гнездящихся пар [2]. В Самарской области – это обычный на гнездовании вид [62], численность его оценивается в 1500–1700 пар (устн. сообщ. И.В. Карякина). В Волгоградской области этот вид относится к многочисленным на гнездовании [109]. Можно лишь предположить, что из этого числа в Саратовской области по самым скромным оценкам размножаются не менее 1000–1500 пар хищников. Более смелые оценки указывают на возможность размножения здесь 6000–8000 пар [89].

Миграции. Весенний прилет происходит в первых числах апреля, причем в первые дни летят в основном самцы. Например, 05.04.1991 г. в районе с. Луганское среди мигрирующих птиц наблюдались только самцы [52]. Такая же ситуация отмечалась в окрестностях с. Васильевки и в долине р. Малый Караман в Марксовском районе 04.04.2002 г., когда одновременно в поле зрения учетчика попадались до 6 мигрирующих птиц. К середине апреля пролет усиливается, но уже к концу этого месяца начинает спадать. Например, в условиях поздней весны 2005 г. мигрирующие пары болотных луны отмечались неоднократно в течение всего светлого времени суток в окрестностях с. Славянки Воскресенского района 16 апреля. Между тем вдоль р. Волги луны активно летят и всю первую декаду мая, останавливаясь на водоемах всех типов с хорошо развитой водной растительностью.

Пролетные пути, известные для болотного и степного луны с первой половины XX столетия [114], сохраняются и сегодня. Например, как и в прошлом, большое количество птиц весной поднимается по долине р. Волги (над акваторией) до широты пос. Тарханы Саратовского района (ранее до овр. Бойчевского), где их путь уходит на правый берег р. Волги, и луны летят на север по пойме р. Чардым. Активный осенний пролет наблюдается в первой половине сентября. Часть местных птиц также в этот период покидает пределы региона. Так, к 10.09.2002 г. в пойме р. Еруслан в окрестностях с. Розовки Краснокутского района плотность населения хищников по сравнению с репродуктивным периодом снизилась приблизительно в 2.5 раза. К концу месяца число пролетных птиц уменьшается. В Заволжье миграции птиц продолжаются и позднее. Например, в первой декаде октября в районе с. Олоновки Новоузенского района пролет был хорошо замечен, хотя общее число мигрирующих особей было незначительно.

Местообитания. Поселяется среди тростниковых плавней всех типов водоемов, в подтопляемой зоне ивняков литоралей волжских водохранилищ. В выборе гнездопригодных биотопов пластичен, может располагать

гнездо на сплавинах в центральной части реки или озера, а также в прибрежных зарослях в нескольких десятках метров от береговой линии. Основным условием для размножения является труднодоступность гнездовой постройки для наземных хищников и человека. На кормежку луни вылетают в степь, на поля или луга, но всегда недалеко от водоема. С середины августа отмечаются передвижения молодых птиц, они встречаются в это время в поймах рек, на прудах, лиманах и т.д. Так, 12.08.1992 г. на маршруте протяженностью 12 км вдоль р. Еруслан в Краснокутском районе встречены 4 молодых луны, 14.08.1992 г. на пруду на юге того же района – 5 молодых птиц. С 3-й декады августа луни многочисленны над тростниковыми и рогозовыми зарослями вдоль р. Волги. Так, в районе пос. Синенькие 25.08.1990 г. на 3 км береговой линии отмечено 6 хищников [52].

Размножение. Оологический материал ($n = 11$): № 75/1. 11.05.2001 г. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности хут. Ветелки. Завьялов (ЗМ СГУ); № 76/1–76/6. 11.05.2001 г. Там же. Завьялов (ЗМ СГУ); № 100/1–100/4. 05.05.2003 г. Там же. Завьялов (ЗМ СГУ).

Отдельные пары на гнездовых участках отмечаются уже в первой декаде апреля. Так, характерные брачные полеты хищников наблюдались нами 12.04.2004 г. на прудах вдоль Саратовского канала у пос. Горный Краснопартизанского административного района. Хорошо укрытые гнезда лунь устраивает среди зарослей тростника или рогоза, иногда на кормовых хатках ондатры (*Ondatra zibethicus*), у берегов или на берегу в 5–10 м от воды. Диаметр гнезда достигает 50–70 см, высота постройки различна – от 25 до 50 см и более. Диаметр лотка составляет около 20 см, при глубине 5–7 см. К размножению приступает в первой половине мая: с начала до 20-х чисел этого месяца возможны встречи гнезд, в которых птицы только приступили к яйцекладке, а также с полными насиженными кладками. Так, 03.05.2003 г. вблизи хут. Ветелки Александровогайского района (49°57' с.ш., 48°15' в.д.) в непосредственной близости зарегистрировано два гнезда – с одним ненасиженным и пятью слобонасиженными яйцами. В кладке 3–6, в среднем ($n = 23$) 4.4 ± 0.13 яйца [52]. Например, на степном пруду в пределах совхоза им. Чернышевского в Федоровском районе 12.05.1986 г. зарегистрированы 3 гнезда хищника с 1, 3 и 5 яйцами. Последние две кладки оказались сильно насиженными. Во время повторного изучения этих гнезд, проведенного 30.06.1986 г., в них отмечено соответственно два и три птенца 9–11-дневного возраста.

Известны примеры и более раннего гнездования луней. Так, пуховые птенцы были зарегистрированы П.Н. Козловским [48] 14.05.1939 г. на старице в пойме р. Б. Ирғиз у с. М. Таволожка Пугачевского района. Яйца почти белые, иногда с бледным зеленоватым оттенком и небольшим крапом, их размеры составляют ($n = 21$) $50.5\text{--}57.9 \times 38.0\text{--}40.1$, в среднем 52.4×39.4 мм. Насиживание длится 32–35 дней. В большинстве гнезд вылупление птенцов приходится на середину июня. Из повторных и более поздних кладок птенцы вылупляются вплоть до начала июля. Например,

молодые разновозрастные (5–15-дневные) луни отмечены в гнезде 18.07.1992 г. в Пугачевском районе. Птенцы покидают гнездо приблизительно через 40 дней после вылупления, т.е. в конце июля. Именно в этот период (29.07.1940 г.) летные молодые луни были встречены, например, в окрестностях пос. Камышки Александровогайского района [48]. Между тем приблизительно в этом же районе (окрестности хут. Ветелки) покинувшие гнездо, но еще не летные молодые птицы отмечались 11.07.2002 г.

Питание. Основу питания хищника в Саратовской области, как и в других частях ареала, составляют околотовные позвоночные животные, главным образом птицы. Известны случаи добычи лунями водяных полевков, ондатр, мелких мышевидных грызунов, водяных (*Natrix tessellata*) и обыкновенных (*N. natrix*) ужей. Кроме того, у самца луны, добытого 14.05.1939 г. у с. М. Таволожка Пугачевского района, в зобу было обнаружено яйцо мелкой воробьинообразной птицы и прыткие ящерицы, у самки (15.06.1940 г.) из окрестностей с. Дьяковки – 10 прытких ящериц и остатки камышницы (*Gallinula chloropus*), у самца (27.07.1940 г.) из окрестностей пос. Камышки Александровогайского района – только птицы [48]. При отсутствии вблизи гнездового участка достаточных, с точки зрения питания, условий, луни могут полностью переходить на добычу корма в степных местообитаниях или агроценозах. Такая ситуация, например характерна для птиц, обитающих в пойме р. Солёная Куба, когда хищники питаются преимущественно степными пеструшками и малыми сусликами [90]. В добыче луней, гнездящихся в 1986 г. на степных прудах в пределах Федерального заказника «Саратовский» в Федоровском административном районе, преобладали молодые грачи.

Род *Accipiter* Brisson, 1760

Тетеревятник – *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758).

Статус. Редкий гнездящийся, частично оседлый и зимующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 17$): № 1120 а. 1898 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, ур. Хвалынский лес. Радищев (ОП ХКМ); № 1121 а. 1898 г. Ф. Там же. Радищев (ОП ХКМ); № 1120 б. 1915 г. М. Там же. Радищев (ОП ХКМ); № 1121 б. 1915 г. Ф. Там же. Радищев (ОП ХКМ); № 1120 в. 1916 г. М. Там же. Радищев (ОП ХКМ); № 4730–758 в. 04.12.1924 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 4639–638 в. 01.01.1925 г. S. Там же. Пичугин (ОП ВКМ); № 37975. Сентябрь 1925 г. М. Саратовская обл., Красноармейский р-н, окрестности с. Каменка. Проворов (ЗИН); № 4730–758 а. 14.10.1925 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 4639–638 г. 02.11.1925 г. S. Там же. Пичугин (ОП ВКМ); № 412. 24.03.1926 г. Juv. Там же. Пичугин (ОП ВКМ); № 4639–638 д. 04.01.1931 г. S. Там же. Пичугин (ОП ВКМ); № 4639–638 б. 21.02.1931 г. S. Там же. Пичугин (ОП ВКМ); № 4639–638 а. 25.02.1931 г. S. Там же. Козлов (ОП ВКМ); № 342. 28.05.1937 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Аткарска. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 343. 08.08.1939 г. Ф. Саратовская обл., Екатериновский р-н, пойма р. Медведицы. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 4730–758 б. Октябрь 1950 г. М. Там же. Козлов (ОП ВКМ).

Сведения о прошлом распространении хищника на изучаемой территории отрывочны и не позволяют составить целостную картину характера его пребывания в регионе. Например, И.И. Барабаш и П.Н. Козловский [49] указывали на добычу на севере Н. Поволжья (в окрестностях с. Каменки в прошлом Карамышского, а в настоящее время Красноармейского района) в октябре 1925 г.⁷ самца тетереvyтника, шкурка которого была передана на хранение в ЗИН РАН. Кроме того, известны встречи ястреба в репродуктивный период (20.05.1939 г.) в лесах Ильменского лесничества в долине р. Хопра и в Деконском лесу в окрестностях пос. Аткарска в 1937 г. На основе устного сообщения М.П. Виткевича, тетереvyтник обитал в пойме р. Медведицы в Аткарском (в прошлом Дурасовском) районе [48]. Несмотря на указание Л.А. Лебедевой [75] о прохождении восточной границы распространения по р. Волге, очевидно, присутствовал на гнездовании в долине р. Б. Иргиз и в пределах Дьяковского лесного массива в Краснокутском административном районе. Начиная с 1991 г., здесь достоверно известны два постоянных гнездовых участка хищников [52]. Вероятный характер носило размножение хищника в пойменных лесах верхней зоны Волгоградского водохранилища [57].

В настоящее время распространен на изучаемой территории повсеместно, отсутствует на гнездовании лишь в заволжских степных районах, лишенных значительных по площади массивов древесной растительности. Наиболее стабильные гнездовые популяции приурочены к пойменным (бассейны рек Дона и Волги) и водораздельным лесам юго-западного Правобережья. Так, одна гнездящаяся пара наблюдалась 13–15.06.2003 г. в зрелом сосновом массиве в долине р. Терешки в окрестностях с. Полдомасово Воскресенского района. Известно также, что в ольшаниках вдоль берегов р. Песчанки в Ртищевском административном районе постоянно гнездятся две пары хищников (устн. сообщ. А.О. Филиппчева). Относится к группе оседлых гнездящихся птиц Балашовского административного района [135] и др. В Правобережье проникает на гнездовании на юг примерно до Камышинского административного района Волгоградской области [2, 66]. Так, гнездящаяся пара тетереvyтников отмечена в мае 2003 г. у с. Воднобуерачное указанного административного района (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). Распространен в Заволжье на юг до Дьяковского леса [2, 52].

Численность. В Правобережье численность тетереvyтника в последние годы стабилизировалась. Этому предшествовал процесс некоторого увеличения численности хищника, приходящийся на середину 1990-х гг. Существует и иное мнение в отношении сроков активизации распространения ястреба в изучаемом регионе. Так, В.П. Белик [136], ссылаясь на устное сообщение В.Н. Мосейкина, указывает, что вспышка численности

⁷ В фондовом хранилище ЗИН (г. Санкт-Петербург) на бирке научно-коллекционной тушки в качестве времени добычи указан сентябрь 1925 г., поэтому дата, приводимая И.И. Барабаш и П.Н. Козловским [49], очевидно, ошибочна.

ястреба в Саратовской области была отмечена в конце 1980-х – начале 1990-х гг., но затем ее показатели стабилизировались и даже пошли на убыль. Материалы того времени по распространению хищника крайне ограничены, что не позволяет достаточно аргументированно подтвердить то или иное предположение.

Известно, например, что, по данным маршрутных учетов, в апреле – мае 1989–1991 гг. в пойме рек Хопра и Медведицы в зрелых сосновых насаждениях плотность его населения составила 0.3 особи/км². В этих районах предпочитает заселять большие массивы леса с преобладанием сосны [52]. Представленные количественные значения В.П. Белик [136] считает завышенными. В этой связи позволим себе указать на два ключевых момента. Во-первых, в отношении долины р. Хопра на участке между населенными пунктами Аркадак и Пады стационарные полевые исследования проводятся нами в весенний период ежегодно, главным образом во время остановок в период сплава по этой реке, начиная с 1989 г. Кроме того, в 1991, 1993, 1998 и 2000 гг. в окрестностях сел Ильмень и Ольшанка Аркадакского района с конца апреля до середины мая проводились стационарные исследования на базе развернутой здесь биологической станции кафедры морфологии и экологии животных Саратовского госуниверситета. Именно поэтому указанный район изучен к настоящему времени достаточно хорошо, что позволяет говорить о достоверности приводимых данных. Во-вторых, в работе Е.В. Завьялова с соавторами [52], на которую ссылается В.П. Белик [136], приводится лишь усредненное за несколько лет значение обилия вида в обширный временной интервал (апрель – май) и ничего не говорится о его гнездовой численности. Кроме того, плотность населения ястреба приведена исследователями только для зрелых сосняков, площади которых здесь ограничены.

В свою очередь, считаем целесообразным отметить, что некоторые из доводов В.П. Белика [136, 137] в отношении распространения вида в пределах Саратовской области не вполне убедительны. Автор указывает, в частности, что за последние 10 лет на изучаемой территории «местный» ястреб им отмечен лишь однажды – 01.08.1996 г. вблизи пос. Базарный Карабулак, в 1984–1985 гг. (июнь – сентябрь) в Красноармейском районе зарегистрировано только две птицы (одна из них, вероятно, кочующая), а в долине р. Хопра у г. Балашова хищник совсем не наблюдался. Вполне очевидно, что на основе подобных сведений картина распространения вида в саратовском Правобережье за последние несколько десятилетий может оказаться спорной.

В данной связи укажем, например, что в зрелых высокоствольных осокорниках, приуроченных к верхнему, среднему и нижнему течению р. Медведицы, плотность населения ястреба в гнездовое время на некоторых участках характеризовалась на рубеже столетий относительно высокими значениями и составляла 1.8 особи/км². Здесь же в различных типах дубрав его обилие составило в среднем 0.8 особи/км². Между тем в боль-

шинстве местообитаний поймы количественные показатели хищника характеризуются более низкими значениями. Так, на участках злаковых дубрав центральной поймы в нижнем течении реки в 1998–2002 гг. в среднем учитывались 0.04 особи/км². Кроме того, вполне обычен (0.9 особи/км²) хищник в пределах сосновых посадок второй надпойменной террасы р. Медведицы в среднем ее течении [79]. В окрестностях с. Урицкое в Лысогорском административном районе в пойме реки плотность населения тетереvyтника, по учетам 1993–1999 гг., составила в среднем 1.1 пары/50 км² [82], по результатам более тщательных наблюдений 1997–1999 гг. – 2.1 пары/50 км² [138].

Обычен на некоторых участках долины р. Волги, например в Красноармейском районе, где на площади 10 км² постоянного модельного участка ежегодно регистрируются 3 размножающиеся пары [52]. В этом же административном районе в нагорных и байрачных лесах на волжских венцах на участке между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в репродуктивный период 1995–1998 гг. обилие вида составило 1.8 пары/50 км² [83]. Для данной территории в конце прошлого столетия отчетливо прослеживался процесс некоторого увеличения численности. Например, 4 и 5 сентября 1984 г. в байрачных лесах на высоких склонах волжской долины у сел Меловое и Н. Банновка были отмечены два одиночных хищника [136], летом 1995 г. здесь же на двух стационарных площадях вблизи сел Садовое и Белогорское (по 120 км²) – две гнездовые пары [139, 140]. В аналогичных местообитаниях Воскресенского района в 1993 г. обилие тетереvyтника на гнездовании составило 0.4 особи/км² для наиболее благоприятных станций [52]. В облесенных районах в пределах Национального парка «Хвалынский» одноименного административного района в весенний период 2002 г. плотность населения вида составила 1.8 пары/50 км² [141].

Весьма активно проникает по водораздельным и пойменным лесам в центральное Заволжье. Например, с относительно высокой плотностью (1.4 особи/км²) заселяет отдельные специфические в экологическом отношении участки вязово-кленовых дубрав среднего течения р. Б. Иргиз в пределах первой надпойменной террасы. На участках кленовых дубрав первой надпойменной террасы р. Еруслана в среднем ее течении в 1998–2002 г. в среднем было учтено 1.9 особи/км² [79]. В пределах Дьяковского леса на современном этапе ежегодно размножаются 3–5 пар тетереvyтников.

Известно также, что зимой 1988–1989 гг. в Базарно-Карабулакском районе в лиственных перелесках, по данным Т.А. Каракулько, плотность населения вида составила 0.6 особи/км² [142], в зимний период 1991–1992 гг. в сосновых лесах в долине р. Хопра Аркадакского района по результатам учетов Е.В. Завьялова и М.Л. Опарина – 0.1 [143]. В следующем зимнем сезоне (1992–1993 гг.) Е.В. Завьялов и Л.Г. Завьялова учли в этом же биотопе 0.2 особи/км² [144]. В лиственных лесах Татищевского района

А.Л. Подольским с соавторами⁸ зимой 1994–1995 гг. было учтено 0.09 особи/км² или 0.08 особи/10 км маршрута [145]; между тем М.В. Ермохин учел в широколиственных лесах того же административного района зимой 1996–1997 гг. 0.1 особи/км² [146]. Зимующие и кочующие особи зачастую встречаются в пострепродуктивный период в пределах больших и малых населенных пунктов. Например, зимой 1994–1995 гг. В.Г. Табачишиным и Е.В. Завьяловым было учтено в сосновых посадках на окраине района многоэтажной застройки в областном центре 0.4 особи/км² [145].

На основе приведенных сведений можно отметить, что плотность населения ястреба в регионе в конце прошлого столетия значительно варьировала – от 0.4 до 8.5 пары/100 км². В среднем для западных участков Правобережья Саратовской области (долины рек Донского бассейна) она может быть оценена в 2.1–3.4 пары/100 км². На других территориях, где условия существования вида менее благоприятны, она, вероятно, не превышала 0.7–1.1 пары/100 км². Общая численность ястреба на юго-востоке европейской части России определена в тот период в 15–25 тыс. пар [88]. В 1990-х гг. в целом на территории европейской части страны ежегодно размножалось 90–110 тыс. условных пар этих хищников с тенденцией повышения количественных показателей [70].

По наблюдениям некоторых исследователей [95], после резкого подъема численности, отмечаемого с конца 1980-х гг., показатели численности в первые годы XX столетия на большей части региона стабилизировались и даже в некоторых районах пошли на убыль. По другим сведениям [2], тенденция некоторого повышения численности хищника сохраняется, в Поволжье гнездятся, вероятно, 1500–2500 пар тетеревятников, а относительная плотность этих птиц в Поволжском регионе на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей оценивается в 1.69 пары/100 км². Максимальная плотность населения отмечена здесь для сильно фрагментированных лесных массивов лесостепи Правобережья, где она достигает 7 пар/100 км². [2]. С целью сопоставления количественных значений укажем, что в Ульяновской области тетеревятник довольно обычен на гнездовании и численность его оценивается в 600–800 пар [2, 45]. В Самарской области эти хищники также обычны и гнездятся в количестве 490–550 пар [2, 62], в Волгоградской области ястреб малочислен [109]. В Саратовской области, по нашему мнению, размножается не более 300 пар. По другим оценкам, численность хищника в регионе постепенно растет и оценивается в 300–500 гнездящихся пар [89]. Из этого числа на крайних северных участках Правобережья, примыкающих к Пензенской об-

⁸ В зимних учетах по программе «*Parus*» на территории Татищевского административного района в сезоне 1994–1995 гг. принимали участие А.Л. Подольский, М.В. Ермохин, С.С. Колеснева, А.В. Беляченко и группа из 18 школьников 6–11 классов (Саратовский областной экологический центр учащихся, СОПР, СГУ).

ласти, размножается, предположительно, 30–45 пар [134], а в долине рек Хопра и Медведицы – не менее 60 пар ястребов.

Миграции. В весеннее время пролет тетеревятников разных возрастных групп проходит в различные сроки. Первыми мигрируют взрослые птицы, молодые перезимовавшие – несколько позже. Пик пролета весной 1993 г. в районе ст. Анисовка Энгельсского района отмечался 15–19 марта [52]. В пределах области тетеревятник зимует, причем даже в населенных пунктах, где в отдельные годы нередок. Например, зимой 1992–1993 гг. был вполне обычен на зимовке в г. Саратове и его окрестностях, 04.12.1990 г. отмечен в районе с. Звоноревки на р. Б. Караман и др. [52]. В это же время года неоднократно отмечался в Приерусланской степи [97]. Зимующие ястреба регулярно наблюдались в 1993–1999 гг. в пойме р. Медведицы в окрестностях с. Урицкое [82] и др.

Местообитания. Гнездится тетеревятник в лиственных, хвойных и смешанных лесах, хотя предпочтение отдает сосновым массивам. Лесистость территории в условиях саратовского Правобережья не является фактором, определяющим численность хищника. Этот показатель в местах обитания тетеревятника варьирует в широких пределах. Наиболее благоприятным, очевидно, следует считать равное соотношение площадей лесов и открытых угодий. При этом оптимальным является размер пятен ландшафтной мозаики, сопоставимый по своим размерам с площадью индивидуального участка птицы. В заволжской части региона плотность населения лимитируется наличием гнездопригодных, а не охотничьих биотопов. По этой причине отмечается освоение ястребами новых гнездовых местообитаний [136].

Размножение. Оологический материал ($n = 2$): № 48/1–48/2. 04.05.2000 г. Саратовская обл., Аркадакский р-н, окрестности ст. Летяжевка. Табачишин (ЗМ СГУ).

Гнезда одинаково часто устраивает в приопушечной полосе и в глубине леса на высоких и толстых деревьях, в центральной или верхней части кроны. Например, в Дьяковском лесу одно из выявленных в 1990-х гг. гнезд тетеревятника находилось на окраине небольшого островного массива, образованного тополем, второе – в глубине сосновой посадки зрелого возраста. В условиях сомкнутых древостоев обычно поселяется вблизи участков с разреженным пологом (прогалин, дорог, просек, водоемов и др.). Значительная часть известных авторам из пределов Саратовской области гнезд (48%) размещалась на старых генеративных деревьях, что обусловлено формированием здесь разреженной кроны или уплотненной вершины. Так, большинство гнезд, отмеченных в долине р. Хопра в Аркадакском административном районе, было устроено на зрелых соснах на высоте от 11 до 18 м. В пойме р. Медведицы в среднем ее течении (Лысогорский административный район) хищники поселялись (1993–1999 гг.) в наиболее глухих участках высокоствольного осокоревого леса на удалении 6–8 км от ближайшего населенного пункта [82]. Большое значение при выборе гнездового дерева играет его мощность. Ястреба отдают предпочте-

ние толстым деревьям, тогда как их высота не является определяющим фактором гнездопригодности. Само гнездо сооружается из сухих палок и сучков различных деревьев и имеет диаметр около 75–100 см. Лоток выстилается стеблями трав и зелеными ветками.

Данные о сроках начала яйцекладки и количестве яиц в гнездах в области носят противоречивый характер. Так, П.С. Козлов [73] сообщает о том, что «кладка происходит в начале мая, ...состоит из 3–5 яиц». В то же время нами установлено, что полные кладки из 2–4, в среднем ($n = 4$) 3.1 ± 0.41 голубовато-белых яиц отмечаются уже с первой декады апреля [52]. Например, гнездо с 4 сильно насиженными яйцами отмечено 04.05.2000 г. в сосновом бору в долине р. Хопер Аркадакского района в 6 км от с. Ольшанка. Насиживание длится около 35 дней. Птенцы появляются в первой половине мая. Три хорошо оперенных птенца отмечены 01.06.2003 г. в гнезде, устроенном на осине на высоте 13 м в пригородном лесу г. Вольска. По наблюдениям 1989, 1990 и 1992 гг. молодые птицы гнездо покидают 1–8 июля, но еще несколько недель держатся на гнездовом участке. Например, 12.07.1989 г. в Дьяковском лесу вблизи гнезда находилось три молодые летные птицы, которые держались здесь до конца месяца. Позднее птицы переходят к самостоятельному образу жизни и начинают продолжительные кочевки [52].

Питание. Основу добычи хищника составляют птицы. В пище тетеревятников, зимующих в черте г. Саратова, преобладали в 1995 г. грачи, галки, сизые голуби (*Columba livia*) и пестрые дятлы (*Dendrocopos major*). По данным П.С. Козлова [73], пищевой спектр хищника помимо названных видов включает сорок, тетеревов, серых куропаток (*Perdix perdix*), а из млекопитающих – зайцев-русаков (*Lepus europaeus*). В репродуктивный период в добыче тетеревятника в долине р. Медведицы в среднем ее течении преобладали обыкновенные горлицы (*Streptopelia turtur*) и вяхири (*Columba palumbus*) [82].

Перепелятник – *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Гнездящийся, частично оседлый и зимующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 32$): № 1115. 1908 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Петровска. Радищев (ОП ХКМ); № 41672. 08.09.1913 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 41664. 09.09.1913 г. S. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 41708. 11.09.1913 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 41666. 24.09.1913 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 128. 29.05.1938 г. Ф. Пензенская обл., Бековский р-н, пойма р. Хопер. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 341. 29.05.1938 г. М. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 132. 22.06.1939 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, окрестности с. М. Таволожка. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 133. 12.08.1939 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, окрестности с. Преображенское. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 130. 16.08.1939 г. Ф. Саратовская обл., Аркадакский р-н, с. Красный полуостров. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 129. 15.08.1940 г. S. Пензенская обл., Тамалинский р-н, окрестности с. Зубрилово. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 4477–472 а. Май 1946 г. S. Саратовская обл., Вольский р-н, окрестности с. Тепловки. Козлов (ОП ВКМ); № 65615. 11.04.1949 г.

Ф. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валуевка. Юдин (ЗИН); № 65614. 12.04.1949 г. М. Там же. Юдин (ЗИН); № 56975. 06.09.1949 г. М. Там же. Юдин (ЗИН); № 56976. 06.09.1949 г. Ф. Там же. Юдин (ЗИН); № 56973. 07.09.1949 г. Ф. Там же. Юдин (ЗИН); № 56977. 10.09.1949 г. Ф. Там же. Юдин (ЗИН); № 56974. 14.09.1949 г. М. Там же. Юдин (ЗИН); № 131. 16.05.1953 г. М. Окрестности г. Саратова. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 134. 23.07.1953 г. М. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 4164-224 а. 10.08.1953 г. М. Саратовская обл., Вольский р-н, пойма р. Волги. Козлов (ОП ВКМ); № 481. Январь – февраль 1995 г. (предположительно). С. Саратовская обл., Красноармейский р-н. Завьялов (ЗМ СГУ); № 1477. 28.09.1997 г. М. Саратовская обл., пос. Ровное. Завьялов (ЗМ СГУ); № 1474. 21.01.1998 г. Ф. г. Саратов. Лобачев (ЗМ СГУ); № 1842. 24.09.1999 г. С. Саратовская обл., Краснопартизанский р-н, пос. Целинный. Табачишин (ЗМ СГУ); № 1959. 13.02.2000 г. Ф. Саратовская обл., Ровенский р-н, окрестности пос. Циково. Завьялов (ЗМ СГУ); № 2010. 15.10.2000 г. Juv. Саратовская обл., Новобурасский р-н, пос. Радищево, пойма р. Чардым. Завьялов (ЗМ СГУ); № 2047. 30.10.2000 г. М. г. Саратов. Баюнов (ЗМ СГУ); № 2101. 21.09.2001 г. М. Саратовская обл., Энгельсский р-н, 3 км севернее с. Кирова. Якушев (ЗМ СГУ); № 2102. 21.09.2001 г. Ф. Там же. Якушев (ЗМ СГУ); № 2451. 05.05.2003 г. Ф. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности хут. Ветелки. Завьялов (ЗМ СГУ).

В облесенных районах Правобережья распространен повсеместно, наиболее обычен здесь в долинах больших и малых рек. В Заволжье гнездование носит спорадичный характер и связано с наличием различных по площади и происхождению массивов древесной растительности. Например, А.Н. Мельниченко [105] указывал на вероятное размножение хищника в Краснокутских лесных полосах; в настоящее время ежегодно гнездится в пределах Дьяковского леса, где поселяется, как правило, в молодых посадках сосны [147]. Известны примеры размножения хищников даже на крайнем юго-востоке Заволжья, когда гнездо ястреба было найдено 05.05.2003 г. на одиночном дереве – иве белой (*Salix alba*) – на берегу ирригационного канала вблизи хут. Сысоев Александровогайского района.

Численность. В наиболее благоприятных местообитаниях количественные показатели относительно высоки. Так, по данным маршрутных учетов, в июне 1991 г. плотность населения перепелятника в долине р. Терешки составила 0.4 особи/км². Для поймы р. Хопра этот показатель в среднем несколько ниже – 0.35 (май 1989 г.), а для лиственных лесов долины р. Волги в Воскресенском районе он составляет 0.6 особи/км² [52]. Между тем в наиболее благоприятных стациях плотность гнездования может быть и выше. Так, высокое обилие вида в период размножения (3.3 особи/км²) было зарегистрировано в осинниках первой надпойменной террасы в 1992 и 1993 гг. в долине р. Хопра на участке реки между пос. Аркадак и с. Летяжевка [103]. Еще более впечатляют показатели гнездовой плотности (4.1 особи/км²), полученные в пределах сосновых посадок второй надпойменной террасы р. Медведицы в среднем ее течении в 1998–2002 гг. [79]. Здесь в окрестностях с. Урицкое в Лысогорском административном районе плотность населения перепелятника (1993–1999 гг.) составляла для поймы в целом 2.3 пары/50 км² [82]. Сопоставимые количественные показатели были получены для вида в ходе маршрутных учетов, осу-

ществленных в мае – июне 1997–1999 гг. в 18 км к западу от с. Вязьмино Петровского административного района в долине упомянутой реки, где плотность населения ястреба составила в осоково-чередовом ольшанике 0.2 особи/км² [138]. В окрестностях с. Щербаковки сопредельного Камышинского административного района Волгоградской области 06-14.05.2003 г. на обследованной площади учтено 4 гнездящихся пары перепелятников, приуроченных преимущественно к байрачным лесам. Плотность населения изучаемого вида составила здесь 3.17 пары/100 км² (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). В молодых насаждениях сосны в пределах Национального парка «Хвалынский» в весенний период 2002 г. на площади 26 га выявлено 2 гнезда хищника [141].

В Левобережье распространен спорадично. Обычен в пойме р. Еруслана; в 1990 г. в пределах Дьяковского леса зарегистрировано 10 пар размножающихся хищников. Здесь на учетных маршрутах 26 апреля – 4 мая 2002 г. было выявлено 7 охотничьих участков этих птиц, а их плотность поселения составила 6.36 пары/км² (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). На участках кленовых дубрав первой надпойменной террасы р. Еруслана в среднем ее течении предпочитает заселять труднодоступные участки леса, где в 1998–2002 г. в среднем было учтено 2.5 особи/км² [79]. В 1990-е гг. было достоверно подтверждено размножение 4 пар ястребов в Марксовском районе на участке между районным центром и пос. Зоркино [52]. С относительно высокой плотностью (3.5 особи/км²) заселяет различные типы дубрав в среднем течении р. Б. Иргиз в пределах первой надпойменной террасы [79].

В миграционный период (как весной, так и осенью) показатели обилия хищника на всей изучаемой территории несколько возрастают. Например, в пойме р. Хопра в 1992 и 1993 гг. в зимне-предвесенний, весенний (миграционный) и осенний (вторая половина октября – ноябрь) периоды его плотность населения составляла соответственно 0.3, 1.7 и 2.1 особи/км² [103]. В период пролета и в зимний период регистрируется в учетах в районах, где отсутствует в репродуктивное время на гнездовании.

В зимний период 1991–1992 гг. в сосновых и вторичных 30–45-летних лесах из сосны и березы с незначительными вкраплениями дуба в долине р. Хопра Аркадакского района по результатам учетов Е.В. Завьялова и М.Л. Опарина обилие хищника составило 0.3 и 0.2 особи/км² соответственно. Этой же зимой в суходольных лиственных лесах сопредельного Сердобского района Пензенской области Л.Г. Альберти и Е.В. Завьялов получили более низкие результаты по относительной численности вида, здесь плотность населения ястреба составила 0.1 особи/км² [143]. В следующем зимнем сезоне (1992–1993 гг.) Е.В. Завьяловым и Л.Г. Завьяловой учеты были проведены в тех же биотопах, при этом в сосняках обилие хищника составило 0.2 особи/км², в смешанных лесах – 0.3, а в суходольных лиственных лесах – 0.2 [144]. В последнем местообитании лишь зимой 1993–1994 гг. (учеты предыдущих исследователей и

В.Г. Табачишина) обилие вида достигло уровня 0.4 особи/км² [145], что несколько выше средних многолетних значений. Известно также, что в лиственных лесах Татищевского района А.Л. Подольским с соавторами зимой 1994–1995 гг. было учтено 0.009 особи/км² или 0.008 особи/10 км маршрута [145]. Двумя годами позже (1996–1997 гг.) М.В. Ермохин получил для широколиственных лесов того же административного района более высокие показатели обилия хищника: в зимний период здесь было учтено 0.2 особи/км² или 0.4 особи/10 км маршрута [146].

Часть популяции обитает в урбанизированных ландшафтах. Например, перепелятник является абсолютным доминантом по обилию среди дневных хищников в пределах г. Саратова, на его долю приходится здесь от 8.3% (в период трофических кочевок) до 76.9% (в зимнее время) от общего количества встреч хищных птиц [148]. Его обилие, например, зимой 1992–1993 гг. и 1993–1994 гг. в пределах районов многоэтажной застройки г. Саратова, по данным учетов Е.В. Завьялова с соавторами, не изменялось и составило 0.2 особи/км² [144, 145]. Зимой 1994–1995 гг. В.Г. Табачишиным и Е.В. Завьяловым в этом же местообитании было учтено 2.0 особи/км² [145]. Известно также, что в зимний период 1991–1992 гг. на территории г. Сердобска сопредельной Пензенской области, по данным Л.Г. Альберти и Е.В. Завьялова, обилие вида составило в районах новой одноэтажной застройки 2.0 особи/км² [143]. Здесь же на ранее выделенном участке зимой 1992–1993 гг. и 1993–1994 гг. Е.В. Завьяловым и Л.Г. Завьяловой было учтено 0.9 и 0.8 особи/км² соответственно [144, 145].

Во второй половине 1990-х гг. – начале нового столетия численность гнездовой популяции ястреба в европейской части России оценивалась в 160–180 тыс. условных пар [70]. Всего в Поволжье в зоне шириной 100–150 км на запад и восток от волжской долины в пределах Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей численность перепелятника оценивается в 2700–2900 гнездящихся пар и в целом стабильна. Относительная плотность при этом составляет 1.97 пары/100 км² [2]. В Ульяновской области перепелятник обычен на гнездовании, а численность его стабильна в пределах 500–1000 пар [2, 45]. В Самарской и Волгоградской областях перепелятник также отнесен к обычным птицам [62, 109], численность его оценивается для самарской территории в первые годы нового столетия в 3600–4000 гнездящихся пар (устн. сообщ. И.В. Карякина). Для Саратовской области численность изучаемого вида оценивается некоторыми исследователями в 700–1500 пар [89] и не имеет сколько-нибудь выраженной динамики. Мы склонны полагать, что количественные показатели гнездовой саратовской популяции несколько выше и достигают 1500–2000 условных пар.

Миграции. В Правобережье перепелятник появляется на весеннем пролете в конце марта с первой волной мигрантов (25.03.1991 г., 22.03.1992 г.), а спустя неделю наблюдается активный пролет (29.03.1992 г.). Для Заволжья эти сроки несколько смещены: например, в Приерусланской степи первые

птицы отмечались уже 20.03.1934 г. [97]. В первой половине апреля пролет происходит очень интенсивно, во второй – волна мигрантов спадает, но в последних числах месяца часто бывает дополнительный всплеск. Сроки пролета значительно не изменяются не только в межсезонном аспекте, но и в пределах многих десятилетий. Так, в 1894 г. пролет этих птиц был зарегистрирован на территории сопредельного Камышинского района Волгоградской области в пойме р. Волги 13 апреля [149].

Осенний пролет ястребов хорошо выражен, отмечается он с середины сентября, но активная миграция хищников происходит в октябре. Например, интенсивные дневные перемещения перепелятников вблизи хут. Ветелки Александровогайского района наблюдались 19.10.2002 г. Пролет молодых птиц на севере Н. Поволжья, по данным литературы [90], происходит в более ранние сроки по сравнению со взрослыми ястребами. Например, наиболее частые встречи пролетных особей этой возрастной группы в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в сопредельном Старополтавском районе Волгоградской области в 1949 г. отмечались с 3 по 27 сентября. Мигрируют птицы в одиночку или парами. За один учетный день (7 ч) 25.10.1992 г. в окрестностях ст. Тарханы Саратовского района было учтено 42 птицы, которые использовали в качестве миграционного пути пойму р. Чардым. В первой половине ноября встречи мигрантов регулярны, затем пролет затухает. Часть птиц зимует. В отдельные зимы перепелятник даже обычен. В это время года часто встречается в г. Саратове и его окрестностях, по окраинам поселков и деревень, придерживается мест скопления зимующих мелких воробьиных птиц. Наиболее обычен этот ястреб в областном центре во второй половине зимы.

Местообитания. Гнездование связано с посадками (особенно хвойными), пойменными лесами и садами. Известны многочисленные примеры обитания в водораздельных лесах Правобережья. В заволжские административные районы проникает по мозаичным лесным массивам, приуроченным обычно к поймам малых рек и полевым водоемам различных типов. На крайнем востоке саратовского Левобережья наиболее обычен на территориях с сильно изрезанным ландшафтом, где поселяется в лесах по днищам и склонам балок и оврагов. В полупустынных районах известно устройство гнезд в садах и искусственных лесных посадках на окраинах населенных пунктов, в исключительных случаях может поселяться здесь даже на одиночно стоящих деревьях.

Размножение. Гнезда находили на соснах, лиственницах (*Larix*), дубах, тополях, осинах и других деревьях, как правило, на высоте 5–6 м. Из окрестностей с. Урицкое Лысогорского административного района известна находка гнезда, устроенного на высоте около 14 м на черной ольхе (*Alnus glutinosa*) [82]. Обычно гнезда строятся у самого ствола, реже вдали от него на боковых сучьях. Постройка небрежная, с неглубоким лотком; основной материал – сухие палки, выстилка – растительная ветошь. Размеры

гнезд в среднем 50×35 см, диаметр лотка 20 см, высота гнезда 15–20 см, глубина лотка 5 см.

Полные кладки из 4–6, в среднем ($n = 6$) 4.9 ± 0.87 яиц, в большинстве гнезд появляются во второй декаде мая [52]. Например, в гнезде, располагавшемся на осине, на берегу р. Хопра П.Н. Козловский [48] отметил 29.05.1938 г. кладку из 4 яиц. Кроме того, в гнезде, устроенном на осине в пределах Юловского заказника (Вольский район) П.С. Козлов [73] зарегистрировал во второй декаде июня кладку из 5 сильно насиженных яиц. Скорлупа яиц матовая, одноцветная зеленовато-белая, лишь иногда бывают слабо заметные зеленоватые или красновато-бурые пятна. Размеры яиц: $54.2\text{--}63.0 \times 40.1\text{--}48.2$, в среднем 58.6×43.9 мм.

Насиживание продолжается немногим больше 30 дней, птенцы находятся в гнезде около 50 дней. В середине июня в гнездах регистрируются пуховички, а во второй декаде июля в большинстве гнезд отмечаются уже полностью оперившиеся птенцы: в зарегистрированном 19.07.1990 г. гнезде, расположенном в густой сосновой посадке со значительной примесью белой акации (*Robinia pseudoacacia*) в окрестностях с. Шмыглино Краснокутского района, было три птенца, два из которых были летными. Известно также, что в Савальском лесничестве в пределах Терновского района в бывшей Балашовской (ныне Воронежской) области вылет птенцов из контролируемых гнезд был отмечен в 1953 г. 23 июля, а в 1954 г. – 19 числа этого месяца [106]. Подросшие птенцы очень сильно отличаются по величине. Это зависит не только от разницы в откладке яиц, но и от более быстрого роста самок: к моменту вылета самки бывают почти вдвое больше самцов. До конца июля выводки держатся в районе гнезда.

Питание. В питании перепелятника в Саратовской области в основном зарегистрированы птицы. Видовой спектр жертв ястреба крайне широк: известны случаи добычи пестрого и малого (*Dendrocopos minor*) дятлов, черноголового щегла (*Carduelis carduelis*), большой синицы (*Parus major*), полевого (*Passer montanus*) и домового (*P. domesticus*) воробьев, зяблика и др. В некоторые сезоны года хищник может специализироваться на добыче определенных видов птиц. Например, в зимний период в зрелых сосновых массивах долины р. Хопра перепелятники добывают преимущественно пестрых и седых (*Picus canus*) дятлов [52], в этот же период птицы из городских популяций питаются многочисленными вьюрковыми и воробьями. П.С. Козлов [73] сообщает о случаях добычи ястребом в долине р. Волги в летний период прытких ящериц и крайне редко – мышевидных грызунов и крупных насекомых. Этот же автор указывал на добычу хищником птиц относительно крупных размеров – вальдшнепов (*Scolopax rusticola*) и серых куропаток [72].

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

Статус. Редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 5$): № 78285. 05.08.1924 г. Juv. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Козлов (ЗИН); № 344. 27.04.1941 г. М. Окрестности г. Саратова, р. Волга, о-в Зеленый. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 56978. 16.08.1949 г. М. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валувка. Юдин (ЗИН); № 56979. 17.08.1949 г. М. Там же. Юдин (ЗИН); № 4634–633 а. 05.08.1954 г. М. Саратовская обл., Вольский р-н, пойма р. Волги. Козлов (ОП ВКМ).

Распространение европейского тювика на территории севера Н. Поволжья выяснено недостаточно полно. Существует мнение, что на юге европейской части России в конце XIX – начале XX вв. этот ястреб являлся довольно обычной гнездящейся птицей, встречавшейся в бассейнах рек Дона, Волги и Урала. Между тем М.Н. Богданов [46], просмотрев более сотни ястребов из Среднего и Н. Поволжья, «...ни разу не встретил экземпляра с отличительными признаками *Astur brevipes* Sewerzoff». Лишь позднее М.А. Радищевым [150] этот вид был внесен в фаунистические списки Саратовской области на основании добычи молодой особи тювика в августе 1901 г. в пойме р. Медведицы в Петровском районе.

В дальнейшем количество встреч ястреба в Саратовской области несколько возросло. Например, И.Б. Волчанецкий [47] зарегистрировал пребывание этих хищников в Лысогорском лесу к северу от с. Рыбушки и в пойменных лесных массивах вдоль р. Курдюм Саратовского района. И.И. Барабаш и П.Н. Козловский [49] ссылаются на добычу экземпляра в окрестностях г. Вольска 05.07.1924 г.⁹, который был передан на хранение в ЗИН РАН. П.С. Козлов [73] вносит ястреба в фаунистические списки птиц лесов Правобережья в качестве очень редкого вида. Этот же автор [151] упоминал о летних встречах тювика в Новобураском административном районе. Кроме того, П.Н. Козловский [48] добывал тювика (27.04.1941 г.) на о-ве Зеленый у г. Саратова. В конце первой половины XX столетия отмечался на гнездовании и в южном Заволжье: его размножение достоверно зарегистрировано в 1949–1950 гг. в кулисных посадках в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в Старополтавском районе Волгоградской области [90].

Можно было бы предположить, что редкость встреч этого хищника в первой половине XX столетия – результат отсутствия специальных исследований, направленных на изучение биологии вида, когда его регистрации не дифференцировались в составе наблюдений за «мелкими ястребами». Однако данные литературы свидетельствуют о том, что большинство исследователей Саратовской губернии того времени особо акцентировали внимание на этологических (включая репродуктивные) различиях в биологии перепелятника и тювика. Более того, указывалось даже [72], что приблизительно с 1924 г. начался процесс репродуктивной экспансии этого ястреба в саратовском Правобережье, когда, например, лишь на окраине г. Вольска (Львовая роща) сразу загнездились три пары этих птиц, ранее

⁹ В каталоге ЗИН (г. Санкт-Петербург) в качестве даты добычи указан август 1924 г., что является, очевидно, более достоверным.

здесь не отмечаемых¹⁰. Именно с этого времени и до конца 1950-х гг. численность тювика возросла настолько, что стала сопоставима с таковой перепелятника. Несмотря на эти сообщения, статус вида в пределах севера Н. Поволжья в первой половине прошлого столетия так и не был до конца определен. В общем виде граница распространения ястреба в Н. Поволжье в тот период проводилась в долине р. Волги на широте г. Вольска [152].

Обширные исследования второй половины XX столетия [75] не подтверждали размножение вида в Заволжье, где были известны лишь встречи залетных особей. В Правобережье в то время ястреб был зарегистрирован лишь однажды в июне 1960 г. у с. Вязовки в 30 км северо-западнее г. Саратова [74]. Размножение тювика предполагалось в тот период Л.А. Лебедевой [125] в Заволжье лишь для волжских пойменных лесных массивов в пределах Духовницкого и Балаковского административных районов. Кроме того, в 1980-х гг. в связи с отсутствием данных о гнездовании тювика, когда на протяжении нескольких предшествующих десятилетий не поступало сообщений о встречах этого вида, сложилось мнение о критическом положении в континентальной популяции, и даже высказывалось предположение о ее полном исчезновении. Это обстоятельство послужило поводом для включения европейского тювика во 2-е издание Красной книги СССР [153].

Несколько позднее появились сообщения о том, что тювик многочислен в пойменных лесах Нижнего Дона, а северная граница его распространения проходит через некоторые населенные пункты Правобережья Саратовской области, в том числе Базарный Карабулак и Вольск [154]. Западнее граница довольно резко опускалась к югу, а восточнее она тянулась дальше в широтном направлении. Таким образом, значительная часть территории Саратовской области включалась в состав гнездового ареала данного вида. Гнезда хищника, в частности, были обнаружены в Красноармейском, Балашовском, Татищевском, Новобурасском, Самойловском, Базарно-Карабулакском [155], Вольском, Воскресенском, Саратовском, Петровском, Лысогорском, Аркадакском и Аткарском [156] районах.

Полевые исследования начала 1990-х гг. в целом подтвердили достоверность предложенного ранее расположения северных границ гнездового ареала. Однако вполне вероятным является проникновение этих птиц еще севернее на гнездовании, что определяет возможность их размножения во всех правобережных районах Саратовской области. В настоящее время европейский тювик включен в списки гнездовой фауны сопредельной Пензенской области [157], однако последняя его встреча здесь датирована 20.05.1969 г. [133]. В 2004 г. подтверждено достоверными материалами гнездование европейского тювика в Ульяновской области. Здесь ястреб поселился в пределах областной станции юных натуралистов в городской

¹⁰ Полагаем, что в этот период в окрестностях г. Вольска были добыты две птицы (№ 4164–224 б, 4634–633 б), предположительно самка (№ 5162–1194) и самец (№ 5240–1342 а), хранящиеся в настоящее время в фондах ОП ВКМ.

черте областного центра [158]. В мае 2003 г. был достаточно обычен по балкам, выходящим к р. Волге в окрестностях с. Щербаковки Камышинского района Волгоградской области. Здесь наблюдалось токовое поведение, подновление гнезд, охота ястребов (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

Отмечены случаи размножения тювика в Заволжье на территории Озинского, Дергачевского, Ровенского [156], Энгельсского, Краснокутского и Пугачевского [155] районов. Обитал этот ястреб и на некоторых облесенных участках южного и центрального Заволжья: его размножение предполагается для Дьяковского леса в Краснокутском районе [147]. Кроме того, в августе 1997 г. В.П. Беликом [88] ястреб наблюдался два раза на р. Б. Иргиз ниже г. Пугачева, что позволяет предположить его размножение здесь. Указывается на его гнездование в пойменных осокорниках, осинниках, дубравах и даже крупных лесополосах в долине указанной реки в Краснопартизанском районе [78].

Таким образом, в бассейне р. Волги область сплошного распространения вида на гнездовании простирается на север до 52° с.ш., т.е. примерно до широты городов Балакова и Пугачева [159]. В более северных районах (Курск, Тамбов, Пенза¹¹, Самара, Уфа и др.) размножение спорадичное. Здесь возможны флуктуации северных пределов распространения в связи с колебаниями общей численности [160]. Например, в Самарской области по одним данным этот вид нерегулярно встречается на пролете [62], а по другим – гнездится в числе около 140–210 пар на юго-востоке региона, а именно по самарской пойме р. Б. Иргиз и на Синем Сырте (устн. сообщ. И.В. Карякина). Г.Н. Царевым [86, 161] вид указывается в составе орнитофауны Ульяновской области, а с 2004 г. достоверно здесь гнездится. Существуют наблюдения в долине р. Малого Черемшана за ястребами, внешне соответствующими тювикам [88]. В Волгоградской области на современном этапе тювик наиболее часто встречается в Правобережье по байрачным лесам вдоль Волгоградского водохранилища [2, 65, 109].

Численность. Распределение в пределах гнездового ареала неравномерное, численность тювика изменяется по годам. В целом ястреб более обычен в правобережных районах области, нежели в Заволжье. Например, в лесных массивах окрестностей г. Саратова в 1990 г. гнездовая плотность данного вида составила 0.8 пары/10 км², в 1992 г. – 1.4, на территории Базарно-Карабулакского района (1982–1985 гг.) – в среднем 0.9 пары/10 км² [77]. Для пойменных местообитаний плотность размножения тювика несколько выше и достигает иногда 7.4 пары/10 км² [52]. Так, в пределах ключевой орнитологической территории всемирного ранга в верхней зоне Волгоградского водохранилища площадью 74 тыс. га в 1990-х гг. ежегодно регистрировалось гнездование 15–20 пар этих птиц [59]. В 1996 г. здесь (КОТР «Северная зона Волгоградского водохранилища») на площади

¹¹ Из пределов Пензенской области известен единственный случай гнездования вида в 1969 г. в окрестностях областного центра (устн. сообщ. В.В. Фролова).

85 тыс. га было учтено 15 пар размножающихся ястребов [162]. В низовьях р. Хопра на сопредельной территории Волгоградской области плотность гнездования достигала 1.0 пары/50 га лесных местообитаний [154].

Известно также, что в нагорных и байрачных лесах на волжских венцах в пределах Красноармейского района на участке между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в репродуктивный период 1995–1998 гг. обилие вида составило 4.8 пары/50 км² [83]. Здесь на площади 35050 га (КОТР «Утес Степана Разина»), по наблюдениям 1996 г., размножалось около 15–30 пар ястребов [84]. Сопоставимые сведения приводятся для окрестностей с. Садовое Красноармейского административного района, где на общей площади 120 км² в репродуктивный период 1995 г. предполагалось размножение 14 пар хищников. На незначительном расстоянии от указанного населенного пункта вблизи с. Белогорское на аналогичной по площади территории гнездились в тот период около 12 пар ястребов [85]. В мае 2003 г. на учетной площади в окрестностях с. Щербаковки сопредельного Камышинского района Волгоградской области было отмечено 5 пар тювиков, а плотность поселения составила 3.97 пары/100 км² (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). В среднем обилие вида на указанной территории по результатам нескольких лет наблюдений составило 4.0 пары/100 км² общей площади стационара или 11.0 пар/100 км² лесопокрываемых участков [2]. Это немногим меньше результатов, полученных на территории Саратовской области В.М. Галушиным с соавторами [139, 163], когда в Красноармейском административном районе тювики гнездились с плотностью 17.3 пары/100 км² леса.

Данные по современной относительной и абсолютной численности изучаемого вида в заволжских ландшафтных районах и географических точках носят отрывочный характер. Известно, например, что в Краснокутском административном районе в пределах КОТР международного значения «Приерусланские пески» в 1997 г. гнездились 1–2 пары этих птиц [164]. На территории Федоровского административного района в границах Федерального заказника «Саратовский» в 1996 г. размножалось по разным оценкам от 10 до 20 пар ястребов [130].

По данным, обработанным В.М. Галушиным, в европейской части России в начале 1990-х гг. обитало, очевидно, 1.5–3 тыс. пар этих птиц [165], на севере Н. Поволжья из этого количества до начала XX столетия гнездились не менее 15% [52]. Во второй половине последнего десятилетия XX в. численность хищников на указанной территории оценивалась аналогичными значениями с тенденцией постепенного сокращения [70]. Очередной депрессивный этап в динамике распространения и численности тювика, очевидно, берет свое начало с 1998 г., когда примерно третья часть региональной популяции не вернулась на места своего гнездования [166]. К 2002 г. численность хищника сократилась почти вдвое по сравнению с той, которая была характерна для вида в начале 1990-х гг.

Всего в Поволжском регионе на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей в зоне

около 100–150 км на запад и восток от волжской долины численность тювиков оценивается на современном этапе в 30–35 пар для Правобережья и приблизительно в 35–50 пар для Заволжья. Таким образом, на указанной территории размножается, вероятно, 65–80 пар, а относительная плотность населения вида здесь составляет 0.05 пары/100 км² [2]. Суммарная численность гнездовой волгоградской популяции ястреба оценивается в 140–150 пар [69], а саратовской – в 130–140 пар. В пределах своего основного ареала численность тювиков на современном этапе сокращается, что связывается, в первую очередь, с расселением тетеревики [167]. Среди других возможных причин сокращения численности изучаемого вида следует указать на сокращение кормовой базы [168]. Дестабилизация нижеволжских популяций определяет целесообразность изменения статуса вида на страницах региональных природоохранных изданий. Во втором издании Красной книги Саратовской области предлагается повысить статус тювика до 2-й категории (в настоящее время 3-я), как сокращающегося в численности вида [21].

Миграции. Сроки весеннего прилета и пролета несколько растянуты. Например, в лесных полосах Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области мигрирующие птицы отмечались весной 1950 г. с 1 по 20 мая [90], в окрестностях г. Саратова первые встречи данного вида зарегистрированы в 1986 г. в период с 24 по 28 апреля [52]. Сроки осеннего отлета растянуты. Например, последние птицы покинули пределы Валуйской опытно-мелиоративной станции в сопредельном Старополтавском районе Волгоградской области в 1949 г. уже к 20 августа [90]. Наиболее поздняя встреча тювика зарегистрирована на территории Федоровского района 12.09.1994 г. [77].

Местообитания. Для вида характерны гнездовые группировки и ленточное обитание преимущественно в пойменных лесах [169]. В долинах малых рек гнездится вблизи песчаных террас или в аренных лесах на этих террасах [160]. В Правобережье обитает в лесах различных типов; предпочитает поселяться в густых молодых и средневозрастных осинниках без подлеска, пойменных лесных массивах. В левобережной части области гнездится в осокорниках, дубравах, осинниках, приуроченных к поймам водоемов различных типов, реже поселяется в лесополосах [156]. Таким образом, на большей части изучаемой территории вид приурочен в своем обитании к пойменным и байрачным лесам степной и лесостепной зон. В поймах он держится на участках неподалеку от лугов и населенных пунктов, а в байрачных лесах – рядом с песчаными или меловыми склонами оврагов, где охотится на ящериц [2].

Размножение. Гнезда, как правило, строит сам, иногда использует старые гнезда серой вороны, надстраивая их. Гнездо по форме похоже на перевернутый конус – широкое у основания, суживающееся к лотку. Постройка рыхлая, просвечивающая, из сухих веток и сучков. Лоток выстилается сухими листьями и корой, иногда, кроме того, он скрепляется глиной и пометом. Иногда у пары в районе гнездования бывают два – три

гнезда, которые занимаются попеременно. Размеры гнезд в среднем составляют: внешний диаметр – 43.6×30.4 см, диаметр лотка – 16.3×18.6 см. В качестве гнездового дерева наиболее часто использует осину, а в пойменных местообитаниях предпочитает ольху.

К откладке яиц приступает в конце мая – начале июня. В пределах г. Ульяновска контролируемая пара приступила к размножению в конце первой июньской декады [158]. Иногда гнезда с ненасиженными яйцами можно встретить и в августе, так как взамен утерянных могут быть повторные вторая и даже третья кладки. Откладывают обычно 3–4 молочно-белых яйца, в процессе насиживания они могут приобретать легкий охристый налет. Размеры яиц составляют $36.2\text{--}42.8 \times 26.9\text{--}33.2$ мм, в среднем 39.5×31.4 мм. Инкубация продолжается в течение 30–35 дней. В насиживании принимают участие оба родителя, но преимущественно самка. Вылет птенцов происходит в первой декаде августа.

Питание. Данные по питанию этого ястреба на севере Н. Поволжья крайне отрывочны. Существует указание на присутствие в пище тювика на Зеленом острове напротив г. Саратова обыкновенной полевки [48]. Имеются сведения о добывании хищниками ящериц, насекомых и мелких птиц. Погадки пары ястребов, гнездящихся в 2004 г. в пределах г. Ульяновска, состояли преимущественно из шерсти мышевидных грызунов, в меньшей степени – перьев мелких птиц и кусочков хитина насекомых. Под гнездом была найдена обезглавленная прыткая ящерица [158].

Род *Buteo* Lacépède, 1799

Зимняк – *Buteo lagopus* (Pontoppidan, 1763).

Статус. Мигрирующий, очень редкий зимующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 9$): № 1112. 1896 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, ур. Хвалынский лес. Радищев (ОП ХКМ); № 40927. Январь 1903 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 1139. 1915 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Радищев (ОП ХКМ); № 67293. 1920 г. М. Саратовская обл., Петровский р-н. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 103. 04.03.1939 г. S. Окрестности г. Саратова. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 102. 08.11.1939 г. S. Пензенская обл., Колышлейский р-н, окрестности с. Апраксино. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 338, 339. 09.11.1939 г. S. Пензенская обл., Колышлейский р-н, окрестности с. Названовки. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 939. 09.03.1997 г. S. Саратовская обл., пос. Ровное. Воронков (ЗМ СГУ).

Отмечается на территории севера Н. Поволжья в период весенних и осенних миграций с мест зимовки к репродуктивным районам в материковых тундрах. Пролет осуществляется широким фронтом и охватывает всю изучаемую территорию. В Правобережье и в волжской долине распределение хищников в этот период носит относительно равномерный характер. В заволжских районах зимняки часто останавливаются группами в полезащитных лесных полосах, используют в качестве присад стога соломы, одиночно стоящие деревья и др. На некоторых особо благоприятных с точ-

ки зрения кормности участках хищники могут концентрироваться и задерживаться на несколько недель.

Миграции. После зимнего перерыва первые мигрирующие птицы на большей части изучаемой территории появляются во второй декаде февраля. Например, четырех одиночных канюков, летевших транзитом в северо-восточном направлении, наблюдали 16.02.2002 г. вблизи ст. Тарханы Саратовского района. В годы с мягкой и малоснежной зимой первые хищники, возвращающиеся к местам размножения, отмечаются и в более ранние сроки. Так, 07.02.2004 г. две птицы зарегистрированы вблизи с. Радищево Новобурасского района. В окрестностях г. Саратова пик пролета приходится на середину марта. Например, 16.03.1993 г. за два учетных часа в окрестностях города было зарегистрировано 23 зимняка [52].

К концу этого месяца миграция несколько ослабевает: в степи Дергачевского района в долине р. Чертанла 24–26.03.2001 г. в течение светлого времени суток регистрировалось с одного наблюдательного пункта лишь 3–7 пролетных хищников. Между тем отдельные канюки встречаются в некоторых районах и в более поздний период. И.Б. Волчанецкий и Н.П. Яльцев [97] наблюдали весенний пролет в Приерусланской степи в 1930 г. с 13 марта до конца апреля. Известно, например, что самец канюка добывался в период весенней миграции 02.04.1930 г. Н.П. Яльцевым в роще у с. Кожушково Иловатского кантона Республики немцев Поволжья. Кроме того, в пойме р. Сакмы в Краснопартизанском районе 11–12.04.2001 г. зарегистрировано 4 мигрирующие транзитом птицы, в долине р. Чардым в Новобурасском районе 14.04.2001 г. [170] и 13.04.2002 г. [76] наблюдались две и три одиночные птицы соответственно. Кроме того, по одной птице отмечено 03.04.2003 г. у с. Радищево Новобурасского района, а также 04.04.2002 г. у с. Волково Марковского района и вблизи с. Большой Кушум Краснопартизанского района. Даже в относительно раннюю весну 2004 г. одна птица наблюдалась нами у с. Апалиха Хвалынского района 10 апреля. Встречи больших стай зимняков в середине апреля достаточно редки. Одно из таких наблюдений датировано 11.04.2003 г. и приурочено оно к окрестностям с. Воротаевка Марковского района (51°55' с.ш., 47°17' в.д.).

В годы с относительно поздней весной пролет затягивается, а его апрельский пик смещается на конец первой декады – середину этого месяца. Одну из таких миграционных волн наблюдали 13.04.1993 г. в окрестностях ст. Тарханы Саратовского района, когда за светлое время суток через наблюдательный пункт пролетело 54 птицы. К концу апреля пролет хищников в направлении гнездовых районов завершается, наиболее поздние встречи канюков в Саратовской области в весенний период датированы 20-ми числами этого месяца. Так, 23.04.2003 г. в окрестностях г. Пугачева на участке автодороги протяженностью 12 км зарегистрировано 3 одиночные птицы. На местах размножения в тундровой зоне эти птицы появляются в первой декаде мая, а к гнездованию приступают лишь во второй половине этого месяца. Примечательным, с нашей точки зрения, является тот факт, что именно в се-

редине апреля, а также во второй половине этого месяца в пределах обширных открытых пространств региона отмечается максимальное обилие хищных птиц, когда на фоне интенсивной миграции черного коршуна и прилета обыкновенной пустельги завершается пролет зимняка.

Осенняя миграция приходится на октябрь – ноябрь, но часть птиц летит до середины декабря. В 1992 г. первые пролетные особи появились в середине октября, а в третьей декаде месяца пролет был уже очень активен. Наиболее ранняя дата появления хищника в области приходится на 08.10.2000 г., когда одна особь была зарегистрирована в пойме р. Чардым в Новобурасском районе. В 2002 г. на территории СПХ «Наумовский», а также в окрестностях с. Большой Кушум Балаковского района, вблизи сел Сулак и Большая Сакма Краснопартизанского района передовые особи появились 18 октября. В 20-х числах этого месяца пролет хищников в этих районах был уже хорошо замечен. Относительно теплая осень 2004 г. характеризуется поздним пролетом зимняков, когда в отсутствие ночных заморозков передовые мигранты появились в пределах области в последней декаде октября. Одиночные пролетные птицы наблюдались, например, 30.10.2004 г. над волжским островом Чардым в Воскресенском районе. В пойме одноименной реки в данном полевом сезоне миграция была слабовыраженной, а в середине ноября птицы здесь совсем отсутствовали в учетах. Первый снег на большей части Саратовской области выпал в данном полевом сезоне 19 ноября. За день до изменения погодных условий и в последующие несколько недель в регионе наблюдался интенсивный пролет зимняков. Его максимальная интенсивность была зарегистрирована 19 ноября в окрестностях с. Синодское Вольского района, 21 числа этого месяца – в устье р. Терешки вблизи базы отдыха «Авангард» в Воскресенском районе. В осенний период 2005 г. климатические условия сезона были сопоставимы с предыдущим годом. Передовые мигранты зарегистрированы вдоль автомобильной трассы Саратов – Волгоград на административной границе областей только 23 октября. Пик осеннего пролета, например, в 1939 г. в окрестностях областного центра пришелся на 8 ноября [48], в 2002 г. в окрестностях хут. Ветелки Александровогайского района – на 9-е число этого месяца.

Канюки летят в основном небольшими группами по 3–4 особи, реже стаями по 10–15 птиц. Наибольшая численность во время осеннего пролета была отмечена 23.10.1992 г., когда за шесть учетных часов в окрестностях областного центра было зарегистрировано 49 птиц [52]. В конце ноября интенсивность пролета снижается, птицы летят преимущественно в одиночку или парами. Например, 22.11.2003 г. в месте традиционного интенсивного пролета хищника в долине р. Чардым Новобурасского района за светлое время суток с постоянного наблюдательного маршрута было зарегистрировано лишь две птицы. Некоторые хищники отмечаются и позже: 02.12.1990 г. наблюдались пролетные зимняки в окрестностях с. Апалиха Хвалынского района, 04.12.2005 г. – две птицы держались в течение всего дня в ур. Моховое болото вблизи ст. Бурасы Новобурасского района и др.

Вид отнесен к числу зимующих птиц Балашовского административного района [53]. Здесь эти птицы отсутствуют лишь в крайне суровые зимы, как, например, в зимний период 2003 г. [135].

Многолетние наблюдения за миграцией хищников в регионе позволяют высказать заключение предварительного характера. Предполагается, что пролет зимняков включает две фазы. В пределах первой через изучаемую территорию пролетает около половины от общего числа осенних транзитных мигрантов. Она приурочена к последней декаде октября, а сроки ее начала и завершения не изменяются в межгодовом отношении. Вторая волна мигрантов отмечается на севере Н. Поволжья в период формирования устойчивого снежного покрова, а ее продолжительность и интенсивность определяются динамикой климатических условий сезона. В некоторые годы с ранними заморозками и снегопадами волнообразность пролета не выражена. В условиях поздней осени пики миграционной активности отстоят друг от друга на несколько недель, когда птицы совсем не регистрируются в учетах.

Курганник – *Buteo rufinus* (Cretzschmar, 1827).

Статус. Редкий гнездящийся перелетный, кочующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 1$): № 7775/48. 18.08.1912 г. Ф. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Верещак (ЗМ ННПМ НАНУ).

Населяет сухостепные и полупустынные участки севера Н. Поволжья. Северная граница распространения вида в саратовском Заволжье проходит по р. Б. Иргиз. Известны крайне редкие встречи курганника в правобережных районах севернее указанной широты. Например, на границе Саратовской и Ульяновской областей в пределах КОТР международного значения «Лесостепь „Гюльчачак”» в 1990-х гг. регулярно регистрировали хищников в гнездовой период, однако их размножение здесь не было подтверждено [171]. На встречи курганника в пределах Балашовского административного района указывают В.А. Обидина и Я.В. Чебанов [53], однако достоверность этих данных, по нашему мнению, весьма низка.

Стабильная часть популяции обитает на юго-востоке области. В прошлом (1920-е гг.) численно преобладал в Новоузенской степи над степным орлом [94]. В 1990-х гг. в гнездовое время отмечался в Перелюбском, Дергачевском, Александровогайском, Новоузенском, Озинском и Энгельсском районах. Размножался на крайнем востоке саратовского Левобережья в пределах КОТР международного ранга «Синие горы» [129]. Известны летние встречи канюка в долине р. Большой Караман севернее ст. Урбах в 1973 г. и в водораздельной степи в 20 км юго-восточнее пос. Новотулка Краснокутского района [74]. В то же время эти птицы отсутствовали в Приерусланской степи [97] и большинстве районов, прилегающих к долине р. Волги. Именно здесь в прошлом проводилась западная граница распространения вида [75].

Лишь однажды в 1956 г. встречен на р. Еруслане в окрестностях с. Дьяковки Краснокутского района, т.е. западнее основных районов рас-

пространения в Заволжье [74]. В сопредельном Старополтавском административном районе Волгоградской области северные пределы распространения вида связываются с ерусланской долиной [172]. Между тем С.Н. Варшавским с соавторами [74] выдвигалось предположение о вероятном размножении хищника в Правобережье: в качестве наиболее благоприятных местообитаний отмечались окрестности сел Рыбушка, Мордовое и Сосновка, где курганники регистрировались в мае – июле 1964, 1965, 1982, 1984 и 1989 гг. В последующем это суждение не было подтверждено достоверными данными и с современных позиций кажется весьма спорным. Однако в пределах сопредельной территории – Камышинского района Волгоградской области (геоморфологический памятник природы «Столбичи») гнездование этих птиц считалось доказанным и стабильным [50], а в сопредельном Старокулаткинском административном районе Ульяновской области (июнь 1999 г.) наблюдалась одиночная летующая особь [173].

Таким образом, распространение курганника в Заволжье ограничивается на север 52° с.ш. [159]. В июне 2005 г. самая западная точка размножения курганника в саратовском Заволжье была отмечена вблизи с. Крепость Узень на участке автотрассы между населенными пунктами Питерка – Новоузенск. В Самарской области гнездится в небольшом числе на крайнем юго-востоке, примерно до $52^{\circ}30'$ с.ш. [2]. В центральном саратовском Заволжье проникает на гнездовании на север до р. Б. Иргиз [174], на востоке изучаемой части ареала – до Среднего и Синего Сыртов (устн. сообщ. И.В. Карякина). В Правобережье в недавнем прошлом встречался до Щербаковской излучины (Камышинский административный район Волгоградской области), где в 1980–1990-х гг. в гнездовой период отмечались эти птицы [66, 109]. В последующий период курганники здесь не регистрируются [2]. В ходе залетов отмечался в Татарстане [175, 176], Ульяновской области [3, 161], на других территориях вдали от репродуктивных районов. В западной части ареала известны отдельные гнездовья хищника в Центрально-Черноземном заповеднике (Курская область) [177].

Численность. Имеющихся разрозненных сведений о гнездовании курганника в отдельных районах области недостаточно для оценки плотности его населения и общей численности. До середины 1970-х гг. курганник был сравнительно обычным видом в полупустынных районах области. В распространении он был тесно связан с малым сусликом, в связи с чем отмечалась концентрация вида на целинных участках в местах крупных поселений грызунов [174]. В 1970–1980-е гг. наблюдалась депрессия численности и сокращение распространения хищника на обширных пространствах [172]. В конце 1980-х гг. общее число гнездящихся в регионе курганников оценивалось в 150 пар [155]. В последующий период численность продолжала сокращаться и составила, по данным В.Н. Мосейкина [56], на тот период около 40 гнездящихся пар. В настоящее время большинство размножающихся птиц обитают в пределах Александровогайского района. Например, в 2002 г. на участке между населенными пунктами Александров

Гай и Сысоев вдоль автодороги на участке протяженностью 18 км зарегистрировано 4 гнезда хищников, между районным центром и с. Камышки в этот же период – 3 жилых постройки.

В ходе исследований 1996–2001 гг. было установлено, что плотность населения птиц наиболее высока в пределах Александровогайского и Новоузенского административных районов, где на отдельных участках этот показатель составляет 1.4 пары/100 км² в репродуктивный период. Несколько ниже обилие курганника в южной и юго-восточной частях Дергачевского, Питерского и Озинского районов (0.8 пары/100 км²). В других административных районах (на север до р. Б. Иргиз), в пределах которых достоверно зарегистрировано гнездование канюка, независимо от степени антропогенной трансформации природных местообитаний этот показатель заметно ниже – 0.05–0.4 пары/100 км² [178]. В середине лета число курганников в южном Заволжье заметно увеличивается. Так, с конца первой декады августа постепенно нарастает численность хищников в Новоузенском районе. Например, 25.08.1998 на маршруте протяженностью 97 км отмечено 7 птиц. Этот процесс продолжается в течение августа, а в середине сентября курганник является самым обычным хищником на юге саратовского Заволжья. В это время на маршрутах встречаемость птиц варьирует от 0.5 до 7.9 особи/100 км (в среднем 2.6 ± 0.76 особи/100 км) [178].

Оценка общей численности курганника в пределах исследуемой территории в конце XX в. была основана только на данных маршрутных учетов, в ходе которых в период до вылета молодняка зарегистрировано 147 птиц, проявляющих в той или иной степени элементы репродуктивного поведения. Вполне очевидно, что это значение не может использоваться без определенной корректировки для характеристики общей гнездовой численности птиц саратовской популяции курганника, так как часть канюков в ходе учетов не была выявлена. Так, площадь необследованной территории, расположенной на крайнем юге в пределах Александровогайского района и в долине р. Б. Иргиза (включая интразональные пойменные ландшафты), составляет около 6 тыс. км² [179]. В ее пределах, вероятно, обитают еще несколько десятков особей хищников. Учитывая это замечание, современная численность гнездовой популяции курганника на севере Н. Поволжья (Саратовская область) определяется в 75–90 пар [178].

В районах волгоградского Левобережья численность выше и составляет, вероятно, не менее 150 пар. Известно, например, что в Приэльтоне на территории площадью около 1079 км² размножаются 28–33 пары этих птиц [180]. В целом для Волгоградской области размер гнездовой популяции изучаемого вида оценивается в 120–180 пар [69]. По данным, обработанным В.М. Галушиным с соавторами, на территории европейской части России в прошлом отмечалось некоторое сокращение численности вида: в начале 1990-х гг. здесь гнездились 800–1500 пар этих птиц, из которых в междуречье рек Волги и Урала – 200 пар [165, 181]. Во второй половине 1990-х гг. в европейской части страны состояние гнездовой популяции оценивалось как

стабильное с суммарной численностью 1–2 тыс. условных пар [70]. В целом для Поволжья на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей в зоне шириной 100–150 км на запад и восток от волжской долины характерно размножение 120–150 пар. Здесь численность курганника относительно стабильна, а плотность населения гнездящихся птиц составляет примерно 0.1 пары/100 км² [2]. В пределах сопредельной Волгоградской области отмечается даже некоторый рост численности курганника [172], где хищники восстанавливают свой ареал [68]. Предлагается к внесению во второе издание Красной книги Саратовской области с прежним статусом (2-я категория) [21].

Миграции. Данные кольцевания ($n = 2$): № Moskwa C-102680. 12.06.1970 г. Juv. Казахстан, Уральская обл., с. Джаныбек. 21.10.1970 г. Саратовская обл., Новоузенский р-н, с. Петропавловка. Found dead. 144 км, 48 град., 131 день; № Moskwa B-101099. 09.06.1977 г. Juv. Там же. 04.06.1979 г. Саратовская обл., Александровогайский р-н, с. Вишневка. Found dead. 159 км, 55 град., 725 дней.

В весенний период первые птицы появляются на территории области в середине марта. Интенсивный прилет наблюдается во второй половине этого месяца. Сразу же после прилета хищники занимают индивидуальные участки и большую часть времени держатся вблизи прошлогодних гнезд. Повышение численности хищников в регионе во второй половине лета обусловлено, очевидно, не столько вылетом молодых птиц из гнезд, а подкочевкой в пределы изучаемого региона хищников с полупустынных южных областей, где трофические условия вследствие межгодовой динамики обилия грызунов становятся крайне неблагоприятными. На это косвенно указывает случай находки 4 июня погибшего курганника в саратовском Левобережье, помеченного двумя годами ранее 9 июня у пос. Джаныбек Уральской области Казахстана. Этот пример можно трактовать также как нательную дисперсию хищников. Однако прямой возврат, полученный в Саратовской области 21 октября от курганника через 4 месяца после его мечения в июне в том же районе Казахстана, указывает на объективность представленного мнения. В конце сентября основная часть хищников покидает рассматриваемую территорию. Однако единичные птицы в условиях юга саратовского Заволжья наблюдаются до середины октября [182].

Местообитания. Места гнездования связаны с полупустынными территориями Заволжья, значительно реже встречается в сухих степях. Обычно поселяется на значительном удалении от больших и малых населенных пунктов. Предпочтение отдает одиночно стоящим деревьям (обычно плодовым) среди степных и полупустынных ландшафтов, может поселяться в полезащитных лесных полосах. В глинистых заволжских полупустынях гнезда хищников размещались практически на каждом из одиночных деревьев, оставшихся от былых деревень и хуторов, на топографических вышках, в придорожных лесных насаждениях высотой лишь 3–5 м [183]. В последние несколько десятилетий отмечается тенденция освоения для

гнездования разнообразных опор линий электропередачи [177] и других металлических конструкций.

Размножение. Оологический материал ($n = 8$): № 21/1. 30.04.1937 г. Саратовская обл., окрестности хут. Величка. Козловский (ЗМ СГУ); № 16/1–16/4. 01.05.1998 г. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности с. Канавка. Табачишин (ЗМ СГУ); № 98/1–98/3. 02.05.2003 г. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности хут. Сысоев. Мосолова (ЗМ СГУ).

Гнезда располагаются на деревьях, на уступах и в нишах обрывов, иногда на могильных возвышениях и сооружениях [174], в кустах тамариска, на развалинах саманных кошар [172]. Гнездо представляет массивную постройку от 30–40 см до 1 м высотой и около 70–100 см в диаметре. Для устройства гнезда используется имеющийся в данном месте материал: сучья, ветки различных деревьев, для выстилки лотка применяется всевозможная ветошь – сухие стебли, куски сухой коры, тряпки, шерсть и т.п. К гнездованию приступает в конце апреля. В первых числах мая в большинстве гнезд появляются полные ненасиженные кладки. Так, 01.05.1998 г. и 02.05.2003 г. полные кладки из четырех яиц были отмечены в окрестностях с. Канавки и хут. Сысоев Александровогайского района соответственно.

В кладке 3–5, в среднем ($n = 11$) 4.0 ± 0.11 яйца. Скорлупа яиц шероховатая, грязно-белого цвета, со светло-коричневыми и бурыми пятнами различной величины и формы. Размеры яиц составляют $45.8–48.4 \times 58.7–62.6$ мм, в среднем ($n = 37$) $46.9 \pm 0.08 \times 60.5 \pm 0.11$ мм [184]. Насиживание начинается с откладки первого яйца и длится около 40 дней. В зарегистрированных в третьей декаде июня гнездах отмечено по 2–3 пуховых птенца [52]. В большинстве случаев птенцы бывают разновозрастные. Однако в некоторых случаях в гнездах находят почти одинаковых птенцов. Например, в гнезде, устроенном в придорожной полосе вблизи с. Камышки Александровогайского административного района, 13.06.2005 г. отмечены 3 птенца в возрасте приблизительно двух недель, которые не отличались друг от друга размерами и степенью развития кисточек будущих маховых перьев. В условиях богатства трофической базы в выводке бывает до 5 слетков [183]. Вылет молодых птиц приурочен к середине июля [182]. Одна молодая летная особь канюка добывалась И.Б. Волчанецким 10.08.1927 г. у с. Киргизская Таловка на р. М. Узень.

Питание. Благодаря относительной пластичности гнездования на характер распределения, численность и успех размножения данного вида в основном влияет состояние кормовой базы. Поскольку главная его добыча (относительно крупные грызуны и рептилии) обитает на нераспаханных землях, канюк отступал по мере замены их агроценозами [185]. Основу рациона изучаемого вида составляет малый суслик. В периоды депрессии численности этого грызуна значительную долю в пище курганника занимают общественные и обыкновенные полевки, степные пеструшки, прыткие ящерицы, степные гадюки, птицы и другие животные.

Обыкновенный канюк – *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758).

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 20$): № 1113. ? (предположительно 1900–1910 гг.). М. Саратовская обл., окрестности г. Петровска. Радищев (ОП ХКМ); № 41948. 19.06.1911 г. Ф. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 41936. 25.06.1911 г. Ф. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 41951. 31.05.1912 г. Ф. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 7836/61. 12.08.1912 г. М. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Верещак (ЗМ ННПМ НАНУ); № 131561. 31.08.1912 г. Ф. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Тугаринов (ЗИН); № 41860. 21.08.1913 г. Ф. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 41950. 22.08.1913 г. Ф. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 41947. 29.08.1913 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 41955. 30.08.1913 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 4209–275. 25.04.1926 г. S. Саратовская обл., Вольский р-н, пойма р. Волги. Пичугин (ОП ВКМ); № 292. 20.09.1932 г. М. Окрестности г. Саратова. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 112. 20.07.1937 г. S. Саратовская обл., Воскресенский р-н, р. Волга, о-в Березенский. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 110. 16.05.1939 г. М. Саратовская обл., Аркадакский р-н, пойма р. Хопер. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 111. 16.05.1939 г. Ф. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 114. 04.04.1940 г. S. Окрестности г. Саратова. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 113. 26.03.1941 г. S. Там же. Митина (ЗФ ПИСГУ); № 1085. 01.05.1997 г. М. Саратовская обл., Аркадакский р-н, с. Семеновка. Якушев (ЗМ СГУ); № 1084. 02.05.1997 г. Ф. Там же. Якушев (ЗМ СГУ); № 1772. 07.10.1998 г. Juv. Саратовская обл., г. Маркс. Крючкова (ЗМ СГУ).

Как и в прошлом [46], широко распространен по всей правобережной части области, обычен в байрачных лесах Красноармейского района, вдоль пойм рек Медведицы, Хопра, Идолги, Чардыма, Курдюма и др., а также по овражным лесам вдоль р. Волги. В лесостепном и степном Правобережье канюки по байрачным лесам проникают на юг вдоль р. Волги до г. Камышина [2]. В Заволжье гнездование отмечалось ранее в самых северных, прилегающих к Волгоградскому и Саратовскому водохранилищам районах, а также в пойме р. Б. Иргиз. Из южного Заволжья достоверных сведений о размножении канюка в первой половине XX столетия не поступало. Исключение составляет лишь территория Дьяковского леса в Краснокутском районе, где хищники регулярно гнездились [96]. Между тем несколько южнее (в 30–50 км) в составе орнитофауны территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области приводился лишь в качестве пролетной птицы [90]. Существуют указания [186] на вероятный характер размножения вида в Перелюбском районе на восточной окраине Сыртовой равнины, в пределах Ершовского, Дергачевского, Озинского, Краснокутского и северной части Новоузенского районов он относился к третьестепенным видам (менее 1% встреч от общего числа отмеченных птиц).

В последнем десятилетии XX столетия были известны достоверные сведения (коллекционные материалы ЗМ СГУ) о размножении вида в южном Заволжье: было известно несколько гнезд канюка на территории Александровогайского и Новоузенского районов. Таким образом, гнездовая область вида в настоящее время охватывает практически всю территорию области, однако размножение хищника на большей части Левобережья имеет мозаичный, нерегулярный характер.

Численность. Количественные показатели относительно стабильны. На территории Михайловского заказника в Воскресенском районе в июле 1987 г. численность канюка составила 0.5 особи/км² гнездопригодных местообитаний. В пределах Черкасского заказника в Вольском районе на площади около 60 тыс. га в 1990-х гг. территориальные пары хищника отмечались на маршрутах через каждые 1–2 км [187]. В пойме р. Хопер в мае 1991 г. плотность его населения не превышала 0.4 особи/км² гнездопригодных местообитаний, а в этот же период 1995 г. в лесах Красноармейского района – 0.6 [52]. В припойменных лесных стациях, граничащих с открытыми пространствами долины р. Медведицы, в 1998–2000 гг. плотность населения хищника составила в среднем 6.5 пары/50 км² [102]. Более того, в окрестностях с. Урицкое в Лысогорском административном районе плотность населения обыкновенного канюка (1993–1999 гг.) составляла для поймы в целом 10.5 пары/50 км² [82]. Здесь же в кленовых дубравах нижнего течения реки обилие вида достигало 0.9 особи/км², а в злаковых дубравах центральной поймы – 0.5 [79]. В облесенных районах в пределах Национального парка «Хвалынский» в весенний период 2002 г. плотность населения вида составила 8.2 пары/50 км² [141]. На участке лесной полосы протяженностью около 25 км вдоль железнодорожного пути между населенными пунктами Екатериновка и Аткарск в конце мая 2005 г. было учтено 6 гнездовых участков канюков. Между г. Аткарском и пос. Татищево в тот же период зарегистрировано 4 жилые гнездовые постройки хищника. Одно гнездо было обнаружено в ходе указанных учетов вблизи с. Курдюм Татищевского административного района в лесном массиве площадью менее 1 га, примыкающем к железнодорожному полотну.

Выявлена тенденция резкого сокращения численности гнездящихся птиц при продвижении с севера на юг в пределах поймы верхней зоны Волгоградского водохранилища, когда, по мнению А.В. Беляченко и В.В. Пискунова [188], канюки совсем исчезают на гнездовании южнее г. Саратова. Между тем отдельные гнездовья этих птиц известны в настоящее время из островных экосистем в Ровенском и Энгельсском административных районах. По волжской долине хищники проникают на юг значительно глубже. Например, существуют данные, согласно которым в нагорных и байрачных лесах на волжских венцах в пределах Красноармейского района на участке между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в репродуктивный период 1995–1998 гг. обилие вида составило 6.1 пары/50 км² [83]. Здесь же в пределах КОТР международного значения «Утес Степана Разина» на площади 35050 га в середине 1990-х гг., очевидно, размножалось 12–17 пар обыкновенного канюка [84]. В окрестностях с. Садовое Красноармейского административного района на общей площади 120 км², из которых 90 км² приходится на леса, в репродуктивный период 1995 г. было выявлено размножение 20 пар хищников. Здесь же вблизи с. Белогорское на аналогичной по площади и экологическим условиям территории гнездились в тот период около 8 пар канюков [85]. Плотность

гнездования хищника на учетной площадке в окрестностях с. Щербаковки сопредельного Камышинского района Волгоградской области составила в мае 2003 г. 10.3 пары/100 км² (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

В пределах Дьяковского леса в последнем десятилетии XX столетия ежегодно гнездилось около 10 пар этих хищников [52]. Населяет практически все облесенные участки в пределах долины р. Еруслана. Например, на участках кленовых и осиновых дубрав первой надпойменной террасы реки в среднем ее течении в репродуктивный период 1998–2002 гг. в среднем учитывали 2.9 и 3.9 особи/км² соответственно. Хищник гнездится в вязово-кленовых дубравах среднего течения р. Б. Иргиз, где плотность населения вида на левом берегу реки в пределах первой надпойменной террасы в 1998–2004 гг. составила 1.5 особи/км² [79]. Его встречи в восточном и южном степном Заволжье крайне редки – 0.5 особи/100 км маршрута [88]. Если в Правобережье, в зоне на 100–150 км на запад от волжской долины, обилие изучаемого вида оценивается в 10–20 пар/100 км², то на аналогичной по ширине площади на восток от Волгоградского и Саратовского водохранилищ в заволжской части региона плотность населения этих птиц значительно ниже – от 3 до 10 пар/100 км². У самых южных пределов саратовского Заволжья количественные показатели для обыкновенного канюка не превышают 3 пар/100 км² [2].

В период послегнездовых кочевок с середины лета число встреч вида в левобережной и правобережной частях региона значительно возрастает. Так, с конца первой декады июля постепенно нарастает численность хищников в Дьяковском лесу например, 24.07.1990 г. на маршруте протяженностью 11 км отмечено 5 птиц. Этот процесс продолжается в течение августа, а в начале сентября канюк является самым многочисленным хищником на юге Краснокутского района. В это время на маршруте, проложенном по окраине Дьяковского леса, протяженностью 10 км в 1990 г. было зарегистрировано 10 птиц [52]. Известно также, что в долине р. Хопра на сопредельной территории в пределах Борисоглебского листового лесного массива Воронежской области в постгнездовой период (12.08–26.09.1949 г.) численность этих птиц для окраинных лесных участков составила в среднем 0.3 особи/км маршрута [189]. В пойме этой же реки, но в пределах Аркадакского района Саратовской области в 1992 и 1993 гг. в предгнездовой и осенний (миграционный) периоды его обилие составляло соответственно 2.5 и 0.9 особи/км² [103].

Во второй половине 1990-х гг. в европейской части России численность изучаемого вида оценивалась в 200–500 тыс. условных пар [70]. Общая численность канюка на юго-востоке данной территории была определена в 30–50 тыс. пар [88]. В Саратовской области из этого числа предполагалось размножение не менее 1200–1500 пар. По современным оценкам [2], численность данного вида в Поволжье приближается к 8.5–10 тыс. пар и в целом стабильна, относительная плотность населения при этом составляет 6.78 пары/100 км². В зоне шириной 100–150 км на запад и восток от

волжской долины в границах территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей гнездится около 7.5–8.7 тыс. пар канюков, а численность вида здесь испытывает естественные колебания, связанные с динамикой обилия грызунов [2]. В Ульяновской области канюк обычен на гнездовании, а численность его оценивается в 1200–2500 размножающихся пар [2, 45]. В Самарской области этот вид также относится к группе обычных [62], количественные показатели его здесь стабильны в пределах 5000–5400 гнездящихся пар (устн. сообщ. И.В. Карякина). В Пензенской области плотность населения канюков достигает 22.0 пар/100 км², но в среднем составляет 8.2–11.7 пары/100 км² лесного фонда [134]. Современные исследования показывают, что в отдельных лесных массивах плотность гнездования изучаемого вида может достигать даже 44.0 пар/100 км² лесных площадей [2]. В наиболее благоприятные в кормном отношении годы в Саратовской области, очевидно, гнездится до 2000–3000 пар обыкновенных канюков [89].

Миграции. Весенний пролет начинается с последних чисел марта; в начале апреля хищники летят большими стаями (12.04.1991 г. отмечена стая из 25 особей у с. Луганское). Временные границы миграции хорошо выражены [52]. Например, в лесных полосах Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области он приходился в 1950 г. на период с 5 по 24 апреля [90]. Со второй половины апреля летят преимущественно одиночные птицы. В третьей декаде этого месяца пролет совсем не заметен. В сезоны с затяжной холодной весной пролет может несколько затягиваться. Например, мигрирующие одиночные канюки и пары этих птиц отмечались в течение всего светлого времени суток 01.05.2005 г. над автомобильной трассой между населенными пунктами Екатериновка и Аткарск.

Осенняя миграция совмещается с кормовыми передвижениями молодых птиц, которые в августе наблюдаются повсеместно. Формирование миграционных групп начинается еще раньше: во второй декаде июля стая канюков наблюдалась М. Владимирским в окрестностях пос. Александров Гай [94]. В сентябре проходит активная миграция: птицы летят стаями по 10–12 особей или мелкими группами по 2–4 птицы. Интенсивный пролет канюков наблюдался в конце августа – первой декаде сентября 1998 г. в Балашовском административном районе вдоль линии, соединяющей населенные пункты Кудрявка – Ковалевка – Кардаил – Родничок – Пестовские Кусты [53]. Пролет хорошо заметен не только в правобережных районах, но и на крайнем юго-востоке Заволжья. Например, одна птица была добыта 10.09.1925 г. у с. Дмитриевка Новоузенского района [94]. В период наиболее интенсивного осеннего пролета канюки добывались И.Б. Волчанецким у оз. Котлубань в окрестностях областного центра (19.09.1927 г.) и Н.П. Яльцевым у с. Фриденберг Зельманского кантона Республики немцев Поволжья (13.09.1929 г.). Кроме того, известно, что наиболее активная миграция хищников в пределах Валуйской опытно-

мелиоративной станции в сопредельном Старополтавском районе Волгоградской области в 1949 г. приходилась на 10–23 сентября [90]. Максимальное скопление канюков в это время общей численностью 57 особей отмечено в 1988 г. в Дьяковском лесу [52]. В Энгельсском районе в окрестностях с. Кирово пик миграции хищников в 2001 г. приходился на 19–21 сентября, когда пролетные птицы регистрировались в течение всего светлого времени суток в составе групп из 3–12 особей. Отдельные поздние одиночные мигранты отмечались на маршруте 25.09.2002 г. в окрестностях с. Ионычевки Петровского района. Пролет продолжается до середины октября; иногда в стаях канюков отмечаются осоеды [73].

Местообитания. Гнездится канюк преимущественно на высоких и толстых деревьях, обычно вблизи лесных опушек. Например, в пойме р. Медведицы в среднем ее течении преимущественно заселяет осокоревые леса и располагает гнезда на крупных осокорях на высоте 18–20 м [82]. Однако при отсутствии зрелых высокоствольных лесных массивов располагает гнездо лишь на высоте 7–8 м. П.С. Козлов [73] сообщает о гнездовании канюка на деревьях на высоте человеческого роста. Известен также случай, когда гнездо с 2 ненасиженными яйцами отмечено 05.05.2000 г. в долине р. Хопра Аркадакского района в 6 км от с. Ольшанки на сосне на высоте лишь 4.5 м при наличии вблизи высоких деревьев. Иногда поселяется в пределах зрелых полезащитных лесных полос. Подобный характер размножения, например, был зарегистрирован в июне 2005 г. для вида в Балаковском административном районе вдоль автомобильной трассы Саратов – Балаково вблизи с. Маянга. Приведенные данные, а также многочисленные полевые наблюдения указывают на тот факт, что основным критерием при выборе гнездового дерева для канюка является его толщина. Птицы отдают предпочтение относительно толстым деревьям, нежели высоким. Наиболее часто в качестве гнездового дерева использует дуб, реже осину, ольху и другие породы. Сосновых массивов без примеси лиственных деревьев на гнездовании избегает или поселяется в них исключительно редко.

Размножение. Оологический материал ($n = 10$): № 13/1–13/4. 30.04.1997 г. Саратовская обл., Аркадакский р-н, окрестности с. Ильмень. Завьялов (ЗМ СГУ); № 15/1–15/4. 01.05.1998 г. Саратовская обл., Аркадакский р-н, окрестности ст. Летяжевки. Табачишин (ЗМ СГУ); № 47/1–47/2. 04.05.2000 г. Там же. Табачишин (ЗМ СГУ).

В размещении гнезд канюка наиболее отчетливо, по сравнению с другими хищными птицами, проявляется опушечный эффект, когда большинство индивидуальных участков птиц приурочено к той части леса, которая удалена от открытых участков не более чем на 250 м. В целом наиболее благоприятными стаиями для обитания вида следует считать биотопы, в которых создается ландшафтная мозаика с относительно мелкими структурными элементами, не превышающими по площади размеров гнездовых участков птиц. При постройке гнезда часто использует зеленые ветви сосны. Одно и то же гнездо может использовать в течение ряда лет. Г.В. Бондаренко [190] указывает на существование в пойме р. Медведицы гнезда, ежегодно заселяемого в течение десяти лет. Гнездо представляет

массивное сооружение до 1 м в диаметре и около 0.5 м высотой. Располагается оно обычно в вершинной части дерева у основного ствола, опираясь на боковые ветви.

Кладки состоят из 2–4, в среднем ($n = 8$) 3.6 ± 0.18 яйца [52]. Яйца грязно-белые, с коричневатыми и бледно-фиолетовыми пятнами, их размеры составляют $49.3\text{--}52.6 \times 40.8\text{--}41.5$, в среднем 50.9×41.0 мм. Полные кладки отмечались в 1990, 1993–1997 гг. в пойме р. Хопра уже в последней декаде апреля – начале мая. Здесь же П.Н. Козловский [48] зарегистрировал гнездо с одним ненасиженным яйцом 16.05.1939 г. Известно также, что в Савальском лесничестве в пределах Терновского района в бывшей Балашовской (ныне в Воронежской) области даты наиболее ранней откладки яиц в 1951 г. (10 контролируемых гнезд) пришлись на 10 апреля, а наиболее поздней – на 20 мая [106]. В то же время нередко можно встретить гнезда с полными ненасиженными кладками и в более поздний период – до второй декады июня. Поздние кладки, по мнению П.С. Козлова [73], содержат достоверно меньшее количество яиц – лишь 2–3. Насиживание начинается с откладки первого яйца и продолжается около 30 дней, в нем принимают участие оба родителя. Молодых летных птиц, легко обнаруживаемых по громкому крику, регистрировали, например, 29.06.1987 г. в Воскресенском районе [52]. В пойме р. Терешки в окрестностях с. Полдомасово Воскресенского района птенцы в пуховом наряде отмечены 13.06.2003 г. Гнездовой период длится около 40 дней. Так, на ранее упомянутом участке в долине р. Терешки 24.07.2004 г. нами наблюдались молодые летные птицы из трех контролируемых в данном полевом сезоне гнезд. В некоторых гнездах вылет молодых приходится на более позднее время. Например, в гнезде, зарегистрированном 20.07.1937 г. на о-ве Березенском в Воскресенском районе, еще находился нелетный птенец [48]. Продолжительность пребывания взрослых птиц в пределах индивидуальных участков составляет 190–200 дней [82].

Питание. Пищевой спектр вида в пределах области крайне разнообразен. Основу питания канюка, как правило, составляют мелкие позвоночные животные, являющиеся доминирующими либо фоновыми в гнездовых биотопах хищника. Так, например, значительное место (66%) в добыче этих птиц в пойме р. Хопра занимают пресмыкающиеся – прыткая и живородящая (*Zootoca vivipara*) ящерицы, обыкновенный уж; на долю мелких мышевидных грызунов здесь приходится около 25%, значительно реже канюки добывают птиц [52]. В заволжских районах основу питания хищников составляют грызуны (малая лесная, полевая и домовая мыши, обыкновенная полевка и степная пеструшка), несколько реже эти птицы добывают в открытых местообитаниях птиц, крупных насекомых и пресмыкающихся.

Птицы, гнездящиеся в водораздельных лесах восточного Правобережья, добывают преимущественно млекопитающих. Обращает на себя внимание наличие в их пище помимо традиционных мелких грызунов (мышей, полевок и пеструшек) водяных полевок, обыкновенных хомяков и обыкновенных слепышей (*Spalax microphthalmus*) [73]. Из птиц в пищевом

спектре хищника здесь отмечены сороки, галки и даже поганки (*Podiceps sp.*), добыча амфибий и рептилий носит случайный характер. По сведениям П.С. Козлова [73], основанным на анализе содержимого птицы, добытой 18.09.1930 г. за р. Волгой напротив г. Вольска, в осенний период канюки охотно поедают насекомых: гусениц бабочки пахучего древоточца (*Cossus cossus*), обыкновенных богомоллов (*Mantis religiosa*), гусениц совок, а также прямокрылых.

Род *Circaetus* Vieillot, 1816

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

Статус. Очень редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 3$): № 1092. 1910 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, гора Таши. Радищев (ОП ХКМ); № 4736–764. 1923 г. S. Саратовская обл., Вольский р-н, гора Малиниха. Пичугин (ОП ВКМ); № СМК 11567. Апрель 1966 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. ? (ФК ОКМ).

Литературные сведения о распространении змееяда на севере Н. Поволжья в прошлом крайне скудны. Они ограничиваются наблюдениями И.Б. Волчанецкого [94], П.Н. Козловского [48] и П.С. Козлова [72, 73]. На основе этих исследований достоверное гнездование изучаемых птиц в первой половине XX столетия подтверждено лишь для территории Вольского района. Здесь две пары хищников размножались в ближайших (7–10 км) к г. Вольску лесных массивах – в окрестностях горы Малинихи, а также у родников Гремучий и Сутягин ключ. На основе этих данных и материалов полевых исследований 1960–1966 гг. восточная граница гнездового ареала вида в Саратовской области проводилась по р. Волге [75]. В Заволжье в тот период, очевидно, встречались только бродячие птицы. Например, у с. Сулак в пойме р. Б. Иргиз змееяд был отмечен в июле 1981 г., у с. Дьяковки Краснокутского района – в 1966 г. [74].

Во второй половине прошлого столетия вероятный характер размножения хищника отмечался для районов южнее областного центра. Так, в репродуктивный период 1981–1983 гг. змееяд регулярно встречался у с. Сосновки, в 1984 г. – вблизи с. Мордовое, а в 1966 г. – у г. Красноармейска. В 1997 г. на локальном участке между населенными пунктами Романовкой, Шапкино и Махровкой, которые приурочены соответственно к территории Саратовской, Тамбовской и Воронежской областей, в пределах ключевой орнитологической территории международного ранга было известно гнездование двух пар змееядов [191]. На возможный характер размножения хищников в хоперских пойменных лесах в Балашовском административном районе указывает и Я.В. Чебанов [92], который наблюдал здесь этих птиц в сентябре 1999 г. Регулярно регистрировалась пара орлов в 1990-х гг. в овраге южнее с. Н. Банновка Красноармейского района, однако жилое гнездо хищника здесь не было найдено [192]. Облетавший свой охотничий участок и токовавший змееяд неоднократно отмечался с 6 по 14 мая 2003 г. в окрестностях

с. Щербаковки Камышинского района Волгоградской области, где, очевидно, гнезвился в данном полевом сезоне (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

Таким образом, в недавнем прошлом встречался в Красноармейском районе вдоль р. Волги [56], в Саратовском, Лысогорском и Аткарском районах [155], а также на юге Вольского района. Гнезвился в Воскресенском районе, кроме того, на основании многочисленных летних встреч и богатства трофической базы, предполагалось гнездование змееяда в пойме р. Хопра в пределах Романовского, Аркадакского и Балашовского районов [193]. В.П. Белик [194] указывает на встречи в гнездовой период взрослых и находки жилых гнезд и выводков змееяда в верховьях р. Иловли в Красноармейском районе. В 1975–1993 гг. было зарегистрировано летнее пребывание змееяда в пойме р. Медведицы в Лысогорском районе, а также на территории заказника «Затон» в Аткарском районе [77]. Здесь в благоприятных экологических условиях в 1996 г. в пределах ключевой территории «Сокино» в долине р. Медведицы в среднем ее течении размножалась одна пара этих птиц [195]. В среднем течении реки, но в Волгоградской области вблизи с. Даниловки 04.08.1996 г. отмечено гнездо с полностью оперившимся птенцом [196]. На сопредельной территории Камышинского и Урюпинского районов Волгоградской области размножение змееяда носит лишь предположительный характер, оно основано на встречах летующих птиц в 1979 и 1985 гг. в Куланинском заказнике и долине р. Хопер соответственно [50]. Возможно, змееяд гнездится в пределах КОТР международного значения «Бековское лесничество Сердобского лесхоза». Это крупнейший лесной массив в Пензенской области, расположенный на границе с изучаемым регионом, где в 1996 г. регистрировались эти птицы [197]. В 1997 г. обитание змееядов в Бековском районе было подтверждено, однако гнездо обнаружено не было [133].

На современном этапе южная часть ареала вида представляет собой отдельные пятна и индивидуальные гнездовья, приуроченные к массивам древесной растительности в пределах степных и лесостепных ландшафтов [198]. В первые годы XXI столетия по-прежнему большинство птиц севера Н. Поволжья размножается в пойменных лесах вдоль правого волжского берега между г. Саратовом и г. Камышином. Наиболее благоприятным в плане размножения явился 2002 г., когда не только все контролируемые гнездовые участки были заняты хищниками, но и появились несколько новых гнездовий [95]. В гнездовой период регулярно отмечался в 1998–2002 гг. в пределах зрелых осокорников и дубрав (первая надпойменная терраса и ее склоны) в среднем течении р. Медведицы [79], однако гнезд его здесь выявить не удалось [138]. Существуют косвенные указания на гнездование вида в пределах Национального парка «Хвалынский» [199]. Здесь на границе Саратовской и Ульяновской областей в пределах КОТР международного значения «Лесостепь „Гюльчачак”» в 1990-х гг. ежегодно регистрировали змееядов в гнездовой период, однако размножение хищников в тот период здесь не было подтверждено [171]. Севернее

с. Еремкино Хвалынского района Саратовской области 04.06.2003 г. над обширными остепненными склонами отмечена пара змееядов, гнездование которой вероятно в лесных массивах на территории Ульяновской области (устн. сообщ. О.В. Бородина). В 2004 г. на одной из гнездовых территорий, которую в прошлые годы занимали могильники, в сопредельном Радищевском районе Ульяновской области была обнаружена пара змееядов [200]. Территориальная пара орлов неоднократно наблюдалась нами в ур. Цыганский дол в июне 2005 г. в окрестностях г. Хвалынска. Таким образом, после двадцатилетнего депрессионного периода изучаемая популяция птиц начала постепенное восстановление.

Численность. В начале 1990-х гг. в регионе было известно 10 гнездовых участков хищника [155]. Несколько позже популяция змееяда в Саратовской области начала стабилизироваться и насчитывала около 30 пар. Основные очаги охватывали лесостепные участки Красноармейского района, листовенные массивы волжской долины в Воскресенском и Вольском районах [193]. Максимальная плотность была зарегистрирована для нагорных и байрачных лесов на волжских венцах в пределах Красноармейского района на участке между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское, где в репродуктивный период 1995–1998 гг. обилие вида составило 2.3 пары/50 км² [83]. Здесь же на площади 35050 га (КОТР «Утес Степана Разина») в 1996 г. предполагалось размножение 2–3 пар [84]. На более значительной по площади территории в Красноармейском административном районе вблизи сел Садовое и Белогорское в 1995 г. наблюдали 3–5 пар змееядов [85]. Здесь плотность населения изучаемого вида может достигать 2.6 пары/100 км² или 4.0 пар/150 км² леса [139]. На основе наблюдений 1996 г. предполагалось размножение 2–3 пар орлов в пределах Алмазовского заказника в долине р. Хопра на крайнем западе Правобережья [201].

В последнем десятилетии прошлого столетия в европейской части России обитало от 500 до 1000 условных пар изучаемых птиц [70]. В пределах Поволжья, с шириной зоны охвата наблюдениями и учетами около 100–150 км на запад и восток от волжской долины, общая численность змееяда оценивается в 30–45 гнездящихся пар с тенденцией к сокращению. Общая плотность населения вида на указанной территории составляет 0.03 пары/100 км². Здесь гнездятся около 5–10 пар хищников, относимых к лесной экологической группировке, 25–35 пар – «степных» змееядов. При этом численность степной популяции постепенно возрастает, и птицы из нее могут проникать на север [2]. Так, этот вид ранее практически не встречался в южных районах Ульяновской области [45]. На современном этапе территориальные птицы наблюдались на стационарах «Золотая Гора» и «Долина» в непосредственной близости от границ Саратовской области. В первые годы нового столетия в Ульяновской области гнездились уже 1–3 пары [2]. В пределах Самарской Луки численность змееяда не превышает 5 пар [63], для области в целом она оценивается в 3–6 гнездящихся пар (устн. сообщ. И.В. Карякина). В Волгоградской области на ру-

беже столетий размножалось 15–17 пар, приуроченных в своем обитании к Доно-Арчединскому и Голубинскому песчаным массивам. Единичные особи наблюдались здесь в репродуктивный период вблизи хут. Черкасский Урюпинского района, гнездится в пределах КОТР «Тетеревятская» в Жирновском районе, на Щербаковской излучине [202]. Таким образом, в волжской долине здесь гнездятся лишь единичные пары [109]. По современным оценкам в Волгоградской области обитает 20–30 пар изучаемых птиц [69], при этом часть птиц здесь размножается нерегулярно [68]. Наибольшая численность змеяда в Поволжском регионе отмечена в Саратовской области, где гнездится от 10 до 30 пар этих хищников [89]. Предлагается к включению во второе издание Красной книги Саратовской области с прежним статусом (1-я категория, вид, находящийся под угрозой исчезновения из-за малой численности) [22].

Миграции. На весеннем пролете очень редко отмечается по всему Правобережью, в Левобережье известны встречи хищника на территории Энгельсского, Марксовского, Балаковского, Краснокутского и Ровенского районов. Зимовки приурочены к полосе африканских саванн к югу от Сахары [198]. На местах гнездования появляется во второй декаде апреля. Например, именно в этот период в 1928 г. были добыты две самки в окрестностях областного центра [49].

Местообитания. Сплошных лесов на гнездовании избегает, уменьшение площади лесосек, закустаривание обширных вырубок, осушение открытых болот значительно снижают успех охоты орлов и размножения в целом [198]. На севере региона гнездится в лесах на возвышенностях с высокой численностью змей. Предпочитает поселяться в лесных массивах, образованных дубом, липой, ольхой. При наличии зрелых сосновых массивов отдает им предпочтение. Гнездовые участки граничат с сырыми лугами или открытой степью [202]. На юге Правобережья населяет водораздельные низкоствольные дубравы, граничащие с обширными распаханymi участками по склонам балок и вдоль крупных оврагов [77]. Столь же охотно заселяет долины малых рек с песчаными террасами и сильно эродированной долиной.

В пределах Поволжья некоторые исследователи [2] выделяют две экологические популяции змеядов. К одной из них относятся так называемые «лесные» птицы, которые селятся около верховых болот, обширных пойменных лугов и в крупных лесных массивах, питаются преимущественно обыкновенной гадюкой (*Vipera berus*) и обыкновенным ужом. В составе второй рассматриваются «степные» птицы, которые гнездятся в островных лесных массивах, байрачных, нагорных или пойменных лесах. Для птиц последней экологической группировки характерными кормовыми объектами являются степная гадюка (*Vipera ursinii*) и ящерицы. Граница между этими экологическими популяциями проводится по территориям Ульяновской и Самарской областей [2].

Размножение. Сведения о гнездовой экологии вида в пределах Саратовской области отрывочны. Известно, что гнезда змеяда располагаются,

как правило, на соснах и дубах на высоте 7–11 м. Гнездовая постройка располагается в верхней части кроны или на значительном расстоянии от ствола на горизонтальных боковых ветвях, что обеспечивает к ней свободный подлет. В пределах региона встречи массивных гнезд, используемых несколько лет, достаточно редки. Обычно гнездовая постройка выглядит компактной и плоской с диаметром гнезда до 90 см, лотка – 40 и высотой – 35 см. В качестве строительного материала используются обычно тонкие веточки; сверху постройка выстилается зелеными облиственными прутьями или сосновыми ветвями. Кладки, состоящие из одного чисто белого яйца, зарегистрированы в Красноармейском районе 29.04.1978 г., в Базарно-Карабулакском – 09.05.1979 г. [81]. П.С. Козлов [72] сообщает о редком случае кладки из двух яиц, отмеченной в Вольском районе 08.05.1935 г. Продолжительность насиживания составляет 45–48 дней. Птенцы в большинстве гнезд появляются в конце июня – начале июля [193]. Известны единичные примеры более раннего вылупления – в последних числах мая – первой декаде июня. Молодые птицы покидают гнезда относительно поздно – в последней декаде августа – начале сентября. И.Б. Волчанецкий [94] сообщал о пролетных птицах, которые отмечались в первой декаде августа 1926 г. в пределах Александровогайского района. Самец змееяда добывался 11.08.1926 г. на сопредельной территории в пределах Уральской области Казахстана между с. Новая Казанка и пос. Александров Гай Д.А. Вавиловым. Очевидно, в обоих случаях речь идет лишь о холостых или неполовозрелых птицах, широко кочующих в Заволжье.

Питание. В пище орла преобладают змеи. Излюбленным кормом являются медянки (*Coronella ausriaca*), реже отмечаются степная гадюка, гадюка Никольского (*Vipera nikolskii*) и узорчатый полоз (*Elaphe dione*). Помимо змей хищники добывают ящериц: в зобу и желудке самца, добытого на маршруте между с. Казахская Таловка и пос. Александров Гай в августе 1926 г. кроме степной гадюки зарегистрированы остатки около десяти прытких ящериц [94]. В годы, когда количество змей, вышедших с зимовки, характеризуется низкими значениями, в добыче взрослых птиц и корме птенцов могут преобладать обыкновенные слепушонки (*Ellobius talpinus*) и малые суслики [95].

Род *Hieraaetus* Kaup, 1844

Орел-карлик – *Hieraaetus pennatus* (Gmelin, 1788).

Статус. Редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 4$): № 678/342. Май 1899 г. F. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынка¹². ? (ГДМ); № 4728–756 в. 22.05.1925 г. М.

¹² В каталоге Государственного Дарвиновского музея в качестве места добычи указан, очевидно, ошибочно, населенный пункт «Хваменск Саратовской губернии», что следует рассматривать, вероятно, как г. Хвалынский.

Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 56967. 17.06.1949 г. М. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валувка. Юдин (ЗИН); № СМК 11583. 26.04.1967 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Алексеенко (ФК ОКМ).

В регионе вид представлен двумя основными цветовыми морфами – светлой и темной. По наблюдениям Т.С. Ларичева [203], в Саратовской, Тульской и Липецкой областях на долю светлоокрашенных птиц приходится около 25%, темноокрашенных – 75%. В прошлом был широко распространен по всему Правобережью: наиболее обычна эта птица была на гнездовании в северных районах области, например в Хвалынском [42] и Вольском [73]. Вероятный характер размножения орла отмечался для окрестностей сел Рыбушка, Мордовое и Сосновки южнее областного центра, где эти птицы регулярно отмечались в репродуктивный период 1961 г., 1981–1984 гг., 1987 г. и 1989 г. [74]. Относился к числу гнездящихся птиц саратовского Заволжья, где заселял мозаичные хвойные лесные массивы. Со второй половины прошлого столетия популяции вида в различных частях обширного ареала подвергаются депрессии, в этот период для вида на изучаемой территории характерно повсеместное снижение численности.

Лишь с начала 1990-х гг. можно говорить о некоторой стабилизации количественных показателей и появлении карликов в местах бывшего распространения. С этого периода практически ежегодно на севере Н. Поволжья выявляются новые места гнездования изучаемых хищников. С 1989 г. достоверно подтверждено размножение вида в Дьяковском заказнике в Краснокутском административном районе [204]. Возможно, гнездится в Салтовском лесу в сопредельном Старополтавском районе Волгоградской области [205]. Вероятный характер носит размножение вида на малонарушенном участке военного полигона вблизи с. Зеленый Дол на незначительном расстоянии от г. Энгельса [206].

Ранее неизвестное гнездовье хищника было выявлено 12.05.2004 г. вблизи овра. Палый в нескольких километрах от с. Подгорное в долине р. Терешки Воскресенского района. В гнездовое время (07.07.1994 г.) карлик наблюдался в Хвалынском административном районе вблизи с. Новая Яблонка (устн. сообщ. И.В. Муравьева). В сопредельной Ульяновской области карлик был впервые отмечен в 1988 г., а гнездование подтверждено достоверными материалами в 1994 г. [45, 207]. Например, в 1998 г. южнее с. Старое Зеленое Старокулаткинского административного района 19 мая над полем у края леса наблюдали брачные игры пары орлов-карликов темной морфы. В этот день севернее с. Старая Лебежайка Хвалынского района Саратовской области над противоположными концами опушки того же массива леса, по границе с Ульяновской областью, наблюдали двух орлов-карликов (устн. сообщ. О.В. Бородина).

Отнесен к группе перелетных видов Балашовского административного района [135]¹³, где этих птиц, например, наблюдали 24.09.2001 г. в окрестно-

¹³ В одной из своих работ Я.В. Чебанов [135] определяя характер пребывания орла-карлика в Балашовском районе, вносит его в категорию «перелетный вид», что, очевидно,

стях с. Тростянки и 18.08.1999 г. – вблизи с. Ковалевки в ур. Пестовские кусты [92]. На основе наблюдений 1996 г. предполагается размножение орла-карлика в пределах КОТР международного значения «Бековское лесничество Сердобского лесхоза» – крупнейшего лесного массива в Пензенской области, расположенного на границе с изучаемым регионом [197]. Благоприятные экологические условия для размножения орла-карлика поддерживаются в пределах 1990-х гг. на территории ключевой территории «Сокино» в долине р. Медведицы в среднем ее течении [195]. Спорадично распространен на севере сопредельных административных районов Волгоградской области – Камышинском, Урюпинском и Жирновском [205].

Таким образом, в настоящее время вид встречается на большей части территории саратовского Правобережья. Из заволжских районов известны наблюдения за этими птицами в Дьяковском лесу, в долине р. Б. Иргиз и на участках, граничащих с волжской долиной на всем ее протяжении. На основе современных исследований [10] северо-восточная граница гнездования орла-карлика в Поволжском регионе проходит по 54°40' с.ш. и имеет тенденцию к расширению. Однако реальные причины и предпосылки для прогнозируемого расселения пока не выявлены. Одной из возможных причин экспансии этого вида может служить ухудшение трофических условий местообитаний в пределах основного ареала [167], а также фрагментация лесных массивов Приволжской возвышенности и изменение структуры древостоя, которое заключается в постепенном омоложении лесов и замене хвойных пород лиственными в ходе интенсивного хозяйствования [2].

Численность. После депрессии 1950–1980-х гг. численность стабилизировалась. На территории Дьяковского леса плотность населения составляла в 1989–1990-х гг. 3.5 пары/100 км² лесного массива [208]. Здесь в пределах КОТР международного значения «Приерусланские пески» на площади около 20 тыс. га в 1996 г. гнездились 2 пары этих хищников [164]. Указывается на регулярное размножение орла-карлика в 1998–2002 гг. на участках зрелых ивовых и разнотравно-злаковых осокорников первой надпойменной террасы р. Еруслана в среднем ее течении со средней плотностью для двух выделенных местообитаний 0.2 особи/км². Аналогичные количественные показатели получены для орла-карлика здесь же в пределах кленовых дубрав [79].

В направлении с севера на юг в пределах пойменного экотона верхней зоны Волгоградского водохранилища численность вида резко снижается, и, вероятно, южнее областного центра в пойме р. Волги карлик регулярно не размножается [188]. Исключение составляет речная долина на территории Красноармейского района, где в нагорных и байрачных лесах на волжских венцах на участке между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в репродуктивный период 1995–1998 гг. обилие вида составило 2.4 пары/50

следует рассматривать как возможность гнездования. На это косвенно указывают и сведения о гнездовой биологии вида, в частности о местах расположения гнезд и оологических показателях. В других работах этого автора вид рассматривается только как пролетный.

км² [83]. Здесь же на площади 35050 га в пределах КОТР международного значения «Утес Степана Разина» в середине 1990-х гг. размножались приблизительно 4–6 пар карликов [84]. На более значительной по площади территории вблизи сел Садовое и Белогорское в 1995 г. было отмечено 16 размножающихся пар [85]. В непосредственной близости от указанной территории в окрестностях с. Щербаковки Камышинского района Волгоградской области за период исследований с 6 по 14 мая 2003 г. было отмечено 2 гнездящихся пары карликов (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

На основе наблюдений 1996 г. предполагалось размножение 3–5 пар карлика на площади 85 тыс. га в пределах КОТР «Северная зона Волгоградского водохранилища» [162]. В 1990-х гг. регулярно размножается в пределах Национального парка «Хвалынский» [209]. На границе Ульяновской и Саратовской областей в междуречье рек Терешки и Избалык на общей площади 100500 га в 1998–1999 гг. предполагалось размножение 1–3 пар [171]. В первые годы XXI в. в регионе наметилась тенденция повышения численности хищников, которая некоторыми исследователями [95] связывается с наметившимся ростом обилия малых сусликов.

В пределах области в последней четверти XX столетия численность оценивалась в несколько десятков (25–30) гнездящихся пар [204]. Из них в пределах ключевой орнитологической территории в верхней зоне Волгоградского водохранилища площадью 74 тыс. га ежегодно гнездились 3–5 пар орлов [59]. В гнездовой период 1998–2002 гг. в вязово-кленовых осокорниках среднего течения р. Медведицы в пределах первой надпойменной террасы и ее склонов отмечалось 0.1 особи/км². Более низкие значения плотности населения (0.01 особи/км²) характерны для вида на участках злаковых дубрав центральной поймы в нижнем течении реки [79]. В окрестностях с. Урицкое в Лысогорском административном районе плотность населения орла-карлика (1993–1999 гг.) составляла для поймы р. Медведицы в целом 1.3 пары/50 км² [82].

В конце 1990-х гг. в европейской части России, очевидно, обитало 800–1500 условных пар изучаемых хищников [70]. В пределах Поволжья в Республике Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областях (территории, примыкающие к волжской долине на 100–150 км) общая численность орлов определена в 120–200 пар с тенденцией к незначительному увеличению. Общая плотность населения вида составляет здесь 0.14 пары/100 км² [2]. Позитивные тенденции в динамике численности позволяют рекомендовать карлика к включению во второе издание Красной книги Саратовской области с прежним статусом (3-я категория), как редкого вида, численность которого стабильна или медленно возрастает [21]. Численность карликов в Ульяновской области сейчас оценивается в 20–30 пар [10]. В Самарской области очень редок на гнездовании [62], хотя И.В. Карякиным (устн. сообщ.) численность карликов для этого региона оценивается в 20–30 пар. Для Волгоградской области указывается спорадичное гнездование вдоль волжской долины [65, 66, 109], общая чис-

ленность орлов здесь не известна, но только в пределах КОТР различного ранга размножается 35–70 пар [69]. Наименее удаленная от изучаемой территории крупная гнездовая группировка орлов приурочена к Арчединско-Донскому песчаному массиву, где сосредоточено до 30–50 пар этих птиц [205]. В Саратовской области нами предполагается обитание на современном этапе 60–90 условных пар. По другим сведениям [89], численность гнездовой саратовской группировки оценивается в 100–150 пар.

Миграции. На места размножения прилетает в середине апреля [204]; пролет продолжается до конца этого месяца. Так, одна пролетная особь была добыта 30.04.1938 г. в окрестностях с. Каменки Карамышского (ныне Красноармейского) района [48]. Известны примеры и более ранней регистрации орлов в регионе. Например, в долине р. Медведицы в Лысогорском административном районе первые птицы наблюдались в 1993–1999 гг. с последних чисел марта [82]. Индивидуальные участки орлы начинают покидать с середины сентября, иногда в более ранние сроки еще до распада семейных групп. Отдельные хищники наблюдаются в регионе в октябре.

Местообитания. Места гнездования связаны с лесными массивами в долинах рек. Предпочитает пойменные леса, перемежающиеся с обширными открытыми пространствами, реже поселяется в аренных и байрачных лесных массивах [205]. В долине р. Медведицы птицы преимущественно поселяются в глубине лиственных лесов по берегам старичных водоемов [82]. В заволжский районах может гнездиться в зрелых сосновых лесах.

Размножение. В качестве гнездового дерева наиболее часто использует сосну. Такие примеры известны, например, из пределов Краснокутского и Воскресенского административных районов. Гнездо строят сами птицы, изредка занимают старые гнезда черных коршунов или канюков, достраивая их [204]. Гнезда, расположенные на высоте 9–11 м, постоянно обновляются с использованием зеленых веток деревьев. Их размеры могут значительно варьировать (диаметр от 65 до 80 см, высота от 30 до 60 см) в зависимости от стратегии постройки и видовой принадлежности прежнего хозяина [52].

Полные кладки из 1–3 яиц отмечаются со второй декады мая [204]. Например, М.А. Радищевым [150] сильно насиженная кладка из двух яиц проанализирована в мае 1898 г. в пригородном лесу г. Хвалынска. Как правило, полная кладка состоит из двух яиц, хотя бывают исключения и в гнездах находят лишь одно яйцо или одного птенца. Известно, что в Савальском лесничестве в пределах Терновского района бывшей Балашовской (ныне Воронежской) области вылупление птенцов в 1951 г. пришлось на 7 июня, а в 1953 г. в двух контролируемых гнездах 6 и 8 июня уже были птенцы [106]. Самка насиживает кладку около месяца. Птенцы вылупляются во второй половине июня, наиболее позднее вылупление зарегистрировано 28 июня [204]. Известны находки в пределах Дьяковского леса гнезд с двумя и одним пуховым птенцом 07.07.1989 г. и 20.06.1990 г. соответственно [208]. Во второй декаде июля в гнездах отмечаются почти полностью оперившиеся птенцы. Случаи гибели одного из них от недостатка

пищи не известны, как и случаи каннибализма. Молодые летные птицы отмечаются в начале августа, выводки не распадаются до сентября.

Питание. В питании хищников из Дьяковского леса зарегистрированы млекопитающие – желтый (*Citellus fulvus*) и малый суслики, слепушонка и обыкновенная полевка (46.8% встреч), птицы – обыкновенная горлица, вяхирь, угод (*Upupa epops*), пестрый дятел, обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*) и воробьинообразные (49.2%), пресмыкающиеся – прыткая ящерица и разноцветная ящурка (*Eremias arguta*) (4.0%). На основе этих данных карлик отнесен к малоспециализированным хищникам без выделения специфичности ландшафта охотничьей территории [208].

Род *Aquila* Brisson, 1760

Степной орел – *Aquila rapax* (Temminck, 1828).

Статус. Редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 3$): № 11244/37. 16.06.1909 г. М. Саратовская обл., Новоузенский р-н. Холенберг (ЗМ ННПМ НАНУ); № 17. Апрель 1929 г. S. Саратовская обл., окрестности пос. Озинки. ?¹⁴ (ЗФ СГАУ); № 1969. Ноябрь 1999 г. S. Окрестности г. Саратова. Баюнов (ЗМ СГУ).

В прошлом северная граница распространения вида проводилась по линии, протянувшейся с запада на восток через Заволжье от истоков р. Б. Караман между широтой пос. Ершов и р. Б. Иргиз до места пересечения реки с границей Казахстана [210]. В пределах прошлого столетия отмечалось быстрое и масштабное перемещение северо-западной границы распространения вида в южном и восточном направлениях почти на 1 тыс. км за период около 50 лет [211].

На основании встреч молодых птиц у с. Вязовки в 30 км северо-западнее областного центра 20.08.1960 г. предполагалось размножение орлов и в Правобережье. В качестве одного из мест наиболее вероятного гнездования этих птиц назывались, например, окрестности с. Рыбушка в Саратовском районе [74]. Достоверно известны случаи его размножения в правобережных районах только в первой четверти XX столетия [47]. Кроме того, А.Н. Мельниченко [105] указывает на возможность гнездования орла в 1930-е гг. в пределах Гусельских лесных полос, расположенных в то время в 6 км от административных границ г. Саратова (51°34' с.ш. и 46°05' в.д.).

На современном этапе ареал вида охватывает юго-восточные и центральные участки Левобережья: от Краснокутского района граница его рас-

¹⁴ В основу формирования зоологической коллекции Саратовского сельскохозяйственного института (ныне СГАУ) легли полевые сборы И.И. Барабаш, П.Н. Козловского, А.А. Мегалова, Б.К. Фенюка, И.Б. Волчанецкого, Н.П. Ялыцева, В.К. Воскресенского, Г.А. Кайзера, Д.А. Ковалева, Е.В. Земляниченко и некоторых других исследователей. Однако в настоящее время из-за утраты каталога достоверно определить принадлежность экземпляров к какому-либо коллектору практически невозможно. Именно поэтому здесь и далее в соответствующей графе автор сборов иногда не указывается.

пространения проходит через Федоровский, Ершовский, Краснопартизанский, Пугачевский и Перелюбский районы до восточных границ области с Казахстаном и Оренбургской областью России [184]¹⁵. Вероятный характер носит размножение изучаемых птиц на крайнем юго-востоке Энгельсского административного района в пределах обширных целинных пространств военного полигона. Изолированная гнездовая группировка существует на стыке Самарской, Оренбургской и Саратовской областей в районе Синего Сырта на площади более 7 тыс. км², а самая северная точка размножения орла (53°27' с.ш.) приурочена к степным ярам правобережья р. Малая Кинель [2]. В целом в саратовском Заволжье северо-западная граница распространения орла постепенно отступает в направлении Казахстана [211].

В саратовском Правобережье в настоящее время гнездование степного орла не отмечено. Крайне редко появляется на западе изучаемого региона. Такие залеты, например, отмечались для вида в конце 1990-х гг. — первые годы нового столетия в пределах Балашовского административного района [54]. Северной точкой размножения вида в Предволжье на современном этапе считаются окрестности с. Чухонастовки (в 30 км к юго-западу от г. Камышина) Волгоградской области (49°55' с.ш.), где 30.04.1997 г. наблюдались орлы за обновлением гнездовой постройки. В 1996 г. было известно также гнездо степных орлов вблизи с. Ширяевский в 15 км западнее р. Иловли и с. Солодча [85]. Учитывая, что размножение хищника предполагалось также для верховьев этой реки, можно говорить, что граница гнездового ареала вида в Правобережье проходит в настоящее время несколько южнее пределов изучаемого региона. В данной связи необходимо отметить, что, несмотря на интенсивные полевые исследования, в Ульяновской области за последние 10 лет степных орлов не наблюдали [2].

Численность. Плотность населения степных орлов достоверно коррелирует с площадью сохранившихся целинных земель, сокращаясь по мере их распашки. ВнутриаREALьное размещение, характер границ современной области распространения степного орла отражают мозаику распределения малых сусликов: с изменениями обилия последних связаны многократные колебания численности орлов даже в рядом стоящие годы [212]. Известны временные концентрации птиц при наличии благоприятных кормовых условий. В 1960–1970-е гг.

¹⁵ В одной из своих работ «Степной орел в Самарской области» (В кн. Фауна и экология животных. Пенза, 2002. Вып. 3. С. 77–84.) И.В. Карякин несколько иначе очерчивает северные пределы репродуктивного ареала хищника. Он считает, что границу «...можно провести условно через юго-восток Хворостянского, Красноармейского, крайний юго-восток Волжского, Нефтегорского, Богатовского и Борского р-нов: от Саратовской обл. она поднимается к северу несколько западнее р. Б. Иргиз, до верховьев р. Чагры и далее через верховья р. Чапаевки идет к долине р. Самара, по которой уходит в пределы Оренбургской обл.».

отмечался, как правило, в степной части Заволжья, его встречи здесь носили обычный характер. Так, например, в чернопопынно-ромашниковой степи в Новоузенском районе 30.05.1962 г. число встреч вида составило 0.13 особи/км маршрута. Максимальная численность в этот период была характерна для территории Новоузенского и Александровогайского районов и составляла в среднем 0.82 особи/км маршрута. В малонаселенных районах Волжско-Узенской равнины и других заволжских районах, примыкающих к Приволжской железной дороге, при длине маршрута в 1177 и 570 км было учтено 0.9 и 0.08 особи/10 км маршрута соответственно [213]. На севере гнездового ареала (в Перелюбском районе) эти показатели в июле 1961 г. составляли 0.23 особи/км² [125]. В целом максимальное число встреч вида (до 0.9 особи/км маршрута) отмечалось в пределах типчаково-белопопынных и типчаково-ромашниковых степей, где плотность заселения территории сусликами достигала 300 нор/га [117].

В последующий период численность степного орла резко сократилась. Это обусловлено, очевидно, интенсивным освоением целинных степей. Кроме того, снижение плотности населения орлов происходит в результате гибели их кладок. Так, из 6 зарегистрированных в 1992 г. гнезд данного вида на территории Федоровского района 3 кладки погибли в результате поджога ометов, на которых они располагались [52]. В целом в 1980-х гг. численность степного орла в Заволжье сократилась в 1.7 раза и составляла на начало последнего десятилетия XX столетия около 250 гнездящихся пар [56]. Максимальная плотность населения орла в тот период (около 3.0 пар/100 км²) была характерна для Александровогайского административного района [214]. Вместе с тем эти данные несколько противоречат утверждению Г.В. Шляхтина с соавторами [155], которые оценивали общую численность размножающихся в области орлов в начале 1990-х гг. в 100–150 пар. Последняя оценка является, на наш взгляд, более объективной и реально отражающей состояние популяции хищника в регионе в тот период.

Во второй половине 1990-х гг. численность орла остается низкой, но стабильной. Регулярный характер носит

размножение вида на малонарушенном участке военного полигона площадью 9600 га вблизи с. Зеленый Дол на незначительном расстоянии от г. Энгельса. Здесь в полевом сезоне 1998 г. была зарегистрирована одна гнездящаяся пара [206]. На площади около 15000 га на крайнем востоке саратовского Левобережья (Синие горы) во второй половине 1990-х гг. предполагалось гнездование 3–5 пар [129]. В целом, в пределах Синего Сырта, на основании учетов 1995–1999 гг., численность вида оценивалась в 126 (103–138) пар, из которых в Самарской области гнезилось около 48 (устн. сообщ. И.В. Карякина). Максимальная плотность гнездования по-прежнему характерна для территории Александровогайского района. Здесь в пределах КОТР международного значения «Алгайский» на площади около 13000 га в 1996 г. предполагалось размножение 10–15 пар хищников [128]. Аналогичные относительно высокие показатели гнездования известны для сопредельной территории волгоградского Заволжья, где, например, в Приэльтонье на площади около 1079 км² размножались в тот период 33 пары этих птиц [180]. Между тем еще в начале 1990-х гг. в волгоградском Заволжье численность гнездящихся на сопредельных с Казахстаном территориях оценивалась лишь в 5–8 пар [50].

Более поздняя характеристика нижеволжской популяции степного орла и анализ ее изменений во времени и пространстве основывается на материалах количественных учетов, проведенных с первой половины марта до конца октября 1996–2000 гг. на территории саратовского Левобережья (рис. 2). При этом общая площадь обследованных авторами местообитаний составила около 35 тыс. км², что занимает приблизительно 65% от

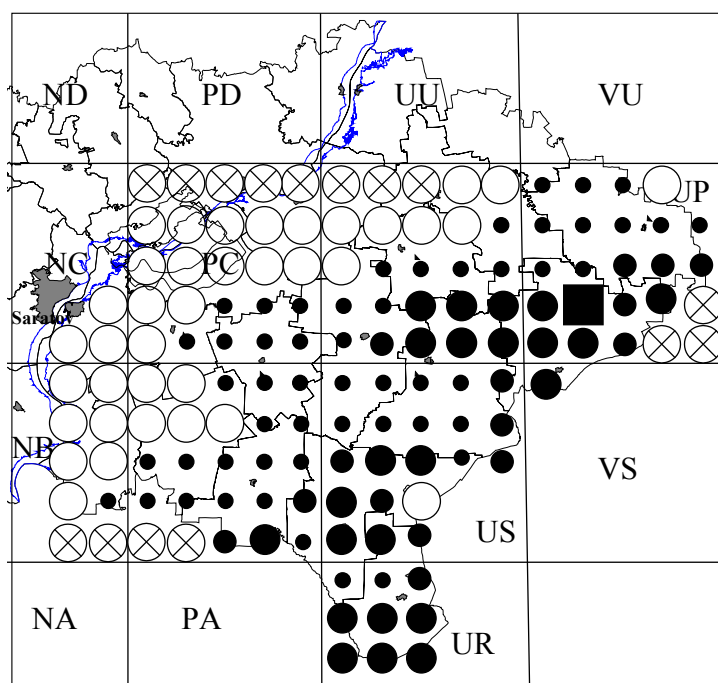


Рис. 2. Частота встречаемости степного орла на участках (50 × 50 км) в репродуктивный период в саратовском Заволжье: • – от 1 до 5, ● – от 6 до 25, ● – от 26 до 125, ■ – более 126 особей

всей площади саратовского Заволжья [215]. В ходе исследований установлено, что максимальная плотность гнездования хищника характерна для территории Александровогайского, Новоузенского, Питерского и Озинского районов, где она составляет около 3.0 пар/100 км². Несколько ниже обилие степного орла в Дергачевском, Перелюбском, Федоровском, южной и юго-восточной частях Ершовского, Краснопартизанского и Пугачевского районов (0.8 пары/100 км²). В постгнездовой период обилие хищников несколько возросло. Так, осенью 1998–2000 гг. численность орлов на юге саратовского Заволжья в пределах участка, ограниченного на западе Ровенским, а на востоке Озинским районами, составляла 2.4–11.4 особи/100 км маршрута. Лишь на отдельных участках в пределах Новоузенского, Александровогайского и Питерского районов она достигала 17.1 особи/100 км маршрута [215].

В целом в европейской части России в начале 1990-х гг. численность изучаемых птиц оценивалась в 20 тыс. пар [211], однако уже во второй половине последнего десятилетия прошлого столетия ее нижние пределы определялись в 5 тыс. условных пар [70]. В целом на территории Среднего и Нижнего Поволжья площадью 147.5 тыс. км², охваченной полевыми исследованиями Т.О. Барабашина на 100–150 км на запад и восток от волжской долины, численность степного орла оценивается в 350–450 гнездящихся пар с тенденцией к ее сокращению, относительная плотность населения вида при этом составляет 0.3 пары/100 км² [2]. Для сравнения укажем, что на стыке Самарской, Саратовской и Оренбургской областей в районе Синего Сырта на рубеже столетий обилие хищников достигало 3.0 особей/100 км² при средней плотности гнездования 6.8 пары/100 км² гнездопригодной и 1.8 пары/км² общей площади. В целом, размер Самарской гнездовой группировки оценивается в 50–60 пар (устн. сообщ. И.В. Карякина).

В волгоградском Правобережье численность хищников оценивается примерно в 50 пар, но все они обитают вне районов, примыкающих к волжской долине [109]. В Волгоградской области одна из самых крупных гнездовых группировок приурочена к целинным участкам в районе озер Булухта и Эльтон, где плотность гнездования орла достигает 10.0 пар/100 км² [216]. Вне периода размножения скопления степных орлов могут достигать здесь высокой численности – до 150 особей на локальных и незначительных по площади участках (устн. сообщ. В.Ф. Чернобая). Всего же в волгоградском Заволжье численность степных орлов оценивается в 400–600 пар, при этом максимальная плотность населения хищников отмечается на значительном удалении от границ изучаемого региона – на юго-востоке Волгоградской области в пределах военного полигона у пос. Капустин Яр [217]. Таким образом, размер волгоградской гнездовой популяции степного орла определялся в 1996–2003 гг. в 450–650 пар с тенденцией ее сокращения [69]. На современном этапе существуют сведения о стабилизации количественных показателей вида и некотором восстановлении его распространения в Волгоградской области [68].

Оценка современной общей численности степного орла в пределах севера Н. Поволжья в 2002 г. была основана только на данных маршрутных учетов, в ходе которых в период до вылета молодняка зарегистрировано 89 птиц, проявляющих в той или иной степени элементы репродуктивного поведения. Вполне очевидно, что часть орлов в ходе учетов не была выявлена. В пределах изучаемого региона, вероятно, обитает еще несколько десятков особей хищника. Учитывая это замечание, современная численность гнездовой популяции степного орла на севере Н. Поволжья определяется нами в 65–85 условных пар¹⁶. Неуклонное сокращение количественных показателей вида в регионе определяет целесообразность повышения его статуса во втором издании Красной книги Саратовской области до 1-й категории [21].

Миграции. На места гнездования с мест зимовок в Африке, Ближнем Востоке, на Аравийском полуострове и в Индии [211] прилетает в начале марта, иногда несколько позже. Отлет начинается в августе и заканчивается в первой декаде ноября, его наибольшая интенсивность приходится на последнюю декаду августа – первые числа сентября, т.е. на период залегания сусликов в спячку.

Местообитания. Характерными биотопами орла в правобережных районах в прошлом были ковыльные и полынно-злаковые степи, агроценозы. На современном этапе населяет в Заволжье целинные степи и полупустынные пространства. Основные требования степного орла к условиям существования – наличие нераспаханных территорий и обилие малых сусликов [214]. Между тем при обилии корма может поселяться в пределах обширных песчаных массивов, например в Приерусланских песках [96]. Неполовозрелые и холостые птицы зачастую скапливаются в степи у временных водоемов и пресных водоемов различного типа и происхождения.

Размножение. Гнездится на земле, скирдах соломы, опорах высоковольтных ЛЭП, деревьях, кустарниках и др. Например, зарегистрированное в июле 1961 г. гнездо орла располагалось в небольшом углублении на южном склоне возвышения. Лоток был выстлан сухими ветками, шерстью, ветошью и сухой

¹⁶ В Докладе о состоянии окружающей природной среды Саратовской области в 2002 г., подготовленном региональным Комитетом государственного экологического контроля и природопользования, приводятся сведения о регистрации в саратовском Заволжье в июле 2002 г. на площади 33600 км² в пределах 10 южных административных районов 64 особей степного орла. Однако авторство осуществленных учетных работ в нем не указывается, что существенно снижает достоверность и значимость приводимых сведений.

травой. В Федоровском районе известны случаи гнездования данного вида на лохе, на высоте 1.5–2 м [52] и др. Как правило, гнездо степного орла – массивное сооружение из сухих веток, крупного бурьяна, металлических прутьев, лоток выстлан сухими ветками малого диаметра, травой, шерстью, размельченными комками помета домашних животных, ветошью и т.п. [184]. Размеры известных гнезд составили ($n = 14$): наружный диаметр 80–125 см (в среднем 92 ± 2.6 см), диаметр лотка 30–50 (в среднем 39 ± 1.6), высота гнезда 15–35 (в среднем 27 ± 1.1), глубина лотка 5–15 см (в среднем 11 см).

Период массовой откладки яиц приходится на последнюю декаду апреля – первые числа мая. Например, И.Б. Волчанецкий [94], со ссылкой на наблюдения В.В. Фофонова 1929 г., указывает на регистрацию гнезда с тремя яйцами у ст. Алтата Дергачевского района уже в первых числах мая. Ко второй декаде этого месяца характерны полные кладки, состоящие из 1–3, реже 4, в среднем ($n = 7$) 2.2 ± 0.21 яиц белого цвета с небольшим бурым налетом. По другим данным [52], средняя величина кладки несколько ниже ($n = 6$) – 2.0 ± 0.3 яйца. Размеры яиц ($n = 19$) составляют $52.1–55.0 \times 63.1–72.5$ мм, в среднем $54.6 \pm 0.20 \times 67.5 \pm 0.35$ мм [184]. Величина выводка у степного орла, рассчитанная на основе осмотра 14 гнезд, составляет в среднем 1.9 ± 0.47 птенца, что несколько ниже значения, полученного В.Л. Шевченко с соавторами [218] для всего Волго-Уральского междуречья.

Вылупление птенцов приходится на середину мая, молодые летные птицы отмечаются с середины июля [214]. С этого времени орлы широко кочуют по саратовским степям. Например, одиночная самка добывалась 29.09.1929 г. в степи у с. Каны Зельманского кантона Республики немцев Поволжья Н.П. Яльцевым. До последней декады сентября встречи молодых и взрослых птиц обычны в пределах репродуктивных районов: осенью 1998 г. орлы, например, неоднократно отмечались у с. Борисоглебовки Федоровского, а также с. Кривояр Ровенского района [52] и др.

Питание. Основу пищи составляют малые суслики, однако известны редкие случаи добычи орлом чибисов (*Vanellus vanellus*), стрепетов (*Tetrax tetrax*) и серых куропаток [97]. В гнездах этих птиц неоднократно обнаруживали остатки грачей. На-

пример, вблизи гнезда, обследованного 04.05.2004 г. в ур. Харламов сад в пойме р. Б. Узень в окрестностях хут. Монахов Александровогайского района, нами обнаружены остатки более десятка этих птиц. В непосредственной близости от гнезда, а также на прилегающих территориях поселения малого суслика отсутствовали, что, очевидно, и определило высокую долю грачей в питании хищника.

В ходе изучения биологии гнездовой группировки степного орла в районе Синего Сырта (на стыке Самарской, Саратовской и Оренбургской областей) непосредственно на гнездовых постройках и вблизи них в 1999 г. были собраны остатки жертв хищников: малого и большого сусликов, обыкновенной полевки, степной пеструшки, зайца-русака, степной пищухи (*Ochotona pusilla*), обыкновенного хомяка, серой крысы (*Rattus norvegicus*), полевого жаворонка, садовой овсянки, галки и грача при доминировании (66.7% по встречаемости) млекопитающих (устн. сообщ. И.В. Карякина).

Основу пищи птенцов в период нахождения их в гнездах составляют млекопитающие и пресмыкающиеся. Из них наиболее обычны малый и желтый суслики, степная пеструшка, обыкновенная полевка, ласка (*Mustela nivalis*), степная гадюка и прыткая ящерица, соотношение которых несколько варьирует в разных ландшафтных районах в пределах обитания хищника в регионе. Например, в пределах южного Заволжья (Краснокутский, Питерский и Федоровский районы) во все годы работ (1996–2005 гг.) в добыче хищника преобладали грызуны. Среди них наиболее часто встречался малый суслик, составляя в среднем 85.9% от всех отловленных животных. В питании орла были обычны птицы, главным образом серая куропатка и грач. В период с 1996 по 1998 г. доля птиц составляла в рационе орла около 9.0%. Кроме того, в гнездах этих птиц в Александровогайском и Питерском районах неоднократно обнаруживали остатки ушастых ежей [215].

Большой подорлик – *Aquila clanga* Pallas, 1811.

Статус. Очень редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 4$): № 1090. 1905 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, р. Волга, о-в Городской. Радищев (ОП ХКМ); № 1091. 1910 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, р. Волга, о-в Вороний. Радищев (ОП ХКМ); № 37211. 02.09.1913 г. Ф. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 37208. 28.09.1913 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ).

В прошлом широко заселял облесенные районы Н. Поволжья, был обычен (лето 1869 г.) и в степных районах Саратовской губернии [46]. Достоверное гнездование этих хищных птиц, например, регистрировалось в пределах Хвалынского района [42]. В целом в конце XIX столетия многими исследователями относился к типичным птицам севера Н. Поволжья [219]. В первой половине XX столетия гнездовой ареал по-прежнему охватывал некоторые районы Правобережья: Саратовский [47], Вольский, Хвалынский [48, 72, 151], Базарно-Карабулакский, Аткарский, Лысогорский, Петровский и Балашовский [220]. В Заволжье отмечался практически повсеместно во время миграций [97, 117]. В качестве пролетной птицы приводился в составе орнитофауны территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области [90]. Таким образом, до середины прошлого столетия встречался на гнездовании в большинстве административных районов в саратовском Правобережье, регулярно отмечался в гнездовой период на заволжских территориях, примыкающих к волжской долине, а также в устье крупных левобережных притоков.

Во второй половине XX столетия продолжает спорадично гнездиться в Правобережье области. Здесь южная граница ареала проходит примерно по 50-й параллели в Донском бассейне и по 53-й параллели в долине р. Волги [221]. Вероятное гнездование подорликов отмечалось для территории совхоза «Сергиевский» в 1961 г., окрестностей областного центра и у с. Рыбушки в 1966 г., а также вблизи с. Сосновки в 1989 г. [74]. Размножались эти птицы в тот период, вероятно, и в волжской долине.

В период с 70-х гг. XX столетия наиболее стабильные гнездовые популяции данного вида сохранились в пойме рек Медведицы, Карабулака и Хопра [220]. Возможно, гнезвился в недавнем прошлом в хоперской пойме в Урюпинском районе Волгоградской области, где наблюдался в репродуктивный период [222]. На основе летних встреч подорлика в 1996 г. предполагается его гнездование в верховьях р. Хопер на территории сопредельного Бековского района Пензенской области, а также в пойме р. Медведицы выше устья р. Карамыш [223]. В первом случае речь, очевидно, идет о крупнейшем лесном массиве Бековского лесничества Сердобского лесхоза Пензенской области¹⁷, расположенного на границе с изучаемым регионом [197]. В пределах Балашовского административного района этих птиц наблюдали 25.06.2001 г. в окрестностях с. Репное, 20.08.2000 г. – вблизи с. Ковалевки в

¹⁷ На современном этапе гнездование вида в указанном районе не было подтверждено и большой подорлик был выведен из гнездовой фауны Пензенской области (устн сообщ. В.В. Фролова).

ур. Пестовские кусты, 18.06.1999 г. – в нескольких километрах от с. Тростянки [92]. Постоянный гнездовой участок с двумя гнездами расположен в ольшанике возле с. Нижнее Голицино Ртищевского административного района. Здесь в 1999, 2000 и 2003 гг. отмечали по 2 пуховых птенца, в 2004 г. – только одного (устн. сообщ. А.О. Филиппчева).

В Заволжье граница распространения большого подорлика проходит по Чапаевским лиманам (устн. сообщ. И.В. Карякина), однако существуют сведения о пребывании вида в гнездовой период в пределах Дьяковского леса в Краснокутском административном районе Саратовской области [65, 66, 109]. Нами размножение подорликов для указанного района не подтверждено, не отметил их здесь в 2002 г. и Т.О. Барабашин [2]. На возможный характер гнездования изучаемого вида в Старополтавском административном районе Волгоградской области указывает В.Ф. Чернобай [222].

Численность. Во второй половине прошлого столетия численность больших подорликов в регионе резко снизилась, особенно у южных пределов его распространения на севере Н. Поволжья. В целом в Волго-Камском крае в первой половине 1970-х гг. численность вида сократилась в 2.9 раза и составляла на тот период 1 особь/200 км маршрута [224]. В последней четверти XX в. – первые годы нового столетия количественные показатели вида были также крайне низки. Например, в относительно благоприятных экологических условиях охотничьего заказника в 1996 г. в пределах КОТР международного ранга «Сокино» в долине р. Медведицы в среднем ее течении размножалось три пары этих птиц [195]. В 1997 г. на участке между населенными пунктами Романовка, Шапкино и Махровка, которые приурочены соответственно к территории Саратовской, Тамбовской и Воронежской областей, в пределах ключевой орнитологической территории международного ранга было известно гнездование одной пары большого подорлика [191]. В нескольких десятках километров от указанной территории в пределах Алмазовского заказника в долине р. Хопра в Саратовской области, на основе наблюдений 1996 г., предполагалось размножение 4 пар больших подорликов [201]. Кроме того, в 1987–1990 гг. в пределах КОТР «Северная зона Волгоградского водохранилища» на площади 85 тыс. га предполагалось гнездование 2–3 пар хищников. Однако дальнейшая тенденция динамики численности вида здесь рассматривалась как резкое ее падение [162].

По данным, обработанным В.М. Галушиным [165], общая численность подорликов, обитающих в европейской части России, насчитывала 800–1000 пар. За последние 50 лет это значение во всем Поволжье в пределах Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей резко снизилось и составляло приблизительно 53–66 гнездящихся пар [2, 45, 55, 89, 109, 175]. Из этого числа на территории Саратовской области в первой половине 1990-х гг., по-видимому, размножались не более 20 пар [220]. Количество гнездящихся птиц продолжало сокращаться. На рубеже столетий, очевидно, полностью исчез на гнездовании из пределов сопредельной Воронежской области [221]. В Волгоградской области численность крайне низка и определяется в 8–10 гнездовых пар

[222]. В европейской части страны во второй половине 1990-х гг. предполагалось обитание лишь 600–800 условных пар с сохранением отрицательных трендов в динамике численности и распространения [70].

По современным оценкам Т.О. Барабашина [2], в Поволжском регионе в зоне охвата наблюдениями и учетами около 100–150 км на запад и восток от волжской долины гнездится, вероятно, не больше 20–30 пар при относительной плотности населения вида 0.02 пары/100 км². Наибольшее обилие подорликов составило 2.0 пары/100 км² лесопокрытой площади [2]. На территории Саратовской области на площади 100.2 тыс. км² (из них на долю гнездопригодных местообитаний приходится 3.5%) в настоящее время гнездится около 10 пар хищников. Максимальная плотность населения не превышает в наиболее благоприятных местообитаниях 2.5 пары/100 км² лесопокрытой площади [30]. Наблюдаемая депрессия нижеволжской популяции вида обуславливает необходимость внесения большого подорлика во второе издание региональной Красной книги во 2-ю категорию, т.е. повышение природоохранного статуса [21].

Миграции. Места зимовок связаны с обширными территориями юго-восточного Закавказья, Ирана, Месопотамии, Индии, Бирмы и Египта [221]. Относится к группе пролетных птиц Балашовского административного района [53]. Пролет на территории Заволжья отмечается в середине апреля [105], у мест гнездования в Правобережье появляется в 20-х числах этого месяца [220]. Сроки осеннего пролета в Правобережье области не известны, в Ровенском районе Заволжья осенняя миграция этих птиц отмечалась в середине октября [97], первые пролетные птицы в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в сопредельном Старополтавском районе Волгоградской области в 1949 г. появились 23 сентября [90].

Местообитания. В настоящее время придерживается на гнездовании лесистых долин малых правобережных рек Донского бассейна с большими площадями сопредельных пойменных лугов [2]. В северных районах необходимым условием для гнездования является наличие в непосредственной близости от гнездового участка заболоченных вырубок, пустошей и болот [221]. Предпочитает поселяться в пойменных высокоствольных лесах, граничащих с обширными открытыми пространствами, а также в широколиственных лесах по глубоким лощинам, разделяющим холмы [220]. В пределах Балашовского района в качестве мест вероятного размножения указываются пойменные лиственные леса вдоль р. Хопра [92]. Хвойных лесных массивов на гнездовании избегает.

Размножение. Гнезда располагаются обычно на дубе, осине либо ольхе на высоте 11–15 м [220]. Предпочтительность в выборе гнездового дерева сильно завуалирована вследствие значительных антропогенных нарушений структуры лесных сообществ. Доминирование монокультур вынуждает подорликов устраивать гнезда на преобладающих или быстрорастущих породах. Вместе с тем вполне отчетливо проявляется избирательность, которая основана на изначальной связи вида со старовозрастными лесами. В первой декаде июня для размножающихся птиц характерно наличие полных насиженных кладок, состоящих из 2 яиц белого цвета с буроватыми пестринами [77]. К моменту вылета молодых птиц (1-я декада августа) в гнездах орлов из-за высокой смертности обычно остается лишь по одному птенцу [220].

Питание. Основу пищевого спектра составляют мелкие млекопитающие, амфибии, рептилии и различные виды птиц. Из долины р. Медведицы в Лысогорском административном районе, где птицы регулярно наблюдались в 1993–1999 гг. в лесных массивах вблизи старичных озер и русла реки, в добыче хищника отмечены мышевидные грызуны, птицы (кряква – *Anas platyrhynchos*, чирок-трескунок – *A. querquedula*, мелкие воробьиные), а также крупные насекомые из отряда прямокрылых [82].

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

Статус. Пролетный, летующий, предположительно гнездящийся вид.

Распространение. Первое упоминание об обитании малого подорлика в пределах саратовского Правобережья находим в работе И.Б. Волчанецкого [47]. Автор относит вид к числу типичных птиц водораздельных лесов Саратовского района. Позднее П.Н. Козловский [48] отмечает, что подорлик «гнездует довольно редко в нагорных дубравах Правобережья (Воскресенский и Вольский районы)». При этом исследователь не приводит конкретных данных по экологии размножения вида. Вероятно, это утверждение опирается на данные П.С. Козлова [73], который указывал, что «...подорлики, которые не так давно жили в ближайших к г. Вольску лесах, после сводки гнездовых участков перекочевали в другие районы». Далее в тексте есть указание на находку гнезда этого вида. Каталог коллекции Вольского краеведческого музея указывает на экспонирование малого подорлика, при этом правильность определения чучела птицы, сделанного сотрудниками музея, никто не проверял.

Продолжительный период сообщений о регистрации этих птиц на севере Н. Поволжья не поступало. Однако предположительная находка одиночного подорлика датирована 1996 г. и приурочена к пойме р. Медведицы на севере сопредельного Жирновского района Волгоградской области [223]. Кроме того, встреча птиц, однозначно определенных как малые подорлики, датирована 30.05.1998 г. и связана с территорией Даниловского оврага на административной границе Красноармейского района Саратовской области и Камышинского района Волгоградской области. Обе птицы

близко подпускали автомашину и это обстоятельство позволило исследователям внимательно их осмотреть. Судя по окраске оперения, обе птицы были старыми. Некоторая разница в размерах позволила предположить, что это были самец и самка. По всей вероятности, орлов привлекали остатки туш скота, забитого пастухами. Здесь же держалось около трех десятков черных коршунов. По информации орнитолога-любителя Ю. Коноваленко, проживающего в г. Камышине, птица, похожая на малого подорлика, в 1992 г. была взята из гнезда, расположенного на дереве среди каменистых россыпей и меловых скал примерно в 30 км южнее города. Некоторое время эта особь, определенная как «подорлик», содержалась на станции юннатов и впоследствии была выпущена на свободу. Описание данной птицы и ее гнездового биотопа позволили предположить В.Н. Мосейкину [225], что в этом случае речь также может идти о малом подорлике.

В данной связи необходимо указать, что гнездовой ареал вида состоит из двух изолированных участков, значительно отстоящих на запад и юг от границ Саратовской области [226]. Для прилежащих к ней районов известны только залетные особи. До недавнего времени считалось, что на севере Н. Поволжья это лишь залетная, крайне редкая птица. За последние 45 лет до начала XXI столетия сообщений о встрече малого подорлика на гнездовании не появлялось. Лишь в весенний период 2002 г. в пойменных лесах правого волжского берега между городами Саратовом и Камышином в окрестностях с. Ревино Красноармейского административного района В.Н. Мосейкиным [95] было зарегистрировано размножение хищника. По информации автора, гнездо размещалось в гнездовой постройке орлов-карликов, которых подорлики вытеснили с участка. Однако в 2003 г. тщательные исследования в данном районе не позволили подтвердить факт гнездования малых подорликов. Т.О. Барабашин [2] в данной связи считает, что о нахождении малых подорликов в Поволжье говорить на современном этапе преждевременно. Исследователь не встречал за все время своих комплексных исследований в регионе птиц, сходных по признакам или напоминающих малых подорликов, хотя целенаправленно посещал места, откуда поступала информация о регистрации этого вида.

Могильник – *Aquila heliaca* Savigny, 1809.

Статус. Очень редкий гнездящийся перелетный, кочующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 2$): № 1094. 1910 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, ур. Хвалынский лес. Радищев (ОП ХКМ); № 1093. 1912 г. М. Там же. Радищев (ОП ХКМ).

На севере Н. Поволжья могильник издавна является очень редким гнездящимся видом [46]. Вся территория Саратовской области входит в репродуктивный ареал орла, однако распространение хищников здесь имеет мозаичный характер. В первой половине прошлого столетия наиболее частые встречи могильников отмечались в комплексной полупустынной степи южнее р. Б. Ирғиз в районе населенных пунктов Новоузенск, Александров-Гай и

на сопредельных территориях [94, 227]. Например, орлы обитали в 1925 г. в окрестностях с. Озинки Пугачевского (ныне Озинского) района [49], в 1930 г. у с. Куриловки Новоузенского района [94] и др. Трофические кочевки этих птиц в тот период были обычны в пределах всей территории Волго-Уральских степей. В летнее время птицы, не участвующие в размножении, являлись постоянными обитателями комплексных степей в левобережной части Саратовской области [48]. Отдельные пары проникали на гнездовании в правобережные районы. Обитал в 1930-х гг. в Камышинских лесных полосах [105], достоверно подтверждено размножение орла в прошлом к югу от г. Саратова у пос. Рыбушка в 1960, 1962 и 1964 гг. [74].

В начале второй половины XX столетия встречи орла остаются обычными в Перелюбском и Озинском районах Саратовской области [228, 229], однако все зарегистрированные в саратовском Заволжье в этот период птицы относились Л.А. Лебедевой [125] к летующим. Аналогичный характер носили встречи могильников в это время в пределах Балаковского и Пугачевского районов [186]. Между тем северная граница гнездового распространения вида проводилась по линии, пересекающей с запада на восток Заволжье между широтой пос. Ершова и р. Б. Иргиз [210].

В последней четверти прошлого столетия наиболее стабильные популяции могильника были известны для Озинского, Красноармейского, Вольского, Хвалынского, Воскресенского и Самойловского районов [77]. В Заволжье гнезился также на р. Б. Иргиз: существуют данные о размножении орла у с. Сулак в 1988 г. Кроме того, гнезился в пойме р. М. Узень у с. Лохматовки в Новоузенском районе в 1968 и 1989 гг. [74]. В 1984 г. жилое гнездо могильника было зарегистрировано в Правобережье в верховьях р. Иловли на территории Красноармейского района [194]. Вероятно, гнездится в окрестностях с. Щербаковки сопредельного Камышинского района Волгоградской области, где 09.05.2003 г. отмечена самка, слетевшая с гнезда и отгонявшая с участка взрослого орлана-белохвоста (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). В этом же полевом сезоне (09.06.2003 г.) высоко над прудом южнее с. Ревино Красноармейского района Саратовской области был отмечен молодой орел, 10.06.2003 г. молодая особь с добычей наблюдалась западнее пос. Гвардейское того же района (устн. сообщ. О.В. Бородина). Предполагается размножение изучаемого вида на сопредельной территории Жирновского административного района Волгоградской области [230].

Наиболее стабильная группировка орлов сохраняется на крайнем северо-востоке саратовского Правобережья на границе с Ульяновской областью. Например, в июне 1999 г. в сопредельном Старокулаткинском районе (окрестности сел Чувашская Кулатка и Бахтеевка) была обнаружена гнездовая группировка могильников из 3 жилых гнезд и еще 2 территориальные пары. В нескольких километрах от этих гнездовий на территории Хвалынского района Саратовской области было обнаружено еще 2 жилые гнездовые постройки. Здесь держались в тот период 2–3 молодые птицы. В последующий период (04.06.2003 г.) северо-западнее с. Еремкино Саратов-

ской области наблюдали двух неполовозрелых особей. В тот же период взрослый самец, совершающий демонстрационный полет, был зарегистрирован в пригодном для гнездования урочище в 2 км севернее с. Старая Лебежайка Хвалынского района. Несколько дней спустя (07.06.2003 г.) примерно в 5 км севернее с. Михайловки Новобурасского района Саратовской области в поле на стогу наблюдали молодого могильника (устн. сообщ. О.В. Бородина). На юге Ульяновской области в сопредельном Радищевском административном районе существует не менее стабильная гнездовая группировка [231]; территория, к которой она приурочена, именуется региональными орнитологами «Долиной солнечных орлов» [232]. С целью сохранения выявленных здесь гнездовий хищника на данном участке была выделена КОТР международного ранга «Приволжская лесостепь» [14].

Численность. Динамика численности за последнее столетие включает несколько этапов, наиболее значимыми из которых являются три. Начало первого из них приурочено к первой половине 1980-х гг. До этого периода количественные показатели популяции вида оставались на протяжении длительного периода стабильными. Были известны благополучные районы размножения хищника в Красноармейском, Вольском и Хвалынском районах в Правобережье, а также на сыртовых возвышенностях в Озинском и Перелюбском заволжских административных районах. Всего в регионе в тот период размножалось не более 10–15 пар орлов [233]. По другим оценкам в саратовском Правобережье в то время численность не превышала 15 пар [55] и определялась в 10–12 гнездящихся пар [52]. В 1980-х гг. оставался обычен, а в отдельные годы многочислен в Урдинском лесу на сопредельной с Саратовской областью территории Казахстана, где его гнездовая плотность достигала 3.0 пар/100 км² [56]. Однако здесь численность могильника повсеместно сокращалась, в основном в результате разорения гнезд человеком или расклевывания яиц врановыми птицами после испугивания насиживающей самки. Предположительный характер носило размножение хищника и в Салтовском лесу Старополтавского района Волгоградской области, где ежегодно регистрировались орлы севернее с. Кожушково вплоть до 1986 г. [50].

Именно с серединой 1980-х гг. мы склонны связывать начало процессов увеличения численности и распространения могильника на севере Н. Поволжья. Птицы стали отмечаться в районах, в которых прежде отсутствовали. Данная тенденция наблюдалась на фоне широкого расселения рыжевато-го суслика (*Spermophilus fulvus*) и стабилизации популяции степного сурка (*Marmota bobak*), а новые гнездовые участки в большинстве были приурочены к местам концентрации этих грызунов. За относительно короткий период численность орла достигла 25 размножающихся пар [155] и продолжала повышаться.

Хронологию заселения орлом новых гнездовых районов точно восстановить достаточно трудно. В.Н. Мосейкин [233] называет несколько периодов, когда интенсивность находок новых гнезд и встреч неполовозрелых птиц была максимальной. К ним исследователь относит 1982, 1986, 1988, 1990, 1993, 1995 и 1998 гг. В результате обозначенной

тенденции к середине 1990-х гг. в регионе обитало уже не менее 50 пар могильников. При этом 18 гнезд было известно из северного Правобережья, а 12 – из центрального и южного. В Заволжье особенно плотными были группировки вида (по 10–12 пар), приуроченные к крайним восточным районам, а также приграничной территории вдоль границы с Волгоградской областью. Существует предположение [233], согласно которому широкое распространение могильников в регионе в тот период сопровождалось их выселением из южных районов Волго-Уральского междуречья и Прикаспия, что свидетельствует о подвижности территориальных связей этих птиц. В целом в европейской части России в 1990-х гг. суммарная численность орлов оценивалась в 600–900 условных пар [70], а на пике численности в 1996–1997 гг. – в 800–1000 пар, что в 2–3 раза превышало прежние оценки [234]. В миграционный и постгнездовой период численность вида на севере Н. Поволжья существенно возрастала. Например, ежегодно в 1989–1995 гг. с постоянного наблюдательного пункта в окрестностях г. Аркадак в пойме р. Хопер в период с 15 апреля по 5 мая отмечались от 2 до 6 мигрирующих могильников, а общая численность орлов в весенний период в Правобережье составляла не менее 80 особей [52].

В пределах Красноармейского административного района в 1996 г. на площади 35050 га на территории КОТР «Утес Степана Разина» предполагалось гнездование 1–2 пар могильников [84]. С целью сохранения одной из уникальных популяций орла в Хвалынском районе совокупность участков размножения вида была включена в список ключевых территорий всемирного ранга [59]. Здесь на границе Саратовской и Ульяновской областей в пределах КОТР международного значения «Лесостепь „Гюльчак“» на общей площади 100500 га в междуречье рек Терешки и Избалык в 1998–1999 гг. предполагалось размножение 5–8 пар хищников [171]. На территории Национального парка «Хвалынский» в 1996 г. по разным оценкам гнездились от 3 до 5 пар могильника [209]. В непосредственной близости в пределах Черкасского заказника в Вольском районе на площади около 60 тыс. га в 1998 г. было зарегистрировано размножение 4 пар орлов [187]. На основе инвентаризационных работ 1996 г. предполагается размножение одной пары на территории сопредельного Неверкинского административного района Пензенской области [133].

Орлы, обитающие в пределах региона, очевидно, относятся к двум популяционным группировкам, которые В.П. Белик [88] определяет как поволжскую (приволжскую) и степную (казахскую). В более поздней своей работе [235] степная группировка именуется исследователем как «прикаспийская популяция». Четкую границу между этими группировками провести достаточно сложно. К первой относятся птицы, гнездящиеся на крайнем северо-востоке Правобережья Саратовской области, а также в низменном Заволжье. Однако основные очаги размножения приволжской популяции в Правобережье находятся на юге Ульяновской области, а в Заволжье – на севере Самарской области [2].

В Ульяновской области еще несколько десятилетий назад могильник относился к очень редким гнездящимся видам, здесь было известно лишь 3 жилых гнезда этих птиц [45]. Более поздние исследования по проектам Союза охраны птиц России «Орел-могильник» и «Ключевые орнитологические территории России (КОТР)» позволили выявить иную картину состояния популяции этого орла в Ульяновской области. Например, в 1996 г. в ходе полевых исследований было отмечено 4 жилых гнезда и еще 5 террито-

риальных пар. Минимальная оценка численности могильника в тот период для ульяновского Правобережья составляла 30 пар [231]. В последующие годы было найдено еще несколько десятков новых гнезд и гнездовых участков. Оценки суммарной численности того времени возросли до 70–80 пар для всей Ульяновской области [2, 12, 60]. Гнездовая группировка орлов, выявленная в 1996 г. в Радищевском административном районе Ульяновской области на пике своей численности в 2000 г. насчитывала не менее 23–26 пар, которые обитали на общей площади в 400 км² лесополевого ландшафта (около 250 км опушечной линии) [232]. Здесь наблюдали 62–64 взрослых и неполовозрелых птиц, не считая птенцов. Лишь на территории одного лесхоза на площади 235 км² в тот период зарегистрировали 27–30 пар орлов, а минимальное расстояние между гнездами составило 1.5 км [200].

Данные по Самарской области разных лет также имеют противоречивый характер. По одним источникам, здесь известно лишь 5 гнезд [61], тогда как другие авторы [236] численность могильника оценивают в 90–100 пар. Исследователями выявлен 71 гнездовой участок и 11 мест вероятного гнездования хищника. В целом численность поволжской популяции оценивается на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской и Саратовской областей в 170–200 пар [2].

Вторая группировка включает хищников, чьи репродуктивные районы приурочены к остальной части Заволжья. Например, в пределах ключевой территории «Синие горы» на площади около 15000 га на крайнем востоке саратовского Левобережья, по данным наблюдений 1997 г., предполагалось гнездование 2–3 пар могильников [129]. К этой же популяции относятся, очевидно, и птицы из волгоградского Левобережья, где, например, в Приэльтонье на территории площадью около 1079 км² размножается 8 пар этих хищников [180]. Всего в волгоградском Заволжье их численность, очевидно, не превышает 10–15 пар [237]. Своей западной периферической частью прикаспийская популяция заходит в южное Правобережье, и птицы, гнездование которых известно из Самойловского и Красноармейского районов, относятся, вероятно, к ней [235]. Более того, севернее этих территорий в саратовском Правобережье на рубеже столетий были выявлены гнезда орлов, чья принадлежность относится к прикаспийским могильникам [2].

Последняя из выделенных группировок достаточно хорошо изучена благодаря многочисленным экспедициям в Красноармейский район региональных орнитологов, а также специалистов из других областей России. Основные работы в разные периоды были приурочены к лесным массивам в окрестностях сел Садовое, Белогорское, Н. Банновка, а также вдоль границы между Саратовской и Волгоградской областями. Например, в июле – августе 1995 г. на общей площади около 120 км² (в том числе 90 км² лесных участков) вокруг с. Садовое была обнаружена одна пара могильников, западнее с. Белогорское (120 км², включая 60 км² лесных угодий) – еще одна пара. Третья пара загнездилась в том же полевом сезоне в Даниловском овраге непосредственно вблизи границы между указанными областями. В соответствии с экспертной оценкой общая численность гнездящихся в Красноармейском районе в середине 1990-х гг. могильников оценивалась в 4–6 пар, вклю-

чая упомянутое выше гнездо из верховьев р. Иловли. На сопредельных участках Камышинского района Волгоградской области, непосредственно прилегающих к волжской долине (Щербатовский стационар), размножались еще 2–3 пары хищников. Общая численность населения могильников из бассейна р. Иловли (40 тыс. км²) оценивалась в 10–20 пар [85].

Рост численности могильника на изучаемой территории сменился фазой стабилизации, когда в течение нескольких лет состояние популяций рассматривалось как благополучное. В весенний период 2002 г. при обследовании угодий Национального парка «Хвалынский» выявлено достоверное гнездование 5 пар орлов [141], еще две пары держались в пределах индивидуального участка, но в данном полевом сезоне к размножению не приступили. В указанном полевом сезоне значительно сократилась численность могильников в сопредельном Радищевском районе Ульяновской области. Здесь было отмечено 19–21 пара и только 13–14 жилых гнезд. Сократилось количество неполовозрелых летующих птиц – от 10–15 в 2000 г. до 6 – в 2002 г. [200].

На большей части саратовского Заволжья вид крайне редок. Процессы дестабилизации прикаспийской популяции особенно отчетливо проявились в последние годы XX в., когда почти повсеместно значительно сократилась численность всех видов сусликов и сурков. Аналогичные процессы наблюдались и на сопредельной территории северного волгоградского Заволжья, где численность вида исчислялась в 1990-х гг. единичными парами [237]. На основе маршрутных и точечных учетов В.П. Белик [88] оценивал обилие могильника в степном Заволжье (территория Саратовской области и сопредельных районов Оренбургской области) в 1.6 особи/100 км маршрута или 0.5 особи/100 км². Гнездовая плотность этого вида составила в тот период для выделенной территории 0.3 пары/100 км². В Озинском районе и в Синегорье общее число гнездящихся орлов оценивалось в 10 пар [155]. Всего в Саратовской области в середине 1990-х гг. гнезилось не более 25 пар этих птиц [238]. В последующий период это число несколько возросло, однако к 2002 г. гнездовая экспансия могильника, берущая свое начало с середины 1980-х гг., замедлила свои темпы [95]. Мы склонны полагать, что динамика количественных показателей изучаемого вида на современном этапе имеет отрицательные тренды. В июле 2002 г. на территории 10 южных заволжских районов Саратовской области на площади 33600 км² было учтено лишь 11 могильников [239]. По этой причине предлагается к включению во второе издание Красной книги Саратовской области с прежним (1) статусом [21].

Впрочем, другие исследователи придерживаются прямо противоположной точки зрения, указывая на рост численности могильника и оценивая его численность в 40–60 гнездовых территорий [89]. Для сравнения укажем, что в 2004 г. численность наиболее стабильной группировки орлов в Радищевском административном районе Ульяновской области продолжала снижаться. Здесь было учтено лишь 15 пар и 13 обитаемых гнезд [200]. В Волгоградской области численность могильников оценивается лишь в 30–70 пар [109], причем наиболее стабильные гнездовые группировки располагаются в северных районах области [65, 66, 85] и Приэльто-

ные [237]. Например, на крайнем севере указанного региона предполагается гнездование до 20 пар хищников, в сухостепном Заволжье общая численность этих птиц не превышает 10–15 пар [230]. Только 20–40 пар (60–65%) из этого числа обитают в пределах КОТР различного ранга [69]. Всего же в Поволжском регионе на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей Т.О. Барабашиным на основе полевых исследований, сведений региональных банков данных и литературы было выявлено местонахождение более 109 гнездовых участков могильников. В целом в пределах Поволжского региона на площади 147.5 тыс. км², охваченной полевыми исследованиями, обитает, вероятно, 180–220 гнездящихся пар, относительная плотность населения данного вида составляет 0.15 пары/100 км² [2].

Отмечаемое сокращение численности гнездящихся птиц обусловлено, очевидно, рубкой перестойных сосновых массивов и отдельных деревьев, сокращением кормовой базы. По мнению Т.О. Барабашина [2], сурки, в изобилии населявшие приволжские степи, почти полностью уничтожены охотниками после выведения этого грызуна из Красной книги России, а численность сусликов резко сократилась. Одновременно высыхают родники после интенсивных рубок леса. Так как крапчатый суслик придерживается увлажненных участков и мест с низким травостоем, то уменьшение количества водотоков повлекло за собой сокращение пригодных для него местообитаний. Падение численности поголовья скота повлекло за собой забурьянивание растительности, что также неблагоприятно для жизни грызунов. Сильные ветры разрушают гнезда, а птенцы нередко падают на землю и погибают. Например, в 2004 г. под 4 осмотренными гнездами из 10 были найдены остатки мертвых птенцов. В ближайшем будущем вполне возможно сокращение численности приволжской популяции из-за массовой рубки перестойных лесов и деградации сельского хозяйства [2].

Миграции. Места зимовок изучаемого вида удалены на значительные расстояния от севера Н. Поволжья и приурочены к территориям Среднего Востока и северо-восточной Африки [230]. На местах гнездования в Правобережье появляется во второй декаде апреля, в Левобережье – несколько раньше [117]. Прилет птиц синхронизирован с выходом сусликов и степных сурков из зимней спячки. Первыми на гнездовых участках появляются самки и лишь спустя несколько дней к ним присоединяются самцы. Известны многочисленные примеры одновременного прилета партнеров [233]. Пролет продолжается до первой декады мая. Часть птиц пересекает территорию области в северо-восточном направлении, следуя от долины р. Волги через степи к р. Уралу [240]. В это время года в прошлом был обычен в Приерусланских степях [97]. Одна, очевидно, пролетная, птица отмечена В.В. Пискуновым [241] 10.03.1995 г. в районе железнодорожного моста через р. Волгу у г. Саратова. В осенний период мигрирующие хищники отмечаются наиболее часто в сентябре – октябре. Например, 29 сентября и 11 октября 2002 г. пролетных могильников наблюдал Я.В. Чебанов [92] в районе автомоста у с. Тростянки над железнодорожным полотном в Балашовском административном районе.

Местообитания. В настоящее время наиболее типичен в лесостепных и степных ландшафтах с островными лесами. Наиболее часто в Сара-

товской области поселяется в лесных массивах, разделенных обширными целинными участками. Известны случаи размножения могильника в байрачных (Краснокутский район) и нагорных (Воскресенский район) дубравах, широколиственных лесах и насаждениях сосны на меловых отложениях (Хвалынский район) [242]. Зарегистрированное В.П. Беликом [194] в Красноармейском районе гнездо хищника помещалось на одиночном дереве в степи. В Левобережье поселяется на участках с древесно-кустарниковой растительностью вдоль водотоков.

Размножение. Оологический материал ($n = 3$): № 1225/1–1225/3. ? (предположительно 1920-е гг.). Саратовская обл., Хвалынский р-н. Гросс (ОП ХКМ).

В облесенных районах гнезда устраивает обычно на высоких деревьях. Например, гнездо, зарегистрированное А.Л. Подольским в Красноармейском районе, помещалось на дубе на высоте 8 м и достигало в диаметре 1.8 м. Лоток был выложен зелеными веточками дуба [81]. В степных районах высота расположения гнезда значительно варьирует. Так, в июле 1995 г. в Даниловском овраге на границе Саратовской (Красноармейский район) и Волгоградской (Камышинский район) областей гнездовая постройка помещалась в чашевидной развилке невысокой (около 10 м) березы в 6.5 м над землей [85].

Полные кладки, состоящие из двух, реже трех или одного яйца ($n = 4$, в среднем 2.1 ± 0.19), отмечаются в конце апреля – начале мая [52]. Насиживающая кладку самка наблюдалась 30.04.1997 г. у с. Чухонастовки сопредельного Камышинского района Волгоградской области [85]. Существует мнение [233], что кладки из трех яиц характерны для отдельных пар и появляются в их гнездах ежегодно при отсутствии корреляционной связи с кормностью и климатическими условиями сезона. Напротив, кладки с одним яйцом отмечаются у поздно загнездившихся пар и, предположительно, являются повторными после гибели первой кладки. Яйца белые или грязно-белые, иногда с коричневатыми пятнами неправильной формы. Размеры яиц $69.2\text{--}79.1 \times 53.3\text{--}62.0$, в среднем 74.3×58.5 мм.

Насиживание начинается с откладки первого яйца и длится около 43 дней. Высиживают, сменяясь, обе птицы. Успешность высиживания очень низкая: почти половина кладок погибает по различным причинам. В качестве таковых указываются отказ самки от насиживания без видимых негативных факторов, хищничество сорок после вспугивания хищников, фактор беспокойства, особенно актуальный в отношении могильников, гнездящихся вблизи агроценозов [233]. Вылупление птенцов наблюдается во второй половине мая, т.е. почти на декаду позже, чем у степного орла. Покидая гнездо, яйца и пуховых птенцов взрослые птицы прикрывают зелеными ветками с листьями. Подрастающие птенцы очень активны и часто оказываются на земле возле гнездовой постройки, что приводит к повышенной смертности вследствие опасности со стороны наземных хищников. Птенцы покидают гнездо в возрасте 65–77 дней, это происходит во второй половине июля – первой декаде августа. Так, В.П. Белик [235] вблизи

с. Гвардейское Красноармейского района 08.07.1984 г. обнаружил пустое гнездо могильника, нелетный слеток из которого полуторамесячного возраста находился на земле в 500 м от гнездовой постройки. В этом же районе 02.08.1996 г. исследователь обнаружил новое гнездовье в 5 км от старого, в котором находилось два полностью оперившихся птенца перед вылетом. В отмеченном 08.07.2001 г. в окрестностях сел Панышино и Вязовка в сопредельном Радищевском районе Ульяновской области гнезде, устроенном в верхней части ствола дуба, находились два почти полностью оперенных птенца [11]. Два птенца наблюдались в гнезде 10.07.1995 г. в волжской долине на границе Саратовской и Волгоградской областей [85]. В последней декаде сентября уже встречается на пролете в Заволжье: на площади 80 км² между населенными пунктами Тарлык и Новый в Энгельском и Ровенском районах осенью 1998 г. зарегистрированы 4 птицы [52].

Питание. В пищевом рационе могильника обычно встречаются молодые зайцы, все виды сусликов, вяхири, серые куропатки [242], врановые, несколько реже белогрудые ежи (*Erinaceus concolor*), серые крысы, обыкновенные хомяки, крайне редко лесные (*Martes martes*) и каменные (*M. foina*) куницы [243]. Важным компонентом в добыче орла в Саратовской области является степной сурок, однако добывают его хищники обычно вне периода, когда выкармливают птенцов. Предпочтение отдается относительно крупным видам сусликов – рыжеватому и желтому. Птицы в добыче орлов начинают преобладать обычно во второй половине лета. Наиболее часто вблизи гнезд отмечаются останки слетков грачей и голубей. Существуют указания [97] на регистрацию в питании мигрирующих в Приерусланской степи орлов преимущественно малых сусликов. По данным наблюдений 2004 г., на территории сопредельного Радищевского района Ульяновской области под гнездами могильников находили остатки сурков, крапчатых сусликов и грачей. В погадках, кроме того, отмечены останки черного коршуна, лугового луны, обыкновенной пустельги, перепела (*Coturnix coturnix*), серой куропатки, сороки, ворона, вяхиря, сизого голубя, ушастой совы (*Asio otus*), домашних птиц, полевок, большого тушканчика (*Allactaga major*), молодой обыкновенной лисицы (*Vulpes vulpes*), ежа, кошки и др. [200].

Беркут – *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758).

Статус. Очень редкий гнездящийся, зимующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 5$): № СМК 8366. 1893 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Радищев (предположительно) (ФК ОКМ); № 211/361. 1899 г. F. Саратовская обл. ? (ГДМ); № 336. 17.04.1920 г. F. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 4737–765 б. 05.11.1925 г. M. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 976. 28.12.1996 г. M. Саратовская обл., Екатериновский р-н, с. Переезд. Баюнов (ЗМ СГУ).

Вся территория Саратовской области входит в гнездовой ареал вида, однако распространение его здесь очаговое. Е.А. Эверсманн [244] считал беркута обыкновенным на Общем Сырте. В Правобережье Нижней Волги

южная граница пребывания поволжской группировки проводилась М.Н. Богдановым [46] по территории Петровского уезда (ныне Петровского района Саратовской области) в пределах «...боров третичного бассейна», однако во внегнездовое время встречи беркута были обычны вплоть до Сарепты (ныне Красноармейского района г. Волгограда). В этот период был наиболее распространен на севере правобережных районов, например в хвалынских лесах: М.А. Радищев [42] неоднократно отмечал этих птиц в окрестностях г. Хвалынска и прилежащих населенных пунктов (с. Богородское и др.). М.А. Мензбир [245] описывал гнездование беркута в саратовском Левобережье, проводя южную границу его распространения в пределах Заволжья по Общему Сырту.

Несколько позднее пределы распространения вида в регионе отступают на север, и южные окраинные участки его достоверного гнездования становятся приуроченными к волжской долине в пределах Бузулукского района Куйбышевской (ныне Самарской) области. В 1920-х гг. вновь появляются сообщения об обитании беркута в Саратовской области: И.Б. Волчанецкий [47] относит этого орла к типичным птицам водораздельных лесов (Лысогорский лес к северу от с. Рыбушки, роща по дороге между населенными пунктами Саратов – Липовка). Кроме того, орел добывался 28.04.1928 г. у с. Старая Булатка, 17.04.1920 г. в окрестностях г. Хвалынска, 05.07.1924 г. у с. Старая Яблоновка в Хвалынском районе [48]. На основании полевых исследований 1960–1964 гг. восточные пределы распространения беркута на гнездовании в изучаемом регионе проводилась в тот период по р. Волге [75]. Между тем было достоверно известно о размножении вида в Старополтавском районе Волгоградской области севернее с. Кожушково (Салтовский лес) вплоть до конца 1940-х гг. [50].

В начале 1990-х гг. было зарегистрировано пребывание беркута в гнездовой период на территории Балтайского, Вольского и Хвалынского районов Саратовской области. Наиболее вероятным местом гнездования являлся крупный лесной массив у с. Черкасское на севере Правобережья области, где орлов наблюдали регулярно и существовали сообщения лесников о находке гнезда большого размера. В Вольском районе в тот период был известен гнездовой участок, который беркуты занимали в течение нескольких десятилетий [246]. На достоверный характер размножения хищника в пределах Черкасского лесничества в 1974 г. указывали Г.В. Шляхтин с соавторами [155]. Здесь одиночная птица наблюдалась также в 1998 г. [187]. Кроме того, в 1997 г. ослабленная молодая птица была передана сотрудникам Зоологического музея Саратовского госуниверситета жителями Екатериновского района; по их свидетельству в нескольких километрах от одноименного районного центра существует гнездо орла, из которого предположительно и вылетела эта птица [52]. Высказывается предположение о возможном размножении беркута на территории Балашовского административного района [92].

Аналогичный характер распространения вида характерен для сопредельных регионов. Так, по результатам исследований 1971–2001 гг. беркут

отнесен к группе очень редких залетных птиц Пензенской области. За последние 30 лет встречен в этом регионе лишь трижды [247]. В Волгоградской области до 1940-х гг. гнезвился в Дьяковском лесу на границе Саратовской и Волгоградской областей [248]. Изредка встречается на пролете в Алексеевском и Урюпинском районах, а возможность размножения указывается здесь для Даниловского административного района. Вероятно, что в пределах волгоградской области на современном этапе гнездятся 1–3 пары [249]. В Ульяновской области гнездование единично [250]. Размножение орла указывается также для Самарской области, где Г.П. Лебедева [61] отмечает находки 6 гнезд, причем 1 из них в Сусканском рыбхозе. Последнее замечание рассматривается на современном этапе как весьма спорное, так как последующие исследования в данном районе И.В. Карякина и Т.О. Барабашина позволили подтвердить там гнездование только орлана-белохвоста [2]. Таким образом, вполне вероятно, что беркут на Самарской Луке не гнездится, а южные пределы его распространения в Поволжье сместились еще более к северу [63, 235]. Ближайшей к границам изучаемого региона точкой гнездования беркута в настоящее время, предположительно, является Бузулукский бор, где в 2000 г. Т.О. Барабашиним было найдено жилое гнездо этих птиц с двумя слетками [7].

Численность. В 1990-х гг. в целом в европейской части России предполагалось гнездование 500–1000 условных пар изучаемых птиц [70]. В последующий период эти цифры были несколько скорректированы до 500 пар, а в равнинных лесах средняя плотность гнездования орлов на больших территориях редко бывает больше 1.0 пары/1000 км² [251]. В весенний период 2002 г. на территории Национального парка «Хвалынский» выявлено одно гнездо хищника [141], тогда как в этот же период здесь было отмечено 5 жилых построек могильника. Одно гнездо со следами выведения птенцов найдено в 1996 г. и на территории сопредельного Радищевского административного района Ульяновской области [173]. В последующие годы (2003–2004 гг.) одиночные беркуты регистрировались в пределах Национального парка в течение всего репродуктивного периода, однако на участках прошлого гнездования они не появлялись. По оценкам Т.О. Барабашина [2], наблюдается заметное сокращение численности беркута в Поволжье. В настоящее время общая численность хищников составляет здесь примерно 1–3 пары, относительная плотность населения вида оценивается в 0.002 пары/100 км².

Размер гнездовой популяции хищника в изучаемом регионе оценивался в начале 1990-х гг. в 2–4 пары [55], а с учетом сопредельных районов соседних областей – в 3–5 пар. В последующем это число сократилось, очевидно, до 1–2 пар [252]. В конце XX в. некоторые исследователи указывали на выпадение вида из гнездовой фауны региона [253], аналогичная ситуация сохраняется в отношении беркута и в начале нового столетия [89, 112]. Мы склонны рассматривать беркута в составе гнездовой фауны Саратовской области, размножение которого в числе 1–2 пар носит нерегулярный характер.

Миграции. Кочующие к северу хищники в окрестностях г. Саратова отмечаются в течение месяца, начиная с 20 марта. В пределах заволжских районов мигрирующие хищники наблюдаются в течение всего этого месяца. В послегнездовое время характерно появление значительного числа молодых птиц на территории области. Максимум встреч выпадает на август. Холостные кочующие в заволжской степи особи отмечаются и раньше – в начале и середине лета. В 1960-х гг. они были даже обычны в отдельных районах Левобережья. Встречи беркутов в постгнездовой период известны также для территории Балашовского административного района, где этих птиц наблюдали, например, в ур. Пестовские кусты 18.08.1999 г. и 21.08.2002 г. вблизи сел Кудрявка и Ковалевка соответственно [92].

Местообитания. Населяет малодоступные леса, предпочтение при этом отдает островным массивам среди болотистых ландшафтов, речных долин, пустошей и пастбищ [251]. Гнездовой биотоп беркута в Саратовской области – сочетание лесных участков с обширными (не менее 10 км²) открытыми пространствами [246].

Размножение. К гнездованию беркуты приступают в конце марта. Гнезда обычно располагают в глубине лесных массивов на лиственных деревьях. Гнездовые постройки очень крупные – до 1.2–2 м в диаметре. Яйцекладка приурочена к первым числам апреля. Насиживают кладку из 1–3 яиц около 45 дней, молодые летные птицы отмечаются с последней декады июля [246]. Беркут зимует в области. Таких зимующих птиц наблюдали, например, зимой 1990–1991 гг. в Дьяковском лесу и 16.12.1991 г. в районе с. Апалиха Хвалынского района. Здесь за день было встречено 5 орлов, а 22–23 декабря учтено 10 беркутов в районе промыслового отстрела лося (*Alces alces*) [52]. Зимовки беркута известны также из долины р. Медведицы в Лысогорском административном районе, где хищник наблюдался в 1997–1999 гг. [82].

Питание. В рационе хищника в пределах севера Н. Поволжья зарегистрированы зайцы-русаки, лисицы, сурки, суслики, барсуки (*Meles meles*) и некоторые виды птиц. В зимний период охотно поедает падаль [246], во время миграций добывает преимущественно врановых птиц [249].

Род *Haliaeetus* Savigny, 1809

Орлан-долгохвост – *Haliaeetus leucoryphus* (Pallas, 1771).

Статус. Очень редкий залетный вид.

Распространение. В XX в. существуют указания только на 4 встречи данного вида у самой южной окраины саратовского Заволжья. И.Б. Волчанецкий и Н.П. Яльцев [97] при изучении Приерусланской степи отмечали, что «...летом 1929 и 1930 гг. встречался нам в степи под Фриденбергом, то одиночками..., то выводком с двумя молодыми, державшимися в июле около Крылецкой балки». Таким образом, исследователи предполагали возможность размножения орлана на изучаемой территории. Между тем авторы работали в Приерусланской степи около двух лет, но достоверных

данных, подтверждающих это предположение, получить не смогли. Есть основания полагать, что гнездование вида в данном районе даже в 1930-е гг. маловероятно. Встреченные исследователями особи должны относиться, очевидно, к кочующим. Подобные наблюдения известны в тот период из различных пунктов Заволжья. Так, в 1960-х гг. одиночный орлан был встречен на р. Еруслан на юге Краснокутского района [117]. Л.А. Лебедева указывала на встречи изучаемых птиц на полупустынных окраинах области (Александровогайский и часть Новоузенского административного района) в 1960–1964 гг. [75]. В.Л. Шевченко с соавторами [218] приводят сведения о регистрации одиночной птицы 25.04.1958 г. между населенными пунктами Александров Гай и Баки. По данным С.Н. Варшавского с соавторами [74], изредка долгохвосты попадались исследователям в степях Новоузенского и Александровогайского районов, например, 11.07.1968 г. в районе с. Ахматовки на р. М. Узень. Несколько позже (10.07.1977 г.) одиночная птица была зарегистрирована на обрыве р. Б. Узень у южной границы Александровогайского района А.Л. Подольским [81].

Численность. Границы гнездового ареала вида лежат значительно южнее пределов севера Н. Поволжья. Число встреч молодых и неполовозрелых бродячих особей в европейской части России крайне низко. Во время летних кочевков орланов возможны их встречи в изучаемом регионе до низовьев р. Волги [254]. В 1980-х гг. в пределах России количество бродячих особей не превышало 2–3 десятков [185], а вероятность новых встреч долгохвоста в Саратовской области была очень мала. В настоящее время на территории России достоверно не гнездится, сообщения о находках гнезд, выводков и пар на индивидуальных участках в Казахстане требуют подтверждения [255].

Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758).

Статус. Редкий гнездящийся, частично оседлый, зимующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 2$): № 1095. ? (предположительно 1900–1910 гг.). S. Саратовская обл., Хвалынский р-н. Радищев (ОП ХКМ); № 1972. 06.11.1953 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Козлов (ЗМ СГУ, экспоз.).

Во второй половине XIX – первой половине XX вв. населял всю территорию России и был повсеместно относительно обычен. Так, М.Н. Богданов [46] писал, что белохвост был «...самым обыкновенным и многочисленным из всех орлов в Поволжье». По данным этого исследователя, орланы в изучаемом регионе гнездились не только в «борах третичного бассейна» и «старом чернолесье», но и по всей волжской долине. При этом в экологии и поведении «лесных» и «волжских» птиц автор находит большое количество различий, касающихся состава кормов, сроков начала размножения и характера миграций. В сообщениях того времени [42] находим указания на обычность гнездования этих птиц не только в долине р. Волги, но и в водораздельных лесах.

Позднее распространение орлана становится спорадичным; ареал принял форму лент, вытянутых вдоль бассейнов крупных рек, с редкими отдельными гнездовьями в изолированных лесных массивах [185]. В этот период на территории Саратовской области гнездовья орлана были известны в пойме рек Волги (напротив г. Вольска и с. Чардым), Б. Иргиза [73], Хопра и Медведицы, а также в Красноармейском районе на юге Правобережья. Эти птицы размножаются, например, в долине р. Волги у сел Рыбушка и Сосновка в 1961, 1983 и 1985 гг., у г. Красноармейска в 1984 г., у г. Маркса в 1981 г., в пойме рек Б. Иргиза и Еруслана [74]. К началу 90-х гг. были известны единичные гнездовья этих птиц в Красноармейском, Марксовском, Воскресенском, Вольском, Балаковском, Хвалынском, Балашовском, Романовском, Турковском, Лысогорском и Краснокутском районах. Существовали сведения о непериодическом размножении хищников в Ершовском, Ивантеевском и Александровогайском районах [256].

В последние 20 лет до начала XXI столетия отмечался постепенный рост численности белохвоста. В ряде районов после многолетнего отсутствия орланы стали гнездиться вновь. Регулярное размножение хищников по-прежнему отмечается в долинах больших и малых рек. В заволжских районах обитает в составе изолированных поселений и отдельных индивидуальных территорий, приуроченных к крупным пойменным лесным массивам. Предполагается его размножение, например, в долине р. Б. Иргиз в Краснопартизанском административном районе [78]. На протяжении 1992–1996 гг. пара орланов регулярно размножалась в окрестностях Квасниковского лимана в Старополтавском административном районе Волгоградской области на границе с изучаемым регионом, где впоследствии была выделена КОТР международного значения [257]. В период с 26 апреля по 4 мая 2002 г. в Дьяковском лесхозе и его окрестностях гнездящиеся орланы найдены не были. Однако одна неполовозрелая птица встречена 30 апреля в центральной части лесного массива (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

Стабильная группировка изучаемых птиц приурочена к долинам водоемов Донского бассейна. Например, В.П. Белик [194] указывает на существование жилого гнезда орлана-белохвоста в долине р. Хопра. Здесь наиболее вероятно его гнездование в Балашовском административном районе вблизи населенных пунктов Рассказань, Алмазово, Репное, Большой Мелик [53] и Лопатино [92]. В окрестностях с. Урусово Ртищевского административного района, на основе весенних наблюдений 1998 г., предполагается размножение изучаемого вида в пойме р. Песчанка (устн. сообщ. А.О. Филиппчева). Несколько севернее в пойме р. Хопра на границе Саратовской и Пензенской областей, с 1997 г., очевидно, существует еще одно гнездовье [173]. Гнездо белохвостов найдено, кроме того, в Лысогорском районе в окрестностях с. Новые Пески. Здесь в 2002 г. пара благополучно выкормила одного птенца (устн. сообщ. И.В. Катаевой).

Наиболее стабильным и традиционным местом размножения хищников по-прежнему остается волжская долина на всем ее протяжении в пре-

делах изучаемого региона. Закономерность размещения орлана-белохвоста в Волгоградском водохранилище проявляется в увеличении его численности при продвижении от южных участков поймы к северным. От южной административной границы Саратовской области до широты областного центра основное число хищников обитает в спускающихся к реке байрачных лесах Приволжской возвышенности. Встречи гнезд в пойме редки, когда расстояние между ними достигает 90 км. В северной части водохранилища выше г. Саратова основная часть орланов, напротив, размножается в пойменных биотопах. При этом из-за асимметричности волжской долины 80% белохвостов гнездятся в ее левобережной части. Птицы относительно равномерно распределены здесь по всему руслу реки за исключением 20-километрового участка вблизи областного центра. Большинство известных гнезд приурочено к охраняемым территориям [258].

В 2002 г. гнездование одной пары орлана-белохвоста отмечено в Красноармейском районе в окрестностях с. Белогорское. В 300 м от данной гнездовой постройки найдено хорошо сохранившееся нежилое гнездо, вероятно, используемое этой же парой в другие годы. В 2002 г. партнеры выкормили одного птенца, второй был найден мертвым под гнездом (устн. сообщ. И.В. Катаевой). На обследованной территории в окрестностях с. Щербакówki сопредельного Камышинского района Волгоградской области в мае 2003 г. гнездилась как минимум одна пара белохвостов. Здесь 07.05.2003 г. в одной из балок было найдено гнездо этих птиц на тополе. В данном полевом сезоне гнездо не занималось, но взрослые территориальные птицы неоднократно отмечались в пределах обследованной территории (устн. сообщ. Т.О. Барабашина).

Численность. В период после завершения очередной депрессии численности наиболее обычным орлан стал в долине р. Волги, в особенности в средней зоне Волгоградского водохранилища. Например, на участке от г. Красноармейска до границ с Волгоградской областью было известно существование 6 гнезд хищников [52]. На основе учетов 1998 г., осуществленных в пределах КОТР международного значения «Черёбаевская пойма» (10800 га), на границе Саратовской и Волгоградской областей в средней зоне водохранилища численность гнездящихся орланов была определена в одну пару. В миграционный период обилие хищников здесь значительно возрастает и составляет (1995–1998 гг.) 10–12 особей [259]. На территории Красноармейского административного района в пределах современной ключевой территории «Утес Степана Разина» в 1996 г. в течение всего года регистрировали 1–2 пары орланов [84]. Здесь же на более значительной по площади территории (около 250 км²) вблизи населенных пунктов Садовое и Белогорское в 1995 г. были отмечены 3 размножающиеся пары [85]. В Красноармейском районе в пределах 20-километрового участка долины р. Волги гнездились в середине 1990-х гг., вероятно, три пары орланов [192]. Здесь, в нагорных и байрачных лесах на волжских венцах, на участке между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в репродуктив-

ный период 1995–1998 гг. обилие вида составило 0.6 пары/50 км² [83]. В пойменных экосистемах верхней зоны Волгоградского водохранилища в конце XX в. было выявлено обитание 26 пар хищников [58]. Здесь выделена ключевая орнитологическая территория всемирного ранга (А₁), где на площади 74 тыс. га ежегодно в сезон размножения держится 13–16 пар орланов, что составляет 32% репродуктивной саратовской популяции. Гнездовая плотность этих птиц достигает здесь 1.7–2.0 пар/10 км², а в 1996 г. среднее расстояние между 10 соседними гнездами составило 2.3 км [59]. В следующем полевом сезоне здесь на площади 85 тыс. га в пределах КОТР «Северная зона Волгоградского водохранилища» предполагалось размножение более 15 пар хищников, а в период миграции через указанную территорию пролетело приблизительно 43–90 орланов [162]. Еще 5–7 пар белохвостов обитало в тот период в байрачных лесах южнее с. Ахмат [258].

В 1995–1996 гг. одно гнездо хищника было известно с территории красноярских пойменных лугов в пойме р. Волги в границах Энгельсского административного района [260]. Два жилых гнезда хищника выявлено весной 2002 г. на территории Национального парка «Хвалынский» на удалении 12 и 7 км от р. Волги [141]. Здесь в 1996 г. предположительно гнездились 3 пары орланов, а в зимний период концентрировались до 15–30 птиц [209]. В июле 2000 г., в прибрежном лесу на волжском берегу (сопредельный Радищевский район Ульяновской области, южнее с. Вязовки), примыкающему к границам Саратовской области, встречались неполовозрелые и взрослые птицы, а 11.07.2000 г. здесь была отмечена пара взрослых хищников с двумя слетками (устн. сообщ. О.В. Бородина).

Сопоставимые количественные показатели характерны для некоторых гнездопригодных местообитаний в долинах малых рек Донского бассейна. Например, гнездовая плотность населения хищника, рассчитанная для вязово-кленовых осокорников нижнего течения р. Медведицы (Лысогорский административный район) в пределах первой надпойменной террасы и ее склонов, по наблюдениям 1998–2002 гг., составляла 1.1 особи/км² [79]. Здесь в окрестностях с. Урицкое плотность населения орлана (1993–1999 гг.) составляла для поймы в целом 2.5 пары/50 км² [82]. На участках злаковых дубрав центральной поймы в нижнем течении реки гнезда хищников были приурочены к берегам старичных озер, а общее обилие не превышало 0.05 особи/км² [79].

В Заволжье гнезда белохвоста часто располагаются в грачевниках, где сохранность гнезд до вылета молодых составляет 74%. В недавнем прошлом в саратовском Левобережье было известно 12 постоянных гнездовых участков; в волгоградском Заволжье в тот период гнездились не менее 50 пар [56]. В Дьяковском лесу гнездовые участки птиц удалены от ближайшего крупного водоема (р. Волги) более чем на 40 км. В 1987–1993 гг. здесь гнездились две пары орланов и, кроме того, отмечались холостующие особи [52]. На участках КОТР международного значения «Приерусланские пески» в Краснотуркском административном районе в 1997 г. гнездилась 1 пара этих птиц

[164]. Относится к группе редких видов в осоковых ивняках нижнего течения р. Еруслана в пределах первой надпойменной террасы. Здесь орлан-белохвост устраивает гнезда на крупных ивах среди зарослей тростника и кустарниковых ив, где в 1998–2002 гг. средний показатель плотности населения вида в данном местообитании составил 0.8 особи/км² [79].

В последние несколько лет практически повсеместно отмечается некоторый рост численности изучаемых птиц. На рубеже столетий в европейской части России размер гнездовой популяции хищника определялся в 1–2 тыс. условных пар [70], хотя при внесении вида в Красную книгу Российской Федерации суммарная численность на территории данной части страны составляла лишь 500 пар [261]. В соответствии с экспертной оценкой, основанной на данных региональных источников, на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей гнездится, очевидно, 329–355 пар белохвостов. В пределах указанных субъектов Федерации в зоне около 100–150 км на запад и восток от волжской долины численность орлана оценивается в 130–150 гнездящихся пар с тенденцией к увеличению. Относительная плотность населения данного вида здесь составляет 0.1 пары/100 км² [2]. В волгоградском Заволжье отмечаются только кочующие орланы, гнездование которых к настоящему времени не выявлено. В целом в Волгоградской области обитает не менее 140–145 гнездовых пар [262], из которых до 80% гнездится на территории КОТР различного ранга [69].

В целом в начале 1990-х гг. в регионе размножались около 20 пар хищников [155]. Такой же величиной оценивалась и гнездовая численность орланов в Саратовской области в середине последнего десятилетия XX в. [77]. В конце прошлого столетия предполагалось размножение на севере Н. Поволжья не менее 50 пар орланов [256], из которых только в Балашовском административном районе в 1999 г. размножались 5 пар [92]¹⁸. Современная численность хищника в саратовском регионе оценивается нами в 45–65 пар, из которых только 25–30 размножаются успешно и регулярно [264]. В некоторые годы, вследствие не выясненных пока причин, орланы в большинстве не приступают к размножению. Таков, например, 2002 г., когда хищники не загнездились ни на одном из ранее занимавшихся ими гнездовых участках в пойменных лесах правого волжского берега между городами Саратов и Камышин [95]. Несмотря на высказанное замечание, предлагается к включению во второе издание Красной книги Саратовской области с прежним (3-м) статусом [21].

Среди основных причин гибели орланов можно выделить прямую элиминацию из-за гибели этих птиц в капканах и вследствие отстрела. Например, только в Балашовском административном районе за 3–4 года (конец 1990-х гг.) было известно о гибели трех птиц по данным причинам. В окрестностях с. Репное в декабре 1999 г. орлан погиб в капкане, выстав-

¹⁸ Я.В. Чебанов [92] определяет примерную гнездовую численность орлана-белохвоста в регионе со ссылкой на работу Г.В. Бондаренко [263].

ленном на лисицу, вблизи с. Б. Мелик, а в с. Алмазово две птицы были отстрелены местными жителями в ноябре 1997 г. и июле 2001 г. соответственно. Причиной для отстрела послужило мнение сельчан о потенциальной опасности хищника для домашних птиц [53]. Кроме того, на территории того же района одна птица в октябре 2002 г. погибла вследствие браконьерства в окрестностях с. Лопатино [92].

Миграции. Данные кольцевания ($n = 1$): № Latvia Riga 061 wh/red metal ring N 452. 14.06.2001 г. Pull. Latvia Daudzeva, Aizkraukle. 03.11.2001 г. Саратовская обл., Марковский р-н, р. Волга, о-в Табачный. Shot. 1471 км, 111 град., 142 дня.

На гнездовых участках появляется очень рано, однако мигрирующие в северном направлении орланы в пределах области могут наблюдаться и в более поздний период. Например, пролет хищников наблюдался 20.03.2002 г. в долине р. Чардым в пределах Новобурасского административного района, когда за светлое время суток исследуемую территорию пересекли 6 хищников [76]. Вполне вероятно, что данные орланы могут относиться к молодым неполовозрелым птицам, а также холостым особям.

В период после подъема молодых птиц на крыло в последней пентаде августа – первых числах сентября начинаются их перемещения по изучаемому региону зачастую в немиграционных направлениях. Лишь позднее, в октябре, эти трофические перемещения становятся подобными транзитному пролету и большинство птиц первого, второго и последующих годов покидают изучаемый регион. К середине ноября пролет молодых орланов обычно завершается, в последующий период встречи птиц данной возрастной группы редки. Например, одиночный молодой хищник первого года рождения наблюдался в период транзитной миграции 14.11.2004 г. в пойме р. Чардым в Новобурасском административном районе, одна молодая птица отмечена 21.11.2004 г. в устье р. Терешки вблизи базы отдыха «Авангард» в Воскресенском районе и т.д.

Отлет начинается в октябре и задерживается до ледостава. Так, с постоянного наблюдательного пункта у с. Чардым Воскресенского района за 6 учетных часов 26.10.1992 г. было зарегистрировано 4 мигрирующие птицы, под г. Саратовом одиночный орлан был замечен 22.10.1989 г. [52]. Вблизи с. Варфоломеевки Александровогайского района 20.10.2002 г. в течение светлого времени суток учтены 5 транзитных мигрантов, в волжской долине на участке автотрассы от окрестностей с. Воротаевки Марковского района до административной черты г. Балакова 23.10.2003 г. учтено 6 орланов и т.д. В.В. Пискунов с соавторами [59] указывают на регистрацию в весенний и осенний периоды 1996 г. на модельном участке в верхней зоне Волгоградского водохранилища 69 мигрирующих орланов и зимовку в пределах ключевой территории 6–8 птиц.

Местообитания. Распределение индивидуальных участков имеет неравномерный характер и обусловлено наличием крупнотравяных деревьев, обеспечивающих размещение массивных гнезд, обилием пищи в сопредельных водоемах и на их побережьях. Необходимым условием для гнездования

является также отсутствие беспокойства со стороны человека [261]. Наиболее типичные местообитания в изучаемом регионе – высокоствольные зрелые леса, мало посещаемые человеком и находящиеся в непосредственной близости от обширных, богатых рыбой акваторий водоемов [256].

Размножение. Оологический материал ($n = 5$): № 1211/1–1211/2. ? (предположительно 1920-е гг.). Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Гросс (ОП ХКМ); № 1226/1–1226/3. ? (предположительно 1920-е гг.). Там же. Гросс (ОП ХКМ).

Гнезда устраивает на высоких деревьях и занимает их в течение ряда лет. Известен пример устройства гнезда в окрестностях сел Паньшино и Вязовка в сопредельном Радищевском районе Ульяновской области на засохшей иве [11]. В окрестностях с. Чадаевки Лысогорского административного района орланы устроили гнездо на осокоре [82]. В Красноармейском районе в окрестностях с. Белогорское гнездо находилось на склоне крупного оврага, в овражно-балочном лесу на ольхе на высоте 7–10 м. Для его постройки использовались ветви ольхи различного диаметра. В пойменном кленово-вязовом осокорнике в Лысогорском районе в окрестностях с. Новые Пески высота расположения гнезда составила 15 м (устн. сообщ. И.В. Катаевой). У каждой пары 2–3 гнезда, занимаемые попеременно. Иногда гнездится в колониях серых цапель (Краснокутский район). Гнездо представляет огромное сооружение, зачастую видное на большом расстоянии. Основание гнезда состоит из толстых сучьев и веток, лоток же небольшой и выстилается травой. Толщина постройки – до одного метра и более, причем с годами она увеличивается. Поверхность гнезда иногда достигает больших размеров – 1.5–2 м в диаметре.

К откладке яиц приступает в середине марта [256]. В кладке 1–3 яйца грязно-белого цвета, иногда с едва заметными буроватыми пятнами. Размеры яиц составляют $72.2\text{--}77.5 \times 54.9\text{--}60.6$, в среднем 74.9×57.8 мм. Насиживание продолжается около 30 дней. Полностью оперившиеся птенцы отмечаются с последней декады мая, массовый вылет происходит в начале июня [256]. Например, в гнезде, зарегистрированном П.С. Козловым [73] 13.05.1924 г. в окрестностях оз. Орчаковского в 10 км от г. Вольска находилось два птенца в первом пуховом наряде. На индивидуальном участке в прибрежном лесу волжской долины в сопредельном Радищевском районе Ульяновской области 11.07.2001 г. отмечена пара взрослых хищников с двумя слетками [11]. Известны случаи и более позднего вылета: в середине июля зарегистрированы слетки на юге Красноармейского района [81]. После вылета из гнезда молодые птицы еще долгое время кочуют в пределах района размножения. Особенно регулярно попадает орлан по р. Волге в конце июля – августе и в первой декаде сентября. Так, в районе сел Синенькие и Сосновка их встречали 21.07 и 02.09.1992 г., в окрестностях с. Пудовкино 02.09.1992 г., а также 05.09.1991 г. [55].

Взрослые половозрелые орланы ведут, как правило, оседлый образ жизни и всю зиму кочуют в пределах репродуктивных районов, не совершая длительных миграций. Наиболее стабильные зимовки хищников из-

вестны из пределов Хвалынского, Вольского и Базарно-Карабулакского районов. Например, в январе 2004 г. в пределах Национального парка «Хвалынский» зимовали 5–7 хищников.

Питание. В репродуктивный период в пище орлана преобладает рыба. Однако существуют указания [46], что птицы, гнездящиеся в лесных массивах на водоразделах, в это время питаются и выкармливают птенцов зайцами, различными видами уток, тетеревами и падалью. Известны даже случаи [73], когда орлан в сентябре 1926 г. в окрестностях оз. Мартышечьего (левый берег р. Волги напротив г. Вольска) пытался добыть серого журавля (*Grus grus*). Между тем орланы «волжских» популяций специализировались лишь на добыче рыбы, в особенности обычной в то время сельди (каспийского пузанка – *Caspialosa caspia caspia*). Волжская сельдь (*C. kessleri volgensis*) и черноспинка (*C. k. kessleri*) до настоящего времени в пищевом спектре этих птиц из Саратовской области занимают немаловажное место: в первой и второй декадах июля в средней зоне Волгоградского водохранилища в добыче гнездящихся здесь орланов доля сельдей достигает 85% [52].

В апреле – мае 2002 г. в Дьяковском лесхозе была найдена присада хищников и остатки кряквы и серой вороны. На одной из зрелых сосен вблизи лесной опушки обнаружена еще одна постоянная присада. Здесь обнаружены остатки зайчат русака, серой вороны, кольчатой горлицы, суслика-песчаника (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). В Красноармейском административном районе в окрестностях с. Белогорское в 2002 г. основу питания составляют водоплавающие и околоводные птицы: чайки (*Larus*) – 33.3% и 12.5% для остатков пищи и содержимого погадок соответственно, утки – 11.1% и 17.5%. На долю врановых здесь приходится 16.7% и 7.5% соответственно. Среди утиных в питании хищников отмечены кряква, огарь (*Tadorna ferruginea*) и широконоска (*Anas clypeata*). Кроме того, среди остатков пищи орланов встречались перья сизоворонки (*Coracias garrulus*), серой куропатки и перепела. Со второй половины июня в пищевых остатках в большом количестве встречается рыба. В видовом отношении преобладает лещ (*Abramis brama*), окунь (*Perca fluviatilis*), в меньшей степени – судак (*Stizostedion eucioperca*), сельдь, сом (*Silurus glanis*). Млекопитающие, что выявлено на основе анализа пищевых остатков вблизи гнезда и на поедях, встречаются в составе добычи белохвостов в незначительной степени (7.5%). Однако на долю их остатков в составе погадок хищников приходится до 62% по встречаемости. Чаще всего белохвосты добывают зайцев, сурков, малых и рыжеватых сусликов. В Лысогорском районе в окрестностях с. Новые Пески под гнездом найдены перья вяхиря, сороки, грача, кряквы; из млекопитающих – останки белогрудого ежа и ондатры, кости крупной рыбы (устн. сообщ. И.В. Катаевой).

В постгнездовой период в наиболее благоприятных с трофической точки зрения районах орланы образуют скопления, переходя на питание наиболее доступными видами кормов. Так, в сентябре – октябре 1999 г. 6 молодых и 2 взрослые птицы постоянно держались на рыбах-разводных

прудах у пос. Ровное, добывая, главным образом, погибших и раненых в период интенсивной здесь охоты водоплавающих птиц. В их пищевом спектре зарегистрированы шилохвость (*Anas acuta*), широконоска, кряква, морская чернеть (*Aythya marila*) и даже большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Мы также были свидетелями, когда молодой белохвост в окрестностях хут. Ветелки Александровогайского района в ноябре 2004 г. добыл из-под воды занырнувшего раненого красноголового нырка (*Aythya ferina*) в непосредственной близости от нескольких охотников. В зимний период основу пищи этих хищных птиц, широко кочующих по Заволжью, составляет падаль и зайцы-русаки. У трупов павших животных собирается иногда до 10 и более хищников. Например, в пределах Черкасского заказника в Вольском районе в 1990-х гг. ежегодно концентрировались до 12–17 этих птиц [187].

Род *Neophron* Savigny, 1809

Стервятник – *Neophron percnopterus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Очень редкий залетный вид.

Распространение. Гнездовые районы связаны с низкогорными и среднегорными районами Большого Кавказа, вне России распространен в Африке, центральных и южных районах Евразии. Для популяции характерно наличие группировок, не участвовавших в размножении птиц [265]. Очевидно, именно эти птицы широко кочуют по сопредельным обширным территориям, достигая иногда пределов изучаемого региона. В фаунистические списки области стервятник внесен на основе сообщения В.Н. Мосейкина [225]. Исследователь указывает, что пара этих птиц была встречена 03.06.1998 г. на обрывах р. М. Узень в Александровогайском административном районе. Судя по окраске оперения, обе птицы были старыми. В течение нескольких дней (по крайней мере, до 12 июня) они все еще продолжали держаться в этом районе, однако в данном случае нет уверенности в том, что это были одни и те же птицы. Кроме того, 12 июня того же года одиночный стервятник был встречен на окраине пос. Александров Гай. В последнем случае это была явно другая, еще неполовозрелая птица, судя по окраске оперения, в возрасте трех–четырёх лет [225]. Отмечены случаи залета этих птиц в Волгоградскую область [109].

Численность. Встречи стервятников на севере Н. Поволжья имеют единичный характер. Изучаемый вид, а также малый подорлик, орлан-долгохвост, черный гриф, белоголовый сип, кречет и сапсан рекомендуются к включению во второе издание Красной книги Саратовской области в 4-ю категорию, как виды, внесенные в Красную книгу Российской Федерации [266], размножение которых на территории области не зарегистрировано, но которые систематически или редко (включая период последних 50 лет) встречались здесь в период миграций или залетов [21].

Род *Aegyptius* Savigny, 1809

Черный гриф – *Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766).

Статус. Редкий залетный вид.

Распространение. Гнездовые районы в пределах России приурочены к северным склонам Большого Кавказа в Краснодарском и Ставропольском краях, горным районам Северной Осетии и Дагестана. Места размножения оседлых пар начитительно разобщены территориально, однако часть особей совершает широкие кочевки, образуя временные концентрации вдали от репродуктивного ареала [267]. В данной ситуации основным условием формирования таких группировок является, вероятно, доступность и богатство трофической базы. При ее отсутствии или недостаточности черные грифы могут появляться на севере Н. Поволжья и в других регионах юго-востока европейской части России.

Численность. Известны сообщения о залетах трех особей грифа в мае 1895 г. в окрестности с. Тепловки Саратовского уезда, а также о неоднократных встречах этих птиц в 1894–1895 гг. в восточной части Хвалынского района [42]. На факты добычи этих птиц М.А. Радищевым в 1890-е гг. на территории современного Национального парка «Хвалынский» указывает В.А. Непочатых [43]. Кроме того, в августе 1929 г.¹⁹ одиночный гриф был встречен у пос. Дергачи [49], одна птица в Пугачевском административном районе [48], а П.С. Козлов [72] регистрировал залеты вида в Вольский район. Таким образом, в конце XIX – начале XX столетия появление грифов в области не носило характера случайных залетов, о чем свидетельствуют и данные о частых встречах этих птиц из сопредельных более северных территорий [240]. С этого периода достоверных сообщений о встречах грифов в Саратовской области не поступало. Однако известны примеры, когда этих птиц наблюдали севернее на сопредельной территории Ульяновской области [250], что не исключает возможности встреч черных грифов и в изучаемом регионе.

Род *Gyps* Savigny, 1809

Белоголовый сип – *Gyps fulvus* (Hablizl, 1783).

Статус. Очень редкий залетный вид.

Распространение. На территории России у северных пределов гнездового ареала обитает в горных районах Краснодарского и Ставропольского краев, Северной Осетии и Дагестана. Часть особей ведет кочевой образ жизни, относительно часто встречаясь в Калмыкии, реже в других поволжских регионах на север до Среднего Поволжья [268]. Известен единственный случай добычи вида в Саратовской области, однако точные географические координаты не указаны [48]. Из сопредельных территорий в Поволжье существуют сведения о регистрации сипа в 1994 г. в Ульяновской

¹⁹ В более поздней работе П.Н. Козловского [48] дата регистрации грифа (август 1920 г.) у с. Дергачи указана, очевидно, ошибочно; следует указывать именно 1928 г.

области [250], что косвенно указывает на вероятный характер залетов этих хищников и в Саратовскую область.

Семейство Соколиные – Falconidae

Род *Falco* Linnaeus, 1758

Кречет – *Falco rusticolus* Linnaeus, 1758.

Статус. Очень редкий кочующий вид.

Распространение. Гнездовые районы кречета лежат в арктической и субарктической областях, где сокол ведет оседлый образ жизни и населяет тундровые, лесотундровые и северотаежные ландшафты. В условиях низкой кормности репродуктивных районов часть птиц кочует в зимний период по обширным территориям России [269]. В большинстве случаев встречи птиц в пределах области приурочены к осенне-зимнему периоду, они носят единичный характер. Так, на открытых пространствах юго-запада Марксовского района вблизи р. Б. Караман 05.12.1976 г. зарегистрирована одна птица, относящаяся к белой морфе *F. r. intermedius*, в 5 км к северо-востоку от пос. Базарный Карабулак 06.02.1978 г. – особь номинативного подвида. Кроме того, в Лысогорском лесном массиве на территории Саратовского района 07.11.1994 г. наблюдали кречета белой окраски [270]. Известны примеры наблюдений кречета на сопредельной территории Старополтавского административного района на крайнем севере волгоградского Заволжья, где эти птицы добывали преимущественно серых куропаток [271].

Численность. Вследствие антропогенных изменений среды обитания и неблагоприятных климатических изменений в районах размножения на территории европейской части России практически в течение всего прошлого столетия численность сокола сокращалась. На пике депрессии она составляла для данной территории, по оценке П. Линдберга, лишь 50–200 гнездящихся пар [165]. Поэтому вероятность встреч этих соколов в пределах Саратовской области в тот период была крайне низка. В последнем десятилетии в некоторых репродуктивных районах вида на севере страны наметилась тенденция восстановления популяции [269]. Если выявленные тренды сохранятся в ближайшие годы, можно предположить вероятность регистрации бóльшего числа кречетов в осенне-зимний период на севере Н. Поволжья.

Балобан – *Falco cherrug* Gray, 1834.

Статус. Очень редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 9$): № 1132. 1905 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Петровска. Радищев (ОП ХКМ); № 1130. 1906 г. М. Там же. Радищев (ОП ХКМ); № 21634. 06.09.1907 г. F. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 21633. 31.08.1913 г. F. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 21632. 09.09. (очевидно, 1913 г.). М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 4728–757. 18.10.1940 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Козлов (ОП

ВКМ); № 4122–177 а. 28.03.1946 г. S. Саратовская обл., Вольский р-н, левый берег р. Волги. Козлов (ОП ВКМ); № 168209. 28.06–19.08.1949 г. M. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, Валуевская опыт. ст. Юдин (ЗИН); № 50576. 25.04.1950 г. M. Саратовская обл., г. Вольск, левый берег р. Волги. Козлов (ЗМ МГУ).

Прежде населял южные окраины лесной зоны, лесостепь, а также островные леса степной зоны, где ареал имел почти сплошной характер [219]. Наиболее стабильные поселения отмечались для Приерусланской степи [96], пойменных дубрав рек Хопра и Медведицы [227] и волжской долины. Например, пара балобанов была добыта 27.06.1930 г. Н.П. Яльцевым и И.Б. Волчанецким на поляне старого березового леса в пределах Дьяковского леса Краснокутского административного района, а также одна особь сокола 03.05.1925 г. Е.И. Орловым у Дьяковской лесной дачи. По долинам рек проникал на гнездовании и в самые южные районы Заволжья: И.Б. Волчанецкий [94] предполагал размножение сокола «...в рощах по Узенью или даже на старых ветлах у прудов в Новоузенской степи».

В начале второй половины прошлого столетия область распространения балобана на изучаемой территории несколько сузилась, однако он по-прежнему оставался относительно обычным в большинстве ландшафтных и административных районов. В Саратовской области к концу 1970-х гг. вид обитал в прилегающих к р. Волге районах: Красноармейском, Воскресенском, Вольском, Хвалынском, Балаковском (пойма р. Б. Иргиз), Базарно-Карабулакском (облесенная часть). Отмечались соколы летом в Татищевском, Аткарском, Аркадакском и Балашовском районах. Гнездились балобан в Дьяковском лесу. Были известны регулярные встречи хищника в июне – июле 1960–1965, 1981–1984 и 1989 гг. южнее г. Саратова у сел Рыбушки, Синенькие, Сосновки и Луганское, а в июне 1960 г. – у с. Вязовки северо-западнее областного центра [74]. Относительно многочисленными были сокола в этот период (1972–1974 гг.) и в пойменных лесах р. Медведицы [272].

Катастрофическое снижение численности вида, произошедшее в конце 1980 – первой половине 1990-х гг., привело к тому, что этот сокол исчез из большинства мест своего прежнего обитания. Гнездовые участки хищника были известны в этот период только в пределах Вольского, Красноармейского и Краснокутского административных районов [155]. В Волгоградской области ближайшие к изучаемому региону точки размножения этих птиц были известны из поймы р. Иловли (в 15 км от пос. Ольховки), крутых правобережных волжских обрывов к северу от с. Антиповки, памятника природы «Столбичи» в Камышинском административном районе, Салтовского леса в северном заволжье [273]. Дальнейшая дестабилизация поволжской популяции ставит вид на грань полного исчезновения из пределов региона. Крайне редкие встречи взрослых птиц на севере Н. Поволжья относятся в настоящее время к залетным и бродячим особям.

Таким образом, на рубеже столетий и в первые годы XXI в. ареал изучаемого вида подвергается еще большей фрагментации и повсеместно

сокращается [274, 275]. Он приобрел в большинстве стран Европы точечный характер [276]. Например, по результатам исследований 1971–2001 гг., балобан отнесен к группе редких залетных птиц Пензенской области. Последний достоверный факт его гнездования здесь относится к 1962 г. [247]. В Ульяновской области эти птицы также очень редки, примеры его гнездования здесь на протяжении последнего столетия имеют единственный характер [45]. Для Самарской области относится к группе гнездящихся птиц [62], однако в настоящее время размножение этих птиц здесь достоверно не установлено. Косвенные данные о возможном гнездовании балобанов на территории Щербаковского стационара в Камышинском административном районе Волгоградской области были получены во время его обследования в 2003 г. Однако прямых доказательств его размножения здесь не существует [2].

Численность. В первой половине прошлого столетия в условиях широкого распространения и стабильной численности практически повсеместно относился к обычным видам на гнездовании. Например, в пределах Дьяковского леса в Краснокутском районе отмечалась максимальная плотность вида в период размножения: расстояние между соседними гнездами составляло здесь лишь 1–2 км [97]. В 1960–1970-е гг. очаги с наиболее высокими показателями гнездовой плотности населения были приурочены к Салтовскому лесу и пойме р. Еруслан в Краснокутском районе (3.6 пары/10 км²), волжским утесам и прилегающим к ним островам в Красноармейском районе (0.8 пары/10 км²) [155, 272].

Значительное сокращение численности балобана на гнездовании связывается большинством исследователей с последней четвертью XX столетия [112]. В этот период было известно лишь 7 постоянных гнездовых участков этих птиц на территории Заволжья [56]. В целом за 20 лет с начала депрессии количество гнездящихся в регионе балобанов сократилось в 20 раз и стабилизировалось в начале 1990-х гг. на уровне 15–20 пар [272]. В середине 1990-х гг. в Дьяковском лесу площадью 57.3 км² регулярно гнездились лишь 2–3 пары балобанов, а в целом по области – не более 10 пар [277]. В долине р. Торгун в пределах Волгоградской области на участке между населенными пунктами Красный Мелиоратор (Старополтавский район) и Ромашки (Палласовский район) в конце 1990-х гг. было установлено ежегодное размножение 3–4 пар [278]. В долине р. Волги в пределах Красноармейского района на участке от районного центра до границы с Волгоградской областью в тот период было известно ежегодное размножение 5–6 пар [52]. В целом в Волгоградской области в тот период обитало 8–10 гнездящихся пар [273]. В 1991 г. было зарегистрировано гнездование одной пары соколов на волжском обрыве в окрестностях с. Белогорское Красноармейского района, из которого были изъяты слетки, а взрослые птицы в последующие годы здесь больше не появлялись [85]. А.В. Беляченко и В.В. Пискунов [58] указывали на гнездование 3 пар соколов в пойменных экосистемах верхней зоны Волгоградского водохранилища.

На рубеже столетий депрессия численности вида достигла своего максимума, что привело к почти полному выпадению этих птиц из гнездовой фауны региона. Достоверно было подтверждено размножение сокола в 1998 г. лишь в пределах Энгельсского района на территории совхоза «Бурный» [52] и в Новоузенском районе в окрестностях пос. Букреев [278]. Отдельные негнездящиеся птицы наблюдались в пойменных лесах р. Б. Иргиз в Краснопартизанском административном районе [78]. Существуют косвенные указания, достоверность которых достаточно низка, на гнездование вида в пределах Национального парка «Хвалынский» [199]. Исследования 1998–2002 гг., осуществленные в пределах долины р. Еруслана на всем ее протяжении, не позволили выявить здесь ни одного жилого гнезда этих птиц [79].

В целом на территории Саратовской области в первой половине 1990-х гг. гнездились от 10–15 [55] до 35–40 пар этих хищников. При этом в европейской части России размножались в тот период, вероятно, от 100 [279] до 150–200 пар соколов. Плотность гнездования балобана на выделенной территории составляла в 1990-х гг. 0.23 пары/1000 км² или 0.76 пары/1000 км² гнездопригодных местообитаний [280]. В последующий период суммарная численность гнездовой популяции сокола в европейской части страны сократилась до 30–60 условных пар [70]. На рубеже столетий она оценивалась в Саратовской и Волгоградской областях в 5–10 и 8–10 пар соответственно [89, 69] с тенденцией продолжающегося сокращения [68]. По современным оценкам Т.О. Барабашина [2], численность балобана в Поволжье на площади 147.5 тыс. км², охваченной полевыми исследованиями вдоль волжской долины на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей, составляет не более 5 гнездящихся пар. Относительная плотность населения данного вида в регионе определена исследователем в 0.01 пары/100 км². Лишь на одной из учетных площадок на севере Волгоградской области на сопредельной территории Камышинского района автор обнаружил косвенные следы пребывания крупного сокола, которые могли бы принадлежать балобану. Все ранее известные места гнездования этих птиц, где они были обычны еще 5–7 лет назад (Дьяковский лес, волжская Щербаковская излучина и др.) теперь пустуют [2, 89]. На основе анализа современного состояния популяции балобана в изучаемом регионе рекомендуется к внесению во второе издание Красной книги Саратовской области с прежним (1-м) статусом как вида, находящегося на грани исчезновения [21].

Благополучие популяций сокола в репродуктивных районах на севере Н. Поволжья определяется обилием кормов, тогда как другие лимитирующие факторы являются второстепенными. Основными кормовыми объектами балобана в изучаемом регионе являются суслики. В условиях, когда их численность достигает высоких значений, а распространение широко, хищники в короткий срок восстанавливают плотность населения. Поэтому наблюдается почти полное совпадение основных трендов в дина-

мике количественных показателей и распространении соколов и сусликов. Таким образом, основной причиной дестабилизации нижеволжской популяции балобана является глобальное сокращение численности малого суслика, обусловленное несколькими причинами (сукцессионными изменениями растительности, снижением интенсивности выпаса скота, вторичным засолением обширных территорий и др.). Сохранение отдельных благополучных микропопуляций грызунов в различных частях изучаемой территории позволяет надеяться на возможность восстановления их былой численности. Этому может способствовать явление межвидовой гибридизации сусликов, когда модификация генетического кода создает дополнительные преимущества животным в адаптации к неблагоприятным условиям среды [281].

Миграции. Весенний прилет отмечается с середины марта [48, 97] и продолжается до середины апреля [72, 73]. Сокол наблюдался в апреле 1999 г. в окрестностях с. Тростянки Балашовского административного района [53]. Отлет, по некоторым данным [73], происходит в октябре. Между тем его сроки в действительности приходятся на более ранний период. Уже в третьей декаде августа большинство птиц, очевидно, покидает изучаемую территорию, а пик пролета приходится на первую декаду сентября.

Местообитания. Места обитания связаны с пойменными лесами, поселяется в широколиственных массивах по глубоким лощинам (в Базарно-Карабулакском районе), в высокоствольных осинниках и зрелых сосняках (в Дьяковском лесу), граничащих с обширными открытыми пространствами [277], на труднодоступных участках правого обрывистого берега р. Волги (в Красноармейском районе). Нередко поселяется в колониях серых цапель либо грачей, занимая их старые гнезда (в пойме р. Волги и Дьяковском лесу). В этом отношении целесообразно отметить, что в прошлом (до 1980 г.) большинство известных в регионе гнезд сокола было приурочено к поселениям черного коршуна и серой цапли. Между тем к началу 1990-х гг. спектр видов птиц, в чьих гнездах стали размножаться балобаны, значительно расширился: достоверно известно о гнездовании этих хищников в постройках серой вороны (21%), грача (21%), могильника (14%) и ворона (*Corvus corax*) (7%) [272]. В последние десятилетия появились сообщения о возможности обитания соколов в нишах речных обрывов [279]. На этот факт указывают, кроме того, данные о размножении хищника в «пещерках» волжских обрывов (памятник природы «Столбичи») на севере сопредельного Камышинского района Волгоградской области [50].

Размножение. В прошлые годы в некоторых лесных массивах отмечались гнездовые концентрации соколов, когда пары размножались в нескольких сотнях метров друг от друга. Охотничьи участки хищников удалены, как правило, на 3–7 км от места гнездования [272]. Гнезда могут располагаться на различных породах деревьев: тополях, ивах, березах и т.д. Например, одно из гнезд сокола в Дьяковском лесу располагалось на березе на высоте 4 м от земли; его диаметр составил 40, а высота 10 см

[97]. Кроме того, обследованные здесь в 1999 г. гнезда сокола располагались на березе (1) и сосне (2) на высоте 4–11 м от земли, в пойме р. Торгун (окрестности с. Красный Мелиоратор Старополтавского района Волгоградской области) – на тополе (4); их диаметр составил 38–46, а высота 10–15 см [282]. Анализ 14 жилых гнезд сокола позволил предположительно выявить спектр экологических условий, наиболее благоприятных для размножения вида. Прежде всего, гнездо выбирается таким образом, чтобы обеспечивалась возможность беспрепятственного подлета к нему со стороны открытых пространств (по этой причине, очевидно, им не заселяются гнездовые постройки канюка, тетеревятника, подорлика и орла-карлика). Лимитирующим в этом отношении будет являться попадание прямых солнечных лучей на лоток (скопа, змеяед, курганник, могильник, орлан-белохвост), а также малый размер платформы (серая ворона). Немаловажным условием успешности заселения гнезда оказывается и наличие в непосредственной близости размножающихся видов-хозяев постройки [283].

Откладка яиц происходит в конце апреля на юге Левобережья – начале мая в Правобережье [277]. В кладке 3–4, в среднем ($n = 6$) 3.8 ± 0.11 яйца охристого цвета с бурыми пестринами [81]. По другим сведениям [278], в кладке 3–5, в среднем ($n = 8$) 4.0 ± 0.12 яйца [284]. Очень редко бывает 5 яиц, но в выводке, как правило, 2–3 птенца [52]. Размеры яиц: $56.0\text{--}61.2 \times 40.3\text{--}44.0$, в среднем 58.6×42.1 мм. В гнезде птенцы находятся 35–45 дней, после чего еще около месяца родители докармливают молодых в непосредственной близости от места рождения [276]. Вылет молодых происходит в конце июня – июле. Например, 26.06.1930 г. в Дьяковском лесу были зарегистрированы молодые летные птицы в составе неразвившегося выводка [97]. Кроме того, в Савальском лесничестве в пределах Терновского района в бывшей Балашовской (ныне Воронежской) области наиболее ранний вылет молодых соколов был отмечен в 1954 г. 20 июня, наиболее поздний в 1952 г. – 28 июля [106]. До окончания миграции некоторые птицы держатся в пределах репродуктивных районов: известны, например, встречи соколов в период с 20 по 30.09.1998 г. у сел Дьяковки и Первомайское Краснокутского, с. Кирово Энгельсского района [52], а также с 15 сентября по 15 октября 2000 г. вблизи пос. Букреев Новоузенского района [282].

Питание. Основу питания балобана составляют грызуны, а при их отсутствии птицы – голуби, врановые и др. [277]. В степных районах За-волжья птицы преимущественно добывают малых сусликов. Например, у 4 птиц, добытых А.И. Пичугиным 25 и 24.08.1949 г. на левом берегу р. Волги напротив г. Вольска, в желудках были обнаружены остатки этого грызуна [72]. Анализ динамики пищевого рациона балобана в конце XX столетия показал, что соотношение видов животных в его питании не значительно варьирует по годам. При этом во все годы в добыче преобладали грызуны. Среди них в пище сокола наиболее часто встречался малый суслик, составляя в среднем 75.6% от всех отловленных животных [284]. В

питании балобана довольно обычны птицы, главным образом сизый голубь. В период с 1982 по 1998 г. его доля в рационе хищника не превышала 14.1%. Однако в сериях, собранных в 1987 г., частота встречаемости этих птиц возросла до 55.1%, что обусловлено, очевидно, резким сокращением численности малого суслика. Таким образом, соотношение тех или иных видов в пищевом рационе балобана в условиях Н. Поволжья варьирует и определяется, преимущественно, динамикой обилия его жертв [278].

Сапсан – *Falco peregrinus* Tunstall, 1771.

Статус. Редкий кочующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 2$): № 1124. 1901 г. М. г. Саратов. Радищев (ОП ХКМ); № 1114. 1908 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, ур. Хвалынский лес. Радищев (ОП ХКМ).

Самое южное в Поволжье гнездование было известно ранее для Жигулевских гор в пределах Самарской области, где сапсан размножался в первой половине XX столетия. На территории Ульяновской области относился к группе возможно гнездящихся видов [285]. В пределах Саратовской области встречается редко: как правило, в течение осенне-зимнего периода на открытых территориях, в основном в Правобережье. П.С. Козлов [73] отмечал данный вид в Вольском и Хвалынском административных районах. Кроме того, добывался у г. Саратова в октябре 1926 г. и у ст. Иловлинской (ныне в пределах Волгоградской области) в сентябре 1928 г. [49]. П.Н. Козловский [48] указывал на встречи сапсана в Воскресенском районе (январь 1938 г. – у с. Чардым; 17.10.1938 г. – у с. Усовки²⁰). Осенний пролет отмечен для Приерусланской степи на территории Краснокутского района [97] и междуречья Б. и М. Узеней [114].

В качестве пролетной птицы приводится в составе орнитофауны территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области: здесь наиболее интенсивный весенний пролет наблюдался в 1950 г. с 13 по 25 апреля [90]. Сокол встречался 17 и 24 апреля 1999 г. в окрестностях с. Тростянки Балашовского административного района [53]. Наиболее поздняя весенняя встреча данного вида зарегистрирована 10.05.1976 г. в г. Саратове [81]. Известны наблюдения сокола и в летний период: И.Б. Волчанецкий [47] сообщал об обитании сапсана в водораздельных лесах Саратовского района летом 1922 г.

На современном этапе по-прежнему единичные гнездовья хищника известны из более северных регионов. Успешное размножение сапсанов на дереве в старом гнезде воронов зарегистрировано, например, в 1995 г. в Ульяновской области [286]. В данной связи следует отметить, что биотопически выделяют три основных типа поселений сапсанов на территории Поволжья [2]. К первому (в прошлом самому распространенному) типу

²⁰ В некоторых современных работах [77] указывается другая дата регистрации данной особи П.Н. Козловским – 27.10.1928 г., что носит ошибочный характер.

гнездования относят пары, размножающиеся в старых гнездах воронов или хищных птиц в зрелых лесных массивах вблизи крупных болот, речных долин, граничащих с заливными лугами и другими открытыми местообитаниями. Другим вариантом размножения соколов являются гнездовья, устроенные на скальных обрывах вдоль волжских берегов в пределах Жигулевских гор. К третьему типу относят крайне редкие случаи устройства гнезд на зданиях и сооружениях [224, 287].

Численность. В европейской части России в 1990-х гг. по экспертным оценкам размножались 1000–1200 условных пар [70]. В Ульяновской области вероятно гнездование 1–2 пар сапсанов [286], в Самарской области он, вероятно, исчез из гнездовой фауны [62] или нерегулярно гнездится в числе от 1 до 6 пар [63]. В пределах Волгоградской области достоверное гнездование этих птиц в последнем десятилетии неизвестно [288]. Численность в пределах Поволжья (на север до Республики Татарстан) в зоне охвата наблюдениями и учетами около 100–150 км на запад и восток от волжской долины не превышает, вероятно, 3–6 пар, из которых 2–5 гнездятся на скалах в Жигулях. Относительная плотность соколов на выделенной территории оценивается Т.О. Барабашиным в 0.004 пары/100 км² [2].

За последние несколько десятилетий на территории области известно не более десяти достоверных регистраций изучаемого вида вне гнездового периода. Так, в 70–90-х гг. XX столетия одиночные особи наблюдались в осенне-зимнее время в различных местообитаниях Саратовского, Аткарского, Лысогорского, Базарно-Карабулакского, Воскресенского, Вольского, Балашовского, Марксовского и Энгельсского административных районов [270]. Известны две встречи сокола в середине сентября 1987 г. у пос. Сулак в пойме р. Б. Иргиз [74]. В январе 1993 г. одиночная особь отмечена на окраине областного центра [77], здесь же этого сокола зарегистрировал В.В. Пискунов [240] 06.01.1995 г. Этот же автор указывает на встречу одиночной особи в районе с. Александровки Саратовского района 06.04.1994 г.

Крайняя редкость встреч сокола в пределах Саратовской области послужила основанием для внесения сапсана в список особого внимания региональной Красной книги как аборигенного вида, чей статус вторично приближается к положению случайно мигрирующих видов [55]. Позднее он рекомендован к внесению во второе издание Красной книги Саратовской области [289]. Его статус предлагается определить 4-й категорией как вида, внесенного в Красную книгу Российской Федерации [266], размножение которого на территории области не зарегистрировано, но который систематически или редко (включая период последних 50 лет) встречался здесь в период миграций или залетов [21].

Чеглок – *Falco subbuteo* Linnaeus, 1758.

Статус. Обычный гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 16$): № 1118. 1908 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Петровска. Радищев (ОП ХКМ); № 1119. 1910 г. Ф. Там же. Радищев (ОП ХКМ); № 51423. 03.09.1913 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 349. 09.05.1939 г. Ф. Саратовская обл., Аркадакский р-н, окрестности пос. Красный. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 350. 16.05.1939 г. М. Саратовская обл., Аркадакский р-н, окрестности оз. Донец. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 138. 16.06.1941 г. S. Саратовская обл., Духовницкий р-н, окрестности с. Матвеевки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 56971. 14.07.1949 г. Ф. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валуевка. Юдин (ЗИН); № 56970. 01.09.1949 г. М. Там же. Юдин (ЗИН); № 56972. 05.09.1949 г. Ф. Там же. Юдин (ЗИН); № 137. 24.05.1953 г. S. Окрестности г. Саратова. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № СМК 11582. Июнь 1967 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ФК ОКМ); № 985. 06.05.1997 г. Ф. Саратовская обл., Аркадакский р-н, с. Семеновка. Якушев (ЗМ СГУ); № 1755. 29.06.1998 г. М. Саратовская обл., пос. Ровное. Пресняков (ЗМ СГУ); № 1875. 11.05.1999 г. S. Саратовская обл., Ровенский р-н, окрестности пос. Береговой. Баюнов (ЗМ СГУ); № 2251. 19.09.2001 г. М. Саратовская обл., Энгельсский р-н, окрестности с. Шумейки, пойма р. Саратовки. Завьялов (ЗМ СГУ); № 2669. 04.05.2004 г. М. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности хут. Монахов. Якушев (ЗМ СГУ).

В фаунистические списки области внесен в конце XIX в. [42] на основании обычных случаев гнездования в долине р. Волги и ее притоков. На современном этапе в Правобережье распространен повсеместно. Например, в 1990–1992 гг. гнезда найдены в дубравах у сел Синенькие, Кошели, Красный Октябрь, Вязовка Татищевского района, в долине р. Волги в окрестностях областного центра и др. Чеглок размножается в черте г. Саратова, например, известны (1988 г.) его гнезда в городском Парке культуры и отдыха [290]. Возможно, гнездится в настоящее время в окрестностях с. Щербаковки сопредельного Камышинского района, где этих птиц неоднократно наблюдали с 6 по 14 мая 2003 г. (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). В целом в Волгоградской области обычен в период гнездования [109].

В Левобережье распространение более спорадичное. Уже в прошлом было достоверно подтверждено его размножение в пойменных лесах Балаковского района [118]. Кроме того, самка чеглока добывалась Н.П. Яльцевым у с. Фриденберг Зельманского кантона Республики немцев Поволжья 09.09.1929 г., а также Н.В. Кривченко – в пойменном лесу р. Терсы у с. Еловатки Самойловского района 17.07.1969 г. В середине прошлого столетия Л.А. Лебедева [125] проводила южную границу распространения вида в Заволжье по пойме р. Б. Иргиз и волжской долине.

Ныне обычен в пойменных лесах вдоль р. Б. Иргиз, где его гнездовья, например, известны из окрестностей пос. Сулак. Зарегистрирован в пойме р. М. Чалыкла у с. Новоуспенки и в Дьяковском лесу [52]. В августе 2003 г. обнаружено гнездовье сокола в средневозрастном сосняке в долине р. Саратовки в Энгельсском административном районе. Весной 2004 г. отмечено его размножение в ур. Харламов сад в пойме р. Б. Узень вблизи хут. Монахов в Александровогайском административном районе и т.д. Таким образом, в настоящее время сокола обитают на всей территории об-

ласти, в том числе и в пределах заволжских семиаридных районов, где хоть сколько-нибудь представлена древесная растительность.

Численность. Повсеместно относительно высока, она достигает высоких значений даже в заволжских районах. Например, в пойме р. Еруслана в пределах Дьяковского леса в период 1991–1995 гг. достоверно подтверждено размножение 20 пар соколов [52]. На участках осиновых дубрав первой надпойменной террасы р. Еруслана в среднем ее течении в 1998–2002 гг. в среднем было учтено 1.9 особи/км² [79]. Несколькими годами раньше в Левобережье на участке волжской долины между г. Марксом и пос. Зоркино отмечено около 10 гнезд хищника [52]. В пойме р. Б. Иргиз в Пугачевском административном районе с высокой плотностью (4.5 особи/км²) заселяет различные типа дубрав в среднем течении реки в пределах первой надпойменной террасы [79].

В наиболее благоприятных биотопах в Красноармейском районе плотность населения вида в репродуктивный период второй половины 1990-х гг. достигала 0.5 особи/км² [52]. Для этого же района известны, например, данные [83], согласно которым в нагорных и байрачных лесах на волжских венцах на участке между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское в репродуктивный период 1995–1998 гг. обилие вида составило 4.1 пары/50 км² [83]. В ландышевых дубравах волжского о-ва Котлубань в ходе применения картографического метода в 1994–1996 гг. в среднем было учтено 3.2 особи/км², а степень доминирования вида не превышала здесь в тот же период 0.1% [253].

В гнездовой период 1998–2002 гг. в пределах первой надпойменной террасы и ее склонов в вязово-кленовых осокорниках среднего течения р. Медведицы отмечались 6.1 особи/км², здесь же в кленовых дубравах нижнего течения реки – 2.9. Несколько меньшие количественные показатели характерны для вида на участках кленовых осокорников среднего, а также злаковых дубрав нижнего течения реки в центральной пойме, где в гнездовой период учитывалось в среднем 1.5 и 0.2 особи/км² соответственно [79]. В окрестностях с. Урицкое Лысогорского административного района обилие чеглока на размножении (1993–1999 гг.) составляла для поймы в целом 12.2 пары/50 км² [82].

Входит в группу преобладающих по обилию птиц г. Саратова, на его долю здесь приходилось в 1990-х гг. 5.6% от общего числа встреч хищных птиц города. В отдельных местообитаниях (кварталы многоэтажной и индивидуальной застройки, городские парки) он, наряду с обыкновенной пустельгой и кобчиком, составлял основу комплекса хищных птиц, а для открытых пространств, лесопарков и водоемов его доля в формировании орнитонаселения хищников составляла 76.9% [148].

В европейской части страны в 1990-х гг. размножались 30–60 тыс условных пар соколов [70]. Общая численность чеглока на юго-востоке указанной территории определена В.П. Беликом в 25–35 тыс. пар [88]. В Поволжье на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской,

Саратовской и Волгоградской областей на площади 147.5 тыс. км² вдоль волжской долины, по оценкам Т.О. Барабашина, размножается 800–1000 пар. Численность вида здесь в целом стабильна, а относительная плотность его населения составляет 0.68 пары/100 км² [2]. В степном Заволжье более редок: на основе маршрутных и точечных учетов В.П. Белик оценивает здесь обилие чеглока (территория Саратовской области и сопредельных районов Оренбургской области) в 0.3 особи/100 км маршрута или 0.5 особи/100 км² [88]. В пределах Ульяновской области чеглоки на гнездовании обычны, а их численность здесь оценивается в 1000–1500 гнездящихся пар [2, 45]. В Самарской области количественные показатели хищника еще выше, они варьируют здесь от 2400 до 2600 пар (устн. сообщ. И.В. Карякина). В Саратовской области чеглок обычен, его численность стабильна и составляет от 800–1200 [89] до 2000–2500 пар.

Миграции. Прилетает в первой половине апреля. Пролет хорошо выражен, и пик его приходится на конец второй декады апреля. Так, в окрестностях областного центра в 1939 г. мигрирующие стаи чеглоков (до 16 экземпляров) отмечались у Соколовой горы 19 числа этого месяца. Сроки пролета довольно растянуты и транзитные группы, например, были зарегистрированы 16.05.1939 г. у оз. Донец Аркадакского района [48]. Отлет проходит быстро и в сжатые сроки. Сокола летят одиночками и группами по 5–15 особей. Отдельные птицы остаются в репродуктивных районах до начала ноября. Например, 18–20.10.2002 г. одиночные чеглоки неоднократно отмечались вблизи тростниковых зарослей прудов полевого типа у с. Варфоломеевки Александровогайского района, где они, очевидно, добывали концентрирующихся здесь пролетных вьюрковых. Одна птица встречена нами 27.10.2005 г. в придорожных древесных насаждениях автотрассы Волгоград – Саратов на границе Камышинского и Красноармейского административных районов.

Местообитания. Гнездование чеглока связано с лесами различных типов и возраста, перемежающимися с открытыми пространствами. Например, на участках осиновых дубрав первой надпойменной террасы р. Еруслана в среднем ее течении предпочитает заселять труднодоступные участки леса вблизи активного русла реки [79]. На волжских островах в качестве гнездового дерева наиболее часто отмечаются тополя и вербы. Известны примеры размножения соколов в гнездах, приуроченных к сосновым и смешанным массивам различного возраста.

Размножение. К размножению часто приступает спустя несколько недель после прилета. Занимает старые гнезда ворон, реже гнездится в грачевниках. Так, в мае 1987 г. в байрачном лесу на территории Михайловского заказника 3 пары чеглоков поселились в старых гнездах грачей в непосредственной близости друг от друга [52]. В период занятия гнездового участка может изгонять прежних хозяев гнездовой постройки, зачастую уничтожая их кладки. Активно защищают индивидуальный участок и даже ночуют в непосредственной близости от гнезда или на гнезде в период до

начала яйцекладки. Яйца откладывают во второй декаде мая – первых числах июня, однако известны примеры и более раннего размножения. Например, 09.05.1939 г. в окрестностях пос. Красный Аркадакского района у гнезда была добыта самка с яйцом в яйцевом, готовым к откладке. Между тем в этом же районе (с. Завьялово) кладка с тремя ненасиженными яйцами была зарегистрирована 23.05.1938 г. [48]. В насиживании принимают участие оба родителя, но преимущественно в этом процессе задействована самка. В кладке 2–5, в среднем ($n = 14$) 3.3 ± 0.11 яйца. Они матовые, коричневатые, причем этот цвет значительно варьирует от бледно-коричневого до ярко-красноватого. Общая окраска формируется за счет мелких пятнышек и точек, а иногда более крупных пятен, которые на тупом конце сливаются в сплошное поле. Размеры яиц составляют $40.1–43.4 \times 32.5–34.3$, в среднем 41.4×33.4 мм.

Насиживание продолжается около 28 дней, оно начинается с откладки первого яйца, поэтому птенцы в гнезде разновозрастные. После вылета (во второй половине июня) молодые птицы долго придерживаются гнездовой территории и докармливаются родителями. Например, неразбившиеся семьи этих соколов наблюдались 18–19.09.2001 г. в пойме р. Саратовки в Энгельсском административном районе. Средняя продолжительность пребывания чеглока в изучаемом регионе составляет 163–173 дня [82].

Питание. В добыче сокола преобладают птицы, при этом их видовой состав довольно широк. Обитающие в степных районах Заволжья (Приерусланская степь) птицы добывают щеглов, жаворонков и деревенских ласточек (*Hirundo rustica*) [97]. В добыче хищников в ур. Харламов сад в пойме р. Б. Узень вблизи хут. Монахов в Александровогайском административном районе в первых числах мая 2004 г. преобладали слетки полевых (*Alauda arvensis*) и степных (*Melanocorypha calandra*) жаворонков. В местах массового размножения крупных насекомых чеглоки почти полностью переходят на моно корма. Так, в содержимом желудка сокола, добытого 11.07.1945 г., отмечено 93 экземпляра имаго кузек-крестоносцев (*Anisoplia agricola*) и хлебных кузек (*A. austriaca*) [72]. Хищники, гнездящиеся вблизи колониальных поселений птиц-норников, также могут переходить на питание исключительно этими птицами. Например, в добыче соколов с о-ва Хомутинского в Ровенском районе в репродуктивный период 1996–1998 гг. доминировали береговые ласточки (*Riparia riparia*), колонии которых здесь многочисленны.

Помимо птиц чеглоки могут добывать крупных насекомых и рукокрылых. Так, в мае 1996 г. при массовом вылете майского хруща (*Melolontha hippocastani*) в пойме р. Хопра в Аркадакском районе десятки хищников, гнездящихся в долине реки, одновременно кормились преимущественно этими насекомыми в вечерние часы [52]. В пределах этого же района зарегистрированы неоднократные случаи добычи соколом рыжей вечерницы (*Nyctalus noctula*), реже водяной ночницы (*Myotis daubentoni*). На основе анализа содержимого желудка птицы, добытой в устье

р. М. Иргиз, было установлено, что в пище сокола здесь встречаются из жесткокрылых хрущи (*Melalonthinae*) и навозники (*Corinae*) [291]. К.А. Юдин [90] указывал на наличие в пище соколов из населенных пунктов в пределах Валуйской опытно-мелиоративной станции в Старополтавском районе Волгоградской области кожанов, крупных стрекоз и жуков-плавунцов (*Decticus verrucivorus*). В весенний период 2004 г. в устье р. Терешки напротив с. Кошели Воскресенского административного района наблюдали питание нескольких пар соколов многочисленными здесь жуками-оленьями (*Lucanus cervus*).

Дербник – *Falco columbarius* Linnaeus, 1758.

Статус. Редкий кочующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 3$): № 1123. 1915 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, ур. Хвалынский лес. Радищев (ОП ХКМ); № 4640–639. 13.10.1924 г. С. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 4225–292. Октябрь 1925 г. С. Саратовская обл., Балаковский р-н, долина р. Волги. Пичугин (ОП ВКМ).

Южная и западная границы гнездового ареала дербника проходят вне пределов Саратовской области, примерно по 55-й параллели на широте г. Казани и в Оренбургской области. На севере Н. Поволжья встречается только в период пролета и широких кочевек. В Правобережье изучаемого региона придерживается открытых участков в окрестностях населенных пунктов; в период миграции отмечался также вдоль рек Волги и Б. Иргиза. Кроме того, отдельные встречи этих птиц регистрировались в пределах Приерусланской степи И.Б. Волчанецким и Н.П. Яльцевым [97]. Во время одной из них (23.01.1930 г.) наблюдался в населенном пункте, где охотился на воробьев. Известен случай добычи сокола В.Ф. Зайцевым 17.11.1939 г. в окрестностях г. Новоузенска [48]. Самка дербника добывалась 22.11.1929 г. Н.П. Яльцевым в саду у с. Визен-Миллер Зельманского кантона Республики немцев Поволжья. В качестве пролетной птицы приводится в составе орнитофауны территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области [90]. Относится к регулярно мигрирующим и зимующим видам для городской черты областного центра [290]. Например, одиночный сокол наблюдался нами 17.11.2004 г. на территории Ботанического сада в Кировском районе г. Саратова.

Известно и летнее пребывание сокола в Заволжье: Л.А. Лебедева [228] указывала на неоднократные встречи вида весной и летом 1960 и 1961 гг. в пределах Духовницкого, Пугачевского, Ивантеевского, Перелюбского и Озинского административных районов. Именно эти территории остаются и в настоящее время местами вероятного размножения сокола в регионе. Ближайшие известные гнездовые районы степного дербника (*F. c. pallidus*) известны с территории Оренбургской области. Здесь, например, в 1999 г. в пределах Домбаровского административного района

было обнаружено гнездо хищника, устроенное в старом гнезде сороки [292]. Потенциально пригодными для размножения вида в регионе можно считать полезавитные лесные полосы, приуроченные к холмистым ландшафтам крайнего восточного Левобережья. Вид находится в составе Приложения I Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры (СИТЕС). Крайняя его редкость в регионе определяет целесообразность внесения дербника во второе издание Красной книги Саратовской области в список видов, нуждающихся в особом внимании [21].

Систематическое положение встречающихся в регионе соколов до конца не определено, данная проблема носит дискуссионный характер. Наблюдения Т.О. Барабашина [2] и литературные сведения [159] указывают на обитание в Поволжье птиц подвида *F. c. aesalon*. Однако залетные особи в Татарстане и на территории Саратовской области [89, 175] были отнесены к форме *F. c. pallidus*. Ареал этого подвида ранее охватывал степное Предуралье и Зауралье к востоку до западных предгорий Алтая [159]. На современном этапе высказывается мнение, что теперь он встречается в гнездовой период, преимущественно в Зауралье в пределах Челябинской, Оренбургской областей и Башкирии [2, 6, 293].

Кобчик – *Falco vespertinus* Linnaeus, 1766.

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 17$): № 51253. 20.05.1911 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 66814. 02.06.1913 г. Ф. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 4635–634 а. 04.05.1925 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 141. 27.05.1938 г. Ф. Саратовская обл., Базарно-Карабулакский р-н, окрестности с. Алексеевки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 142. 14.06.1939 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, окрестности с. М. Таволжка. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 139. 10.04.1940 г. М. Окрестности г. Саратова. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 140. 10.04.1940 г. Ф. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 4478–473. Июнь 1940 г. М. Саратовская обл., Балаковский р-н. Козлов (ОП ВКМ); № 346, 420. 16.05.1940 г. Ф. Саратовская обл., Краснокутский р-н, окрестности с. Дьяковки. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 347, 348. 16.05.1940 г. М. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 5098–1131. Июнь 1968 г. Ф. Саратовская обл., Вольский р-н, пр. Бабушев. Козлов (ОП ВКМ); № 2452, 2453. 02.05.2003 г. М. Саратовская обл., Александровогоайский р-н, окрестности хут. Сысоев. Завьялов (ЗМ СГУ); № 2454. 02.05.2003 г. Ф. Там же. Завьялов (ЗМ СГУ); № 2455. 09.05.2003 г. М. Саратовская обл., Краснокутский р-н, окрестности с. Дьяковки. Завьялов (ЗМ СГУ).

В прошлом гнездовые колонии соколов регистрировались достаточно часто на всей территории севера Н. Поволжья. На основе анализа географии коллекционных сборов вероятный характер носило гнездование вида в рощах осокорей у с. Мирное Ровенского района (29.06.1929 г., коллектор И.Б. Волчанецкий), в осиновых колках у с. Чирково Балаковского района (01.06.1968 г., Б.М. Губин), в пределах Дьяковского леса Краснокутского района (05.05.1970 г., Л.А. Лебедева), в пойменном лесу р. Терсы в окрестностях с. Еловатки Самойловского района (15 и 19.07.1969 г.,

А.В. Отварухина и Б.Ф. Карпенков). Не избегал на гнездовании и высоко урбанизированных территорий: А.Л. Подольский [290] относил вид к числу гнездовой фауны г. Саратова, где его численность даже возрастала.

На современном этапе встречи сокола известны из всех районов области, однако размножается кобчик достаточно спорадично. Наиболее стабильные поселения хищника известны в заволжской части, где на протяжении последних нескольких десятилетий прошлого века отмечалось некоторое сокращение его численности. В отношении Правобережья тенденция снижения обилия вида отчетливо просматривалась начиная с 1970-х гг. К настоящему времени правобережные поселения сокола можно охарактеризовать как обычные и стабильные, но очаговые. Вид отмечается даже в северных правобережных районах. Например, регулярно гнездится на одиночно стоящих деревьях или в небольших рощах в пределах Национального парка «Хвалынский» [141].

Численность. Данные по численности кобчика в области достаточно обширны, поэтому приведем лишь некоторые из них. В данной связи следует отметить, что плотность населения и общая численность вида оставались высокими на протяжении многих десятилетий. Так, в пойме р. Б. Иргиз у с. М. Таволожка Пугачевского района на площади 0.5 га 14.06.1939 г. было отмечено три гнезда, в искусственных сосновых насаждениях у с. Дьяковки Краснокутского района на маршруте в 2 км 15.05.1940 г. – 6 жилых гнезд, в сосновых насаждениях в окрестностях с. Матвеевки Духовницкого района на маршруте протяженностью 3 км 11.06.1941 г. – 3 гнезда [48]. В пределах Краснокутских лесных полос, по данным учетов 27.06–01.07.1940 г., плотность населения вида составляла 0.7 пары/га [294].

В полезащитных лесных полосах Валуйской опытно-мелиоративной станции в сопредельном Старополтавском районе Волгоградской области в 1949–1950 гг. гнездились не менее 100–150 пар этих соколов [90]. Гнездовая численность вида летом 1960 и 1961 гг. изменялась от 0.45 особи/км маршрута в пределах Духовницкого района до 0.15 – в Озинском [229]. По данным Л.А. Лебедевой [100], численность данного вида на территории саратовского Заволжья постепенно уменьшалась при продвижении от Иргизского физико-географического района (0.07 особи/км маршрута) к Узени-Ерусланскому (0.06) и Средне-Узенскому (0.01) участкам.

Широкомасштабное применение инсектицидов в сельском хозяйстве негативно сказалось на популяции сокола севера Н. Поволжья. Кобчики исчезли из многих мест прошлого гнездования, а в наиболее стабильных поселениях численность неуклонно снижалась вплоть до 1990-х гг. Ныне состояние гнездовых колоний несколько стабилизировалось, и число сообщений о регистрации размножения сокола возросло. Например, несколько десятков гнезд сокола найдено в дубовом лесу по р. Б. Иргиз в окрестностях с. Таволожки Пугачевского района, колония кобчиков в несколько десятков пар известна (1989–1990 гг.) из района с. Усатово Крас-

нокутского района, 8 пар соколов гнездятся в старом грачевнике у пруда в окрестностях с. Дьяковки и др. В самом Дьяковском лесу кобчик гнездится в основном отдельными парами [52]. Аналогичный характер размножения отмечен А.Н. Мельниченко [105] и для Краснокутских лесных полос. Относительно большая колония этих птиц из 14 гнезд, помещавшихся в старых сорочьих гнездах, отмечена в лесопосадках около р. Бизюк, существуют достоверные материалы о гнездовом скоплении (около 30 пар) соколов в долине р. Волги между селами Н. Банновка и Белоглинское [52].

В середине августа 1997 г. В.П. Беликом [88] одна птица зарегистрирована в пределах Перелюбского района. В непосредственной близости от указанного района в пределах ключевой территории «Синие горы» на крайнем востоке саратовского Левобережья во второй половине 1990-х гг. предполагалось гнездование 2–3 пар соколов [129]. Одна из наиболее значительных по численности колония кобчиков известна в настоящее время из окрестностей хут. Сысоев Александровогайского района, где ежегодно размножается около 70–85 пар. Кроме того, на востоке саратовского Заволжья в пределах КОТР международного ранга «Долина р. Сафаровки» в 1997 г. размножалось 50–100 пар этих птиц [99].

Учеты численности соколов, проведенные 11–13 июня 2005 г. вдоль автомобильной трассы Красный Кут – Александров Гай на территории четырех административных районов южного Заволжья, показали, что кобчики регулярно встречаются на маршруте от с. Новотулки Питерского района и восточнее. В пределах Краснокутского административного района вдоль указанной автомобильной трассы на участке протяженностью около 50 км зарегистрированы единичные гнездовья соколов общей численностью 22 гнездящиеся пары. При продвижении по маршруту в восточном направлении плотность населения кобчиков постепенно возрастает. В районе с. Крепость Узень среднее обилие соколов на гнездовании составило 1.2 пары/км пути, от с. Дмитриевки до районного центра в пределах Новоузенского административного района распределение изучаемого вида характеризовалось как равномерное с плотностью населения до 2.6 пары/км маршрута.

Нередко можно встретить совместные гнездовые колонии кобчиков и грачей. Например, по данным маршрутных учетов, проведенных в 1987 г. на берегах прудов полевого типа в Федоровском районе, плотность населения кобчика в смешанных с грачами колониях составила 1.2 особи/км береговой линии [52], а на пр. Желтый зарегистрировано 27 гнездящихся пар на площади 2 га. А.Л. Подольский [290] отмечает кобчика гнездящимся в г. Саратове. Здесь он, наряду с обыкновенной пустельгой, является абсолютным доминантом, на их долю приходится 69.5% (для гнездового периода) и 74.8% (для периода трофических кочевок) от общей плотности населения хищных птиц. Максимальные показатели обилия, зарегистрированные для кобчика в городской черте, составляют 2.6 особи/км² [148].

Суммарная численность сокола в европейской части России оценивалась на рубеже столетий, по результатам учетов 1990-х гг., в 20–30 тыс. условных пар [70]. В целом в Поволжье, в зоне около 100–150 км на запад и восток от волжской долины от Волгоградской области на юге до Республики Татарстан на севере, по оценкам Т.О. Барабашина [2], гнездится 3700–4200 пар кобчиков с некоторой тенденцией сокращения численности. Относительная плотность населения вида составляет здесь 2.85 пары/100 км². При этом наибольшие количественные показатели отмечены для волгоградского полупустынного Заволжья, где кобчики гнездятся колониями с относительной плотностью до 18.0 пар/км лесополос. Среднее обилие этих птиц в указанной зоне составляло в первые годы нового столетия 1.0 пар/км полезащитных лесных насаждений. В волгоградском Правобережье местами наблюдается сходная картина, когда плотность гнездования хищников после сезона размножения достигает 4.0 особей/км маршрута вдоль лесополос [2].

В Ульяновской области численность этих птиц резко упала. Так, в районах, где на пролете этот вид относился к группе массовых, на рубеже столетий изредка встречались лишь единичные особи [295]. Гнездование кобчиков в данном регионе на современном этапе достоверно не подтверждено, хотя существуют косвенные сведения об их размножении в ульяновском Левобережье [15, 45]. В целом в регионе, по экспертным оценкам Т.О. Барабашина, гнездятся не более 5–20 пар [2]. Для сравнения укажем, что в Самарской области – это относительно обычный вид, размножение которого приурочено к остепененному Заволжью. Его численность здесь имеет даже положительные тренды (устн. сообщ. И.В. Карякина).

Численность саратовской группировки кобчиков на рубеже столетий оценивалась в 3000–5000 пар [89]. Мы придерживаемся более скромных оценок и определяем ее нижний предел в 900–1200 условных пар. На современном этапе количественные показатели вида на большей части территории севера Н. Поволжья стабильны, но в некоторых районах численность этих птиц постепенно возрастает. Наряду с тетеревытником, перепелятником, зимняком, обыкновенным канюком, чеглоком и обыкновенной пустельгой изучаемый вид внесен в Приложение II Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры (СИТЕС), а также Приложение А Правил регулирования торговли, принятых странами Европейского сообщества. Перечисленные виды рекомендуются к внесению во второе издание Красной книги Саратовской области в аннотированный перечень таксонов и популяций животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде [21].

Миграции. В весенний период пролетные стаи отмечаются с первой декады апреля до двадцатых чисел мая. Наиболее интенсивная миграция соколов в окрестностях областного центра была, например, зарегистрирована 10.04.1940 г. [48], а в долине р. Чардым в Новобурасском районе – 19.04.1997 г. Миграция имеет волнообразный характер. Например, период

наблюдений в Дьяковском лесхозе и его окрестностях с 26 апреля по 4 мая 2002 г. совпал, очевидно, с окончанием первой миграционной волны кобчиков на север. Здесь за все время наблюдений было отмечено лишь 6 пролетных птиц. Между тем сокола отмечались на пролете с 6 по 14 мая 2003 г. в окрестностях с. Щербаковки Камышинского района Волгоградской области. Здесь на момент обследования гнездящиеся пары еще не отмечались (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). Вторая миграционная волна предположительно связывается с серединой мая и постепенно затухает в третьей декаде этого месяца.

В середине августа птицы начинают трофические кочевки, и их можно встретить на полях (14.08.1992 г., Краснокутский район), у прудов (26.08.1992 г., с. Новоуспенка Краснопартизанского района), в окрестностях сел (14.08.1992 г., с. Дьяковка), в посадках и т.д. Через несколько недель после начала трофических кочевок птицы улетают, что обычно происходит в середине сентября [52]. Например, последние птицы покинули пределы Валуйской опытно-мелиоративной станции в сопредельном Старополтавском районе Волгоградской области в 1949 г. уже к 25 сентября [90]. В то же время 25.09.2002 г. группы кобчиков из 3–7 особей, среди которых преобладали птицы первого года жизни, отмечались неоднократно в сопредельном Малосердобинском районе Пензенской области.

Местообитания. Гнездится в лесных насаждениях: пойменных лесах, старых полезащитных лесополосах, парках и садах населенных пунктов. Часто поселяется вблизи водоемов, занимая старые гнезда грачей или серых ворон. Может размножаться в непосредственной близости от гнезд других соколов, наиболее часто – обыкновенной пустельги. Большинство известных в регионе гнездовий приурочены к полезащитным лесным полосам вдоль автомобильных дорог.

Размножение. Оологический материал ($n = 13$): № 79/1–79/3. 13.05.2001 г. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности хут. Сысоев. Завьялов (ЗМ СГУ); № 80/1–80/6. 13.05.2001 г. Там же. Завьялов (ЗМ СГУ); № 151/1–151/4. 12.06.2005 г. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности с. Камышки. Завьялов (ЗМ СГУ).

На места гнездования прилетает в первой половине апреля. Подобно чеглокам, кобчики занимают гнездо и проводят около него до начала размножения обычно около месяца или даже больший период. Поселяется в гнездах, расположенных обычно на высоте от 2.0 до 9.5 м, в среднем – 3.2 м от земли, на деревьях высотой 3.5–12.5, в среднем 6.5 м. В условиях южного Заволжья может гнездиться на меньшей высоте. Например, в условиях Дьяковского заказника вблизи поймы р. Еруслан 18 жилых гнезд кобчика были приурочены к грачевнику в лесополосе из вяза мелколиственного (*Ulmus pumila*) и клена ясенелистного (*Acer negundo*). Гнезда размещались на высоте от 1.5 до 4.0 м [296].

В пределах репродуктивного периода можно условно выделить две волны размножения. Спаривание отмечается с начала второй декады мая.

В целом к размножению приступает несколько позднее других мелких хищников, что обусловлено сроками массового появления крупных насекомых. Так, 02–05.05.2003 г. вблизи хут. Сысоев Александровогайского района все зарегистрированные птицы находились вблизи гнезд, однако яиц ни в одном из них не было обнаружено. Однако в более позднее время (13.05.2001 г.) здесь же было отмечено гнездо с незавершенной кладкой. Позднее начало гнездования сокола (середина мая) подтверждается коллекционными сборами И.Б. Волчанецкого, который добывал двух самцов и самку кобчика в пределах колонии грачей в окрестностях областного центра и в пойме р. Курдюм у с. Липовки Саратовского района 14.05.1924 г. Примерно этим же временем в пределах весеннего периода (15.05.1968 г.) датированы коллекционные сборы К.А. Сониной и Л.А. Лебедевой, приуроченные к пойме р. М. Иргиз вблизи с. Злобинки Балаковского района.

На территории Приерусланской степи в Краснокутском и Ровенском районах к откладке яиц приступает в последней декаде мая [97]. На этой же территории кобчики приступили к откладке яиц в 1990–1995 гг. в первых числах июня [296]. Полная кладка из 4 ненасиженных яиц найдена у с. Алексеевки Базарно-Карабулакского района 27.05.1938 г. [48], из 4 яиц у с. Кочумбетова в Перелюбском районе – 10.06.1961 г. [100]. Известно также, что в Савальском лесничестве в пределах Терновского района в бывшей Балашовской (ныне в Воронежской) области наиболее ранняя дата начала откладки яиц пришлась в 1951 г. на 30 мая [106]. Кроме того, известны встречи гнезд с насиженными кладками 14.06.1945 г. в пределах соснового бора в Балаковском районе [118].

В некоторых заволжских районах приступает к размножению еще в более поздние сроки, что определяется преимущественным гнездованием соколов в грачевниках в период, когда молодые грачи покидают пределы колонии. Например, в одном из таких грачевников у с. Борисоглебовки Федоровского административного района спаривание и откладка яиц у 6 пар кобчиков отмечалась в период 01–05.07.1986 г. В районе с. Дмитриевки в Новоузенском районе 11.06.2005 г. в шести из десяти обследованных занятых соколами гнезд, птицы только приступили к откладке яиц. В них зарегистрированы 1–3 ненасиженных яйца, при этом самец и самка находились в непосредственной близости от гнезд, но не насиживали кладки. В четырех других гнездах сокола́ плотно насиживали полные кладки из четырех яиц. Вблизи хут. Сысоев в Александровогайском административном районе во всех 16 обследованных 13.06.2005 г. гнездах кобчиков находились полные кладки из четырех яиц, но на разных стадиях насиживания – от готовых к вылуплению птенцов до свежееотложенных. В целом сроки начала и завершения яйцекладки изучаемого вида в регионе синхронизированы с началом вылета молодых грачей (последняя декада мая) и появлением летных выводков сороки (середина июня).

В кладке ($n = 34$) 2–6, в среднем 4.9 ± 0.08 яйца. Яйца охристые, в буровато-рыжих пятнах, размеры – $34.9\text{--}36.0 \times 28.3\text{--}30.0$, в среднем 35.7×29.4 мм. Насиживание начинается с откладки первого или последующих яиц и длится около 28 дней. Появление птенцов обычно наблюдается в последних числах июня – первой декаде июля. Так, в пойме р. Б. Иргиз у с. М. Таволожка Пугачевского района 14.06.1939 г. были отмечены три гнезда с 3 и 4 яйцами и 4 пуховичками соответственно [48]. Кроме того, в условиях Дьяковского леса вылупление первых птенцов в 1992 г. регистрировали ($n = 10$) в период с 25 июня до 10 июля. Доля неоплодотворенных яиц здесь составила 7.0% от их общего количества. К концу сезона размножения из контролируемых гнезд вылетело 88% от числа вылупившихся птенцов [296].

Вес однодневных пуховичков составлял в районе наблюдений в Дьяковском лесу в Краснокутском районе 10.0 ± 0.2 г, общая длина тела – 8.0 ± 0.2 см, длина клюва – 0.9 ± 0.1 см, цевки – 1.2 ± 0.1 см, крыла – 2.0 ± 0.2 см (табл. 1). Глаза у птенцов полностью открываются только на 7-й день, к этому же периоду появляются пеньки рулевых, исчезает яйцевой зуб. Признаки формирования второго пухового наряда отмечаются на восьмой день развития. Они проявляются в появлении сероватого пуха на спине, голове и крыльях. Птенцы набирают вес скачкообразно, пики максимального прироста проявляются приблизительно через каждые четверо суток. Старшие птенцы наиболее интенсивно полнеют в пределах второй половины гнездового периода, т.е. в период с 15 по 22 день. Кривая динамики весовых показателей младших птенцов имеет сглаженный характер. Они заметно отстают в развитии в первые недели развития, однако к моменту вылета они догоняют по данному показателю старших и весят 165–170 г [296].

Таблица 1

Динамика морфологических показателей птенцов кобчика ($n = 7$) из поселения в Дьяковском лесу Краснокутского района (сост. по [296])

Признак, см	Возраст, дни						
	10	13	15	17	19	21	23
Длина тела	7.4 ± 0.5	8.3 ± 0.1	10.6 ± 0.1	12.0 ± 0.1	13.6 ± 0.1	19.3 ± 0.1	20.0 ± 0.1
Длина клюва	0.9 ± 0.1	1.1 ± 0.1	1.3 ± 0.1	1.4 ± 0.1	1.4 ± 0.1	1.4 ± 0.1	1.5 ± 0.1
Длина цевки	1.3 ± 0.2	1.4 ± 0.2	1.9 ± 0.2	2.3 ± 0.2	2.8 ± 0.2	3.4 ± 0.2	3.4 ± 0.2
Длина крыла	2.0 ± 0.5	3.7 ± 0.5	8.3 ± 0.5	12.3 ± 0.5	12.5 ± 0.5	18.6 ± 0.5	21.6 ± 0.5

Птенцы в гнездах разновозрастные, меньшие из них зачастую в первые же дни гибнут от недостатка пищи. В годы с низкой численностью грызунов вообще наблюдается большая смертность птенцов, так как при выкармливании насекомыми родители менее равномерно одевают птенцов пищей, чем при выкармливании грызунами. В первую неделю после вылупления птенцы обогреваются самкой, которая сидит на гнезде или нахо-

дится в непосредственной близости от него. Только по прошествии недельного срока она начинает охотиться. Корм для птенцов и самки до этого периода добывает только самец. При его передаче он садится обычно на соседнее от гнезда дерево и здесь передает корм самке. Последняя принимает добычу и, вернувшись к птенцам, передает ее им. За светлое время суток (с 4.30–5.00 утра) родители кормят птенцов 10–13 раз с интервалами в 40–60 мин. В жаркое время суток промежутки между кормлениями значительно увеличивается, когда взрослые отдыхают с 12.00 до 15.00 ч. Вылет птенцов происходит во второй половине июля. Так, в Дьяковском лесу дата вылета первого птенца из гнезда в 1992 г. лежала в пределах с 15 до 30 июля [296]. После вылета молодые птицы еще длительное время докармливаются родителями. Средняя продолжительность пребывания кобчика в изучаемом регионе составляет 163–173 дня [82].

Питание. Вопросы питания кобчика достаточно хорошо проработаны в литературе. Представим анализ пищевой специализации сокола на примере лишь нескольких работ, наиболее полно характеризующих пищевой спектр этого хищника в регионе. Так, в пределах Приерусланской степи основу питания этих птиц составляют насекомые, главным образом жесткокрылые (60% случаев) и прямокрылые (3%). Между тем кобчик может добывать и млекопитающих, размеры которых относительно велики – молодых малых сусликов (20%) и степных пеструшек (45%). Вместе с тем птицы достаточно регулярно (10%) отлавливают домовых мышей, прытких ящериц и разноцветных ящурок [97]. Аналогичные результаты были получены П.С. Козловым [72] при анализе содержимого желудков 32 птиц, добытых преимущественно в восточном Правобережье. В пищевом спектре сокола автором были зарегистрированы насекомые (перелетная саранча – *Locusta migratoria*, кузнечики – Tettigoniidae, кобылки, июньские хрущи – *Rhizotrogus solstitialis*, навозники – Scarabaeidae, гусеницы и личинки, например молочайного бражника – *Celerio euphorbiae* и пахучего древоточца и др.), грызуны (мыши и полевки), ящерицы и крайне редко птицы.

На основе анализа содержимого трех желудков соколов из устья р. М. Иргиз было установлено, что здесь в пищевом спектре вида доминируют имаго прямокрылых, в частности кузнечиков. Из жесткокрылых встречаются жуки-жужелицы (Carabidae), хрущи и навозники, а также чернотелки (Tenebrionidae). Помимо этих групп животных хищники редко добывают млекопитающих, а также крупных членистоногих, в частности пауков [291]. В питании птенцов в первую неделю после их вылупления преобладают насекомые. Затем спектр кормов расширяется и взрослые птицы начинают приносить в гнездо птиц, мелких млекопитающих, амфибий и рептилий. Например, в полевом сезоне 1992 г. в пределах Дьяковского заказника основу питания птенцов составляли насекомые (51.2%). На долю птиц и млекопитающих здесь приходилось 31.1% и 10.3% соответственно. Из птиц взрослые сокола добывали полевых воробьев и хохлатых жаворонков (*Galerida cristata*), из млекопитающих – обыкновенную полевку.

Участие амфибий и рептилий в пищевом спектре птенцов кобчика невелико (0.8 и 4.0% соответственно). В контролируемых гнездах соколов находили остатки озерной лягушки (*Rana ridibunda*), прыткой ящерицы и разноцветной ящурки [296].

Степная пустельга – *Falco naumanni* Fleischer, 1818.

Статус. Очень редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 4$): № 51293. 19.08.1913 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 51292. 24.08.1913 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 4642–641. 20.04.1926 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 371. 15.09.1995 г. Juv. Окрестности г. Саратова. Капранова (ЗМ СГУ).

В первой половине XX столетия пустельга наиболее обычна была в Заволжье, например, гнездилась по обрывам р. Еруслана и крупных оврагов [97], не избегала населенных пунктов и их окрестностей (например, была отмечена в с. Алтата Дергачевского района [49]). Во время добычи корма залетала в крупные лесные полосы, например Краснокутские [297]. Весной и летом 1960 и 1961 гг. зарегистрировано пребывание вида на юго-восточных участках Заволжья, где наблюдалась в Перелюбском и Озинском районах [228]. Между тем северная граница распространения вида проводилась по линии, пересекающей с запада на восток Заволжье на широте между пос. Ершов и р. Б. Иргиз [210], а на западе она проходила в изучаемом регионе по волжской долине [75]. В тот же период высказывалось и несколько иное мнение [152], когда распространение вида в Заволжье ограничивалось $52^{\circ}30'$ с.ш., т.е. значительно севернее указанных Л.А. Лебедевой пределов.

До конца 1970-х гг. гнездовой ареал охватывал Красноармейский район и большую часть Заволжья [298]. В конце обозначенного периода степная пустельга размножалась в составе колоний в пределах современных границ КОТР международного значения «Утес Степана Разина». В середине 1990-х гг. гнездящиеся птицы здесь уже не отмечались [84]. Граница распространения проходила к югу от р. Б. Иргиз; степная пустельга встречалась на территории Энгельсского, Ровенского, Советского, Краснокутского, Федоровского, Краснопартизанского, Дергачевского, Перелюбского, Озинского, Новоузенского и Александровогайского районов. В последующий период численность пустельги значительно сократилась, а повсеместная дестабилизация популяций сокола на территории области определила целесообразность внесения его в региональную Красную книгу в статусе крайне редкого вида (1-я категория) [55]. В конце 1990-х гг. вероятное размножение сокола предполагалось для южных сопредельных районов Ульяновской области [285].

В 1990 г. у с. Белогорное в Красноармейском районе была отмечена небольшая колония соколов, состоящая из 5 гнез-

дящихся пар [77]. На ее последующее существование указывают и данные В.П. Белика [299], основанные на устном сообщении В.Н. Мосейкина. Существуют единичные сообщения о проникновении в этот период сокола и севернее изучаемого региона. Например, О.В. Бородин [45], со ссылкой на устное сообщение В.В. Фролова, в качестве вероятного места пребывания вида в 1985 или 1986 г. указывает территорию сопредельного Радищевского административного района Ульяновской области. Кроме того, 21–24 июля 1988 г. на маршруте от с. Ключи до с. Урицкое Лысогорского административного района было отмечено две птицы, которые кормились над жнивьем (устн. сообщ. И.В. Муравьева). В 1980-х гг. отмечались единичные гнездящиеся пары около Щербаковской волжской излучины в пределах сопредельного Камышинского административного района Волгоградской области [109].

Дальнейшие темпы сокращения плотности населения неизвестны. Детальное обследование территории прежнего распространения пустельги, проведенное сотрудниками зоологического питомника «Зеленый» в 1988–1990 гг., показало, что вид полностью отсутствует на большей части территории области. Достоверность встреч сокола была подтверждена лишь для степных участков в Ровенском, Краснокутском и Александровогайском районах. В 1988 г. зарегистрировано размножение степной пустельги в окрестностях с. Таловки в Краснокутском районе, а несколько позже встречена одна птица на окраине г. Саратова в районе Октябрьского ущелья [298]. При этом лишь одно из приведенных сообщений, относящееся к территории областного центра, было подтверждено достоверными материалами. На возможность размножения сокола вблизи областного центра косвенно указывают сведения В.Н. Мосейкина [225], который отмечает, что местные жители неоднократно приносили в Управление охотничьего хозяйства птенцов этих птиц, подобранных в дачный период где-то в окрестностях г. Саратова.

На современном этапе можно с определенной уверенностью говорить о возможности стабильного размножения вида лишь в двух точках изучаемой территории. Первая из них приурочена к волжским береговым обрывам в пределах средней зоны Волгоградского водохранилища, вторая – к юго-восточным ок-

раинам саратовского Заволжья. Большинство других сообщений относятся, очевидно, к одиночным, неразмножающимся особям, либо являются следствием ошибок в определении видовой принадлежности соколов. Они приурочены к несвойственным для размножения вида биотопам, поэтому их достоверность весьма низка. Например, известны примеры регистрации степной пустельги в репродуктивный период 1998–2002 гг. на участках закус-таренной полынно-злаково-разнотравной степи в пределах первой надпойменной террасы р. Еруслана в нижнем его течении [79]. Более того, проведенное в 1990-х гг. обследование ниш и пустот береговых обрывов вдоль Б. и М. Узеней, предпринятое на маршруте протяженностью более 50 км, не дало положительного результата [225].

Напротив, встречи соколов на правом волжском берегу значительно южнее областного центра подтверждаются во второй половине 1990-х гг. на основе наблюдений нескольких независимых исследователей. В частности, наши сведения подкреплены данными В.Н. Мосейкина, который встречал здесь этих птиц в 1987, 1989, 1990, 1992 и 1993 гг. Этот же исследователь в мае 1998 г. обнаружил на крайнем юго-востоке саратовского Левобережья в зоне прикаспийских полупустынь две небольшие колонии степной пустельги²¹. Наличие здесь помимо размножающихся пар неполовозрелых соколов, очевидно, прошлого года рождения позволяет предположить стабильный и многолетний характер размножения пустельг в данном районе [225].

Численность. По данным Л.А. Лебедевой [117], в пределах Средне-Узенского физико-географического района в 1960-х гг. XX столетия количество встреч степной пустельги превышало 0.12 особи/км маршрута. По данным этого же автора [100], численность данного вида на территории саратовского Заволжья постепенно увеличивалась при продвижении от Иргизско-Камеликского физико-географического района (0.03 особи/км маршрута) к Узени-Ерусланскому (0.10) и Средне-Узенскому (0.15) участкам. Между тем мы склонны рассматривать приве-

²¹ Большинство приводимых ниже сведений по гнездовой биологии сокола основано на неопубликованных данных В.Н. Мосейкина и Е.В. Мосейкина, которые были любезно предоставлены нам исследователями в 1999 г. В последующий период они были опубликованы авторами [168], однако мы приводим их в соответствии с первоисточником.

денные исследователем данные как весьма завышенные. Это, вероятно, обусловлено ошибками в определении видовой принадлежности соколов в природе. Например, в Управление охотничьего хозяйства Саратовской области в тот период неоднократно поступали сведения о находках гнезд степных пустельг в дуплах или норах береговых обрывов в тех или иных районах области, но всякий раз проверка показывала, что речь шла не о степных, а об обыкновенных пустельгах, либо о кобчиках, пуховые птенцы которых, как и птенцы степных пустельг, имеют белую окраску когтей. За более чем двадцатилетний период исследований в гнездовый период на территории Саратовской области степных пустельг сотрудникам Управления удалось встретить лишь несколько раз [225].

С середины 1990-х гг. численность данного вида характеризовалась как катастрофически низкая. Предположительными находками этих птиц в данный период следует считать встречу самца пустельги на западе Советского района 05.05.1994 г., обнаружение гнезда в волжских обрывах у с. Меловое Красноармейского района в 1995 г. [77]. Кроме того, был известен случай размножения 2 пар соколов в пределах Дьяковского заказника в 1991–1993 гг. Косвенным указанием на возможность гнездования пустельги в черте г. Саратова можно считать находку 15.09.1995 г. молодой летной птицы в Октябрьском районе областного центра [52]. Самец пустельги встречен 19.06.1995 г. на обрыве р. Б. Узень в 5 км от пос. Александров Гай [240]. На территории памятника природы «Наяновский солончак» в сопредельном Радищевском районе Ульяновской области 29.06.2001 г. отмечена одиночная птица [11].

По оценкам прошлых лет, проведенных Д.-П. Бибером, общая численность степной пустельги в европейской части России составляла в конце 1980-х гг. не более 70–150 пар [165]. Для этой же территории на период 1990-х гг. приводятся более высокие количественные значения – 400–600 условных пар [70]. Данные показатели представляются нам весьма завышенными, так как для всей России размер гнездовой группировки определялся на рубеже столетий в 400–500 пар [300]. В Поволжском регионе вдоль волжской долины численность данного вида определена в первые годы нового века в 10–20 пар с тенденцией к

дальнейшему сокращению. Относительная плотность вида составляет здесь, вероятно, 0.01 пары/100 км² [2].

В пределах Самарской области, по одним данным [62], вид гнездиться перестал, по другим – в юго-восточном самарском Заволжье может обитать от 5 до 20 пар [301]. В Волгоградской области еще сохраняются очаги размножения вида на юге Правобережья и в Заволжье. Здесь в последнем десятилетии численность вида не превышала 40–50 пар [302], гнездящихся нерегулярно [68], из которых размножение лишь 7–13 пар приурочено к территории КОТР международного ранга [69]. В целом граница репродуктивного ареала проходит на севере по границе саратовского и волгоградского Заволжья [109, 168], а в Правобережье она значительно отступила на юг до широты г. Волгограда [2, 109]. В конце XX в. некоторые исследователи указывали на полное выпадение вида из гнездовой фауны Саратовской области [112], что находит отражение и в более поздних публикациях [89]. Мы склонны полагать, что в разные годы на севере Н. Поволжья обитают 3–15 условных пар изучаемых птиц. Это определяет внесение вида во второе издание Красной книги Саратовской области с прежним статусом [21].

Миграции. Прилет на места гнездования в Правобережье и в центральном Левобережье отмечается в конце апреля или первых числах мая [298]. Наиболее раннее появление этих птиц зарегистрировано 22.04.1940 г. в окрестностях пос. Александров Гай [48]. Существуют сведения о более раннем появлении соколов на крайнем юго-востоке Заволжья – во второй декаде апреля [168]. В первые недели после прилета кочуют в пределах гнездовых территорий; лишь к середине мая связь с индивидуальными участками становится прочной. Сразу же после вылета из гнезда молодые сокола вместе с родителями покидают пределы гнездовых колоний.

Местообитания. Типичными гнездовыми станциями пустельги в период стабильного существования вида на севере Н. Поволжья являлись обрывистые берега крупных и малых рек, степные овраги с отвесными стенами, скотоводческие поселки, другие большие и малые населенные пункты. По некоторым сведениям [303], эти соколки селились даже на земле, выбирая различные возвышения, а также на триангуляционных вышках [2]. Из литературы известны очень редкие случаи гнездования сокола

в сорочьих гнездах в байрачных лесонасаждениях, образованных лохом, вдоль малых рек [117]. Аналогичный случай размножения степной пустельги зарегистрирован 28.05.1977 г. в Энгельсском районе. Однако крайне низкая достоверность приводимых сведений вызывает сомнение в отношении возможности размножения хищника на деревьях. Обнаруженные на рубеже столетий в Александровогайском районе колонии, состоящие из 2 и 5 гнездящихся пар, располагались на территории сельскохозяйственных точек, приуроченных к обширным открытым участкам. Гнезда были размещены в пустотах под крышами жилых построек. Более тщательное обследование указанной территории в 1999 г. позволило выявить еще 6 поселений соколов подобного типа [225].

Размножение. Гнездится обычно небольшими колониями в щелях, пустотах и промоинах обрывов, реже поселяется на чердаках высоких зданий, в ометах, сельскохозяйственных постройках. В заволжских районах отдает предпочтение чердакам жилых одноэтажных помещений. В каждой из колоний, выявленных в Александровогайском районе, в среднем гнездились около 5 пар пустельг. Особо следует отметить, что птицы при выборе места для гнезда во всех случаях игнорировали нежилые постройки и без видимого беспокойства относились к близкому соседству человека. Минимальное расстояние между соседними гнездами составило 7 м. Проходом в гнездо обычно служила щель, скол или трещина в шифере, тогда как само гнездо располагалось в большинстве случаев в 1.5–2 м от входа [168].

В кладке, появляющейся в конце мая – первых числах июня, от 4 до 7 яиц [52]. Насиживают кладку оба партнера, попеременно сменяя друг друга. В ночное время обогревает кладку только самка, тогда как самец находится в непосредственной близости от гнезда. Вылупление птенцов происходит в конце июня – начале июля; в конце июля – первой декаде августа молодые птицы покидают гнездо [298].

Питание. Основу рациона данного вида составляют различные беспозвоночные, главным образом прямокрылые, реже встречаются мелкие мышевидные грызуны, ящерицы и птицы. Например, наличие в добыче сокола прыткой ящерицы отмечено в Приерусланской степи [97]. В некоторых источниках [168] указывается на высокую значимость в пищевом рационе степной пустельги в течение всего периода размножения прыткой

ящерицы. В течение дня состав добычи птиц, размножающихся на крайнем юго-востоке саратовского Заволжья, несколько меняется: в ранние утренние часы хищники преимущественно ловили степных мышовок (*Sicista subtilis*) и степных пеструшек, в последующий период и до полуденных наиболее жарких часов – ящериц (прытких и разноцветных ящурок), затем – крупных насекомых, преимущественно прямокрылых (*Tettigonia viridissima*, *Decticus verrucivorus*) и фаланг²². При передаче корма птенцам взрослые птицы откусывают у добычи жесткие хитинизированные покровы (лапки, крылья и др.). Относительно мелких массовых насекомых сокола в период выкармливания птенцов практически не добывают, тогда как вне гнездового периода спектр кормов определяется главным образом доступностью пищи. Это замечание применимо в полной мере к неполовозрелым птицам, спектр питания которых в течение всего летнего периода значительно шире, нежели у размножающихся соколов.

Обыкновенная пустельга – *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758.

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 21$): № 1126. 1905 г. М. Саратовская обл., Хвалынский р-н, окрестности с. Ивановки. Радищев (ОП ХКМ); № 1127. 1906 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Радищев (ОП ХКМ); № 70837. 27.05.1913 г. Ф. Саратовская обл., Балашовский р-н (в прошлом Балашовский у-д, включающий более обширные сопредельные территории). Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 4641–640 а. 15.05.1924 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 4641–640 в. 04.05.1925 г. Ф. Там же. Пичугин (ОП ВКМ); № 4641–640 б. 05.05.1925 г. М. Там же. Козлов (ОП ВКМ); № 4641–640 г. 15.09.1925 г. Ф. Там же. Козлов (ОП ВКМ); № 76852, 76853. 08.08.1937 г. С. г. Саратов. Гвоздев (ЗИН); № 143. 14.05.1938 г. Ф. Саратовская обл., Базарно-Карабулакский р-н, окрестности с. Алексеевки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 351. 14.05.1938 г. М. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 145. 16.05.1938 г. Ф. Саратовская обл., Базарно-Карабулакский р-н, окрестности с. Нееловки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 147. 14.10.1939 г. Ф. Саратовская обл., Воскресенский р-н, окрестности с. Усовки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 146. 28.03.1941 г. Ф. Окрестности г. Саратова. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 56969. 12.09.1949 г. М. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валуевка. Юдин (ЗИН); № 144. 16.06.1953 г. М. Окрестности г. Саратова. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 685. 20.06.1996 г. Juv. Саратовская обл., Саратовский р-н, с. Усть-Курдюм. Хомяков (ЗМ СГУ); № 1478. 10.10.1997 г. М. Саратовская обл., Ершовский р-н, с. Осин Гай. Фролов (ЗМ СГУ); № 1757. 07.07.1998 г. Ф. Саратовская обл., пос. Ровное. Баюнов (ЗМ СГУ); № 1904. 10.05.1999 г. Ф. Там же. Баюнов (ЗМ СГУ); № 2252. 06.09.2001 г. Ф. Саратовская обл., Советский р-н, окрестности с. Мечетное. Завьялов (ЗМ СГУ).

²² Сведения о существенной роли в добыче степной пустельги с территории крайнего юго-востока саратовского Заволжья разноцветной ящурки и фаланги кажутся нам весьма спорными. Первый вид в пределах северной оконечности Прикаспийской низменности на изучаемой территории не встречается, а численность последнего здесь столь низка, что сколько-нибудь значимую долю в добыче хищника занимать, очевидно, не может.

Широко распространена на севере Н. Поволжья, населяет все ландшафтные районы и местности изучаемого региона. Например, на основе анализа географии коллекционных сборов вероятный характер носило гнездование пустельги в прошлом в осиновых колках в долине р. М. Иргиз вблизи с. Чирково Балаковского района (19 и 20.05.1969 г., коллектор Н.В. Кривченко), на р. Гуселке в пределах областного центра (13.04.1970 г., Л.А. Лебедева), в Дьяковском лесу Краснокутского района (25.05.1970 г., Л.А. Лебедева), а также в пойменных лесах р. Терсы в Самойловском районе (17.07.1969 г., Б.М. Губин). На современном этапе гнездовой ареал изучаемого вида охватывает всю территорию Саратовской области. Не избегает на гнездовании и высоко урбанизированных участков: А.Л. Подольский [290] относит вид к числу размножающихся птиц г. Саратова.

Численность. В середине прошлого столетия количественные показатели вида характеризовались высокими значениями. Так, численность вида летом 1951 г. изменялась в Дьяковском лесу от 1.0 особи/км маршрута в сосновом лесу (20 сентября) и в посадках шелюги (11 августа) до 0.3–1.0 в пристаричном дубняке (05 июня – 19 сентября) и 0.3–0.6 в березово-осиновых колках (12 июня – 18 сентября) [98]. По данным Л.А. Лебедевой [100], встречаемость данного вида на территории саратовского Заволжья постепенно уменьшалась при продвижении от Иргизского физико-географического района (0.08 особи/км маршрута) к Узени-Ерусланскому (0.04) и Средне-Узенскому (0.02) участкам.

В последней четверти XX в. плотность населения обыкновенной пустельги в Заволжье по данным учетов 1986–1992 гг. в среднем составляет 0.9–1.2 особи/км² гнездопригодных местообитаний [52]. В целом же для территории степного Заволжья (территория Саратовской области и сопредельных районов Оренбургской области) В.П. Белик [88], на основе маршрутных и точечных учетов (17–18.08.1997 г.), оценивает обилие сокола в 6.5 особи/100 км маршрута или 13.0 особей/100 км². Гнездовая плотность этого вида определена для данной территории в 2.6 пары/100 км².

На локальных, благоприятных в экологическом отношении, пойменных участках заволжских малых рек обилие вида на гнездовании может достигать значительных величин. Например, в долине рек Еруслана и Б. Иргиза плотность населения сокола в 1998–2000 гг. составляла соответственно 10.6 и 5.3 пары/км² [102]. В Дьяковском лесу, по разным оценкам, размножается ежегодно от 50 до 90 пар этих хищников [52]. Здесь в пределах Дьяковского лесхоза и его окрестностей с 26 апреля по 4 мая 2002 г. было учтено 15 пар пустельг, а плотность их населения составила 13.6 пары/100 км² (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). Относительно часто встречается на территории Федоровского административного района. Так, в границах Федерального заказника «Саратовский» в 1996 г. гнездились не менее 15–25 пар обыкновенной пустельги [130]. Зарегистрированы случаи колониального гнездования пустельги: на территории Федоровского рай-

она в окрестностях с. Борисоглебовки (1987 г.) на участке в 0.5 га отмечена колония, насчитывающая 18 гнезд данного вида [52].

В пределах Красноармейского района на участке между районным центром и границей с Волгоградской областью в долине р. Волги плотность вида на гнездовании составила в мае 1996 г. 0.3 особи/км² [52]. В окрестностях с. Щербаковки сопредельного Камышинского района Волгоградской области в период с 6 по 14 мая 2003 г. было отмечено 11 гнездящихся пар с плотностью населения 8.7 пары/100 км² (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). А.В. Беляченко с соавторами [83] оценивают численность сокола в гнездовой период 1995–1998 гг. на береговых обрывах и склонах оврагов в долине р. Волги между населенными пунктами Н. Банновка и Белогорское того же административного района в 0.9 особи/км. Здесь же на площади 35050 га (КОТР «Утес Степана Разина») в середине 1990-х гг. размножались около 10–14 пар соколов [84]. Для склонов приволжских венцов в пределах Красноармейского района плотность гнездования хищника составила 1.5 пары/5 км [192].

В окрестностях с. Урицкое Лысогорского административного района в 1993–1999 гг. на маршрутах в пойме р. Медведицы в среднем учитывали 16–22 особи/км² [82]. Кроме того, известно, что в гнездовой период 2001 г. с середины мая до середины июня на участке между населенными пунктами Аряш и Радищево в Новобураском административном районе на остепненных участках в долине р. Чардым в среднем было учтено лишь 1.3 особи/км² [20]. В постгнездовой период обилие сокола в репродуктивных районах несколько возрастает. Например, в пойме р. Хопра в пределах Аркадакского района в это время года (наблюдения 1992 и 1993 гг.) плотность населения пустельги составила 6.6 особи/км² [103].

Относится к группе обычных птиц в пределах селитебной зоны первой надпойменной террасы р. Еруслана в верхнем ее течении, где обилие вида в полевых защитных лесных полосах вдоль автодорог составило 5.3 особи/км² [79]. Для сравнения укажем, что в зеленой зоне г. Саратова обилие этих птиц в среднем не превышает 0.5. Максимальные показатели плотности населения, зарегистрированные для сокола на локальных участках областного центра (район НИИ «Юго-Восток» и Воскресенского кладбища), составили в 1996 г. 4.5 особи/км² [148].

В целом численность обыкновенной пустельги в пределах севера Н. Поволжья в 1990-х гг. оставалась относительно стабильной, а в последние несколько лет наметилось даже ее некоторое увеличение. Между тем в 1970–1980-х гг. вполне наглядно проявились процессы снижения общей численности вида, обусловленные, по мнению В.П. Белика [299], широко-масштабным применением инсектицидов и в частности ДДТ. Общая численность сокола на юго-востоке европейской части России определена им, тем не менее, в 40–60 тыс. пар [88]. Аналогичными значениями оценивается размер гнездовой популяции сокола в 1990-х гг. в пределах всей европейской части страны [70].

Для Поволжского региона на территории Республики Татарстан, Ульяновской, Самарской, Саратовской и Волгоградской областей в зоне охвата наблюдениями и учетами около 100–150 км на запад и восток от волжской долины характерно гнездование 7–10 тыс. пар соколов. Относительная плотность населения на данной территории составляет 6.78 пары/100 км². При этом обилие хищников увеличивается при продвижении по столь обширному региону с севера на юг по градиенту увеличения площадей открытых пространств. Максимальные показатели обилия пустельги (5.0–10.0 пар/100 км²) характерны для полупустынной зоны, где изучаемые птицы гнездятся преимущественно в полесозащитных лесных полосах, нередко колониями (до 36.0 пар/100 км²). Несколько севернее, в степях Заволжья и Правобережья, плотность населения пустельги снижается до 1.0–5.0 пар/100 км². В лесостепи пустельга так же обычна, а севернее ее обилие еще более сокращается – до 0.5–1.0 пары/100 км² [2].

В Ульяновской области – это обычный на гнездовании вид [45], численность которого на современном этапе сокращается и оценивается в 2–2.5 тыс. гнездящихся пар (устн. сообщ. О.В. Бородина). В Самарской области пустельга также обычна, а численность ее колеблется здесь в пределах 5–7 тыс. пар (устн. сообщ. И.В. Карякина). На севере Н. Поволжья изучаемый вид распространен повсеместно. А.Н. Антончиков и В.В. Пискунов [89] оценивают его численность в 25–30 тыс. пар, что в несколько раз, по нашему мнению, превышает реальные количественные показатели вида в регионе. Более вероятным кажется обитание в Саратовской области около 4–5.5 тыс. пар соколов.

Миграции. Данные кольцевания ($n = 4$): № Paris Museum FB–2085. 08.04.1962 г. F. Tunisia, Bon, el Ksob, el Haouaria. Сентябрь 1962 г. Саратовская обл., Хвалынский р-н, с. Старая Яблонка. Shot. 3326 км, 60 град., 146 дней; № Paris Museum GT–9049. 10.04.1963 г. Juv. Там же. 10.04.1966 г. Саратовская обл., Ивантеевский р-н, с/з «Тракторист». Shot. 3391 км, 61 град., 1096 дней; № Paris Museum EA–93777. 08.04.1967 г. F. Там же. 03.06.1968 г. Саратовская обл., Базарно-Карабулакский р-н, с. Алексеевка. Caught and released. 3204 км, 59 град., 422 дня; № Paris Museum EA–269069. 18.04.1968 г. F. Там же. 10.07.1968 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, с. 2-я Гуровка. Shot. 2973 км, 58 град., 83 дня.

Встречи передовых соколов на всей изучаемой территории возможны уже в марте: в первой половине этого месяца – в южных районах, позднее – на всей остальной площади. Сроки миграции, по-видимому, остаются стабильными на протяжении длительного времени. Они соответствуют таковым не только в минувшем столетии, но и в более отдаленные периоды. В качестве косвенного указания на справедливость высказанного предположения можно привести сведения английского исследователя Я. Стрейса, который в марте 1669 г. побывал на р. Волге и несколько севернее изучаемого региона наблюдал пролет этих соколов и черных коршунов [304].

Отлет хищников, родившихся в данном репродуктивном сезоне, из районов вылупления и развития начинается уже в августе. Это в большинстве не транзитные, а трофические перелеты, ориентированные как в юго-

западном и южном, так и в немиграционных направлениях. Так, в период с 9 по 12 сентября 2002 г. в пойме р. Еруслана в окрестностях с. Розовки Краснокутского района зарегистрированы 26 транзитных мигрантов, из которых на долю птиц первого года жизни пришлось около 92%. Между тем визуальные наблюдения показывают, что молодые птицы могут оставаться вблизи мест рождения до второй декады сентября или несколько дольше. Так, в окрестностях с. Орловское Марковского административного района 21.09.2004 г. наблюдались несколько молодых соколов, предположительно вблизи места их рождения. Наиболее интенсивный пролет соколов этой возрастной группы приходится в Саратовской области на последнюю пентаду сентября. В отношении обыкновенной пустельги наиболее отчетливо проявляются различия в сроках отлета и пролета птиц двух возрастных групп: взрослые сокола включаются в миграцию на две – три недели позже молодых, т.е. в первой декаде октября. Между тем отдельные птицы регистрируются и позднее, вплоть до второй декады этого месяца. Наиболее поздняя осенняя встреча сокола (15.10.1999 г.) известна из окрестностей пос. Интернациональное Краснокутского района.

Аналогичная тенденция прослеживается и на основе анализа коллекционных сборов, произведенных в изучаемом регионе в весенний период. Наиболее ранними мигрантами в это время года на севере Н. Поволжья опять же являются особи третьего и последующих годов жизни. Местом зимовки молодых и взрослых птиц из нижеволжских популяций служит, очевидно, территория стран северного и восточного Средиземноморья, а также Северная Африка (рис. 3). Подтверждением тому служат, например, находки окольцованных в период весеннего пролета в Тунисе пустельг на

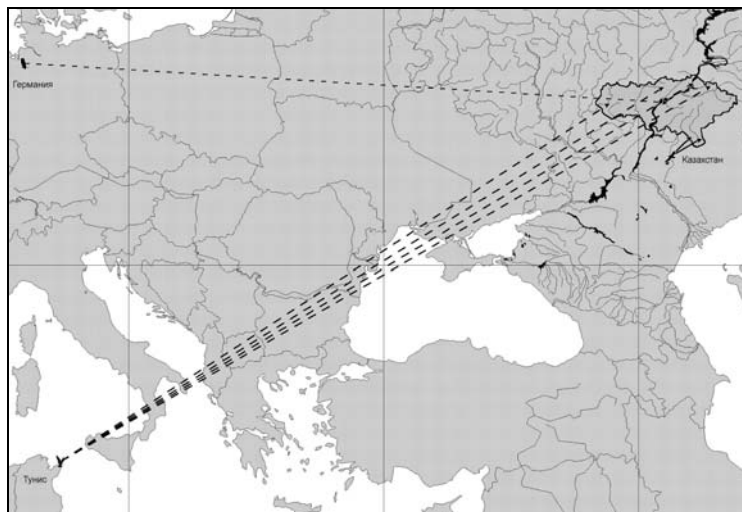


Рис. 3. Размещение возвратов обыкновенной пустельги, курганника и болотной совы с территории Сара-

первом, четвертом и пятом году жизни на севере Н. Поволжья [305]. Окольцованные в Африке сокола добывались в различных точках области в пределах всего репродуктивного периода (10 апреля – в Ивантеевском, 3 июня – Базарно-Карабулакском, 10 июля – Балашовском, в сентябре – Хвалынском районе), что однозначно указывает на гнездовой характер встреч этих птиц в регионе.

Местообитания. Встречается в лесных массивах, на водораздельных пространствах, где есть древесная растительность, в открытой степи вблизи береговых обрывов и оврагов с крутыми склонами, а также в сельскохо-

зййственнх угодьях. Места гнездования связаны с лесонасаждениями и естественными массивами, перемежающимися с открытыми пространствами. При этом предпочтение отдается деревьям, растущим во внутренних – вторых и третьих от края – рядах лесополос.

Размножение. Оологический материал ($n = 3$): № 32/1-32/3. 25.06.1949 г. Волгоградская обл., Камышинский район, 45 км к югу от г. Камышина. Лютенко (ЗМ СГУ).

Прилетает в Правобережье, как правило, в первой половине апреля. Одна из наиболее ранних дат регистрации здесь вида (05.04.2001 г.) приурочена к окрестностям пос. Аряш Новобурасского района [170]. Однако в южном Заволжье (Приерусланская степь) появляется на репродуктивных участках уже во второй декаде марта [97]. Одна из ранних весенних встреч вида датирована 30.03.1930 г., когда Н.П. Яльцевым была добыта самка сокола у хут. Кожушково Иловатского кантона Республики немцев Поволжья. Появление первых птиц в окрестностях с. Кривояр Ровенского района весной 2000 г. зарегистрировано уже 26 марта, а вблизи с. Камышки Александровогоайского района и с. Крепость Узень Новоузенского района в 2002 г. – 23 числа этого месяца. В более северных районах Заволжья первые птицы наблюдаются на 4–7 дней позже. Так, 03–05.04.2002 г. первые сокола отмечены вблизи с. Александровки Марковского района, в окрестностях с. Наумовки Балаковского района и у с. Сулак Краснопартизанского района. В относительно позднюю весну 2003 г. приблизительно на тех же участках (с. Б. Кушум Балаковского района) первые сокола появились 11 апреля, в полевом сезоне 2005 г. с аналогичными климатическими условиями передовые хищники отмечались в окрестностях с. Славянки Воскресенского района лишь с 16 апреля.

Для гнездования использует старые гнезда врановых птиц, иногда поселяется в нишах зданий. Высота расположения гнезд колеблется от 2.5 до 13.0 м (в среднем 7.7 ± 0.25 м). С момента прилета большую часть времени проводят в пределах индивидуальных участков. Так, на территории Дьяковского лесхоза и его окрестностей в период с 26 апреля по 4 мая 2002 г. птицы к размножению еще не приступили, хотя держались неподалеку от своих гнезд (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). К откладке яиц большинство пар приступают в конце первой декады мая. Например, полные кладки из 5 и 3 яиц отмечены у сел Алексеевки и Нееловки Базарно-Карабулакского района 14.05.1938 г. и 16.05.1938 г. соответственно [48]. Кроме того, кладки из 5 яиц в овр. Березовый в окрестностях с. Ивантеевки одноименного района и в лесополосе у с. Чирково Балаковского района были промерены 19.05.1960 г. и 28.05.1961 г. соответственно [100].

На юге Левобережья известно появление полных кладок уже в третьей декаде апреля. Так, 05.05.2004 г. в ур. Харламов сад в пойме р. Б. Узень вблизи хут. Монахов в Александровогоайском административном районе во всех обследованных гнездах птицы насиживали полные кладки. Более того, нами 13.04.2004 г. в окрестностях с. Сулак Краснопартизанского административного района наблюдалась самка сокола, плотно сидящая на гнезде.

Птица взлетела лишь после того, как исследователи попытались взобраться на дерево. Рядом постоянно находился самец, который с тревожными криками кружил в пределах индивидуального участка. Обследовать гнездовые не удалось из-за малой толщины ствола гнездового дерева, однако поведение птиц явно указывало на возможность раннего размножения.

Известно также, что в Савальском лесничестве в пределах Терновского района в бывшей Балашовской (ныне Воронежской) области наиболее ранняя дата начала откладки яиц пришлась в 1951 г. на 23 апреля [106]. В то же время отмечено массовое гнездование пустельги в более поздние сроки, в период, когда птенцы серых ворон и грачей уже покинули гнезда (Федоровский район, середина июня 1990 г.). В последних числах мая 2005 г. нами был обследован участок лесополосы вблизи с. Лепехинки Краснокутского административного района. К этому времени колония грачей здесь уже пустовала, серые вороны докармливали слетков, а в гнездах сорок отмечались птенцы в возрасте 5–15 дней. На трансекте общей протяженностью 4.5 км было зарегистрировано 12 пар пустельг, которые находились в непосредственной близости от выбранных ими гнезд, но ни в одном из них кладок отмечено не было. Примечательным является и тот факт, что все сокола были приблизительно равномерно распределены в пределах лесополосы, но гнездование их было не одиночным, а попарным. Каждая две пары занимали гнезда в непосредственной близости (15–25 м) друг от друга, но на значительном расстоянии (до 350 м) от соседней группировки.

Количество яиц в кладках соколов несколько варьирует в различных частях области и определяется, главным образом, степенью антропогенного воздействия на гнездовые ценозы. Например, для птиц, размножающихся в черте г. Саратова и крупных населенных пунктов Правобережья, средний размер кладки ($n = 45$) составил в 1992–1998 гг. 4.8 ± 0.09 яйца. Между тем в центральном Заволжье у птиц, поселяющихся в полегающих лесных полосах среди сельскохозяйственных угодий в этот же период в гнездах ($n = 33$) зарегистрированы в среднем 4.4 ± 0.08 яйца. Аналогичная тенденция прослеживается и в отношении успеха вылупления и выживания птенцов, когда в урбанизированных ландшафтах их гибель до момента вылета составляет 7–12 % по сравнению с 18–29% в агроценозах.

Птенцы появляются в конце мая или в июне. Например, в сосновом бору в Балаковском районе в долине р. Б. Иргиз почти оперившиеся птенцы зарегистрированы 14.06.1945 г. [118]. Слетки, покинувшие гнездо, докармливаются родителями в течение двух недель. Их первое появление приходится на вторую декаду июля. Так, первая волна вылетевших молодых соколов зарегистрирована в долине р. Волги и на сопредельных территориях в 1997 г. В.П. Беликом [88] 11 июля. Средняя продолжительность пребывания обыкновенной пустельги на севере Н. Поволжья составляет 170–180 дней [82].

Питание. Данные по питанию сокола в пределах севера Н. Поволжья довольно обширны. Они приурочены не только к различным географическим районам, но и к разным фенологическим периодам. Пищевой спектр пустельги достаточно широк, в его составе зарегистрированы насекомые, пресмыкающиеся, млекопитающие и птицы. Доля той или иной группы кормов в различных районах области может варьировать. Например, анализ содержимого 22 желудков соколов, добытых преимущественно в восточном Правобережье, проведенный П.С. Козловым [72], выявил наличие в пище хищника грызунов (мышей, обыкновенных и водяных полевок), прытких ящериц и насекомых (гусениц молочайного бражника и пахучего древоточца, богомола), а также птиц (обыкновенной овсянки). Кроме того, в Правобережье исследования питания сокола проводились, например, в весенне-летний период 1992–1994 гг. на территории Вольского района (табл. 2) [306].

Таблица 2

Состав добычи обыкновенной пустельги
на территории Вольского района Саратовской области, %

Вид добычи	Годы наблюдений			Вид добычи	Годы наблюдений		
	1992	1993	1994		1992	1993	1994
Mammalia				<i>Rhynchaenus quercus</i>	-	4.0	-
<i>Spermophilus pygmaeus</i>	-	-	3.2	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	-	1.0	-
<i>Apodemus (Sylvaemus) uralensis</i>	14.3	29.4	-	<i>Necrodes littoralis</i>	-	2.0	-
				<i>Phytonomus arator</i>	-	2.0	-
Apodemus (Apodemus) agrarius	6.1	-	-	<i>Saperda carcharias</i>	2.0	-	-
Mus musculus	-	2.0	18.7	<i>Zabrus tenebrioides</i>	-	12.1	3.1
<i>Microtus (Microtus) arvalis</i> + <i>M. (Microtus) rossiaemeridionalis</i>	53.1	7.8	15.6	<i>Trox sabulosus</i>	-	-	3.1
				<i>Chlorophanus viridis</i>	-	2.0	-
				<i>Copris lunaris</i>	-	2.0	-
<i>Sicista subtilis</i>	-	2.0	-	<i>Athous niger</i>	-	-	3.1
<i>Sorex araneus</i>	2.0	-	-	<i>Chrysomelia virgata</i>	-	2.0	-
Aves				<i>Pimelia bipunctata</i>	-	2.0	-
Emberiza hortulana	2.0	-	-	<i>Carabus cancellatus</i>	-	-	3.1
<i>Carduelis carduelis</i>	-	2.0	-	<i>Carabus sp.</i>	-	6.0	-
Reptilia				<i>Sitona sp.</i>	-	-	9.5
<i>Lacerta agilis</i>	20.5	13.7	34.3				
Insecta				<i>Eurygaster integriceps</i>	-	-	6.3
<i>Decticus verrucivorus</i>	-	8.0	-				

На основе анализа содержимого 115 погадок, собранных в местах гнездования сокола, было установлено, что соотношение видов животных в добыче хищника значительно варьирует по годам. Однако во все годы в пище птиц преобладали млекопитающие отряда Rodentia. Среди них в 1992 г. соколом наиболее часто добывалась обыкновенная полевка, составлявшая 53.1% от всех отловленных птиц животных. В пище обыкновен-

ной пустельги довольно обычна малая лесная мышь. В количественном отношении в добыче изучаемых птиц в 1992 и 1993 гг. ее доля составляла 14.3 и 29.4% от всей добычи. Кроме того, обыкновенная пустельга периодически добывает домовых мышей. В пищевом рационе сокола в количественном отношении этот вид составил 2.0 и 18.7% в 1993 и 1994 гг. соответственно (см. табл. 2).

Другие виды млекопитающих занимают меньшую долю в питании сокола и отлавливаются, как правило, случайно. Среди них в Вольском районе наиболее характерны полевая мышь, степная мышовка, малый суслик и обыкновенная бурозубка. Кроме млекопитающих пустельга добывает прыткую ящерицу. В 1992, 1993 и 1994 гг. доля этого вида в рационе сокола составила соответственно 20.5, 13.7 и 34.3% от общего числа добытых животных. Доля птиц в пищевом рационе сокола очень мала (2.0%), зарегистрирована добыча садовой овсянки и щегла. Насекомые в добыче хищника представлены жесткокрылыми, прямокрылыми и полужесткокрылыми, их доля значительно варьирует по годам: 2.0, 43.1 и 28.2% соответственно [52]. Питание пустельги изучалось на территории и других районов Правобережья [306]: известны, например, данные по пищевому спектру сокола из Аркадакского, Новобурасского и Саратовского районов (табл. 3).

В отношении Заволжья такие исследования также обширны. Наиболее изученным в этом отношении является Дьяковский лес, где проводили свои наблюдения многие ученые. Например, уже в 1929 г. И.Б. Волчанецкий и Н.П. Яльцев [97] отмечали, что сокол на данной территории добывает преимущественно грызунов: обыкновенных полевков, мышей и степных пеструшек. Кроме того, исследования питания обыкновенной пустельги в Дьяковском лесу, проведенные в репродуктивный период 1993 и 1995 гг., показали, что соотношение видов животных в питании сокола значительно варьирует по годам. Однако, как правило, в добыче птиц преобладают млекопитающие из отряда Rodentia. Среди них в 1993 г. в пище сокола наиболее часто встречалась малая лесная мышь, составляя 31% от всех отловленных птицей животных. В пище обыкновенной пустельги довольно характерна обыкновенная полевка. В количественном отношении в добыче изучаемых птиц в 1993 и 1995 гг. ее доля составляет 21.5% и 28.5% соответственно [52].

Кроме того, сокол периодически добывает домовых мышей. Другие виды млекопитающих занимают меньшую долю в питании хищника и отлавливаются случайно. Среди них наиболее характерны степная мышовка, обыкновенная слепушонка и степная пеструшка. Кроме млекопитающих пустельга добывает пресмыкающихся. Из них на исследуемой территории наиболее распространены прыткая ящерица и разноцветная яшурка [307]. В 1993 г. доля этих видов в рационе сокола в Дьяковском лесу составила соответственно 2.1 и 1.9% от общего числа добытых животных. В ходе анализа было также установлено, что в добыче пустельги встречаются птицы (садовая овсянка, полевой жаворонок, певчий дрозд – *Turdus*

philomelos, щегол, полевой конек – *Anthus campestris*, пеночка-теньковка – *Phylloscopus collybita*), их доля в пищевом рационе сокола относительно велика (7.1%) [308]. Хитинизированные остатки насекомых в погадках птиц встречались довольно часто. Среди них представители пяти отрядов: жесткокрылых, прямокрылых, перепончатокрылых, двукрылых и полужесткокрылых. Наиболее характерны представители первых двух отрядов (серый кузнечик – *Decticus verrucivorus*, плавунец окаймленный – *Dytiscus marginalis*, поперечнополосатый дубовый дровосек – *Plagionotus arcuatus* и др.). В количественном отношении их доля составила в 1993 и 1995 гг. 14.9 и 62.5% соответственно [307].

Таблица 3

Состав добычи обыкновенной пустельги в Саратовской области, %

Вид добычи	Административные районы							
	I*	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Mammalia	77.1	97.2	64.3	70.6	59.3	100	57.6	75.0
<i>Apodemus uralensis</i>	30.2	-	17.8	1.6	-	-	15.1	-
<i>A. flavicollis</i>	2.8	-	-	-	-	-	-	-
<i>A. agrarius</i>	-	2.8	10.7	-	-	-	-	-
<i>Mus musculus</i>	11.1	-	-	3.2	29.6		9.1	20.8
<i>Ellobius talpinus</i>	3.7	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clethrionomus glareolus</i>	-	11.6	-	-	-	-	-	-
<i>Lagurus lagurus</i>	-	-	-	18.3	11.2	-	-	12.5
<i>Microtus arvalis</i>	20.2	82.8	35.8	45.9	18.5	100	30.3	41.7
<i>Spermophilus pygmaeus</i>	-	-	-	-	-	-	3.1	-
<i>Sicista subtilis</i>	6.4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sorex araneus</i>	1.8	-	-	1.6	-	-	-	-
<i>Crociodura leocodon</i>	0.9	-	-	-	-	-	-	-
Aves	6.3	2.8	-	1.6	-	-	-	25.0
<i>Alauda arvensis</i>	0.9	-	-	-	-	-	-	-
<i>Antus campestris</i>	1.8	-	-	1.6	-	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	0.9	-	-	-	-	-	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	0.9	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-	-	4.2
<i>Carduelis carduelis</i>	1.8	2.8	-	-	-	-	-	8.3
<i>Passer montanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	8.3
<i>P. domesticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	4.2
Reptilia	2.8	-	14.3	1.6	-	-	9.1	-
Insecta	13.8	-	21.4	26.2	40.7	-	33.3	-
<i>Decticus verrucivorus</i>	7.3	-	7.1	-	-	-	9.1	-
<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	-	-	-	-	3.0	-
<i>Lestes dryas</i>	-	-	-	-	-	-	3.0	-
<i>Apantales glomeratus</i>	-	-		-	-	-	3.0	-
<i>Dytiscus marginalis</i>	0.9	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chrysomelia virgata</i>	0.9	-	-	-	-	-	-	-
<i>Onthophagus</i> sp.	1.9	-	-	-	-	-	-	-
<i>Xylodrepa</i> sp.	2.8	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zabrus fenebrioides</i>	-	-	-	4.9	-	-	6.1	-
<i>Carabus hortensis</i>	-	-	-	4.9	-	-	-	-

<i>Anisoplia austriaca</i>	-	-	3.6	-	-	-	-	-
<i>Cicindela germanica</i>	-	-	-	-	-	-	3.0	-
<i>Amphimalon sostitialis</i>	-	-	-	-	7.4	-	-	-
<i>Geotropes</i> sp.	-	-	-	14.8	-	-	-	-
<i>Cassida nebulosa</i>	-	-	-	1.6	3.7	-	-	-
<i>Dorcadion holosericeum</i>	-	-	-	-	3.7	-	-	-
<i>Anthous niger</i>	-	-	7.1	-	11.1	-	6.1	-
<i>Hister qudrinotatus</i>	-	-	-	-	3.7	-	-	-
<i>Tanymecus palliatus</i>	-	-	3.6	-	-	-	-	-
<i>Blaps halophila</i>	-	-	-	-	11.1	-	-	-

Примечание. I – Краснокутский, II – Аркадакский, III – Ершовский, IV – Пугачевский, V – Краснопартизанский, VI – Новобурасский, VII – Александровогайский, VIII – Саратовский.

Помимо Дьяковского леса в пределах Заволжья полевыми исследованиями, направленными на изучение пищевого спектра сокола, были охвачены и другие районы. Например, на основе анализа содержимого двух желудков соколов, добытых в устье р. М. Иргиз, было установлено, что основу питания этих птиц здесь составляют имаго прямокрылых, в частности кузнечиков, и млекопитающие [291]. Более обширную картину пищевой специализации вида удастся составить на основе изучения содержимого погадок пустельги, проведенного в 1990-х гг. в пределах Краснокутского, Ершовского, Пугачевского, Краснопартизанского и Александровогайского районов (см. табл. 3).

При определении зависимости состава кормов обыкновенной пустельги от степени антропогенной нагрузки на гнездовые и охотничьи участки изучаемых птиц выяснено, что на всей исследуемой территории в пище сокола преобладают «антропогенные» корма²³. В то же время соотношение «диких», «полудиких» и «антропогенных» видов несколько различается на участках со слабым, умеренным и сильным антропогенным фоном. От зоны слабого до зоны сильного антропогенного воздействия доля «диких» и «полудиких» кормов уменьшается, а «антропогенных» – увеличивается. Так, на модельных участках, соответствующих охотничьим угодьям обыкновенной пустельги на территории Краснокутского района на долю кормов антропогенного происхождения приходится 61.5% (табл. 4), тогда как в зоне с умеренным и сильным антропогенным воздействием этот показатель соответственно составляет 63.0 и 73.2%.

Таблица 4

Соотношение групп кормов обыкновенной пустельги в зонах с различным антропогенным воздействием в Саратовской области, %

Группа кормов	Воздействие в зоне		
	слабое	умеренное	сильное
«Дикие»	12.8	0.6	-
«Полудикие»	25.7	35.4	26.8
«Антропогенные»	61.5	63.0	73.2

²³ При анализе питания сокола использована классификация жертв по их связи с естественными и антропогенными условиями существования [309].

В пищевом рационе птиц, поселяющихся на территории со слабым антропогенным фоном, не менее значимы виды, относящиеся к группам «диких» и «полудиких» кормов. На их долю приходится 25.7 и 12.8% соответственно. На умеренно урбанизированной территории доля выделенных групп кормов составляет 35.4 и 0.6%. В зоне сильного антропогенного пресса доля отмеченных групп кормов значительно ниже. При этом виды, отнесенные к «диким» кормам, в питании обыкновенной пустельги не зарегистрированы [306].

Таким образом, процесс адаптации обыкновенной пустельги к меняющимся условиям существования определяется в первую очередь изменениями трофической базы, более обильной и доступной в антропогенном ландшафте. В целом питание обыкновенной пустельги характеризуется высоким разнообразием кормов с доминированием широко распространенных видов. Это обуславливает высокую пластичность вида в условиях увеличения антропогенных нагрузок. Соотношение тех или иных видов в пищевом рационе пустельги на территории Саратовской области варьирует по годам и определяется, очевидно, динамикой обилия ее жертв [52].

Отряд Курообразные – Galliformes
Семейство Тетеревиные – Tetraonidae
Род *Lyrurus* Swainson, 1832

Тетерев – *Lyrurus tetrrix* (Linnaeus, 1758).

Статус. Редкий гнездящийся частично оседлый, зимующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 9$): № 6629/2959. 08.04.1890 г. Ф. Волгоградская обл., окрестности г. Камышина. Лоренц (ГДМ); № 6629/2884. 05.05.1892 г. М. Там же. Лоренц (ГДМ); № 6629/2957. 24.04.1895 г. Ф. Саратовская обл., г. Хвалынский. Лоренц (ГДМ); № 1058. 1908 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, ур. Городской лес. Радищев (ОП ХКМ); № 1059 а. 1908 г. М. Там же. Радищев (ОП ХКМ); № 1059 б, 1059 в. 1908 г. Ф. Там же. Радищев (ОП ХКМ); № 355. 15.05.1938 г. Ф. Саратовская обл., Базарно-Карабулакский р-н, окрестности с. Алексеевки. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 356. 28.05.1938 г. Ф. Саратовская обл., Екатериновский р-н, окрестности с. Лопуховки. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.).

В прошлом [46] обитал в междуречье рек Иловли и Волги на юг до широты г. Камышина. Кроме того, В.К. Рахилин [304], на основе анализа ранних источников, указывает на обитание тетерева в XVIII и первой половине XIX вв. в лесных массивах долины рек Хопра и Медведицы, где его ареал в виде лент спускался значительно южнее изучаемого региона. В этот период проникал и в заволжские облесенные районы: известны встречи изучаемых птиц в пределах Дьяковского леса во второй половине XIX столетия [96]. Такая ситуация в распространении вида сохраняется до конца XIX столетия [42], когда тетеревов можно было «...в большом количестве встретить в Саратове на базаре, в рядах, где продается дичь».

В последующий период отмечаются колебания распространения и количественных показателей изучаемого вида с высокой амплитудой. В качестве причин межгодовой динамики численности этих птиц в первой четверти прошлого столетия указывались лишь климатические условия того или иного сезона. Например, малочисленность выводков тетеревов в 1909 г. объяснялась слишком дождливой весной с сильными ливнями и холодными зорями [310]. Между тем дестабилизация нижеволжских популяций тетеревов имела более значимые причины, вероятно, комплексного характера. Совокупность абиотических и антропогенных факторов приводит к почти повсеместному сокращению распространения вида на севере Н. Поволжья. Однако в 1920-х гг. еще можно было встретить гнездящихся тетеревов в Саратовском районе в окрестностях областного центра [47].

К середине XX в. вид полностью исчез с территории саратовского Заволжья [117]. Граница его распространения проводилась в то время по северной оконечности Саратовской области [311]. П.Н. Козловский [48] указывает на гнездование этих птиц на территории Аткарского (Панашов и Деконский леса, ур. Рослова-Дубрава), Лысогорского (Гвардейский и Янковский леса – часть территории в прошлом Дурасовского района) и Новобурасского районов. Встречались они, по данным исследователя, и в пределах Красноармейского административного района, однако указание на обитание тетерева в Питерском районе, очевидно, носит ошибочный характер. Наиболее глубокое проникновение вида на юг отмечалось лишь в пределах долины р. Хопра, где тетерева встречались в пределах Макаровского заказника в Турковском районе [312].

В последующий период отрицательные тенденции в распространении изучаемого вида сохранились. Тетерев исчез из большинства мест бывшего обитания, а его ареал в регионе приобрел мозаичный характер. Область его проникновения на гнездовании на юг ограничивается здесь территорией сплошного распространения березы. Данная зона включает Волго-Донское междуречье правобережной части области на юг до административной границы с Волгоградской областью. В указанном сопредельном регионе сохраняется уникальная изолированная популяция, удаленная почти на 500 км от южной границы основного ареала. Она приурочена к территории площадью около 20 тыс. га в Жирновском административном районе (государственный охотничий заказник «Тетеревятский», ур. Синяя гора) [313].

Таким образом, в настоящее время распространение тетерева связано с лесостепными ландшафтами в северных и северо-западных районах Саратовской области. Например, существуют косвенные указания на гнездование вида в пределах Национального парка «Хвалынский» [199]. По лесным массивам Приволжской возвышенности может проникать на гнездовании южнее, достигая пределов Красноармейского района [314]. На современном этапе обитает лишь в Правобережье – в Хвалынском, Воль-

ском, Воскресенском, Татищевском, Базарно-Карабулакском, Петровском, Красноармейском [315] и Лысогорском районах.

Численность. В прошлом максимальные показатели численности регистрировались для Юловского заказника Черкасского (ныне Вольского) района. Большое влияние на плотность населения птиц в тот период оказывала охота, ее регламентация или полное запрещение на определенных территориях приводила к значительному росту численности тетеревов. Такая ситуация, например, была отмечена в 1937–1939 гг. для Красноармейского района [48]. В XX столетии в отношении саратовских популяций тетерева отмечались несколько депрессий, причины которых до конца не выяснены. Например, в качестве одной из возможных версий резкого сокращения ареала и численности этих птиц в период с 1936 по 1947 гг. приводится распространение эпизоотии неизвестного характера [72].

Расчеты современной численности тетерева в пределах Саратовской области основаны на использовании данных по обилию этих птиц, полученных в ходе учетов на трансектах в основных местообитаниях вида. Так, на территории Черкасского заказника на площади около 60 тыс. га в ходе учетов 1995–1998 гг. было выявлено обитание в течение всего года 100–300 пар тетеревов [187]. На основе маршрутных учетов, осуществленных в мае – июне 1997–1999 гг. в 16 км к юго-западу от с. Урицкое Лысогорского административного района в долине р. Медведицы, было выявлено токование на вырубках 5–6 самцов [138]. Существуют учетные данные и по зимней плотности населения вида. Так, например, в лиственных лесах Татищевского района А.Л. Подольским с соавторами зимой 1994–1995 гг. было учтено 1.5 особи/км² или 0.8 особи/10 км маршрута [145]. Наибольшие зимние скопления тетеревов отмечаются в Вольском, Новобурасском, Базарно-Карабулакском, Балтайском и Петровском районах [314].

Обилие тетеревов на гнездовании незначительно варьирует по годам. Наиболее стабильные по плотности населения популяции сосредоточены на незначительных по площади лесостепных и степных участках, где обилие изучаемых птиц варьирует от 4.7 ± 3.8 особи/км² (для снытево-липовых березняков в Татищевском административном районе) до 12.3 ± 8.7 особи/км² (для комплексных березняков в пределах Вольского района). Однако средняя плотность населения тетерева значительно ниже этих величин и составляет для различных типов гнездопригодных местообитаний на изучаемой территории 1.1 особи/км² [31].

Суммарная численность тетерева в Саратовской области оценивается различными ведомствами с использованием различных методов. Данное обстоятельство приводит зачастую к значительным погрешностям (занижению) в оценке запасов этого вида в регионе. Например, по данным Комитета охраны окружающей среды и природных ресурсов Саратовской области численность тетерева варьировала в 1990-х гг. от 245 до 268 особей. Приблизительно для этого же периода (2000–2002 гг.) Управлением охот-

ничьего хозяйства области поголовье этих птиц определено в 1400–3800 особей с тенденцией к сокращению [239, 316], что также не отражает, по нашему мнению, реального состояния популяции.

Общая площадь, занимаемая территорией гнездового ареала вида в Саратовской области, примерно равна 7000 км². В ее пределах на долю гнездопригодных лесных стаций приходится не более 65% площади, что составляет около 4500 км². Таким образом, по экспертным оценкам, в наиболее благоприятные для гнездования сезоны суммарная численность вида в Саратовской области в репродуктивный период, очевидно, достигает 5 тыс. особей [317]. Количественные показатели тетерева в постгнездовой период на изучаемой территории несколько возрастают и составляют 5100 ± 730 особей. В сопредельной Волгоградской области на современном этапе размножаются не более 50 особей, хотя еще совсем недавно здесь учитывали до 200 птиц [313]. На основе проведенной оценки современной численности предлагалось даже открыть охоту на тетерева в зимний период с необходимыми ограничениями [31].

Миграции. Ведет преимущественно оседлый образ жизни. Возможны непродолжительные трофические миграции в зимний период, что обуславливает подкочевку дополнительного числа птиц из сопредельных северных регионов.

Местообитания. Гнездовыми биотопами являются увлажненные участки с хорошо выраженным подлеском; предпочитает березняки (беромятликовые, снытевые и др.), сосняки и осинники. Весной тетерева концентрируются на токовищах, которые приурочены к окраинам лесных массивов. Поселяется в дубовых колках, граничащих с обширными открытыми пространствами, по молодым вырубкам и опушкам [314]. Отдает предпочтение участкам, находящимся на незначительном удалении от посевов зерновых культур [313].

Размножение. Сведения об особенностях гнездовой биологии вида из пределов Саратовской области имеют отрывочный характер. Известно, что токование происходит с конца марта до конца апреля, первые самки на токовищах появляются лишь в конце второй декады апреля [314]. По наблюдениям, проведенным в 1994 г. в пределах токов, приуроченных к территории военного полигона Центрального научно-исследовательского института МО РФ «Шиханы-2» в Вольском районе, продолжительность пребывания тетерок на токовищах варьирует от 7 до 11 дней и в среднем составляет 9.2 ± 0.79 дней. Отдельные самцы встречаются в местах расположения токов в течение всего мая и даже в первых числах июня. Таких птиц, например, встречали 22.05.1997 г. в окрестностях с. Алексеевки Базарно-Карабулакского района и 13.05.1998 г. – у с. Апалихи Хвалынского района, где в ранневесенний период отмечались токовища тетеревов. Исследования, проведенные в 1987–1999 гг., позволили установить, что в Правобережье Саратовской области среднее число петухов, собирающихся

на одном току, составляет 4.1 ± 0.33 птицы, при этом более половины токовищ включают лишь 1–2 самцов [315].

Гнездо обычно располагается в непосредственной близости от токовища и представляет собой небольшую ямку в земле, выстланную сухой травой и перьями насиживающей птицы. К откладке яиц приступает в первых числах мая. В кладке, по сведениям П.С. Козлова [72, 73], 6–10, реже до 16 яиц [314]. Между тем такое аномально высокое количество яиц в гнезде является, очевидно, крайней редкостью и для изучаемой территории не подтверждено достоверными данными. П.Н. Козловский [48] указывал на регистрацию гнезда 10.05.1937 г. в пределах Аткарского района с 9 яйцами. Окраска скорлупы охристая, с темно-коричневыми пятнами и крапинками различной величины и формы. Размеры яиц – $47.3\text{--}56.0 \times 34.8\text{--}39.6$ мм, в среднем – 51.6×37.2 мм. Насиживание начинается с откладки последнего яйца и продолжается около 20–25 дней. В насиживании участвует только самка [313]. Молодые птицы в составе выводков отмечаются с третьей декады мая. Сроки массового вылупления, появления выводков и начало линьки молодых тетеревов варьируют в межгодовом аспекте. Например, существуют сведения о том, что в летний период 1910 г. размножение этих птиц было ранним и к 3 августа «...молодые петухи начали уже перебираться в черное перо и имели довольно заметные зачатки косиц» [318]. В осенний период и зимой совершает кочевки в составе стай, состоящих из 5–10 птиц [314].

Питание. Тетерева преимущественно растительноядные птицы; животные корма в пищевом рационе встречаются только в летнее время, значительно уступая в объеме растительным кормам. Только молодые в первый месяц жизни питаются, главным образом, различными беспозвоночными. В летний период тетерева кормятся на участках с зарослями малины (*Rubus idaeus*), лесной земляники (*Fragaria vesca*) и степной вишни (*Prunus fruticosa*) [314]. Основу рациона в этот период составляют насекомые, в особенности яйца и куколки муравьев (Formicidae), семена, ягоды и сочные плоды обыкновенной рябины (*Sorbus aucuparia*), отогнуточашелистикового боярышника (*Crataegus curvisepala*) и вишни. В прошлом были обычными встречи этих птиц на полях сельскохозяйственных культур, где птицы кормились пшеницей (*Triticum* sp.), гречихой (*Fagopyrum* sp.), посевным просом (*Panicum miliaceum*) и однолетним подсолнечником (*Helianthus annuus*). Зимой тетерева кормятся желудями, почками и сережками ольхи, березы, хвоей сосны [73]. Известны встречи в пищевом спектре тетеревов из Саратовской области желудей и плодов бересклета бородавчатого (*Euonymus verrucosa*) [72].

Род *Tetrao* Linnaeus, 1758

Глухарь – *Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758.

Статус. Очень редкий предположительно гнездящийся вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 2$): № 1072 а. 1886 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, ур. Городской лес. Радищев (ОП ХКМ); № 1072 б. 1886 г. Ф. Там же. Радищев (ОП ХКМ).

Характер пребывания глухаря в пределах севера Н. Поволжья в прошлом может быть определен лишь по нескольким сообщениям орнитологов, относящимся ко второй половине XIX столетия. Например, М.Н. Богданов [46] в область распространения вида вносит «...боры третичного бассейна» в пределах Правобережья, а также долину р. Хопра до с. Сестринцев. По его мнению, самое южное местонахождение глухаря – бор в окрестностях с. Черкасское Вольского района. М.А. Радищев [42] связывает обитание этих птиц с территорией Хвалынского и Петровского уездов. При этом автор не указывает конкретных мест обнаружения вида, что не позволяет сейчас с уверенностью судить о приуроченности прошлого обитания глухаря в области. Кроме того, необходимо отметить, что территория вышеназванных уездов в период существования Саратовской губернии была значительно большей, чем площадь современных одноименных административных районов. В их составе находились обширные участки, отошедшие впоследствии к Пензенской и Ульяновской областям.

Подобные сообщения об обитании глухаря на севере Саратовской губернии (в сосновых борах) появлялись и в более поздний период [47, 219]. Например, П.С. Козлов [73] в качестве местообитания глухаря называет Юловский заказник, располагавшийся в 35 км от г. Вольска, «...откуда иногда случайно залетает в вольские леса и даже сады». Этому же автору принадлежит сообщение, основанное на данных охотников, что глухари обитали и в Базарно-Карабулакском административном районе. Существуют даже косвенные указания на встречи этих птиц во второй половине XIX столетия в пределах Дьяковского леса [96].

Процесс сокращения численности глухаря в пределах центральной части ареала, отмечаемый в 1930–1940-х гг., наиболее отчетливо сказался на перемещении южных границ распространения на север. Именно в это время вид исчезает на гнездовании с территории севера Н. Поволжья и уже в 1950-х гг. отмечается в Саратовской области как редкая залетная птица [48]. Однако, по данным районных охотоведов и егерей охотуправления, эта птица изредка встречалась в последней четверти прошлого столетия на территории Балтайского, Петровского и Вольского административных районов области. В июне 1986 г. из заказника Сосновоборский Балтайского района в Управление охотничьего хозяйства были доставлены 4 насиженных яйца этой птицы из гнезда, обнаруженного лесниками при проведении сенокоса. По словам механизаторов, нашедших это гнездо, всего в нем находилось восемь яиц, но часть из них погибли при обнаружении гнезда [225].

В настоящее время достоверные сведения о встречах глухаря в пределах Саратовской области крайне редки. Очевидно, не встречаются эти птицы даже в местах прошлого наиболее типичного обитания, например в

северной части Вольского района в пределах современного заказника «Черкасский» [319]. Между тем в 1990-х гг. еще высказывались предположения о присутствии здесь одиночных птиц [187]. Ближайшие стабильные гнездовые районы вида приурочены к территории сопредельной Ульяновской области, где эти птицы обитают в сосновых борах с моховыми болотами [285].

Численность. Данные о численности глухаря на севере Н. Поволжья в первой половине прошлого столетия отсутствуют, темпы сокращения количественных показателей восстановить с достаточной точностью не удастся. Известно лишь, что на границе с Ульяновской областью в 1967 г. отмечалось около 20 глухарей [320]. Кроме того, Р.А. Девишев [321] предполагал размножение нескольких особей на севере Н. Поволжья даже в 1980-х гг. Можно лишь предположить, что в регионе в различные сезоны обитают от 10 до 50 особей в условиях нерегулярного размножения²⁴. В целом состояние популяции изучаемого вида в европейской части России оценивается как стабильное (900–1000 тыс. особей) [70], что позволяет надеяться на возможность выявления районов достоверного гнездования глухарей и в Саратовской области.

Размножение. Материалы по биологии вида в области крайне скудны. Известно лишь, что тока этих птиц приходятся на вторую декаду марта, тогда как к устройству гнезда самка приступает лишь в первых числах мая. Известные гнезда располагались на земле у основания куста или под поваленным деревом, в кладке регистрировалось 6–9 яиц, их окраска палевая, охристая с темно-бурыми пятнами различной величины. Размеры яиц составляют 54.2–60.7 × 38.6–41.0 мм, в среднем 57.4 × 39.8 мм. Насиживание продолжается 22–26 дней. Подросшие выводки осенью объединяются в группы (отдельно самки и самцы) и ведут стайную жизнь до начала весенних токов.

Питание. Пищевой спектр глухаря, по данным анализа содержимого желудков птиц, добытых у с. Тепловки Новобурасского района, включает в весенний период верхушечные ветки березы, почки других деревьев, зеленые части травянистых растений, перезимовавшие под снегом ягоды и другие плоды (рябины, калины и др.), а также желуди. Летом, кроме насекомых, их личинок и куколок, птицы поедают землянику, ежевику, дикую вишню, сочные листья растений. Зимой основу содержимого желудков составляет хвоя сосны [73]. Заслуживают внимания данные о большом количестве гастролитов в содержимом желудков птиц, добытых в Саратовской области. Например, П.С. Козлов [72] сообщает, что в желудке у одного глухаря им отмечено 126 зерен кварца размером 5–6 мм (доля гастролитов в содержимом по массе достигала 12%).

²⁴ Оценка численности куриных, не являющихся моногамными, дается в отношении взрослых особей в целом за год.

Род *Tetrastes* Keyserling et Blasius, 1840

Рябчик – *Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758).

Статус. Очень редкий залетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 2$): № 1073 а. 1908 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска, ур. Городской лес. Радищев (ОП ХКМ); № 1073 б. 1908 г. Ф. Там же. Радищев (ОП ХКМ).

Первое упоминание об обитании рябчика в пределах области находим в обобщающей работе М.А. Радищева [42]: автор указывает на встречи этих птиц в Хвалынском (Пичеуро-Найманская лесная казенная дача) и Петровском (северо-восточная часть) уездах. Подобные данные содержатся в сводке П.А. Ососкова с соавторами [219], однако конкретных мест обнаружения вида авторы не приводят. Такая картина в распространении вида явилась результатом сокращения его численности и сужения ареала, начавшегося еще в конце XVIII в. [322]. В данной ситуации южная граница распространения рябчика проводилась на севере Н. Поволжья по территории Ртищевского района Саратовской области (верхнее течение р. Хопер), долине р. Б. Карамыш (приток р. Медведицы) и пойме р. Чардым (правый приток р. Волги, впадающий несколько севернее областного центра). Кроме того, В.К. Рахилин [304], на основе анализа ранних источников, указывает на обитание рябчика в XVIII и первой половине XIX вв. по р. Карамыш.

Более поздние указания связывали распространение изучаемых птиц с сосновыми борами севера губернии [47]. Между тем уже в 1952–1957 гг. ближайшие места гнездования вида были приурочены к верховьям р. Хопра в пределах Пензенской области и излучине р. Волги (ныне Национальный парк «Самарская лука») на широте г. Самары [323]. В настоящее время отнесен к редким гнездящимся птицам сопредельной Ульяновской области, где обитает в районах с сырыми лиственными лесами [285]. Достоверные встречи рябчика в Саратовской области за последние 25 лет неизвестны.

Семейство Фазановые – Phasianidae

Род *Perdix* Brisson, 1760

Серая куропатка – *Perdix perdix* (Linnaeus, 1758).

Статус. Гнездящийся оседлый, частично кочующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 19$): № 181/3581. 1899 г. (предположительно). М. Саратовская губ. ? (ГДМ); № 1074 а. 1909 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Радищев (ОП ХКМ); № 1074 б. 1909 г. Ф. Там же. Радищев (ОП ХКМ); № 10136. Январь 1917 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Виноградов (ЗИН); № 71513. ? (очевидно, в период с 1935 по 1949 гг. при обследовании р. Иловли и сопредельных территорий). С. Волгоградская обл., Камышинский р-н, 15 км южнее г. Камышина. Спангенберг (ЗМ МГУ); № 3. 22.07.1937 г. Ф. Саратовская обл., Воскресенский р-н, окрестности с. Усовки. Козловский (ЗФ ПИСГУ);

№ 1. 14.05.1938 г. М. Саратовская обл., Аткарский р-н, окрестности с. Щербиновки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 5. 12.06.1938 г. S. Саратовская обл., Аркадакский р-н, ур. Диконский лес. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 2. 08.06.1941 г. F. Саратовская обл., Хвалынский р-н, окрестности с. Подлесное. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 4. 11.11.1941 г. М. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности с. Камышки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 352. 11.11.1941 г. F. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 353. 11.11.1941 г. М. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 78669. Октябрь 1953 г. F. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Козлов (ЗМ МГУ); № 1788, 1789. 07.11.1998 г. S. Саратовская обл., Воскресенский р-н, с. Елшанка. Баюнов (ЗМ СГУ); № 1775. 15.11.1998 г. М. Саратовская обл., пос. Ровное. Баюнов (ЗМ СГУ); № 1851. 11.05.1999 г. F. Саратовская обл., Ровенский р-н, р. Волга, о-в Хомутинский. Тимофеева (ЗМ СГУ); № 1874. 11.05.1999 г. М. Там же. Баюнов (ЗМ СГУ); № 2717. 15.09.2004 г. S. Саратовская обл., окрестности пос. Красный Кут. Табачишин (ЗМ СГУ).

Распространена повсеместно, не избегает высоко аридных территорий Заволжья. Например, ее встречи обычны в пределах Приерусланских песков [96], в Краснокутских полезащитных лесных полосах [105], в зоне полупустыни в Александровогайском и сопредельных административных районах. На современном этапе размножение подтверждено находками кладок и молодых птиц для всех ландшафтных районов и местностей области, включая островные волжские экосистемы.

Численность. Относительно высокие показатели гнездовой численности этих птиц характерны для центрального и южного Правобережья. Так, плотность населения куропаток в период насиживания яиц весной 1949 г. в степных биоценозах долины р. Иловли (сопредельная территория Камышинского района Волгоградской области) составляла 2–3 пары/км² [323]. Обилие куропаток в гнездовое время в полынно-злаковой степи в верхнем течении р. Медведицы в пределах первой надпойменной террасы и ее склонов достигает 9.5 особи /км² [79]. В разреженных полезащитных лесных полосах Калининского района весной 1992 г. в период формирования пар было учтено 1.1 пары/км² [324].

Не менее значительны показатели плотности населения куропатки для заволжских районов, примыкающих к волжской долине. Например, в пределах Ровенского района на залежах и участках целинной степи вдоль балок в весенний период 1998 г. было учтено 1.8 особи/км² [324]. В весенний период (02.05.1951 г. и 09.06.1951 г.) в пределах Дьяковского леса Краснокутского района численность вида составила 0.25 и 0.4 особи/км маршрута [98]. На зарастающих полях, выведенных из севооборота из-за вторичного засоления, в Краснопартизанском районе в 1994 г. учитывали 0.8 особи/км² [324]. Более значительные показатели плотности населения характерны для вида в пределах первой надпойменной террасы в среднем течении р. Б. Иргиз. Здесь на обширных площадях агроценозов на участках с сорной растительностью размножаются в среднем 12.9 особи/км² [79]. Известно также, что зимой 1988–1989 гг. в Базарно-Карабулакском районе

в лиственных перелесках, по данным Т.А. Каракулько, плотность населения вида составила 12.0 особей/км² [142].

Суммарная численность серой куропатки оценивается для европейской части России в 1300–1800 тыс. особей с тенденцией некоторого роста [70]. По весьма приблизительным оценкам, из этого числа в Саратовской области обитают 75–90 тыс. особей.

Миграции. В большинстве районов ведет оседлый образ жизни, однако С.С. Туров [325] указывает, что временами куропатки совершают передвижения, которые по своей регулярности приближаются к настоящим перелетам. В качестве примера автор отмечает сезонные перелеты серых куропаток в конце октября из глубин Саратовской области и сопредельных территорий (между 52–53° северной широты). Часть этих птиц летит зимовать в астраханские и предкавказские степи, другая – мигрирует по долине р. Дон. На наличие хорошо выраженного пролета в пределах северной части Н. Поволжья указывал и П.С. Козлов [93], выделяя даже годы (1926 г.) с наиболее интенсивной миграцией. Было известно, что пролет куропаток в области начинается после первых заморозков и через 1.5–2 недели волны мигрантов достигают широты г. Камышина [326].

Подобные сведения появлялись и в более ранний период. Например, Б.М. Житков и С.А. Бутурлин [327] указывали на наличие типичного перелета серых куропаток из Саратовской губернии в период после наступления первых заморозков до широты г. Царицына (ныне г. Волгоград) и южнее до степей Северного Кавказа. Между тем современные данные кольцевания, подтверждающие существование сколько-нибудь выраженных миграций серых куропаток в изучаемом регионе, отсутствуют. На это же указывают и данные о перемещениях интродуцированных в Краснодарском крае куропаток, отловленных ранее, в том числе и на территории сопредельной Волгоградской области [328]. Проведенные исследования, в частности, показали, что птицы в течение теплого времени года держатся в районе выпуска и лишь в зимний период совершают трофические перемещения на расстояния до 100 км.

Местообитания. Поселяется в открытой степи, в балках и оврагах, на полянах среди колковых лесных массивов, в садах, среди мозаичной кустарниковой растительности в поймах малых рек, в островных экосистемах Саратовского и Волгоградского водохранилищ. В осенне-зимний период нередко встречи этих птиц в пределах больших и малых населенных пунктов.

Размножение. Гнездо представляет собой неглубокую ямку в земле, выстланную травой и перьями птицы. Сроки откладки яиц и вылупления птенцов несколько растянуты по времени. Однако в большинстве гнезд полные кладки появляются в последней декаде апреля [324]. Данные литературы [48] содержат информацию о регистрации кладки из 12 яиц 14.05.1938 г. в окрестностях с. Щербиновки Аткарского района, из 8 яиц 08.06.1941 г. в саду у с. Подлесное Хвалынского района. Известно также,

что первые яйца у птиц, обитающих в окрестностях с. Радищево в пределах Новобурасского района, появились в 2001 г. в период с 10 апреля [170]. Яйца однотонные, бледно-зеленого или зеленовато-серого цвета. Их размеры $33.0\text{--}35.8 \times 25.8\text{--}27.6$ мм, в среднем – 34.4×26.7 мм. Насиживание продолжается 21–24 дня. Появление птенцов приходится на конец мая – первую половину июня. Известны находки однодневных птенцов в пределах Приерусланской степи с последних чисел мая до конца июня [97], а также в 2 км от совхоза «Солянский» Озинского района 14.06.1961 г. [100]. Кроме того, выводки пуховых птенцов были отмечены 12.06.1938 г. в Деконском лесу Аркадакского района, а 21 и 22.07.1937 г. на о-ве Березенском (Воскресенский район) уже зарегистрированы летные молодые птицы [48].

Большое количество птиц зимует в южных заволжских районах, где они концентрируются вблизи населенных пунктов (пос. Александров Гай) и по обрывам р. Б. Узенья [91]. Остающиеся зимовать в пределах области (Вольский район) птицы зачастую становятся добычей степного хорька (*Mustela eversmanni*) [329], лисицы и других наземных и пернатых хищников. В некоторые годы, как, например, зимой 1938 г. в охотничьем хозяйстве Шарлотовская дача, серые куропатки погибают от бескормицы и высоких снегов [48].

Питание. В весенний и летний периоды в питании этих птиц в пределах Дьяковского леса преобладают зеленые части травянистых растений, в осенний – семена горца (*Polygonum* sp.) и наголоватки (*Jurinea* sp.) [98]. В пищевом спектре вида, помимо растительных кормов, зарегистрированы насекомые. Например, Р.А. Девишев [330] указывает на наличие в питании куропатки в Саратовской области вредной черепашки (*Eurygaster integriceps*), ильмовых ногохвостов (*Uropus ulmi*) и др. На основе анализа содержимого четырех желудков птиц, добытых в устье р. М. Иргиз, было установлено, что куропатки поедают здесь щитников (Pentatomidae), из жесткокрылых – жуужелиц (Carabidae), щелкунов (Elaterridae) и слоников (Curculionidae), из перепончатокрылых встречаются муравьи; двукрылые в пищевом спектре вида представлены настоящими мухами (Muscidae). На долю растительной пищи приходится 52% от объема пищевого комка, при этом семена и плоды гречишных составляют 12.5, маревых – 0.1, амарантовых – 7.5, сложноцветных – 3.0, злаков – 24.0, а вегетативные части растений – 5.0% [291].

Род *Coturnix* Bonnaterre, 1791

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

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 5$): № 1067. 1909 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Радищев (ОП ХКМ); № 1068. 1909 г. Ф. Саратовская обл., Хвалынский р-н, окрестности с. Богданихи, дорога к с. Елшанке. Радищев (ОП ХКМ); № 10. 05.11.1938 г. Ф. Саратовская обл., Воскресенский р-н, окрестности

с. Усовки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 354. 05.11.1938 г. М. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.); № 4662–690. Август 1955 г. S. Саратовская обл., г. Вольск. Козлов (ОП ВКМ).

В первой половине прошлого столетия перепел был, очевидно, широко распространен на севере Н. Поволжья. Однако сведения литературы того времени о характере встреч этих птиц крайне скудны. Например, добывался Н.П. Яльцевым 05.05.1928 г. у хут. Сухов 2-й в пределах Приерусланской степи. Кроме того, были известны единичные случаи размножения вида в пределах Гусельских (окрестности г. Саратова) и Краснокутских лесных полос [105]. На современном этапе размножение перепела подтверждается достоверными материалами почти для всех административных районов региона. Однако разнообразие ландшафтов области определяет мозаичность поселений вида в Правобережье и сплошной характер распространения заволжских популяций. Он более многочислен в левобережных ландшафтных районах и местностях, где видом заселены практически все гнездопригодные биотопы. Не избегает на гнездовании селитебных территорий: А.Л. Подольский [290] относит вид к числу размножающихся птиц г. Саратова.

Численность. Наиболее стабильные гнездовые популяции известны из центрального Заволжья и южного Правобережья. Так, плотность размножения вида в залежных степях Краснопартизанского и Пугачевского районов составила, по данным маршрутных учетов 1992–1994 гг., в среднем 1.5 пары/км², остепненной поймы р. Еруслан в пределах Федоровского района в репродуктивный период 1987 г. – 2.4, суходольных лугов долины р. Волги в Балаковском районе весной 1998 г. – 0.9, посевов озимых культур на востоке Ровенского района в весенний период 1999 г. – 2.9 [315]. В репродуктивный период (02.05.1951 г.) в пределах Дьяковского леса Краснокутского района численность этих птиц составила 0.2 особи/км маршрута [98].

В пределах мезо-ксерофитных лугов первой надпойменной террасы р. Б. Иргиз в верхнем ее течении преимущественно заселяет участки с сорной растительностью по естественным границам луга и кленовых посадок, где в репродуктивный период в 1998–2002 гг. в среднем учитывалось 49.2 особи/км². При переходе к залежам обилие перепела здесь еще более возрастает и составляет в среднем 68.4 особи/км². Наименьшие показатели плотности населения характерны для вида в пределах первой надпойменной террасы в среднем течении реки, когда на обширных площадях агроценозов на участках с сорной растительностью размножается в среднем 23.8 особи/км² [79]. С высокой плотностью заселяет типчаково-ковыльные и полынно-ромашниковые степи на крайнем востоке саратовского Левобережья в пределах КОТР «Синие горы» [129].

В гнездовой период 2001 г. с середины мая до середины июня в долине р. Чардым на участке между населенными пунктами Аряш и Радищево в пределах Новобурасского административного района на остепненных участках в среднем было учтено 10.0 особей/км² [20]. В среднем течении

р. Медведицы в пределах первой надпойменной террасы и ее склонов на ксеро-мезофитных лугах на повышенных участках со степной растительностью среди лугового разнотравья перепел является обычной птицей с долей участия в составе орнитокомплекса по обилию 3.4%. Более низкие количественные значения характерны для вида на мезо-ксерофитных лугах верхнего и нижнего течения, где плотность населения этих птиц не превышает 15.4 и 36.2 особи/км². Его обилие в полынно-злаковой степи в верхнем течении этой реки составляет 35.6 особи/км². Максимальных значений показатели численности перепела достигают в пределах второй и третьей надпойменных террас. Например, на залежах и ксерофитных лугах (посевах тимopheевки – *Phleum* sp.) в условиях однородности биотопа и крайне низкого видового разнообразия в среднем было учтено 12.6 и 22.9 особи/га соответственно [79].

Расчеты современной численности перепела в пределах Саратовской области, основанные на использовании данных по плотности населения птиц в основных гнездопригодных станциях, показали, что его обилие в репродуктивный период несколько варьирует по годам. Кроме того, отмечена значительная амплитуда плотности населения птиц в пределах гнездопригодных местообитаний различных типов. Так, например, в среднем за пять лет наблюдений максимальное обилие вида зарегистрировано для припойменных остепненных лугов долин рек – 45.8 ± 18.4 особи/км² в 1998 г., а на полях озимых и пропашных культур – 29.6 ± 12.7 особи/км² в 1999 г. Минимальное обилие зарегистрировано на опушках плакорных лесных массивов Приволжской возвышенности, молодых залежах Низкой Сыртовой равнины в 1999 г. – 5.0 ± 3.1 особи/км² и 7.2 ± 5.4 особи/км² соответственно [331].

Суммарная численность изучаемого вида в европейской части России определена на рубеже столетий в 1500–2000 тыс. самцов²⁵ [70]. Средняя плотность населения перепела для различных типов гнездопригодных местообитаний на изучаемой территории составляет 13.9 ± 9.1 особи/км². Суммарная численность перепела в Саратовской области в период размножения не превышает, вероятно, около 250 тыс. кричащих самцов, а в годы низкой численности снижается до 175 тыс.

Миграции. Весенняя миграция перепелов с мест зимовки, приуроченных к африканскому континенту, через изучаемый регион протекает в относительно сжатые сроки. Если в районе Кавказских гор пролетные птицы отмечаются наиболее часто в период с 18 по 27 апреля, а в дельте р. Волги – с 26 числа этого месяца [332], то в Саратовской области передо-

²⁵ При оценке численности перепела и коростеля в настоящее время, как правило, количественные показатели приводятся в отношении самцов, учитываемых по крикам. Именно поэтому, с целью сопоставления опубликованных в предыдущие годы данных [331], суммарная численность изучаемых птиц в условных парах на основе первичных сведений была приведена к общепринятым показателям.

вые перепела наблюдаются в последних числах апреля. Размножающиеся в Правобережье и на некоторых западных участках Заволжья птицы, очевидно, движутся к местам гнездования через восточное Средиземноморье в составе Арабского миграционного потока. Несмотря на отсутствие данных кольцевания перепелов в пределах изучаемой территории, можно предположить, что в весеннее время в составе пролетных групп преобладают птицы, использующие левую часть данного потока, а именно восточно-средиземноморский миграционный путь.

Осенние перемещения этих птиц в Саратовской области становятся заметными с первой декады сентября, во второй половине этого месяца пролет хорошо выражен. В миграционный период возможны встречи в пределах больших и малых населенных пунктов: пролетная самка, например, добывалась Р.А. Девишевым 21.10.1950 г. в городской черте Саратова. На местах гнездования некоторые перепела остаются до первой декады ноября. По данным литературы, наиболее поздняя осенняя встреча зарегистрирована в окрестностях с. Усовки Воскресенского района 05.11.1938 г. [48]. Принимая во внимание тот факт, что пролетные пути перепела относятся к петлеобразным, можно предположить отсутствие большей части весенних мигрантов в пределах севера Н. Поволжья осенью. Иными словами, маршруты весенних и осенних перемещений перепелов восточно-средиземноморского пути не совпадают и птицы возвращаются к местам зимовки несколько западнее (через Причерноморье), минуя пределы Саратовской области.

Несколько иначе, по мнению Д.Н. Нанкинова [332], протекает пролет перепелов по правому крылу Арабского миграционного потока, называемого Каспийским. В этом случае в весенний период после пересечения Кавказских гор большинство мигрантов отклоняются в северо-восточном направлении и, захватывая частично восточную оконечность изучаемого региона, направляются к районам размножения в Волго-Уральском междуречье и более северным и восточным территориям. В осеннее время, когда наиболее интенсивный пролет перепелов в Саратовской области приходится на вторую декаду сентября, птицы следуют, опять же по петлеобразному маршруту, в направлении Египта и выходят на пути весенних миграций, очевидно, лишь в пределах Ставропольского края.

Таким образом, основу весенних и осенних перемещений в изучаемом регионе, вероятно, составляют птицы, использующие различные миграционные пути: весной в области преобладают перепела восточно-средиземноморского маршрута, а осенью, напротив, каспийского. При этом следует отметить, что на сегодняшний день пока не существует достаточных и объективных сведений для более конкретных обобщений в отношении миграций нижеволжских популяций вида, однако даже такая представленная теоретическая модель дает представление о сложности перелетов перепелов, отмечаемых в Саратовской области.

Местообитания. В условиях исследуемой территории перепела заселяют преимущественно открытые пространства степных, луговых ландшафтов и сельскохозяйственные угодья, используемые под возделывание зерновых культур и многолетних трав. При этом отдают предпочтение значительным по площади участкам с лугово-степной растительностью припойменных и прилиманских территорий. С высокой плотностью заселяют также речные долины, суходольные луга, залежи и лесные опушки.

Размножение. Гнездо располагается на земле, в зарослях травы, среди посевов. Оно представляет собой небольшую ямку с растительной выстилкой и небольшим количеством перьев. К откладке яиц приступает в середине мая, полные кладки, как правило, отмечаются в конце этого месяца. Например, найденное П.Н. Козловским [48] 26.05.1938 г. в окрестностях с. Беково (ныне Пензенская область) гнездо содержало 8 ненасиженных яиц; этим же автором зарегистрирована полная кладка из 9 яиц 10.06.1941 г. в окрестностях г. Хвалынска. Известны находки гнезд перепелов с 7, 9 и 11 яйцами 09.05.1995 г. в окрестностях с. Дьяковки Краснокутского района. Яйца грушевидной формы, фоновая окраска скорлупы бурая или охристо-желтая, по ней разбросаны пятна различной величины: от мелкого крапа до больших пятен, почти полностью покрывающих яйцо. Размеры яиц составляют 24.1–29.6 × 19.6–23.9 мм, в среднем 26.8 × 21.7 мм. Насиживание начинается с откладки последнего яйца и продолжается 18–20 дней. Насиживает и водит птенцов только самка. Молодые растут очень быстро и в возрасте 35–40 дней достигают размера взрослых птиц. В последних числах июня встречаются выводки, включающие уже летных птенцов.

Существует несколько современных сообщений о встречах зимующих перепелов в Краснокутском и Новоузенском административных районах. Данный факт не подтвержден коллекционными сборами, однако вполне вероятен. Еще в декабре 1762 г. В. Левшин [333] сообщал о возможности зимовки перепелов и некоторых куликов (вальдшнепов, дупелей – *Gallinago media*, гаршнепов – *Limnocyptes minimus*) не только в изучаемом регионе, но и значительно севернее, т.е. в средней России.

Питание. В рационе перепелов встречаются как растительные, так и животные корма. Весной и в первой половине лета в пище преобладает растительность – зелень и прошлогодние семена трав. Летом основу питания составляют представители отрядов жесткокрылых и прямокрылых – щелкуны, чернотелки, долгоносики, кузнечики, кобылки. В осеннее время предпочтение отдают семенам злаковых, гречишных и маревых.

Род *Phasianus* Linnaeus, 1758

Фазан – *Phasianus colchicus* Linnaeus, 1758.

Статус. Редкий залетный вид.

Распространение. В фаунистические списки Саратовской области внесен на основе сообщения Б.В. Зайковского [334] об обитании этих птиц в 1880–1890-х гг. на облесенных участках в пределах Новоузенского уезда (ныне южная часть саратовского Заволжья). В этот период фазаны встречались, например, в пределах Дьяковского леса в Краснокутском районе. Подтверждение данному факту находим и в более поздних работах [96], где указывается, что эти птицы исчезли из Приерусланских песков во второй половине XIX столетия. К началу XX в. вид полностью выпал из орнитофауны саратовского Заволжья [117]. На современном этапе может быть встречен лишь в случае залета, а также из-за выпуска незначительного количества птиц в природу в охотничьих хозяйствах. Весьма перспективным представляется разведение этих птиц с последующим выпуском в природу в районах прошлого распространения, например, в Дьяковском заказнике. Ближайшие стабильные гнездовые поселения известны с территории северного Правобережья сопредельной Волгоградской области, где фазаны населяют песчаные массивы с колковой древесной и кустарниковой растительностью по понижениям в долине р. Дона и его притоков.

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

Семейство Журавлиные – Gruidae

Род *Grus* Brisson, 1760

Стерх – *Grus leucogeranus* Pallas, 1773.

Статус. Очень редкий залетный вид.

Распространение. Является эндемиком России, представлен двумя гнездовыми популяциями: обской (находящейся под угрозой исчезновения) и якутской (малочисленной и распространенной на ограниченной территории). В регионе возможны встречи неполовозрелых птиц, на долю которых приходится большая часть населения вида, а также мигрантов в составе второй ветви миграционного потока птиц обской группировки, которая связывает места размножения с зимовками стерхов в Иране, пересекает волжскую дельту и западное побережье Каспия [335].

В фаунистические списки региона стерх внесен относительно недавно на основе опросных сведений. Так, по периодически поступающей от охотников информации, одиночных журавлей в весенний период изредка регистрируют на востоке Саратовской области. Например, в 1989 г. одиночный стерх был встречен В.Н. Мосейкиным и наблюдался в период с 17 по 22 апреля на водоемах Дергачевского района вблизи пос. Восточный. Другая встреча летящего стерха произошла 18.04.1998 г. вблизи пос. Пограничный Новоузенского административного района. По информации охотоведа Дергачевского района В. Никитина, одиночный журавль в конце апреля 1996 г. в течение нескольких дней кормился на прудах у границы указанного района и Казахстана [225]. Сведения о регистрации

этих птиц на территории сопредельных административных районов смежных областей нам не известны.

Численность. На севере Н. Поволжья встречи изучаемого вида носят единичный характер, все они приурочены к крайним восточным и юго-восточным административным районам саратовского Заволжья. Учитывая катастрофическое состояние репродуктивной популяции [335], предлагается к включению во второе издание Красной книги Саратовской области с 6-й категорией [21].

Серый журавль – *Grus grus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Мигрирующий, очень редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 2$): № 992. 1916 г. М. Саратовская обл., Хвалынский р-н, окрестности с. Лебежайки. Радищев (ОП ХКМ); № 993. 1916 г. Ф. Там же. Радищев (ОП ХКМ).

В XIX в. случаи гнездования вида на севере региона вблизи пойменных водоемов носили обычный характер [219]. В последующий период число встреч размножающихся журавлей резко сократилось, и в первой половине прошлого столетия ареал приобрел характер изолированных очагов. Например, П.С. Козлов [72] отмечал редкое гнездование данного вида в Вольском районе. Однако в этот же период П.Н. Козловский [48] относил журавля лишь к пролетным птицам из-за отсутствия достоверного подтверждения его размножения.

До 70-х гг. XX в. серый журавль sporadично встречался по всей Саратовской области, кроме заиргизских районов Левобережья. Большинство этих встреч в гнездовой период [94, 97, 117] относится, очевидно, к летующим негнездящимся особям. Между тем на основе регулярных встреч пары изучаемого вида (16.06.1961 г. и 03.07.1961 г.) на лиманном участке степи вблизи центральной усадьбы совхоза «Маяк революции» Озинского района Л.А. Лебедева [100] высказала предположение о вероятном характере размножения этих птиц в заволжских степях. Показательным является и тот факт, что граница репродуктивного ареала серого журавля в тот период проводилась А.М. Судиловской [336], со ссылкой на наблюдения И.Б. Волчанецкого, на юге по $47^{\circ}05'$ с.ш., захватывая Самарские озера, оз. Эльтон и Новоузенские степи.

Во второй половине прошлого столетия размножение серого журавля было подтверждено для поймы рек Хопра и Медведицы на территории Балашовского, Романовского и Лысогорского районов [337]. Например, со ссылкой на наблюдения В.Н. Мосейкина, С.Н. Варшавский с соавторами [74] приводят данные о встречах молодых, очевидно, нелетных птиц в 1987 г. в пойме р. Хопер в пределах Балашовского административного района. И на современном этапе изучаемый вид относится к группе гнездящихся птиц Балашовского административного района [338]. В июне 1994 г. в трех километрах от населенного пункта Сокино Лысогорского района, в полузатопленном ольшанике были встречены взрослые серые журавли с пуховым птенцом [225].

Многочисленные встречи этих птиц в репродуктивный период на территории других районов Правобережья, по которым протекают реки Медведица и Хопер, позволили А.Л. Подольскому и Е.В. Завьялову [339] предположить возможность размножения этих птиц и на других участках. Наиболее вероятно гнездование серого журавля на территории Аткарского, Петровского, Романовского и Самойловского районов [55]. Косвенным подтверждением тому являются наблюдения токующих журавлей на участках осоковых ольшанников в притеррасье р. Медведицы в 1998–2002 гг. [79]. Один молодой журавль в сопровождении родителей наблюдался 06.07.2003 г. в Ртищевском районе. В весенний период 2002 г. токующая

пара этих птиц регулярно отмечалась на лугах в окрестностях с. Александровки того же административного района [337]. Известны гнездовые находки этих птиц из более южных районов сопредельной Волгоградской области. Например, локально размножается в Алексеевском административном районе и на заболоченных лугах Хоперского заповедника от ст. Михайловская до границы с Воронежской областью в Урюпинском районе [340].

В заволжье примеры регистрации гнездящихся птиц крайне редки. Так, в мае 1995 г. было обнаружено гнездо серого журавля, помещенное среди залитых водой и заросших тростником чеков вблизи населенного пункта Байгуша Александровогайского района. В мае 1996 г. здесь же вновь удалось обнаружить гнездо серых журавлей, возможно, принадлежащее той же прошлогодней паре. Поблизости, на соседних водоемах отмечены группы летующих серых журавлей, состоящие из 3–12 птиц, среди которых были как старые птицы, так особи двух-, трехлетнего возраста. В прилегающих районах Казахстана гнездовья серых журавлей не представляют особой редкости, в частности, их неоднократно находили на Чижинских разливах [225] в пределах сопредельной территории Западно-Казахстанской области [341].

Численность. Количество летующих на севере Н. Поволжья серых журавлей несколько варьирует в межгодовом аспекте, но в целом относительно высоко. Большая часть из известных летних встреч вида приурочена к саратовскому Заволжью. Так, С.Н. Варшавский с соавторами [74] в районе пос. Сулак в пойме р. Б. Иргиз зарегистрировали 4, вероятно, холостых журавлей в мае. В ходе учетов, проведенных в период с середины апреля по вторую половину июля 2000–2003 гг. в пределах Александровогайского и Новоузенского административных районов, было установлено, что распространение серого журавля на исследуемой территории носит мозаичный, но регулярный характер. Так, например, 25.05.2000 г. в окрестностях пос. Бабошкин Александровогайского района наблюдалась группа этих птиц численностью 6 особей, 06.06.2002 г. в окрестностях пос. Шукеев Новоузенского района отмечена группа из 8 птиц. В период с 07 по 09.06.2002 г. между населенными пунктами Чилижный и Песчаный Мар данного района постоянно наблюдались 4 журавля, при этом 07.06.2002 г. птицы были отмечены вблизи мелководного водоема среди скопления красавки (*Anthropoides virgo*), состоящего, очевидно, из летующих 68 особей [337]. Кроме того, 15.06.2003 г. около пруда у с. Михайловки южнее с. Еруслан Федоровского административного района в поле наблюдали двух особей (устн. сообщ. О.В. Бородина).

Основные гнездопригодные районы приурочены к поймам рек Донского бассейна, поэтому количественные данные по размножающимся птицам в большинстве приводятся для западных правобережных районов. Например, в благоприятных условиях охотничьего заказника в 1996 г. в пределах КОТР международного ранга «Сокино» в долине р. Медведицы в

среднем ее течении на заболоченных ольшаниках размножались три пары этих птиц [195]. В пределах Алмазовского заказника в долине р. Хопра на основе наблюдений 1996 г. предполагалось размножение 6 пар серых журавлей [201]. Несколько пар изучаемого вида в начале нового столетия постоянно гнездились на территории Ртищевского административного района в окрестностях сел Урусово и Нижнее Голицино (устн. сообщ. А.О. Филиппчева). На незначительном расстоянии от указанной территории в пределах КОТР международного значения «Пойма Хопра у оз. Ильмень» в сопредельной Воронежской области в 1990–1992 гг. размножались 2–3 пары этих птиц [342].

Известно достоверное размножение журавлей на территории сопредельных административных районов Пензенской области – в Бековском (1–2 пары) и Сердобском (1 пара) вблизи с. Секретарка [343]. В непосредственной близости от северо-западных окраин Саратовской области, предположительно, 70–80 птиц размножались в 2001–2002 гг. в пределах Мучкапского (оз. Чистое вблизи с. Первая Березовка, оз. Гранное вблизи с. Нижнее Чуево, оз. Ольховое у с. Родионовки, оз. Пильное вблизи пос. Красный Куст и др.) и Инжавинского (болото Киловки в окрестностях с. Чернавки, оз. Лебединое, оз. Ильмень и др.) районов Тамбовской области [344].

В июле 2002 г. на территории 10 южных заволжских районов Саратовской области на площади 33600 км² было учтено 109 особей [239]. Однако численность гнездящихся журавлей в Саратовской области значительно ниже. Она может быть определена в 20–25 размножающихся пар. При этом в европейской части России на рубеже столетий размер гнездовой группировки вида определялся в 25–40 тыс. условных пар [70]. Для сравнения укажем, что в пределах сопредельной Волгоградской области предполагается ежегодное размножение 80–90 пар этих птиц с тенденцией постепенного расселения и роста численности [340]. Из этого числа только в пределах КОТР международного ранга «Доно-Арчединские пески» гнездятся до 25–50 пар [69]. Низкие количественные показатели серого журавля на севере Н. Поволжья определяют целесообразность включения вида во второе издание Красной книги Саратовской области с прежним статусом (3-я категория) [21].

Миграции. Для области характерно регулярное пребывание серого журавля в период осенних и весенних миграций к северным гнездовым районам и обратно. В это время отмечаются значительные по численности стаи данного вида над всей территорией Саратовской области, в особенности в ее юго-восточных районах. Например, излюбленными местами пребывания журавлей в весенний период являются обширные луговины в пределах мезо-ксерофитных лугов первой надпойменной террасы р. Б. Иргиз в верхнем ее течении [79]. В репродуктивных районах появляются в весеннее время группами по 4–18 особей. Достигнув гнездовых биотопов, стаи распадаются на уже сформировавшиеся к данному моменту

пары. Дальнейшие перелеты (май – июнь) в немиграционных направлениях присущи, вероятно, холостым и неполовозрелым особям [345].

Весенний пролет в Правобережье и Заволжье растянут по срокам. В окрестностях областного центра эти птицы летели в 1939 г. 8 апреля, в 1940 г. – 10-го, в 1941 г. – 14-го [48], вблизи г. Вольска в 1953 г. – 13-го числа этого месяца [93]. Наиболее интенсивный пролет журавлей в 1950 г. на территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области приходился на период с 6 апреля до 27 мая [90]. Первая весенняя встреча птиц в долине р. Чардым в пределах Воскресенского района приходилась в 2001 г. на 5 апреля [170], 2003 г. – 19-е число этого месяца [337], 2004 г. – 23 марта. Для сравнения укажем, что здесь же пролет журавлей в весенний период 2002 г. был хорошо выражен в пределах второй пентады апреля [76]. По данным наблюдений, проведенных в Аркадакском районе в 1991 г., наиболее интенсивный пролет здесь зарегистрирован с 1 по 7 апреля [339]. И.Б. Волчанецкий и Н.П. Яльцев [97] отмечали миграцию этих птиц на территории Краснокутского района в начале этого месяца. Известны встречи журавлей в аналогичный период 1986 г. в Духовницком районе и т.д.

Как показал анализ литературы, сроки весенней миграции этих птиц значительно не изменяются не только по годам, но и в межвековом масштабе. Достаточно указать, например, что и весной 1894 г. появление первых птиц и пик весеннего пролета на сопредельной территории Камышинского района Волгоградской области приходился соответственно на 20 и 26 апреля [149]. В среднем, по результатам десяти лет наблюдений (1990-е гг.), прилет журавлей на места гнездования приходится на конец первой – первую половину второй декады апреля [337].

Осенний пролет хорошо выражен и более продолжителен по срокам: первые мигрирующие особи отмечаются на территории области в начале августа, наиболее поздние встречи этих птиц зарегистрированы в первой декаде октября. Между тем пик осеннего пролета приходится на середину сентября: в окрестностях г. Саратова наибольшей интенсивности миграционный поток достиг в 1940 г. 13 сентября [48]. В пойме р. Соленая Куба в окрестностях с. Лепехинки Краснокутского района стая журавлей, включающая 38 особей, наблюдалась 10.09.2002 г. [337]. Значительные по численности мигрирующие стаи журавлей могут быть встречены в заволжских районах начиная с конца августа. Например, 30.08.2003 г. вблизи хут. Ветелки Александровогайского района в ранние утренние часы над наблюдательным пунктом пролетело 4 стаи этих птиц общей численностью более 850 особей.

В период со второй половины августа до середины октября 1998–2001 гг. в саратовском Заволжье на основе визуальных наблюдений выявлены значительные (до нескольких сотен особей) скопления и пролетающие стаи журавлей, приуроченные к окрестностям населенных пунктов Камышки (Александровогайского), Лиманный и Первомайское (Ровенского), Целинный (Краснопартизанского), Куриловка и Шукеев (Новоузенско-

го), Верхазовка, Орошаемый и Восточный (Дергачевского административного района). В более южных районах, например, в окрестностях оз. Эльтон в Волгоградской области, в этот период года могут отмечаться скопления с общей численностью до 15–20 тыс. особей [340].

В ходе работ установлено, что наиболее активные передвижения серых журавлей отмечаются в ясные безветренные дни со второй половины сентября: в отдельные дни можно наблюдать десятки пролетающих стай общей численностью в несколько сотен особей. Пролет птиц в окрестностях наблюдательных пунктов проходит преимущественно в южном и юго-западном направлениях (рис. 4): за период наблюдений на юг и юго-запад пролетело 31.6 и 39.8% отмеченных стай соответственно [346].

Журавли летят небольшими группами, состоящими от 5 до 31 особи (в среднем 16.2 ± 0.17). Нередко стаи останавливаются на отдых и кормежку. В это время группы птиц держатся обычно на сельскохозяйственных полях вблизи мелководных водоемов. На местах кормежки и отдыха иногда образуются смешанные скопления. Так, например, 25.09.1999 г. в окрестностях пос. Верхазовки отмечена группа, включающая 27 красавок и 11 серых журавлей. В период с 26 по 28.09.2001 г. в окрестностях с. Шукеев на убранных полях зерновых культур наблюдались группы птиц, состоящие из 4–26 особей, среди которых в двух отмечено 9 и 14 особей красавки [345]. В начале октября миграционный поток сильно редет, но еще в середине месяца в 1999 г. на полях вблизи пос. Орошаемый отмечена группа из 5 птиц.

Места зимовки нижеволжских популяций журавлей, очевидно, приурочены к территории Ирана. На это указывают, например, данные кольцевания изучаемых птиц, проведенного на зимовке в 1976 и 1977 гг. в пределах Национального парка «Арджан». Несколько прямых и не прямых возвратов известны из сопредельных территорий Оренбургской, Пензенской и Волгоградской областей [347].

Местообитания. В период весенних и осенних миграций отмечается на открытых увлажненных и сухих участках: заливных лугах, берегах рек, степных лиманах, агроценозах [345]. В период размножения предпочитает топкие болота и заливные пойменные луга [339]. Не избегает на гнездовании сильно увлажненных стаций, занятых ивовыми ассоциациями и осиной. Гнездовые постройки могут располагаться на кочках, сплавинах среди воды, под деревьями, преимущественно ольхой, на расстоянии более одного километра одно от другого [340].

Размножение. В течение апреля происходит устройство гнезда, которое располагается на мелководье и состоит из старых стеблей рогоза и

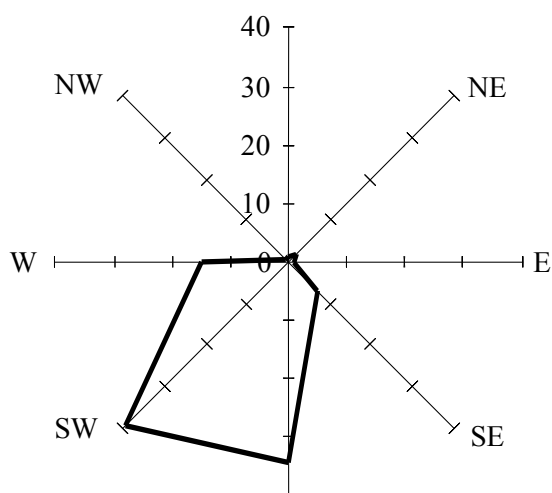


Рис. 4. Направления осенней миграции серого журавля в южном Заволжье, % ($n = 131$)

других растений [339]. Над водой такая постройка возвышается обычно не более чем на 10 см. Кладки, состоящие из двух яиц, появляются в первой декаде мая: 07.05.2002 г. – в Ртищевском районе, 02.05.1999 г. – на юге Аркадакского. Средние размеры яиц составили ($n = 4$) 61.6×97.5 мм. Пуховые птенцы наблюдались в окрестностях с. Ольшанки Аркадакского района 07.06.2001 г. Молодой пуховый птенец был встречен на заливных лугах в окрестностях с. Урусово в июле 1998 г. В 2003 г. в конце августа была встречена пара с двумя нелетающими птенцами в молодом ольшанике возле с. Нижнее Голицино (устн. сообщ. А.О. Филиппчева).

В конце июля можно встретить семьи журавлей, кормящиеся на сельскохозяйственных полях на значительном (до нескольких десятков километров) расстоянии от мест размножения. В целом же до сентября большая часть журавлей, вероятно, не совершает длительных перелетов и лишь в начале этого месяца формирует значительные по численности предотлетные скопления. Например, такие традиционные скопления журавлей известны с территории сопредельного Неверкинского административного района Пензенской области [343], вблизи с. Чиганак Аркадакского района Саратовской области. В осеннее время на прудах возле с. Курган (Ртищевский административный район) собираются стаи журавлей до 40–50 особей, которые держаться там вплоть до середины октября, кормясь на ближайших полях (устн. сообщ. А.О. Филиппчева).

Питание. В рационе преобладают растительные корма – семена, ягоды, вегетативные части растений. При наличии активно поедает животную пищу, в том числе беспозвоночных гидробионтов (насекомых и их личинок, моллюсков и др.), мелких рыб, лягушек и их личинок, рептилий, иногда птенцов и мелких грызунов [340].

Род *Anthropoides* Vieillot, 1816

Красавка – *Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758).

Статус. Редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 1$): № 379. 25.06.1940 г. М. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности с. Камышки. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз.).

Ареал красавки в Саратовской области до настоящего времени претерпевает изменения. В далеком прошлом эта птица была обычным представителем степных ценозов всего саратовского Заволжья, однако, распахивая целинные земли, человек оттеснял обитающих на этих территориях журавлей все дальше к югу, в полупустынные районы. Показательным является тот факт, что В.Н. Бостанжогло [239] проводил северную границу распространения вида в начале прошлого века по 49-й параллели, т.е. по территории волгоградского Заволжья и Уральской области Казахстана (с. Н. Казанка). Между тем в более ранний период, во всяком случае, до начала XVIII столетия, журавль занимал значительно больший ареал, а се-

верные пределы его распространения лежали на сотни километров севернее изучаемого региона. Например, в то время населял территорию Татарии, где наряду со стерхом уступал по численности серому журавлю [348]. В.К. Рахилин [304], на основе анализа ранних письменных источников, указывает на обитание красавки в XVIII и первой половине XIX вв. в малолюдных местах, когда птицы концентрировались у соленых озер, в окрестностях степных станиц Поволжья, Царицинского, Сердобского и Камышинского уездов, в Волго-Уральском междуречье. По данным исследователя, в междуречье Узеней красавка в тот период встречается наряду со стерхом, причем последний отмечался по рекам Царевке, Солянке, в окрестностях оз. Эльтон.

Определенное время сложившаяся ситуация была относительно стабильной, и эти птицы в пределах области встречались в основном на территориях Александровогайского и Новоузенского районов [349]. В первой половине XX столетия размножение красавок предполагалось лишь для степей Александровогайского района, где эти птицы регистрировались в 1940 г. 25 и 28 апреля, а в 1941 г. – 26 и 27 июня [48]. В репродуктивный ареал вида вносились все комплексные полупустынные степи, распространенные до широты г. Новоузенска [227]. Л.А. Лебедева [100] проводила северную границу распространения данного вида южнее г. Новоузенска. Лишь несколько лет спустя в 1960-х гг. к территории размножения журавля был отнесен и Дергачевский район [312].

Однако 30–35 лет назад у красавки появилась и стала более четко прослеживаться тенденция к устройству гнезд в сельскохозяйственных угодьях. Начав гнездиться на посевах, эти птицы стали интенсивно расселяться, появляясь в районах, где их уже не отмечали десятки лет. Уже к концу 1980-х гг. красавки достигли на гнездовании в западном Заволжье широты Марковского района, где 09.07.1988 г. была встречена, вероятно, размножающаяся пара этих птиц у с. Орловское, в 12 км севернее районного центра [74]. В начале 1990-х гг. северная граница стабильного гнездового ареала вида в Заволжье проходила от южной части Энгельсского района через Советский, Федоровский, Ершовский, Краснопартизанский и Пугачевский районы до границ с Самарской областью [155]. В область стабильного размножения вида вносился и Перелюбский район [350]. Несколько пар журавлей наблюдали 28.05.1996 г. между населенными пунктами Липовкой и Светлое озеро, а также Жестянкой и Клинцовкой в Озинском и Пугачевском административных районах [116]. Такова в общем виде граница ареала вида в Поволжье и в настоящее время. За последние три десятилетия она продвинулась к северу на 30–110 км [351]. В центральном Заволжье она проходит в Краснопартизанском административном районе [78].

Численность. В прошлом общая численность гнездящихся в области красавок исчислялась лишь несколькими десятками особей. Например, П.Н. Козловский [48], со ссылкой на устное сообщение С.Ф. Зайцева, определял количество размножающихся в северо-восточной части Новоузенского района

журавлей в июне 1938 г. в 8 особей. Именно с этого периода плотность населения птиц в области начинает постепенно увеличиваться. Так, И.А. Нейфельд и В.Е. Флинт [352] приводят для территории Прикаспийской низменности, в том числе и южной оконечности Саратовской области, плотность населения вида в 42.0 особи/км². Известно также, что по данным учетов, проведенных сотрудниками Управления охотничьего хозяйства в 1988 г. на территории Саратовской области, было учтено около 100–120 гнезд красавки [77, 155]. На этом фоне оценка численности гнездящихся журавлей (15–17 пар) в волгоградском Заволжье, проведенная приблизительно в тот же период [50], представляется нам весьма заниженной. Это замечание подтверждается также наблюдениями В.Н. Мосейкина [353], который оценил численность журавля волго-уральской группировки в Волгоградской области в тот период в 300–500 особей, из которых на площади 20 тыс. км² размножалось, вероятно, 100–200 пар.

В первые годы XXI в. плотность населения журавля в предгнездовой период на территории саратовского Заволжья изменялась от 0.009 ± 1.20 до 4.7 ± 0.38 особи/км² [354]. Наиболее высокие показатели обилия отмечены на полях убранных зерновых культур и припойменных остепненных участках в пределах Чалыклинского ландшафтного района Низкой Сыртовой равнины, где на отдельных пространствах этот показатель составлял более 5.0 особей/км². Более низкая плотность населения вида в этот период отмечена для ландшафтов типичной степи в пределах Дергачевского, Ершовского и Краснопартизанского административных районов (в среднем 1.8, 0.7 и 0.6 особи/км² соответственно), минимальные значения обилия были характерны для западной части Заволжья, в районах, примыкающих к р. Волге (в среднем 0.1). Судя по среднеландшафтным показателям, в предгнездовой период плотность населения птиц неуклонно увеличивается с продвижением по территории саратовского Заволжья с запада на юго-восток от луговостепных ландшафтов поймы р. Волги до отрогов Общего Сырта и Прикаспийской низменности [351]. Высокая плотность гнездования вида сохраняется и в более южных районах волгоградского Левобережья, где, например, в Приэльтонье на территории площадью около 1079 км² ежегодно размножаются 91–116 пар этих птиц [180]. На сопредельной территории Приерусланской степи гнездовая плотность журавля составляет 1–4 пары/100 км² [355]. В низовьях р. Еруслан в пределах сопредельного Старополтавского района Волгоградской области ежегодно размножаются не менее 10 пар [356]. В июле 2002 г. на территории 10 южных заволжских районов Саратовской области на площади 33600 км² было учтено 677 красавок [239].

На рубеже столетий отмечалась некоторая тенденция к росту численности журавля на севере Н. Поволжья [112]. Она определяется для вида в пределах европейской части страны в тот период в 20–25 тыс. условных пар [70]. Одной из наиболее стабильных популяций является калмыцкая, к которой отнесены птицы из саратовского Заволжья. Ее суммарная численность оценивалась в 45 тыс. особей, из которых непосредственно в восточных заволжских районах Волгоградской и Саратовской областей предпо-

лагалось обитание 1200 особей [357]. В отношении изучаемого региона наиболее высокие показатели плотности населения вида характерны в этот период года для ландшафтов типичной и южной подзон степной зоны на территории Дергачевского, Краснопартизанского, Пугачевского, Озинского и Ершовского административных районов. Общая численность в гнездовой период только для этой части исследуемой территории, рассчитанная на основе данных маршрутных учетов, составляла в конце прошлого столетия примерно 3500 особей всех половозрастных групп [358].

Оценка современной гнездовой численности журавля в пределах исследуемой территории была основана только на данных маршрутных учетов, в ходе которых в саратовском Заволжье было зарегистрировано 1767 журавлей [351]. Это значение не может использоваться без определенной корректировки для характеристики изучаемой популяции красавки, так как часть птиц в ходе учетов, очевидно, не была обнаружена. Площадь не обследованной территории, расположенной на севере и северо-западе саратовского Заволжья, составляет около 8000 км² [179]. На ней, вероятно, обитают еще около полутора сотен особей. Таким образом, для всей территории саратовского Заволжья численность популяции журавля в гнездовой период, включая молодых птиц первого года жизни, может быть определена в 3000 особей. Численность гнездовой группировки, очевидно, сопоставима с таковой в волгоградском Заволжье [356] и составляет около 400–500 пар. Эти данные свидетельствуют, что общая численность красавки в изучаемом регионе значительно выше значений, указанных для Саратовской области некоторыми авторами в предыдущий период [353, 357]. На основе современных показателей численности предлагается к включению во второе издание Красной книги Саратовской области в 5-ю категорию как восстанавливающийся вид, состояние которого благодаря принятым мерам охраны либо из-за естественных популяционных трендов не вызывает опасений, но который не подлежит промысловому использованию и за его популяцией необходим постоянный контроль [21].

В постгнездовое время на изучаемой территории численность вида характеризуется сопоставимыми значениями. Так, в предмиграционный период (15 сентября – 15 октября) 1998–2001 гг. на площади около 46 тыс. км² были зарегистрированы в среднем за четыре года работ 1762 журавля. В этот период года обилие вида изменялось на территории саратовского Заволжья от 0.009 ± 1.16 до 4.9 ± 0.33 особи/км². Наибольшие количественные значения изучаемых птиц характерны осенью для Александровогайского, Озинского и Новоузенского административных районов (более 5.0 особей/км²). Использование ГИС-технологий позволило экстраполировать полученные первичные сведения на всю гнездовую область данного вида в пределах саратовского Заволжья. В итоге общая численность вида в предмиграционный период была оценена в 3000 особей [359], что согласуется с данными, полученными на выделенной территории в гнездовое время.

Миграция. Данные кольцевания ($n = 1$): № Moskwa A-196139, белая крылометка AI. 24.08.1985 г. Juv. Саратовская обл., Федоровский р-н. 12.09.1985 г. Саратовская обл., Питерский р-н, с. Новотулка. Sight record. 71 км, 178 град., 19 дней.

Прилет и весенний пролет происходит в сжатые сроки, что, вероятно, связано с малочисленностью мигрантов. При визуальных наблюдениях перемещения птиц в Заволжье регистрируются со второй половины марта по первую половину апреля. Пролет птиц в окрестностях наблюдательных пунктов проходит весной в северо-восточном и восточном направлениях.

Молодые птицы остаются в местах размножения или в сопредельных районах до сентября. Например, помеченный в Федоровском районе 24 августа молодой журавль был зарегистрирован через 19 дней в 80 км от места мечения 12 сентября у с. Новотулки Питерского района. В первой половине сентября основная часть журавлей покидает скопления. Однако группы птиц, состоящие из 10–30 особей, в пределах исследуемой территории наблюдаются до начала октября. Так, например, 22 и 25.09.1998 г. в окрестностях населенных пунктов Орошаемый и Верхазовка Дергачевского района отмечены группы, состоящие из 14 и 27 особей соответственно [360].

Миграции птиц в направлении мест зимовок проходят через Западно-Казахстанскую и Волгоградскую области на юг и юго-запад в сторону Северного Прикаспия и Среднего Подонья. Путь дальнейшего их следования неизвестен; предположительно он пересекает запад Малой Азии, северо-запад Аравии. Существенный ущерб популяции наносит традиционная охота на журавлей в период пролета в Пакистане и Афганистане [357]. Зимуют красавки, по-видимому, в Африке [361].

Местообитания. В весенний период года чаще всего журавли наблюдаются на полях озимых культур и убранных полях зерновых, в других сельскохозяйственных угодьях встречаемость птиц значительно ниже (рис. 5). Достаточно привлекательными местами пребывания журавлей в весеннее время являются также обширные луговины в пределах мезоксерофитных лугов первой надпойменной террасы



Рис. 5. Частота встречаемости журавля-красавки в различных местообитаниях саратовского Заволжья в первой половине лета: I – поля многолетних трав, II – целина, III – поля яровых культур, IV – поля после уборки зерновых культур, V – залежи, VI – поля озимых культур, VII – пары, VIII – припойменные луга

р. Б. Иргиз в верхнем ее течении [79]. Установлено также, что в настоящее время основные места обитания журавля-красавки в условиях саратовского Заволжья приурочены к участкам со всхолмленным или волнистым рельефом водоразделов с разреженной растительностью, представленной полынями, типчаком, разнотравьем. При этом преимущественно использует для гнездования сельскохозяйственные угодья, занятые под посевы зерновых культур и залежи. В постгнездовой период птицы держатся близ мелководных водоемов. Дневной и ночной отдых журавли

проводят на удаленных от берега мелководьях, кормятся на прилегающих участках целины и на убранных сельскохозяйственных полях.

Размножение. Оологический материал ($n = 2$): № 93/1–93/2. 14.05.2003 г. Саратовская обл., Федоровский р-н, с/з «Чернышевский». Табачишин (ЗМ СГУ).

Массовый прилет красавки на места гнездования в Саратовской области приходится на первую половину апреля, однако его сроки и интенсивность сильно варьируют в зависимости от хода весны и климатических условий. Например, в наиболее северных репродуктивных районах на севере Н. Поволжья в долине р. Сакмы Краснопартизанского района первые птицы появились весной 2001 г. 11 апреля. После прилета журавли держатся группами, состоящими из 3–12 особей. Во время наступления периода откладки яиц отдельные пары начинают чаще задерживаться на избранных ими участках. Во время распределения птиц по гнездовым участкам еще заметны отдельные семьи, состоящие из двух взрослых и одного-двух молодых, которые выделяются несколько меньшими размерами и менее контрастным оперением. Молодые птицы держатся в семье до тех пор, пока родители не начнут проявлять территориальное поведение и не изгонят их со своего участка. После того, как размножающиеся пары окончательно распределяются по своим гнездовым участкам, группы холостующих журавлей держатся в районах гнездования. Они состоят из неразмножающихся пар, изгнанных прошлогодних птенцов и, видимо, старых и потерявших партнеров птиц. Брачное поведение (унисональные крики, демонстрации ухаживания, в том числе «танцы») наблюдаются в течение всего репродуктивного периода, но чаще в предгнездовое время [358].

К гнездованию красавка в Заволжье приступает во второй половине апреля. Наиболее ранние полные кладки вида обнаружены 22.04.1997 г. (окрестности пос. Восточный Дергачевского района) и 27.04.1999 г. (окрестности пос. Самовольное Озинского района), начало же массовой откладки яиц приходится на первую половину мая [362]. Отмеченные в более позднее время, как правило, во второй половине июня – первой декаде июля кладки относятся к повторным и появляются после гибели первых. Минимальное расстояние между отдельными гнездами может составлять до 100 м, причем иногда индивидуальные участки пар располагаются довольно конгломератно. Плотность гнездования журавля подвержена значительным колебаниям, что определяет его высокую экологическую пластичность.

Гнездо красавки – неглубокая ямка диаметром 26–38 см (в среднем 32 см). Подстилкой служат попадающие в гнездовую ямку стебли и листья растущих вблизи злаков или же она совсем отсутствует. В завершенной кладке журавля 2, реже 1 яйцо [262]. Крайне редко журавли откладывают 3 яйца. Например, такая кладка зарегистрирована 12.05.1986 г. на полях совхоза «Чернышевский» в Федоровском районе. Повторные кладки после гибели первых встречаются до середины июня. В связи с этим период яйцекладки растянут до 50–70 дней [358]. Проведенные исследования показали, что птицы, размножающиеся на полях, находятся в более выгодных условиях, чем журавли, загнездившиеся на целине. В районах Заволжья весенние полевые работы, как правило, проводятся в сжатые сроки, и к началу мая сев ранних яровых культур заканчивается. Таким образом, журавли, откладывающие яйца в мае, успевают до начала уборочной вывести

птенцов. С другой стороны, на целинных угодьях с каждым годом все более возрастает фактор беспокойства, связанный с интенсивным выпасом скота. Значительная часть гнезд красавки погибает при организации в некоторых районах лиманного орошения, когда в мае обширные территории заливаются водой. Отмечается гибель гнезд и на полях, на которых сельскохозяйственные работы проводятся в гнездовой период.

Размеры яиц журавля-красавки саратовской группировки (табл. 5) и популяций из других регионов существенно не отличаются между собой [362]. Однако они у птиц саратовской и лесостепной (Украина) популяций несколько мельче, чем у западноевропейских и южноукраинских птиц (табл. 6).

Таблица 5

Ооморфологическая характеристика кладок журавля-красавки с северной части Н. Поволжья (сост. по [358])

Признак	<i>n</i>	$\pm m$	<i>M</i>	CV, %	<i>Lim</i>
<i>L</i> (длина), мм	24	82.5 ± 0.51		3.7	77.1–87.5
<i>B</i> (максимальный диаметр), мм	24	53.0 ± 0.22		2.9	50.0–55.2
<i>Sph</i> (индекс округлости), %	24	64.33 ± 0.36		4.6	60.0–68.2
<i>V</i> (объем яйца), мл	24	118.6 ± 1.45		2.1	98.3–133.3

Таблица 6

Размеры и масса яиц журавля-красавки из различных частей его ареала

Регион	Размеры яиц, мм		Масса яиц, г	Источник информации
	длина	диаметр		
Западная Европа, <i>n</i> = 135	83 74.0–91.0	53 48.0–57.0	-	[364]
Украина, <i>n</i> = 157	83.2 75.2–90.7	53.3 48.8–56.9	126.7 101.0–189.5	[363]
Черкасская обл., Украина, <i>n</i> = 4	77.0–79.5	49.0–52.5	-	[363]
Донской бассейн	74–94	47–59	-	[365]

Яйца насиживают оба партнера. В связи с тем, что самцы больше времени тратят на охрану гнездовой территории, их доля участия в обогреве яиц несколько меньше. Они, как правило, первыми возвращаются к гнезду после удаления источника беспокойства. Однако встречаются пары, в которых самки агрессивнее, чем самцы, а доля участия последних в охране территории соответственно ничтожна [363]. Появление птенцов приходится на первую половину июня [356]. Молодых сопровождают оба родителя. Известен пример, когда 18.06.2003 г. в окрестностях г. Ершова две пары журавлей, имеющие по два птенца, комились в непосредственной близости друг от друга, не проявляя признаков агрессивного поведения.

В целом репродуктивный период красавки на исследуемой территории длится с третьей декады апреля по вторую половину августа. Растянутасть его, по-видимому, связана с наличием повторных кладок. Потерявшие кладки или птенцов пары держатся в летний период обособленно. Таких птиц, например, отмечали 20.06.2003 г. в окрестностях пос. Горный Краснопартизанского района в непосредственной близости от объекта по уничтожению химического оружия [366]. Уже в середине августа наблюдается объединение семей и не участвующих в размножении птиц, образуются группы с численно-

стью до 60 и более особей [360]. По более точным сведениям, размер стай колеблется от 14 до 65, в среднем 29.4 ± 6.76 птиц [358]. Во второй половине августа кочующие журавли начинают перемещаться в места формирования предотлетных скоплений (рис. 6). К концу августа, в результате слияния разрозненных группировок, в долинах рек (Б. и М. Узеней) образуются скопления журавлей, достигающие 170 и более особей (1999 г.).

После подъема птенцов на крыло происходит их объединение. В начале они встречаются на гнездовых участках или вблизи мест гнездования, в дальнейшем связь с гнездовыми участками становится менее прочной в результате возрастающей мобильности летных птенцов. Молодые летные птицы длительное время сопровождаются родителями и в конце лета в составе семейных групп покидают территорию области. Холостые осо-

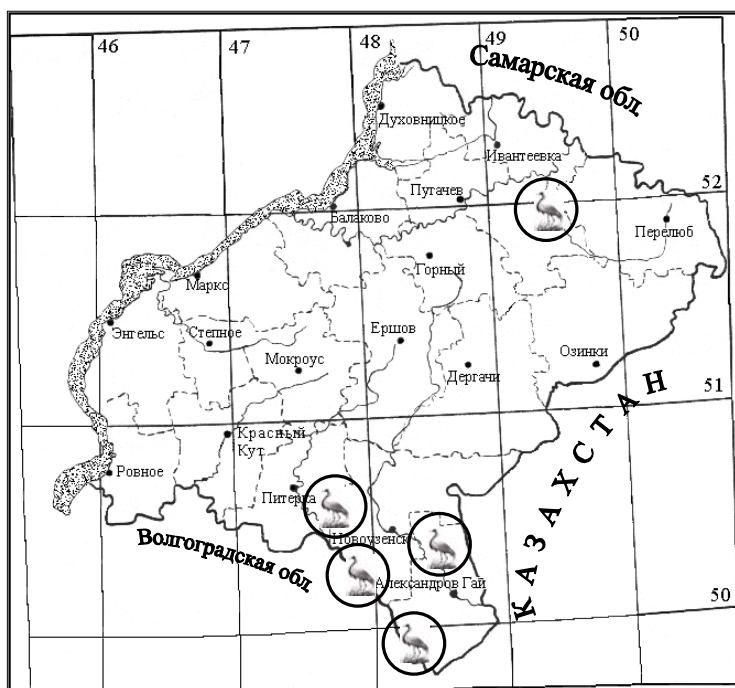


Рис. 6. Предотлетные скопления журавля-красавки в саратовском Заволжье

биями, не участвующие в размножении, мигрируют в составе больших стай. Осенний отлет не выражен: сроки миграции растянуты и приурочены к августу – сентябрю. Таким образом, средняя (1996–2002 гг.) продолжительность пребывания журавля в пределах саратовского Заволжья составляет 212 дней [362].

Питание. Изучение питания красавки в весенний период на территории саратовского Заволжья основано на анализе содержимого экскрементов птиц, собранных в 1997–2000 гг. в непосредственной близости от их гнезд. В результате было обработано 98 проб, собранных в окрест-

ностях пос. Фурманово Краснопартизанского района ($n = 26$), пос. Грачев Куст Перелюбского района (14), пос. Лесной Дергачевского района (23), пос. Солянка Озинского района (13) и пос. Борисоглебовка Федоровского района (12) [367].

Лабораторный анализ содержимого проб показал, что в пищевом рационе журавлей в этот период доминирует пища растительного происхождения (семена зерновых культур, остатки прошлогодних колосьев, стебли растений), составляя в разных выборках от 58 (Федоровский) до 71% (Озинский район) от общего объема пищевых объектов (табл. 7). В постгнездовой период доля растительности составляет около 64% [362]. Животные журавлями добываются весной реже и в их питании они составляют от 29 (Озинский) до 42% (Федоровский район), в постгнездовое время – 36%. Из них в рационе птиц заметно преобладают насекомые из отрядов прямокрылых и жесткокрылых. Жуки, например, составили в пище журавлей 16, 18, 19, 20 и 25% в Дергачевском, Перелюбском, Федоровском,

Озинском и Краснопартизанском районах соответственно. В пищевом рационе красавок они представлены жужелицами – золотоямчатой (*Carabus clathratus*), венгерской (*C. pannonicus*) и хлебной (*Zabrus tenebrioides*), копром лунным (*Copris lunaris*), кузькой посевным (*Anisoplia segetum*), шелкуном черным (*Athous niger*) и усачом подсолнечниковым (*Agapanthia dahli*). Из прямокрылых в пище птиц отмечен только сверчок полевой (*Gryllus campestris*). Кроме того, в экскрементах журавлей обнаружены и другие остатки беспозвоночных (Arachnoidea).

Таблица 7

Состав кормов журавля-красавки в весенний период, % от общего числа кормовых объектов (сост. по [367])

Вид кормов	Места сбора материала				
	I	II	III	IV	V
Растительные					
В том числе:	65	70	61	71	58
зерна пшеницы	10	10	11	32	23
остатки колосьев	45	55	50	28	35
стебли растений	10	5	-	11	-
Животные					
В том числе:	35	30	31	29	42
Orthoptera					
<i>Gryllus campestris</i>	5	-	8	5	8
Coleoptera					
<i>Carabus clathratus</i>	-	4	-	2	2
<i>C. pannonicus</i>	-	5	-	-	-
<i>Zabrus tenebrioides</i>	16	7	-	18	-
<i>Copris lunaris</i>	4	-	-	-	2
<i>Anisoplia segetum</i>	-	2	11	-	-
<i>Athous niger</i>	-	-	3	-	5
<i>Agapanthia dahli</i>	3	-	-	-	3
Diptera	2	-	-	-	4
Arachnoidea	-	-	2	-	3
Неопределенные остатки	5	12	7	4	15

Примечание. I – пос. Фурманово Краснопартизанского района, II – пос. Грачев Куст Перелюбского района, III – пос. Лесной Дергачевского района, IV – пос. Солянка Озинского района, V – пос. Борисоглебовка Федоровского района.

Таким образом, трофическая специализация красавки в весенний период на территории Саратовской области заключается в добывании наиболее доступных видов кормов. В данном случае ими являются вегетативные части растений и обильные в этот период виды насекомых [368]. В период вождения птенцов преобладает животная пища, в том числе черви, насекомые, мелкие позвоночные [356]. В предотлетное время и на путях миграций концентрируется на сельскохозяйственных полях, питаясь зернами и проростками озимых культур [357].

Семейство Пастушковые – Rallidae

Род *Rallus* Linnaeus, 1758

Пастушок – *Rallus aquaticus* Linnaeus, 1758.

Статус. Редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 1$): № 4578–576. 21.08.1951 г. S. Саратовская обл., Балаковский р-н, оз. Мартышечье. Козлов (ОП ВКМ).

В конце XIX столетия был наиболее обычен в северных районах Правобережья: известны неоднократные находки пастушка в Петровском (пр. Саткинский) и Хвалынском (пр. Адоевщинский) районах в 1876–1899 гг. [42]. В подтверждение этих данных укажем на существование чучела пастушка, добытого в окрестностях г. Хвалынска и хранящегося в местном краеведческом музее [48]. Р.А. Девишев [369] указывал на летние встречи вида в период с 1962 по 1966 гг. на реках Хопре, Волге и Б. Иргизе.

На современном этапе в гнездовой период распространение вида спорадичное. Встречается в большинстве районов Правобережья и северной части Левобережья. Обитает по заболоченным поймам рек и берегам стоячих либо слабопроточных водоемов на территории Саратовского, Балашовского, Энгельсского, Воскресенского, Марковского, Балаковского, Пугачевского и других районов [370]. Редкий обитатель лиманных зарослей в долине р. Еруслана в пределах Дьяковского заказника в Краснокутском административном районе [371].

Численность. Скрытый образ жизни не позволяет с приемлемой точностью оценить численность данного вида. В большинстве выделенных районов пастушок – редкая, малоизученная птица. Максимальная плотность его населения в благоприятных местообитаниях обычно не превышает 1.8 пары/100 га [77]. Однако в пределах мезо-ксерофитных лугов первой надпойменной террасы р. Б. Иргиз в верхнем ее течении, где пастушок поселяется по сильно увлажненным понижениям с развитой гигрофитной растительностью, тростниками и кустарниковыми ивами, в репродуктивный период в 1998–2002 гг. в среднем было учтено 20.5 особи/км². Заселяет здесь также тростниковые и ивовые заросли по берегам водоемов лиманного типа, приуроченных к притеррасным понижениям верховьев реки. В таких биотопах пастушок устраивает гнездо обычно вблизи уреза воды на земле, а средняя плотность его населения составляет 14.5 особи/км² [79].

В европейской части России во второй половине 1990-х гг. предполагалось обитание 15000–49999 условных пар. Качество этих сведений относится к категории слабых, а тенденции численности не известны [70]. Аналогичная картина складывается и в отношении территории севера Н. Поволжья, где количественные сведения существуют лишь для незначительных по площади участков. Например, на основе учетов 1990-х гг., осуществленных в пределах КОТР международного значения «Черобаевская пойма» на границе Саратовской и Волгоградской областей в средней зоне Волгоградского водохранилища, численность пастушка на гнездова-

нии составляет 30–50 пар [259]. Весьма приблизительно размер гнездовой популяции изучаемого вида в регионе можно определить в 500–1500 пар. Отрицательных тенденций в динамике количественных показателей вида здесь не выявлено, что определяет целесообразность изменения его статуса (3-я категория) на страницах региональной Красной книги и перемещения пастушка в Приложение 3 «Аннотированный перечень таксонов и популяций животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде» [21].

Миграции. По сведениям, обобщенным А.Л. Подольским [55], первые весенние крики пастушка слышны 16–22 апреля. Сроки осеннего отлета неизвестны. На территории области встречается в течение всего сентября.

Местообитания. Гнездовые биотопы – заросли осок, камыша, рогоза, тростника, густые кустарниковые ивняки по старицам в поймах рек Идолги, Терешки, Медведицы, Хопра, Б. Иргиза и других, на зарастающих прудах и озерах, водоемах очистных систем [370].

Размножение. Гнезда располагаются на побережье стоячих водоемов различных типов, заросших тростником, рогозами либо осокой. Их строят оба партнера, но большую часть работы выполняет самец. Полные кладки, состоящие из 6–10 в среднем ($n = 6$) 7.8 ± 0.60 яйца, отмечаются с последних чисел апреля до третьей декады июня. Яйца характеризуются значительной изменчивостью размера и формы: $LD_{(24)} 33.8–37.2 \times 25.4–26.7$; $xLD_{(24)} 36.2 \pm 0.12 \times 26.0 \pm 0.07$ мм; $M_{(16)} 11.2–12.9$, $xM_{(17)} 12.1 \pm 0.08$ г. [354]. Фоновая окраска скорлупы рыжевато-охристая, по которой разбросаны небольшие рыжеватые и бледно-фиолетовые пятна и крапины. Насиживает кладку преимущественно самка в течение 18–22 дней, начиная с откладки последнего яйца. Выводок водят оба родителя, он распадается примерно на 25–27 день после вылупления птенцов.

Питание. В рационе преобладают животные корма – насекомые, черви, моллюски, иногда головастики и молодые лягушки, мелкие рыбы. Добывают корм на мелководье, склевывают с плавающих растений, могут нырять, но делают это неохотно. Из растительных кормов чаще всего в рационе пастушка встречаются семена болотных растений.

Род *Porzana Vieillot*, 1816

Погоныш – *Porzana porzana* (Linnaeus, 1766).

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 3$): № 4577–575. 1926 г. S. Саратовская обл., окрестности г. Вольска. Пичугин (ОП ВКМ); № 59. 18.05.1940 г. S. Саратовская обл., Краснокутский р-н (Фринденберский к-н Республики немцев Поволжья), с. Энгейм. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 92. 26.06.1940 г. S. Саратовская обл., Балаковский р-н, окрестности с. Николаевки. Козловский (ЗФ ПИСГУ).

На севере Н. Поволжья погоныш встречается достаточно широко, вся изучаемая территория входит в гнездовой ареал вида. Населяет не только

правобережные районы [372], но также обитает на семиаридных участках Заволжья. Например, обычен на степных лиманах и лугах по р. Еруслану в Ровенском и Краснокутском районах [97], на прудах в Духовницком районе [373]. Кроме того, неоднократно отмечался на лугах в пойме р. Б. Иргиз и степных водоемах полевого типа [48]. Р.А. Девишев [369] регистрировал летние встречи вида в период с 1962 по 1966 гг. на реках Хопер, Волга, Б. Узень и Б. Иргиз. Л.А. Лебедева [117] указывает на обычный характер встреч вида в 1960–1964 гг. во всей левобережной части поймы р. Волги.

Известны наблюдения этих птиц даже в пределах г. Саратова, например в районе пос. Елшанка в августе 1929 г. [49]. На территории областного центра 15.05.1946 г. добывалась пролетная особь, вошедшая в тот период в состав научных фондов Зоологического музея Саратовского государственного университета (позднее утрачена). Не избегает на гнездовании селитебных территорий и на современном этапе: А.Л. Подольский [290] относит вид к числу размножающихся птиц г. Саратова в 1980-х гг. Иногда встречается здесь на гнездовании и в конце XX столетия [374]. На редкий характер встреч размножающихся в верхней зоне Волгоградского водохранилища пар указывает В.В. Пискунов [57]. Гнезвился в 1998–2000 гг. в пределах о-ва Круглый в средней зоне Волгоградского водохранилища в Ровенском административном районе на границе с Волгоградской областью [375].

Численность. Данные по численности погоныша на севере Н. Поволжья носят неполный характер. Например, на участках мезоксерофитных лугов первой надпойменной террасы р. Б. Иргиз в верхнем ее течении в репродуктивный период в 1998–2002 гг. в среднем учитывали 6.3 особи/км² [79]. Известно также, что в пределах поймы р. Еруслана в Краснокутском районе в 1991–1993 гг. в гнездовой период плотность населения вида составила в среднем 0.25 особи/га гнездопригодных местообитаний [354].

Сопоставимые результаты были получены на заливных лугах и в рогозовых зарослях в пределах поймы Волгоградского водохранилища в 1994–1996 гг. В.В. Пискуновым [101], когда обилие вида здесь в гнездовой период было определено исследователем в 0.13 и 0.07 особи/га соответственно. Плотность населения погоныша на заливных лугах пойменных волжских островов существенно изменяется в зависимости от продолжительности и высоты весеннего паводка. Так, в 1995 г. (высокий и короткий паводок) и 1996 г. (низкий) в выделенных местообитаниях было учтено 13.1 и 26.1 особи/100 га соответственно [253].

Некоторыми исследователями последней четвертью XX столетия датируется значительное сокращение численности погоныша на гнездовании в регионе [112]. Мы склонны связывать изменение обилия этих птиц во многих местообитаниях в некоторые сезоны и периоды с естественными циклическими процессами в динамике численности, обусловленными в большей степени климатическими факторами. На это, в частности, указывает высокая амплитуда количественных показателей, рассчитанных для вида в 1990-х гг. на территории европейской части России, где предпола-

галось обитание 50–150 тыс. условных пар [70]. Суммарная численность обитающих на севере Н. Поволжья птиц может быть оценена приблизительно в 2–5.5 тыс. пар.

Местообитания. В качестве гнездопригодных биотопов можно выделить заболоченные окраинные участки водоемов различных типов и происхождения, сырые луга и лиманные экосистемы.

Размножение. Оологический материал ($n = 2$): № 131/1–131/2. 15.06.2003 г. Саратовская обл., Новоузенский р-н, окрестности с. Первомайское. Беляченко (ЗМ СГУ).

На места размножения первые птицы прилетают в последней декаде апреля – первых числах мая. Между тем наиболее раннее появление вида в пределах сопредельного Старополтавского района Волгоградской области было отмечено в 1950 г. 5 апреля [90]. Гнездование относительно позднее. Разной степени насиженности кладки могут отмечаться до третьей декады июня. Гнезда устраивают среди болотистых участков, в зарослях тростника, камыша, рогоза. В кладке обычно 8–10 слегка зеленоватых с темно-бурыми пятнами яиц. Их размеры составляют $30.4\text{--}36.9 \times 21.7\text{--}26.5$ мм, в среднем – 33.6×24.1 мм. Насиживание продолжается 18–22 дня и начинается с откладки первого яйца, поэтому вылупление часто растянуто на несколько суток. Выводки распадаются, когда молодые достигают примерно шестинедельного возраста.

Питание. В рационе преобладают различные беспозвоночные, которых погоныши собирают с растений или с поверхности воды. Кроме того, они поедают семена и вегетативные части различных водных растений.

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

Статус. Редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 5$): № 72116. 19.10.1913 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 42297. 06.09.1919 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 56916. 20.05.1949 г. М. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валуевка. Юдин (ЗИН); № 56917. 03.06.1949 г. М. Там же. Юдин (ЗИН); № 2427. 04.05.2003 г. М. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности хут. Ветелки. Якушев (ЗМ СГУ).

Впервые в фаунистические списки Саратовской области вид внесен М.А. Радищевым [150] на основании встреч в окрестностях («в 4-х верстах») г. Петровска на пр. Саткинском. Р.А. Девишев [369] приводит данные о встречах погоныша на наиболее крупных реках области – Хопре, Волге, Б. Иргизе и Б. Узене в 1962–1966 гг. в летний период. В качестве гнездящейся птицы территории областного центра приводит погоныша в 1980-х гг. А.Л. Подольский [290], однако указывает, что численность вида здесь постепенно сокращается. На обычный характер встреч

размножающихся в верхней зоне Волгоградского водохранилища птиц указывает В.В. Пискунов [57].

Большинство других сообщений о регистрации вида относится к заволжским районам. Например, о размножении погоныша на прудах Духовницкого района в конце первой половины XX столетия сообщал П.Н. Козловский [373]. В пределах некоторых ландшафтных и административных районов Левобережья встречи этих птиц в то время были обычны. Так, в Балаковском районе погоныши добывались 13 и 14 июня 1939 г. Л.А. Лебедева [100] указывала на распространение вида в 1960-х гг. по всему саратовскому Левобережью. В целом на современном этапе вся Саратовская область входит в гнездовой ареал малого погоныша.

Численность. Численность изучаемых птиц подвержена значительной динамике и варьирует в европейской части страны приблизительно от 10 до 50 тыс. условных пар [70]. Распространение вида мозаичное, однако в некоторых частях изучаемого региона количественные показатели относительно высоки. Из правобережных районов в этом отношении следует выделить, прежде всего, Балашовский, где, например, в окрестностях с. Тростянки на большинстве озер площадью менее 0.5 га в первой половине прошлого века гнездились по несколько пар [48]. Малый погоныш отнесен к числу обычных птиц поймы р. Хопра в 1990-х гг. в пределах Аркадакского административного района [372]. В пойменных рогозовых зарослях в верхней зоне Волгоградского водохранилища в пределах Саратовской области В.В. Пискуновым [101] в гнездовой период 1994–1996 гг. было учтено 21.5 особи/км². Суммарная численность сопоставима с таковой пастушка и по максимальным оценкам в некоторые годы может, вероятно, достигать 1200 пар.

Местообитания. Поселяется по заболоченным берегам стариц, озер и прудов различных типов, однако крайне редко встречается вдоль русла проточных и слабопроточных водоемов.

Размножение. Оологический материал ($n = 2$): № 1220/1–1220/2. ? (предположительно 1920-е гг.). Саратовская обл., окрестности г. Хвалынского. Гросс (ОП ХКМ).

Прилет ранний, в последней декаде апреля малые погоныши появляются в пределах гнездовых участков. Первые брачные крики на искусственных водоемах на территории сопредельного Старополтавского района Волгоградской области, например, были отмечены весной 1950 г. уже 3 мая [90]. Приблиз-

тельно в это же время (2 мая) активные в дневное время птицы отмечались на непроточных водоемах полевого типа вблизи хут. Ветелки Александровогайского района в 2003 г. Гнездо имеет вид рыхлой чаши из сухих листьев околоводных растений. Располагается оно обычно на кочке под прикрытием травы, иногда погоныши строят плавучие гнезда. В кладке 6–10 яиц, размеры которых составляют $27.6\text{--}33.8 \times 19.1\text{--}23.6$ мм, в среднем 30.7×21.3 мм. Фон скорлупы зеленоватый, желто-серый, по нему разбросаны небольшие рыжеватые пятна, нередко сливающиеся и образующие сплошную светло-бурую поверхность. Насиживание длится 16–20 дней. Вылупление не дружное, оно может растягиваться на несколько дней.

Погоныш-крошка – *Porzana pusilla* (Pallas, 1776).

Статус. Очень редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Данные литературы о пребывании погоныша-крошки на территории Саратовской области отрывочны. По сведениям, обобщенным А.Л. Подольским [55], известны единичные встречи погоныша в Саратовском, Энгельсском, Ровенском, Марксовском, Татищевском и Балашовском административных районах. Например, В.В. Пискунов [240] указывает на встречу вида (2 токующих самца) 04.05.1995 г. на очистных прудах в Энгельсском районе. Существуют сведения о единичном характере гнездования вида в 1998–2000 гг. в пределах о-ва Круглый в средней зоне Волгоградского водохранилища на границе с Волгоградской областью [376]. Весьма примечательным является и тот факт, что погоныш-крошка относительно недавно включен в списки гнездовой фауны сопредельной Пензенской области, что реально отражает редкий характер его встреч в Поволжье [157].

Численность. Встречи погоныша-крошки на территории области носят единичный характер. Определение современной численности данного вида и выяснение особенностей его биологии связаны с определенными трудностями, так как гнездовые участки этих птиц, как правило, граничат с индивидуальными участками малого погоныша, от которого в полевых условиях погоныш-крошка трудно отличим. Общая численность данного вида в европейской части России, очевидно, не превышает 500–2000 пар [165]. По максимальным оценкам, в некоторые годы конца

прошлого века она достигала 2499 условных пар [70]. Из этого числа на севере Н. Поволжья обитает, предположительно, не более 150 пар. Вид внесен в Красную книгу Саратовской области с 4-й категорией как немногочисленный, слабоизученный вид, распространенный спорадически, динамика популяций которого не известна. Отсутствие современных сведений о тенденциях количественных показателей определяет целесообразность сохранения указанного статуса вида во втором издании региональной Красной книги [21].

Миграции. В весенний период первые крики погоньша-крошки можно услышать в третьей декаде апреля [377]. Сроки осенних миграций вида не известны.

Местообитания. Местообитаниями этих птиц являются стоячие либо слабопроточные водоемы открытых ландшафтов, старицы рек Правобережья, заросли околородной растительности, произрастающие по берегам протоков и плессов верхней зоны Волгоградского водохранилища [377].

Размножение. Сведения об особенностях биологии данного вида на территории Саратовской области малочисленны. Известно, что полные кладки, состоящие из 8–10 яиц, регистрируются с начала мая по середину июня [377]. Гнезда располагаются на кочках либо на заломах тростника. Окраска скорлупы рыжевато-бурая, она образована слившимися в единый тон пятнами и крапинками. Размеры яиц составляют 25.7–32.3 × 17.6–22.0 мм, в среднем 29.0 × 19.8 мм. Насиживает преимущественно самка в течение 17–20 дней. Выводки распадаются через 37–40 дней после вылупления.

Род *Crex* Bechstein, 1803

Коростель – *Crex crex* (Linnaeus, 1758).

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 8$): № 1065. 1900 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынского. Радищев (ОП ХКМ); № 42289. 27.05.1913 г. М. Саратовская обл., Пугачевский р-н, с. Черемушки. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 42297. 06.09.1919 г. М. Там же. Бостанжогло (ЗМ МГУ); № 40. 23.07.1932 г. М. Саратовская обл., Воскресенский р-н, окрестности с. Усовки. Козлов (ЗФ ПИСГУ); № 91. 26.06.1940 г. М. Саратовская обл., Балаковский р-н, окрестности с. Наумовки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 2393. 15.09.2002 г. М. Саратовская обл., окрестности пос. Базарный Карабулак. Завьялов (ЗМ СГУ); № 2428, 2429. 31.05.2003 г. М. Саратовская обл., Аркадакский р-н, окрестности с. Олышанки. Завьялов (ЗМ СГУ).

В середине прошлого столетия указывался в качестве гнездящейся птицы ольшаников всего Правобережья [227]. Было, например, достоверно подтверждено размножение вида в окрестностях с. Дурасовки Лысогорского района, где эта птица относилась к редким видам [378]. В прошлом [97] был обычен и в заволжских районах: населял, например, окраины степных лиманов и луга вдоль р. Еруслана. Кроме того, относился к числу обычных или даже многочисленных птиц в гнездопригодных местообитаниях поймы р. Б. Иргиз [48], прудов Духовницкого района [373]. На современном этапе распространение изучаемого вида на территории Саратовской области характеризуется мозаичностью, плотность его населения повсеместно относительно низка. Наиболее стабильные гнездовые группировки этих птиц известны для долины верхней зоны Волгоградского водохранилища, пойменных экосистемам малых рек Донского бассейна. Изолированные гнездовые популяции существуют в Заволжье, например в пределах Дьяковского заказника.

Численность. В прошлом считался обычной птицей разнообразных околотовских стадий в пределах всей области, поэтому специальных исследований, направленных на определение численности вида, не проводилось. Именно поэтому сведения о плотности населения коростеля в различных частях области носят разрозненный характер. Известно, например, что в июне 1940 г. в пойме р. Б. Иргиз в окрестностях с. Наумовки (Балаковский район) численность вида составляла 1.5 особи/км маршрута. Аналогичные показатели были получены в августе 1937 г. в Кошелевском затоне у с. Усовки [48]. Для системы пойменных водоемов в долине р. Хопер в пределах Аркадакского административного района приводится в 1990-х гг. как редкая гнездящаяся птица [372].

Катастрофическое снижение численности, затронувшее популяции в пределах всего ареала вида в 1970–1980-е гг., привело к сокращению численности и распространения коростеля и в Саратовской области. Вид исчез из многих мест прошлого обитания, особенно наглядно проявились эти процессы в отношении заволжских популяций. В последующий период появляется в районах бывшего распространения. Так, в настоящее время приводится в числе редких видов птиц Приерусланской степи [110], известны его встречи в пойме р. Б. Иргиз. Здесь в пределах мезо-ксерофитных лугов первой надпойменной террасы в верхнем течении реки в репродуктивный период в 1998–2002 гг. в среднем учитывались 5.9 особи/км². С меньшими количественными показателями (0.3 особи/км²) заселяет здесь залежи [79].

Для определения состояния наиболее стабильных остаточных популяций этих птиц в конце XX столетия были проведены специальные исследования, которые выполнялись в рамках общероссийской программы при содействии Союза Охраны Птиц России. С этой целью в марте – сентябре 1994–1995 гг. в утренние и вечерние часы проводились учеты численности и была проанализирована сезонная динамика плотности населения вида в наиболее типичных для обитания коростеля стадиях. Использо-

ван метод модельных площадок, заложенных на участках заливных лугов на территории Саратовского, Воскресенского, Энгельсского и Марковского районов, прилегающих к р. Волге. Плотность населения коростеля (с учетом самцов и самок) в выделенных местообитаниях составляет для репродуктивного периода 0.3 особи/га. В осеннее время численность вида здесь несколько увеличивается (0.6 особи/га). В пойме верхней зоны Волгоградского водохранилища на территории вышеназванных административных районов площадь лугов выделенного типа, которые используются в качестве сенокосов, составляет 7.24 км². Таким образом, численность птиц, обитающих на данной территории, в весенне-летний период составляет около 200 особей [379].

Обилие птиц значительно варьирует по сезонам и снижается в годы, характеризующиеся более длительным паводком. Так, на заливных лугах пойменных волжских островов плотность населения существенно изменялась в зависимости от продолжительности и высоты весеннего паводка: в 1994 г. (средний по высоте и продолжительный паводок), 1995 г. (высокий и короткий) и 1996 г. (низкий) в выделенных местообитаниях было учтено 23.8, 71.4 и 119.0 особи/100 га соответственно [253]. Средние межгодовые количественные показатели для выделенных местообитаний в пределах поймы Волгоградского водохранилища были рассчитаны в 1994–1996 гг. В.В. Пискуновым [101]. Обилие вида на данной территории в гнездовой период было оценено исследователем в 0.7 особи/га. В полевом сезоне 1997 г. здесь на площади 85 тыс. га в пределах КОТР «Северная зона Волгоградского водохранилища» предполагалось размножение 250–700 условных пар коростеля [162]. В 1995–1997 гг. на участках красноярских пойменных лугов в пойме р. Волги в границах Энгельсского административного района на площади 14100 га гнездились 80–120 пар [260].

Обитает в среднем течении р. Медведицы в пределах первой надпойменной террасы и ее склонов на ксеро-мезофитных лугах по понижениям с мезофитной растительностью. На заболоченных и влажных участках с обильной растительностью его плотность населения составляет здесь 0.8 особи/км². Поселяется на участках притеррасья в нижнем течении реки по берегам водоемов с обширными по площади зарослями макрофитов, где в гнездовое время 1998–2002 гг. было учтено 10.7 особи/км² [79]. В гнездовой период с середины мая до середины июня 2001 г. в экотонной зоне водоемов лиманного типа на участке между населенными пунктами Аряш и Радищево в Новобурасском административном районе в долине р. Чардым обилие вида составляло в среднем 1.0 особь/км² [20].

Наиболее стабильные поселения коростеля сохранились на западе области в долине р. Хопер. Здесь на заливных лугах вдоль левобережных притоков этой реки плотность населения птиц достигает на некоторых участках 1.3 особи/га. Учеты численности коростеля по голосу, проведенные в пойме р. Ольшанки вблизи с. Ильмень Аркадакского района с 30 мая по 1 июня 2003 г. позволили рассчитать среднее обилие вида в данном местообитании,

которое составило 1.1 ± 0.56 особи/га. Коростелем здесь заселены все непере-
сыхающие водоемы площадью от 10–15 м² и более. Берега озер, где обитают
птицы, как правило, не облесены, лишь иногда на участках береговой линии
встречаются одиночные деревья, а также заросли ивняков. Минимальное рас-
стояние между индивидуальными участками коростеля составило 75 м. Из-
вестно также, что в 1997 г. на ключевом участке «Вороно-Хоперский» на
границе Саратовской, Тамбовской и Воронежской областей в пределах клю-
чевой орнитологической территории международного ранга на площади
22000 га было известно гнездование 150–200 коростелей [191].

В настоящее время численность коростеля на севере Н. Поволжья
стабилизировалась. Она несколько варьирует по годам вследствие высокой
территориальной подвижности этих птиц и составляет по приблизитель-
ным оценкам около 5–8.5 тыс. особей. Для сравнения укажем, что в евро-
пейской части России на рубеже столетий предполагалось обитание 1000–
1500 тыс. кричащих самцов [70]. Вид внесен в Приложение 2 к приказу
Госкомэкологии РФ № 290 от 12.05.1998 г. как вид, нуждающийся в осо-
бом внимании [266]. Аналогичный статус предлагается для коростеля во
втором издании Красной книги Саратовской области [21].

Миграции. Первые птицы на местах гнездования появляются в начале
мая, и уже к началу второй декады этого месяца отмечается пик миграции.
Так, в окрестностях пос. Камышки Александровогайского района наиболее
массовый пролет был зарегистрирован 15.05.1941 г. [48]. Осенние переме-
щения коростелей становятся заметными уже в августе, однако последние пти-
цы покидают территорию области в первой декаде ноября [354].

Местообитания. Обитание вида связано с пойменными и островными
экосистемами, характеризующимися высокими показателями увлажнения.
Как правило, птицы поселяются на участках заливных лугов, растительный
покров которых образован тростниково-разнотравными и таволго-
двукристичниковыми ассоциациями. Флористический состав разнотравья не-
постоянен и зависит от уровня участка. В сообществах травянистых расте-
ний, доминирующих на местах гнездования коростеля, преобладают осока
ранняя (*Carex praecox*), череда трехраздельная (*Bidens tripartita*), бодяк по-
левой (*Cirsium arvense*) [380], костер береговой (*Bromopsis riparia*), подма-
ренник болотный (*Galium palustre*), марь многосеменная (*Chenopodium po-
lysperum*), вейник ланцетолистный (*Calamagrostis canescens*), спаржа лекар-
ственная (*Asparagus officinalis*), зюзник высокий (*Lycopus exaltatus*), алтей
лекарственный (*Althaea officinalis*), чина луговая (*Lathyrus pratensis*), горо-
шек мышиный (*Vicia cracca*), чистец болотный (*Stachys palustris*). Суще-
ствуют сообщения о гнездовании коростеля на посевах зерновых культур в
пределах таловского участка Приерусланской степи в Краснокутском рай-
оне [355], однако они не подтверждены достоверными материалами.

Размножение. Оологический материал ($n = 3$): № 1205/1-1205/3. 1929 г. Сара-
товская обл., окрестности г. Хвалынска. Гросс (ОП ХКМ).

В первых числах июня у большинства пар отмечаются полные кладки. Так, 01.06.2003 г. в окрестностях с. Ольшанки Аркадакского района зарегистрированы две полные кладки, содержащие 8 и 11 ненасиженных яиц. Оба гнезда были устроены самками на сухих гривках в густой траве под прикрытием жесткостебельных кустарников. Необычно ранне размножение этих птиц было отмечено в полевом сезоне 2005 г. в ур. Попов лиман в окрестностях с. Дьяковки Краснокутского административного района, где 31 мая нами наблюдались птенцы коростеля приблизительно четырех-, пятидневного возраста. Для сопредельных территорий (Савальское лесничество в Воронежской области) приводятся более поздние сроки гнездования, когда 29 и 30 июля 1952 г. на вырубках были отмечены два гнезда с неполными кладками [106]. Число яиц в кладке изменяется от 6 до 11: $LD_{(18)} 33.3\text{--}37.0 \times 25.0\text{--}25.8$; $xLD_{(18)} 35.5 \pm 0.16 \times 25.3 \pm 0.04$ мм [354].

Род *Gallinula* Brisson, 1760

Камышница – *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758).

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 2$): № 57170. 20.05.1949 г. М. Волгоградская обл., Старополтавский р-н, с. Валуевка. Юдин (ЗИН); № 1371. 29.10.1997 г. Жу. г. Саратов, 6-ой квартал. Баюнов (ЗМ СГУ).

В прошлом распространение вида было более ограниченным, чем в настоящее время. Первое достоверное гнездование, подтвержденное добычей самки с яйцом в яйцевыводке в Петровском районе (пр. Саткинский), датировано маем 1889 г. [150]. Позднее случаи гнездования стали носить обычный характер: размножение камышницы было подтверждено находкой в сентябре 1928 г. ювенильных птиц даже в пределах областного центра [49]. В пределах г. Саратова гнездится и в настоящее время, на что, в частности, указывает А.Л. Подольский [290], отмечая сокращение численности камышницы в урбанизированных ландшафтах. Наиболее обычны эти птицы были по берегам малых рек, таких как Хопер, Б. Иргиз и Еруслан [48]. Размножение вида в юго-западном Заволжье подтверждалось коллекционными сборами Н.П. Яльцева, который добывал этих птиц 24.06.1930 г. на озере у с. Фриденберг и 28.07.1928 г. в затопленном ольховом лесу в окрестностях хут. Теркина Зельманского кантона Республики немцев Поволжья. В настоящее время встречи камышницы известны из большинства административных районов области. Она в равной степени обычна на водоемах Донского [372] и Волжского бассейнов; высока встречаемость вида на реках и озерах системы Камыш-Самарских озер в Заволжье.

Численность. В наиболее благоприятных местообитаниях количественные показатели относительно высоки. Например, в условиях береговой линии верхней зоны Волгоградского водохранилища в пределах Воскресенского района по результатам учетов 1987–1993 гг. плотность населения вида варьировала от 2.5 до 8.2 пары/км береговой линии [380]. В пойменных ивня-

ках, тростниковых и рогозовых зарослях верхней зоны Волгоградского водохранилища в пределах изучаемого региона В.В. Пискуновым [101] в гнездовой период 1994–1996 гг. было учтено 53.1, 30.1 и 34.3 особи/км² соответственно. Суммарные количественные показатели оценить весьма трудно вследствие отсутствия сколько-нибудь обширных учетных данных. Численность камышницы на севере Н. Поволжья, по приблизительным оценкам, сопоставима с таковой погоныша или несколько превышает ее. В соответствии с экспертными оценками мы можем определить ее в 4.5–7.5 тыс. пар. В целом в европейской части страны обитает 70–150 тыс. пар, а состояние популяций изучаемого вида оценивается как стабильное [70].

Миграции. Прелет на места гнездования относительно поздний: в репродуктивных районах на севере Н. Поволжья большинство птиц появляются лишь в начале июня. После поднятия птенцов на крыло осенние перемещения птиц становятся заметными уже в конце августа. Последние встречи небольших групп или одиночных птиц были отмечены 07.09.1998 г. и 12.09.2000 г. в Ровенском и Новоузенском районах соответственно [354].

Местообитания. Поселяется по берегам стоячих и слабопроточных водоемов различных типов, предпочтение отдает озерам и прудам полевого типа с зарослями макрофитов в прибрежной зоне.

Размножение. Гнезда устраивает, как правило, в зарослях рогоза или в ивняках, частично затопленных водой. Они представляют собой массивную компактную кучу из сухих стеблей и листьев тростника, рогоза: H – 120–145, h – 35–50, D – 190–270, d – 90–120 мм. Через одну – две недели после прилета птицы уже приступают к откладке яиц. Кладка состоит из 7–12 яиц ($n = 7$) массой 20.0–24.6 г.: $LD_{(29)}$ 41.2–45.6 × 29.9–32.5; $xLD_{(29)}$ 43.7 ± 0.18 × 30.9 ± 0.12 мм [354]. Яйца охристые со светло-коричневыми или бурыми мелкими пятнами и крапинами. Насиживание начинается с откладки одного – двух первых яиц и продолжается 25–28 дней. Птенцы становятся летными в месячном возрасте и до начала миграции держатся на выводковых водоемах вместе с родителями или поодиночке.

Репродуктивный период камышницы на исследуемой территории длится со второй половины мая по первую половину августа. Растянутость его, по-видимому, связана с наличием повторных кладок. Например, летом 1954 г. в окрестностях с. Б. Дмитриевка Лысогорского административного района П.Н. Козловский [381] спаривание камышниц регистрировал с 12 по 20 июня. Между тем на пр. Девичий у центральной усадьбы Федерального заказника «Саратовский» в Федоровском районе вылупление птенцов отмечено уже 18.06.1987 г. Приблизительно в этот же период (19 и 23.06.1962 г.) проводила свои наблюдения и Л.А. Лебедева [100], когда автором на р. Алтата были зарегистрированы два гнезда с 4 яйцами и одним пуховичком в каждом. Скрытность птиц, а также особенности биологии, когда выводки часто распадаются и водятся самцом и самкой отдельно, не позволяют достоверно определить успешность размножения. Так, в 9 слу-

чаях регистрации выводков в регионе нами было отмечено от 4 до 7 пуховичков, что в среднем составило 4.2 птенца в выводке.

Питание. В рационе преобладают различные насекомые, пауки и моллюски. Камышницы иногда поедают семена, ягоды, вегетативные части молодых растений.

Род *Porphyrio* Brisson, 1760

Султанка – *Porphyrio porphyrio* (Linnaeus, 1758).

Статус. Очень редкий залетный вид.

Распространение. В фаунистические списки области султанка внесена на основе единственного сообщения В.Н. Мосейкина [225] о случае добычи охотником взрослой птицы на волжских островах в Ровенском районе в августе 1998 г. Определение видовой принадлежности проводилось автором на основании осмотра крыла добытой особи, исследователь не сомневается в его правильности. Однако мы склонны рассматривать приведенные им материалы как весьма спорные. Проведенные нами поиски данных о более точных обстоятельствах регистрации султанки в последующий после появления сообщения период не дали положительных результатов. Ближайшие к изучаемой территории места регистрации султанок известны из Нефтекумского района Ставропольского края и Яшалтинского района Калмыкии [382], а численность гнездовой российской группировки (500–1500 условных пар) оценивается очень низкими значениями [70].

Род *Fulica* Linnaeus, 1758

Лысуха – *Fulica atra* Linnaeus, 1758.

Статус. Гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 17$): № 1025. 1906 г. М. Саратовская обл., Хвалынский р-н, окрестности с. М. Федоровка. Радищев (ОП ХКМ); № 88. 16.06.1939 г. М. Саратовская обл., Дергачевский р-н, с/з «Орошаемый». Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 296, 297. 16.06.1939 г. Ф. Там же. Козловский (ЗФ ПИСГУ, экспоз); № 90. 13.08.1940 г. С. Саратовская обл., Питерский р-н, окрестности с. Агафоновки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 89. 26.08.1941 г. С. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности с. Камышки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 4146–204. Август 1952 г. С. Саратовская обл., Балаковский р-н, оз. Бичное. Козлов (ОП ВКМ); № 4270–338. 10.08.1953 г. Juv. Саратовская обл., Балаковский р-н, оз. Песчаное. Козлов (ОП ВКМ); № 4308–376. Апрель 1958 г. С. Саратовская обл., Балаковский р-н, оз. Мартышечье. Козлов (ОП ВКМ); № 1332, 1334. 07.09.1997 г. Juv. Саратовская обл., пос. Ровное. Якушев (ЗМ СГУ); № 1333. 07.09.1997 г. Juv. Там же. Баюнов (ЗМ СГУ); № 1385, 1386. 07.09.1997 г. Juv. Там же. Завьялов (ЗМ СГУ); № 1387. 07.09.1997 г. Juv. Там же. Воронков (ЗМ СГУ); № 2253, 2254. 06.09.2001 г. Juv. Саратовская обл., Советский р-н, окрестности с. Мечетное. Завьялов (ЗМ СГУ); № 2605. 05.05.2003 г. М. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности хут. Ветелки. Завьялов (ЗМ СГУ).

Встречается в области повсеместно, местами являясь многочисленным видом водно-болотных местообитаний. В настоящее время гнездится даже в пределах г. Саратова, на что, в частности, указывает А.Л. Подольский [290]. Большинство встреч вида в гнездовой и миграционный периоды во второй половине прошлого столетия было приурочено к бассейну рек Б. Иргиза и Хопра (на их долю здесь приходилось 23 и 13% от общего количества отмеченных водоплавающих), тогда как лысухи совсем не были зарегистрированы, например, в 1962–1966 гг. на р. Терешке [383]. Современные исследования (2003 г.) указывают на редкое размножение этих птиц в устьевой части данной реки (от с. Подгорное до впадения в р. Волгу), но в более поздние, чем в других районах сроки.

Численность. Наименьшие количественные показатели характерны для северных правобережных районов области. Здесь гнездовые поселения вида известны для прудов в окрестностях г. Петровска (15–25 пар), рыболовных прудов вблизи с. Тепловки Новобурасского района (10–15 пар). По некоторым оценкам, на севере изучаемого региона гнездятся около 100–150 пар лысух [384]. Нам данная оценка кажется весьма заниженной, как и суммарные данные по Ульяновской (50–100 пар) и Пензенской (350–450 пар) областям, приведенные В.В. Фроловым и С.А. Коркиной. Так, обилие вида характеризуется относительно высокими значениями в пределах притеррасья в нижнем течении р. Медведицы, где на водоемах с обширными по площади зарослями макрофитов в 1998–2002 гг. в среднем учитывали 12.3 особи/км² [79]. Сопоставимые количественные значения получены нами в 2000–2003 гг. на водоемах полевого типа в среднем течении этой реки, а также в хоперской долине и на водоразделах в пределах Ртищевского и Аркадакского административных районов.

В отношении верхней зоны Волгоградского водохранилища максимальная численность вида (20–30 пар/км береговой линии) отмечалась в конце 1960 – начале 1970-х гг., когда здесь сложились условия, близкие к оптимальным. В этот период на вновь образованном водохранилище куртинные заросли рогоза сменялись ленточно-куртинными, а площади, занятые погруженной водной растительностью (роголистник, пронзеннолистный и блестящий рдесты, уруть, элодея), увеличивались. Такая ситуация сохранялась около 10 лет, после чего начался период постепенного снижения численности вида в долине р. Волги. На сегодняшний день этот процесс несколько стабилизировался на отметках 1–2 пары/км береговой линии. Однако резкие колебания уровня воды в водохранилище в гнездовой период приводят зачастую к гибели большого числа кладок. Например, такая ситуация отмечалась в ур. Черные воды в 1999 г., когда погибло 70–85% гнезд. Современная плотность населения лысухи в тростниковых, а также рогозовых зарослях верхней зоны Волгоградского водохранилища, по данным В.В. Пискунова [101], составляет в гнездовой период (наблюдения 1994–1996 гг.) 34.0 и 93.9 особи/км² соответственно.

Максимальных значений обилие лысухи достигает в левобережной части Саратовской области. Уже в прошлом Духовницкий, Пугачевский и особенно Дергачевский районы выделялись как места максимальной концентрации этих птиц [48]. В настоящее время в тростниковых и ивовых зарослях по берегам водоемов лиманного типа, приуроченных к притеррасным понижениям верховьев р. Б. Иргиз, лысуха относится к обычным птицам со средней плотностью населения 21.6 особи/км². Охотно поселяется на крупных по площади водоемах притеррасных понижений в нижнем течении р. Еруслана, например, вблизи с. Новая Квасниковка сопредельного Старополтавского административного района Волгоградской области, где в 1998–2002 гг. в репродуктивный период в среднем учитывали 3.5 особи/км² [79].

Аналогичные значения гнездовой плотности населения и численности характерны и для большинства других заволжских водоемов, где обилие вида на одних и тех же репродуктивных водоемах значительно варьирует по годам и определяется, главным образом, обводненностью стадий. Например, в условиях среднего уровня воды на прудах полевого и балочного типа в Александровогайском районе в 2002 г. ширина рогозовых зарослей на некоторых участках вдоль береговой линии водоемов увеличилась в 1.2–3 раза. Это привело к значительному повышению численности птиц, когда по сравнению с 2001 г. (12.6 особи/км) на пруду у хут. Ветелки на километровом маршруте 04.06.2002 г. было зарегистрировано 74 лысухи.

Приблизительно в таком же соотношении находится и количество выявленных гнезд в анализируемых смежных сезонах. В годы максимального наполнения изучаемых водоемов (2003 г.) обилие птиц снижается и зачастую уступает таковой в сезоны с минимальным уровнем воды. Например, 05.05.2003 г. в указанном выше районе на участке пруда полевого типа с зарослями рогоза на площади 1 га было выявлено лишь 1 гнездо лысухи, тогда как в предыдущем году в пределах данной учетной площадки размножались 4 пары. Основным лимитирующим фактором при этом явилось значительное подтопление зарослей макрофитов, когда прошлогодний рогоз не обеспечивал достаточной скрытности гнезд, а возобновление вегетации запаздывало. В условиях низкого наполнения водоемов (1992 г.) численность лысухи на северо-востоке Левобережья, в частности, в пойме р. Кушум, составила 6–12 пар/км береговой линии. Сопоставимые результаты (4.2 особи/км береговой линии) получены для данного полевого сезона в отношении степных заволжских водоемов с галофитной прибрежной растительностью. В годы среднего и максимального наполнения прудов и озер данного типа численность птиц несколько возрастает – до 28.0 и 13.2 особи/км береговой линии соответственно [372].

Амплитуда межгодовой суммарной численности изучаемого вида в Саратовской области достигает двух-, трехкратных величин. Между тем асинхронность в наполнении заволжских водоемов различных типов позволяет лысухам перераспределяться по территории, что несколько сглаживает динамику количественных показателей. Отсутствие сплошных уче-

тов этих птиц на обширных площадях, а также труднодоступность некоторых видоспецифичных гнездопригодных биотопов затрудняют экспертную оценку количественных среднегодовых показателей. Укажем лишь, что в европейской части России на рубеже столетий ежегодно размножались 450–850 тыс. условных пар лысух [70]. Из этого числа на севере Н. Поволжья, по самым приблизительным оценкам, обитают около 24.5–37.0 тыс. пар с тенденцией некоторого повышения численности.

Миграции. Данные кольцевания ($n = 11$): № Moskwa D–479506. 11.08.1959 г. Juv. Саратовская обл., Балашовский р-н, оз. Рассказань. 19.09.1959 г. Украина, Житомирская обл., Овчурский р-н, с. Малая Червянка. Shot. 1017 км, 258 град., 39 дней; № Moskwa D–479505. 11.08.1959 г. Там же. 09.09.1960 г. Белгородская обл., Советский р-н, с. Хмызовка. Shot. 343 км, 249 град., 395 дней; № Moskwa D–323751. 16.07.1960 г. F. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Дьяковка. 03.09.1960 г. Волгоградская обл., Николаевский р-н, с. Беляевка. Shot. 38 км, 220 град., 49 дней; № Moskwa D–323611. 24.07.1960 г. F. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Алексеевка. 14.08.1960 г. Там же. Shot. 0 км, 0 град., 21 день; № Moskwa C–5815. 05.08.1961 г. M. Саратовская обл., Балашовский р-н, оз. Рассказань. 20.10.1961 г. Дагестан, Махачкалинский р-н, оз. Мехтен. Shot. 1023 км, 162 град., 76 дней; № Moskwa D–323806. 23.07–03.08.1962 г. Juv. Там же. 02.09.1962 г. Саратовская обл., Романовский р-н, с. Большой Карай. Shot. 49 км, 274 град., 41 день; № Moskwa D–323802. 23.07–03.08.1962 г. Juv. Там же. 06.09.1962 г. Саратовская обл., Балашовский р-н, с. Лесное. Shot. 44 км, 273 град., 45 дней; № Moskwa D–323801. 23.07–03.08.1962 г. Juv. Там же. 06.09.1962 г. Там же. Shot. 45 км, 271 град., 45 дней; № Moskwa D–565664. 11.08.1964 г. Juv. Саратовская обл., Петровский р-н, оз. Бобровое. 29.08.1964 г. Саратовская обл., Аткарский р-н, р. Идолга. Shot. 87 км, 211 град., 14 дней; № Moskwa D–716871. 09.07.1969 г. S. Саратовская обл., Балаковский р-н, с. Алексеевка. 23.08.1969 г. Саратовская обл., г. Вольск. Shot. 50 км, 2 град., 45 дней; № Moskwa D–716192. 03.08.1970 г. Juv. Саратовская обл., Балашовский р-н, оз. Лебяжье. 08.08.1971 г. Украина, Днепропетровская обл., о/х «Новоселковское» Shot. 672 км, 240 град., 370 дней.

Первые птицы появляются на местах размножения в первой декаде апреля, массовый прилет приходится на середину этого месяца. Например, весной 2001 г. передовые лысухи на разливах р. Сакмы в Краснопартизанском районе были зарегистрированы уже 2 апреля, в 2002 г. на прудах у сел Александровки и Волково Марковского района – 4 числа этого месяца, в весенний период 2003 г. на р. Лизень в Марковском районе – 11 апреля. На всех водоемах, пригодных для размножения вида в Краснопартизанском, Балаковском и Марковском административных районах, в весенний период 2004 г. лысухи появились к 14 апреля. Р.А. Девишев [383] в качестве сроков наиболее активной миграции указывает вторую декаду этого месяца, что подтверждается и современными наблюдениями.

Характеристика миграций лысухи на севере Н. Поволжья значительно затрудняется вследствие малого количества данных кольцевания, полученных из этого региона. Именно поэтому приводимое здесь мнение в отношении основных миграционных направлений лысух, пересекающих Саратовскую область во время пролета, носит в большей степени вероятный характер. Вместе с тем представленные данные могут, очевидно, определить основную направленность дальнейших исследований в отношении

перелетов вида, а основные предположения могут использоваться в качестве рабочих гипотез.

Основное положение, высказывавшееся в отношении нижеволжских поселений лысух и ранее [385], заключается в отнесении их к смешанному типу, когда зимовки птиц приурочены к совершенно различным территориям, включающим Средиземное, Черное и Каспийское моря, а также континентальные водоемы Англии, Бельгии, Нидерландов, Дании, Германии и других западноевропейских стран. На последний факт, в частности, указывает встреча, очевидно, гнездящейся в долине р. Волги на долготе 51°11' особи, окольцованной на зимовке в Западной Европе. На связь мест зимовки части лысух из изучаемого региона с восточным Азербайджаном, Ираном и, вероятно, Израилем косвенно указывают находки в Астраханской области в сентябре – октябре, очевидно, мигрирующих с севера птиц, окольцованных ранее на территории этих стран. Кроме того, помеченные на Окско-Донской равнине (в том числе и в Саратовской области) лысухи отмечались позднее на зимовке и путях миграции как в долине р. Днепра и на западном Каспии (прямые возвраты), так и в верховьях р. Северского Донца и на Волго-Донском канале (непрямые возвраты). Известен весенний израильский возврат от птицы, помеченной 22 сентября в пределах вышеупомянутой равнины.

Для птиц, родившихся в пределах изучаемого региона, также существуют материалы кольцевания, которые могут быть использованы в данном контексте. Так, известен один прямой и один непрямой возвраты, полученные от молодых лысух, чьим местом рождения является Балашовский район. В первом случае окольцованная 11 августа еще, очевидно, не-летняя птица спустя 39 дней была добыта в Житомирской области на Украине в 1017 км от места мечения. В другом – молодая лысуха из этого же репродуктивного района спустя 370 дней после кольцевания зарегистрирована в Днепропетровской области Украины 8 августа уже, предположительно, на пути к месту зимовки. Все это указывает на возможную связь зимовок правобережных саратовских поселений в большей степени с Западной Европой и Средиземноморьем, в меньшей – с западным Прикаспием. В данном отношении следует все же упомянуть прямой возврат, полученный от молодой птицы, которая была окольцована 5 августа в месте вылупления и развития в Балашовском районе и добыта спустя 76 дней (20 октября) в Махачкалинском районе Дагестана.

Птицы из Заволжья, напротив, в качестве миграционных путей используют, главным образом, долину р. Волги и следуют к местам зимовки в Азербайджане и более южных странах вдоль западного побережья Каспийского моря. Вместе с тем теоретически не исключается возможность зимовки лысух из саратовских заволжских популяций в Западной Европе и на востоке Каспия. Здесь уместно еще раз обратиться к фактическим данным и указать на прямой возврат, полученный 23 августа в Вольском районе от ранее (9 июля) окольцованной в Балаковском районе лысухи. Первичное направление

миграции лежит в азимуте средиземноморских и черноморских зимовок вида, однако малая удаленность последней регистрации от места кольцевания и приуроченность последнего не к типичным заволжским степным водоемам, а к долине р. Волги делают интерпретацию возврата не однозначной.

Таким образом, следуя терминологии П.Н. Блума и Х. Лицбарского [385] и предшествующих исследователей, считаем возможным отнести лысух из изучаемого региона к европейской, каспийско-западносибирской и азовско-черноморской географическим популяциям. Смешанный характер населения этих птиц на севере Н. Поволжья может поддерживаться, очевидно, и за счет нательной и гнездовой дисперсии лысух, характер и интенсивность которой пока до конца не выяснены.

Анализ сроков осеннего отлета основан на материалах визуальных наблюдений и подтверждается довольно скудными данными кольцевания. Вместе с тем нам удалось достаточно объективно определить сроки и основные особенности отлета и пролета лысух на севере Н. Поволжья. Так, отлет как молодых, так и взрослых птиц с водоемов вылупления, развития или размножения происходит в различных частях области в разные сроки, а его начало определяется, главным образом, степенью антропогенного пресса на гнездовые станции. В местообитаниях, где фактор беспокойства птиц достаточно велик (например, вследствие начала осенней охоты), молодые лысухи могут покидать водоемы сразу же после приобретения способности к полету, т.е. на 70–80-й день после вылупления. С этим же периодом может быть связан и отлет взрослых птиц с территорий с высоким антропогенным фоном. Таким образом, в середине августа до открытия осеннего сезона охоты еще многие молодые лысухи находятся в местах своего рождения. На это, в частности, указывает прямой возврат, полученный 14 августа в Балаковском районе от ранее (24 июля) помеченной здесь же птенцом молодой птицы. В естественных станциях начало заметной миграции приходится на последнюю пентаду августа – первые числа сентября, когда довольно резко часть птиц покидает изучаемый регион. Анализ данных кольцевания показывает, что четыре прямых и один не прямой возвраты, полученные от молодых птиц и лысух второго года жизни из Саратовской области в период с 28 августа по 6 сентября, располагались в азимуте 211–274 град., а средняя дистанция для них составила 53 км.

Особых различий в общей картине осенних перемещений (как трофических, так и транзитных) молодых и взрослых птиц выявить не удастся. Вместе с тем постепенное снижение доли взрослых особей в добыче охотников при продвижении от первой декады сентября к октябрю косвенно указывает на несколько более поздний отлет молодых птиц из районов вылупления. В качестве иллюстрации данного мнения можно было бы привести пример, основанный на добыче в Советском районе Белгородской области 9 сентября лысухи, которая за 395 дней до этого была окольцована в месте рождения в Балашовском районе саратовского Правобережья в 343 км от района последней регистрации. Однако этот пример может

использоваться без определенных оговорок лишь при отсутствии в отношении данной особи натальной дисперсии, что в конкретной ситуации можно лишь предполагать. Более показательны в этом отношении результаты визуальных наблюдений, проведенных 09–12.09.2002 г. в пойме р. Еруслан в окрестностях с. Розовки Краснокутского района. В этот период здесь зарегистрировано 86 лысух, среди которых на долю взрослых птиц приходилось лишь около 5.5%.

Существует указание [383] на приуроченность интенсивного пролета вида к 30 августа. Между тем нами волнообразность миграции не выявлена, ее пик приходится на последнюю декаду сентября, а постепенное затухание пролета и отлета отмечается в последней декаде октября. Например, именно в период наиболее активной миграции в конце сентября (30.09.1929 г.) был добыт самец лысухи Н.П. Яльцевым на пруду у с. Каны Зельманского кантона Республики немцев Поволжья. Резкое снижение численности лысух вследствие их отлета наблюдалось на водоемах вблизи с. Орловское Марковского административного района в осенний период 2004 г. в период с 19 по 21 сентября. Известна и более поздняя дата пребывания вида в области: Л.А. Лебедевой в состав научных фондов Зоологического музея Саратовского госуниверситета была введена научно-коллекционная шкурка лысухи, добытой 16.10.1970 г. на р. М. Иргиз у с. Макарьево Балаковского района. В Красноармейском административном районе в непосредственной близости от границы с Волгоградской областью на пруду вдоль автомобильной трассы Саратов – Волгоград стаю лысух из 35–40 особей наблюдали 26.10.2005 г. Встречи лысух на севере Н. Поволжья в ноябре крайне редки.

Местообитания. На гнездовании встречается на всех типах водоемов, имеющих хорошо развитую высшую надводную растительность. Предпочтение отдается зарослям рогаза, реже лысухи гнездятся в тростниках, на открытых участках водного зеркала и в ивняках.

Размножение. Оологический материал ($n = 1$): № 99/1. 05.05.2003 г. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности хут. Ветелки. Завьялов (ЗМ СГУ).

Поселяется, как правило, в составе небольших колоний, расстояние между гнездами в которых может достигать 50–70 м. Одна из таких колоний была, например, выявлена Л.А. Лебедевой [100] летом 1962 г. в долине р. Б. Узень в окрестностях с. Крепость Узень Новоузенского района. Известны многочисленные примеры и равномерного распределения размножающихся пар в пределах гнездопригодных местообитаний.

Элементы брачного поведения отмечаются уже через несколько дней после прилета. Гнезда устраиваются на сплавинах, кочках, ветвях затопленных деревьев; приблизительно такой же процент построек относится к плавающему типу. Гнезда лысух имеют относительно стабильные размеры независимо от характера расположения и гнездового материала: $DH_{(15)} 30\text{--}42 \times 9\text{--}14$, $xDH_{(15)} 35.6 \pm 0.56 \times 12.2 \pm 0.24$ мм; $dh_{(15)} 20\text{--}25 \times 5\text{--}8$, $x dh_{(15)}$

$22.1 \pm 0.28 \times 6.8 \pm 0.14$ мм. К откладке яиц приступает в середине мая и уже в конце этого месяца – первых числах июня на большей части территории области отмечаются полные кладки, состоящие из 7–14 яиц, в среднем ($n = 17$) 8.1 ± 0.51 яйца. Их размеры: $LD_{(49)}$ $50.8\text{--}56.0 \times 34.2\text{--}37.5$, $xLD_{(49)}$ $52.8 \pm 0.15 \times 35.8 \pm 0.09$ мм; $M_{(19)}$ $34.5\text{--}39.3$, $xM_{(19)}$ 36.9 ± 0.28 г. [354]. Окраска скорлупы палевая, светло-желтая, с мелкими светло-фиолетовыми или темно-бурыми пятнами и крапинками. Например, насиженная кладка из 8 яиц была найдена П.Н. Козловским [48] в окрестностях центральной усадьбы совхоза «Орошаемый» Дергачевского района 13.06.1938 г. Два гнезда с 10 ненасиженными яйцами зарегистрированы Л.А. Лебедевой [100] 26.05.1962 г. на озере у с. Крепость Узень Новоузенского района, два гнезда с 8 и 10 яйцами отмечены на непроточном водоеме балочного типа 03.06.2002 г. у хут. Ветелки Александровогайского района. Именно с этого периода начинают регистрироваться и молодые пуховые птенцы в составе выводков. Так, 30.05.2001 г. на водоеме вблизи автомобильной трассы Саратов – Балаково на границе Марковского и Балаковского районов обнаружен выводок этих птиц, когда с самкой держались 7 птенцов трех-, четырехдневного возраста.

Известно и более раннее размножение лысухи в Заволжье. Так, вблизи с. Варфоломеевки Александровогайского района гнездо с одним яйцом было отмечено уже 03.05.2003 г. Кроме того, на степном пруду площадью около 1.5 га в пределах Федерального заказника «Саратовский» в Федоровском районе 12.05.1986 г. было отмечено 7 гнезд вида с 3–13 яйцами. Подъем уровня воды, который отмечался в данном сезоне в конце мая, привел к гибели более 87% отложенных яиц. Повторный анализ, проведенный на пруду 01.06.1986 г., позволил выявить существование лишь 4 жилых гнезд, два из которых содержали неполные повторные кладки, а в уцелевших яйцах в это время проклевывались птенцы [354].

Большинство встреч лысух с выводками приходится на последнюю декаду июня – начало июля. К этому периоду, например, приурочены наблюдения Л.А. Лебедевой [100] за выводками вида на пр. Камышлак Озинского района (09.07.1961 г.) и р. Алтата вблизи земель совхоза «Орошаемый» Дергачевского района (20.06.1962 г.). Многочисленные встречи взрослых птиц с нелетными птенцами 09–11.07.2002 г. известны из Александровогайского района (хут. Ветелки). На некоторых водоемах в указанном административном районе вылупление приходится на более ранние сроки. Например, 11.06.2005 г. на водоеме балочного типа вблизи с. Варфоломеевки наблюдали выводки лысух с птенцами приблизительно недельного возраста.

Питание. Птенцы питаются, главным образом, беспозвоночными, взрослые птицы преимущественно растительноядны. Они поедают семена, вегетативные части растений и водоросли. Лысухи кормятся чаще всего на воде, иногда перемещаются по мелководью или выходят на берег.

Семейство Дрофиные – *Otididae*
Род *Otis* Linnaeus, 1758

Дрофа – *Otis tarda* Linnaeus, 1758.

Статус. Редкий гнездящийся, частично зимующий вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 4$): № 1060. 1911 г. Ф. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Радищев (ОП ХКМ); № 38909/19. 13.06.1987 г. Juv. Саратовская обл., Федоровский р-н, окрестности с. Борисоглебовки. Мищенко (ЗМ ННПМ НАНУ); № 38907/17. 17.06.1987 г. Juv. Там же. Мищенко (ЗМ ННПМ НАНУ); № 38908/18. 18.06.1987 г. Juv. Там же. Мищенко (ЗМ ННПМ НАНУ).

Дрофа принадлежит к коренным формам степной и полупустынной орнитофауны, населявшей степи Евразии уже в неогене. Находки предковых представителей родов известны из пределов Западной и Восточной Европы и датированы в своем большинстве позднемиоценовым временем [386], хотя отдельные остатки ископаемых видов рода *Otis* относятся даже к олигоценовой фауне [387]. Современное состояние ареала дрофы на севере Н. Поволжья определяется совокупностью сложных исторических процессов, которые включают появление, расселение, угасание, вторичное заселение и другие долговременные тенденции. Даже в обозримый исторический период темпы освоения видом изучаемой территории то затухали, то вновь возобновлялись с новой силой и интенсивностью. На этот процесс заметное влияние оказывал и оказывает антропогенный фактор, под воздействием которого динамика распространения дрофы зачастую принимала диаметрально противоположную направленность.

Генезис степей в голоцене основан, главным образом, на негативном влиянии скотоводов и земледельцев на лесные и лесостепные ценозы. Время наиболее активного их освоения человеком приходится на конец атлантического – начало суббореального периода. Это – время (ранний неолит) перехода от присваивающего типа хозяйствования к воспроизводящему. Тогда, очевидно, уже к бронзовому веку широколиственные леса на изучаемой территории сменились лесостепями. Именно подсечно-огневое земледелие, вольный выпас скота и интенсивная заготовка древесного корма на зиму являются, вероятно, главными факторами, вследствие которых к началу железного века на изучаемой территории на месте лесостепных ландшафтов сформировались типчаково-ковыльные и разнотравно-ковыльные степи. Расширение площадей гнездопригодных стадий привело, хотя и на незначительное время, к проникновению некоторых типичных степных видов на север. Уже бесспорным на сегодняшний день является мнение, что именно сокращение площади лесов явилось причиной передвижения границ ареала дрофы, когда она размножалась значительно севернее современных пределов степной зоны [388].

До середины XIX в. дрофа была достаточно многочисленным и обычным гнездящимся видом на огромной территории от Пиренейского

полуострова на западе до Приамурья и Приморья на востоке [389]. С этого периода вырубка лесов на значительных территориях саратовского Правобережья привела к расширению гнездового ареала вида, протекающего на фоне общего снижения численности [46]. Дрофы стали интенсивно использовать новую территорию, расселяясь к северу, пересекая южные пределы лесной зоны (приблизительно до 54° с.ш.).

Однако такое положение сохранялось относительно короткий период, и уже во второй половине XIX – начале XX столетия вследствие интенсивной распашки целинных участков вполне отчетливо проявилась тенденция сокращения распространения типичных степных обитателей, когда они отступали к югу под натиском интенсификации сельского хозяйства. Лишь немногие виды в силу высокой экологической пластичности сумели адаптироваться к изменяющимся ландшафтным условиям и закрепились на вновь освоенных территориях. Таким образом, расширение ареала и рост численности дрофы, проявившиеся в условиях межвековой тенденции потепления климата, с одной стороны, и деградация ее популяций вследствие антропогенной трансформации угодий, с другой, определили в тот период противоположную направленность динамики распространения этих птиц в регионе. Многие популяции на вновь освоенных территориях постепенно угасали и границы ареала стали приближаться к исходным [386].

Между тем в первой половине XX в. эта птица еще была обычна по всему Правобережью, обитала даже в Саратовском районе в непосредственной близости от областного центра [47]. Глубоко проникала на гнездовании на север, ее ареал охватывал территорию сопредельных регионов. В данной ситуации сезонные миграции этих птиц были ярко выражены. Например, указывалось даже на наличие обратного пролета дрофы в весенний период 1912 г., когда 8 апреля наблюдались заморозки и птицы были вынуждены откочевать в южном направлении [390]. В заволжской части дрофы встречались во всех административных районах, не избегая на гнездовании Приерусланских песков, где в окрестностях с. Дьяковки Экгеймского кантона Республики немцев Поволжья (ныне Краснокутского района), например, был добыт 20.05.1925 г. самец дрофы [49].

В последующее время вследствие интенсификации сельского хозяйства, связанной с широкомасштабными ирригационными работами в регионе, распространение изучаемого вида существенно сократилось. В Правобережье Саратовской области гнездование вида в тот период подтверждалось лишь для Аркадакского, Аткарского, Екатериновского и Вольского районов [320]. Несколько позднее появилось сообщение [312] об обитании дрофы и в Красноармейском районе. Последние самые близкие к областному центру встречи вида датированы июнем 1960 г. (ст. Горючка) и апрелем 1961 и 1962 гг. (села Сергиевский и Рыбушка) [74]. Г.В. Бондаренко [190] упоминает о встречах дроф приблизительно в тот же период в мае в пределах Вольского района.

Вполне очевидно, что и в настоящее время дрофа проникает в Правобережье на гнездовании севернее областного центра. Например, во второй половине 1990-



Рис. 7. Распространение дрофы (*Otis tarda*) в европейской части России

рек Терешки и Избалык в 1990-х гг. предполагалось размножение нескольких пар дроф [171]. Аналогичные сведения по данным территориям приводятся и в более поздний период [60]. Одиночные случаи размножения дроф в 1990-х гг. известны с территории Черкасского заказника на севере Вольского административного района [187]. В непосредственной близости от границ изучаемого региона выводки дрофы отмечались в 2000 г. на территории совхоза «Троицкий» вблизи с. Краснянки и совхоза «Победа», сопредельного Мучкапского района Тамбовской области. Кроме того, в 2001 г. одна кладка найдена на поле подсолнечника у с. Хорошавки Инжавинского района. В целом в 2002 г. в пределах указанных ключевых участков (совхоз «Победа», ур. Лысая Гора, д. Добренька Тамбовской области) размножались 5–7 пар дроф [344]. Изучаемый вид относится к группе гнездящихся птиц Балашовского административного района [338].

Таким образом, долговременное сокращение численности и распространения дрофы, вызванное различными причинами антропогенного и природного характера, привело к появлению больших и малых разрывов в размещении популяций в пределах всей Восточно-Европейской равнины и ареала в целом [389, 391, 392]. В настоящее время гнездовой ареал вида в пределах европейской части России охватывает территорию Волгоградской, Воронежской, Оренбургской, Ростовской, Самарской, Саратовской областей, Краснодарского и Ставропольского краев, а также Республики Башкортостан и Калмыкии (рис. 7) [23, 24]. Фактически отсутствует дрофа в Астраханской, Белгородской, Курской, Ульяновской областях и в Дагестане. В настоящее время ее гнездование на этих территориях только предполагается. В пределах Брянской, Липецкой, Пензенской²⁶ и Рязан-

х гг. этих птиц регулярно наблюдали в пределах сопредельных Старокулаткинского и Павловского административных районов ульяновского Правобережья [285]. Кроме того, О.В. Бородин [45], со ссылкой на данные учетов Управления охотничьего хозяйства Ульяновской области, указывает на нерегулярное размножение 1–3 пар птиц в сопредельных с изучаемым регионом Павловском, Радищевском и Старокулаткинском районах. Здесь, на границе Саратовской и Ульяновской областей, в пределах КОТР международного значения «Лесостепь „Гюльчачак“» на общей площади 100500 га в междуречье

²⁶ Последний достоверный факт гнездования дрофы в Пензенской области датируется 1977 г. [247].

ской областей вид полностью исчез. Согласно приведенным сведениям, ареал изучаемого вида на рассматриваемой территории не столь широк, как указывалось ранее [389]. При этом наиболее крупные и репродуктивные популяции сохранились на юге Украины и в северной части Н. Поволжья [393].

Численность. До середины XIX в. в пределах северной части Н. Поволжья численность дрофы достигала нескольких десятков тысяч особей [333, 394, 395]. Общая численность обитающих в Нижнем и Среднем Поволжье в первой четверти XX в. птиц оценивалась в 20–40 тыс. особей, а к 1950-м гг. достигала даже 50–60 тыс. [396]. С этого периода наблюдается неуклонное снижение количественных показателей вида. Однако наиболее остро проблема сохранения саратовских популяций дрофиных стала ощутима в 1970-х гг. на фоне широкомасштабного освоения целинных земель. Актуальность работ по стабилизации популяций дрофы и стрепета впервые была определена Ю.А. Исаковым [397]: по оценкам автора, в 1971 г. в пределах Саратовской области гнездились лишь 390 пар дрофы, общая ее численность составляла 1187 особей. По результатам Всероссийского учета, осенью этого года численность европейского подвида составляла 4500 особей, в том числе 1300 гнездящихся птиц [398].

Впоследствии темпы сокращения численности изучаемого вида несколько приостановились, однако успех размножения оставался по-прежнему крайне низким. Тем не менее, популяция дрофы в Н. Поволжье оставалась одной из самых крупных в России: по мнению Ю.А. Исакова [393], здесь обитали в конце 1970-х – начале 1980-х гг. около 2140 птиц; средняя плотность населения дрофы составляла 4–5 особей/100 га. В целом к началу 1980-х гг. численность европейского подвида в России определялась в 2400 особей [398]. Несколько позднее общая численность дрофы в пределах Саратовской, Куйбышевской и Ульяновской областей оценивалась в 1650 особей [389]. Более оптимистичная картина вырисовывается из данных А.В. Хрустова и В.Н. Мосейкина [391], когда авторы сообщают о 2000 особях, учтенных в 1978 г., и 683 гнездах, зарегистрированных в 1980 г. (в этом сезоне было учтено 2314 взрослых птиц) [399, 400].

С третьей четвертью XX столетия многие исследователи связывают процесс сокращения или даже полного исчезновения кладок дроф, содержащих более чем два яйца, а также увеличения гнезд только с одним яйцом [401]. Именно в данный период были выявлены и проанализированы основные причины дестабилизации природных популяций дрофиных в Н. Поволжье [392, 402], что явилось основой для дальнейших исследований в этой области орнитологии.

По завершении указанного периода отмечается резкий подъем численности дрофы, который синхронизирован с появлением и увеличением количества кладок, содержащих три яйца. Особого внимания в этом отношении заслуживает факт обнаружения в 1990 г. гнезда с пятью яйцами [401]. В.Н. Мосейкин склонен связывать рост численности изучаемых птиц в регионе не только с увеличением репродуктивных показателей отдельных птиц, но и включением в размножение большего числа самок по отношению к предыдущим сезонам. На этом основании он считает объяснение феномена вспышки численности дрофы на севере Н. Поволжья на основе исторических, культурных или агротехнических аспектов несостоятельным. Истинную причину выявленного явления он видит в активации «...механизма ранее скрытого потенциала размножения».

В количественном отношении указанные процессы выглядят следующим образом. В первой половине 80-х гг. XX столетия общая численность дрофы составляла на севере Н. Поволжья около 1510 особей [389]. В пределах всего Поволжья в тот период обитало по некоторым оценкам около 4000 птиц; к 1985 г. этот показатель достиг отметки в 6000–7000 особей [396]. Около 150 птиц обитают в этот период (1986 г.) в пределах волгоградских заволжских заказников и резерватов [403]. По данным Управления охотничьего хозяйства Саратовской области, в 1987 г. было учтено более 3000 дроф [404], а на отдельных точках отмечались до 100–120 взрослых самцов [405]; в 1988 г. этот показатель остался на прежнем уровне [155].

С середины 1980-х гг. в саратовском Заволжье начались исследования, направленные на разработку технологии искусственного разведения дрофиных, мероприятий по снижению воздействия сельскохозяйственной деятельности и оптимизации мест обитания этих птиц на охраняемых территориях. Объединение усилий специалистов ВНИИПрирода Госагропрома СССР, ЦНИЛ Главохоты РСФСР, Госохотинспекции области и Саратовского госуниверситета позволило разработать стратегию сохранения дрофиных и в короткий срок реализовать на практике некоторые аспекты этой программы [406–419]. В результате проведенных исследований были изучены некоторые аспекты экологии дрофиных применительно к условиям области [420–423], разработаны и апробированы методы искусственного выращивания дроф [424–427], определены основные направления дальнейших исследований по стабилизации популяций этих птиц [428–430].

Накопленные сведения были обобщены в кандидатской диссертации А.В. Хрустова «Дрофа (*Otis tarda* L.) в Саратовской области (численность, биология, охрана)». Суммарная численность дрофы в регионе оценивалась автором в тот период в 3000 птиц с тенденцией некоторого роста [400]. Наиболее высокие количественные показатели были характерны в конце 1980-х гг. для Краснокутского, Дергачевского, Федоровского и некоторых других административных районов, самые низкие – Аткарского, Татищевского, Саратовского и др. В ходе исследований были выявлены основные токовища дрофы на севере Н. Поволжья, которые были приурочены к участкам с плотным грунтом (целинным участкам неудобий, суходолам, межевым полосам, во второй половине периода токования – полям житняка – *Agropyron* sp., старым бахчам). К числу основных лимитирующих факторов в тот период относились механизированные сельскохозяйственные работы на полях, применение пестицидов, фактор беспокойства, пресс хищничества со стороны грачей, браконьерство [400].

Для создания полной картины размещения и численности дрофы в период до начала 1990-х гг. на территории Саратовской области рассмотрим материалы по каждому из административных районов. Так, на территории Александровогайского района дрофы встречались в 1980-х гг. только в северной и северо-западной частях района на полях, занятых зерновыми культурами. В 1970-х гг. эти птицы в данном районе представляли исключи-

тельную редкость. В 1987 г. в окрестностях с. Канавки отмечен дрофиный ток, на котором присутствовали 12 птиц. В Аткарском районе до 1970-х гг. дрофа не представляла редкости на гнездовье в южных и юго-восточных частях района. Однако в конце 1980-х гг. ее гнездование здесь не отмечено. Отдельные встречи птиц в летний период регистрировались неподалеку от границ с Калининским районом. В 1980 г. в Базарно-Карабулакском районе гнезда дроф регулярно находили на полях юго-восточнее с. Алексеевки, но уже через семь лет здесь гнездовый не отмечено [399].

В 1980 г. на территории Балаковского района были найдены 17 гнезд дрофы, а в 1987 г. учтены 47 особей. В Балашовском районе в 1987 г. дрофы в течение весенне-летнего периода наблюдались на границе с Самойловским районом. Отмечено токование 8 птиц в верховьях балки Сухая Елань. Всего в районе были учтены 34 особи. На территории Дергачевского района в 1987 г. 30 дроф обитали вдоль границы с Краснопартизанским районом, 70 особей – вдоль границы с Ершовским районом, 50 особей – по суходолам в верховьях р. Чартанлы. Общая численность изучаемых птиц в районе в 1987 г. оценивалась в 320 особей. На территории Ершовского района гнезда дроф находили среди посевов зерновых культур на границе с Новоузенским районом. В 1980 г. в окрестностях с. Перекопное держались около 40 дроф, однако в 1987 г. их было не более 20, причем птицы были размещены довольно рассеянно, не образуя крупных скоплений в период размножения. В целом по району в тот период был разбросан ряд мелких токов по 3–7 птиц на каждом [399, 400].

Для Калининского района было характерно гнездование дрофы на его юге, неподалеку от границ с Самойловским районом. Периодически этих птиц встречали у границы с Аткарским районом западнее с. Александровки. В 1987 г. на территории района были учтены 39 особей. На территории Красноармейского района в период 1980–1987 гг. только 2 дрофы были отмечены на рубежах с Волгоградской областью и 5 – на границе с Лысогорским районом. Встречи изучаемых птиц в Ивантеевском районе отмечались между р. Б. Иргиз и границей с Перелюбским районом. В 1987 г. здесь зарегистрированы 39 особей. Численность дроф в Краснопартизанском районе была стабильна, однако в отдельных очагах динамика была выражена достаточно отчетливо. В 1980-х гг. в районе существовали три крупных очага обитания. Один из них располагался южнее с. Милорадовки, где в тот период были учтены около 80 дроф, другой – на юго-востоке района вдоль границ с Дергачевским, Озинским и Пугачевским районами. Общее число обитающих в этом очаге птиц в 1987 г. составило около 70 особей. Около 30 дроф были учтены в окрестностях пос. Раздольное [400].

Крупный гнездовой очаг был известен в 1980-х гг. в Краснокутском административном районе у границы с Питерским. В 1980 г. здесь держались около 50 птиц, а в 1987 г. были учтены 127 особей. Около 20 условных пар гнездились у границ с Ровенским районом. Ежегодно дроф наблюдали

на полях в Лысогорском районе вблизи пос. Петропавловки. Здесь отмечалась тенденция некоторого повышения численности вида; в 1987 г. в районе были учтены 29 особей. В Марксовском районе в тот же период зарегистрировали 29 птиц вблизи границы с Федоровским районом. Ранее ни дроф, ни их гнезд в этом районе не отмечали более 20 лет. В Новоузенском районе дрофиные токовища, на которые собирались по 10–20 птиц, располагались вдоль границ с Ершовским и Дергачевским районами. В целом эти токовища являлись частью обширного токового участка, расположенного на стыке трех районов. Относительно крупные тока дроф сохранялись у границ с Питерским районом. В сезоне 1980 г. здесь были учтены лишь 8 дроф, однако в дальнейшие годы численность птиц возрастала и к 1987 г. она достигла здесь 42 особей. Общая численность вида в Новоузенском районе в тот период составляла около 100 особей (табл. 8) [400].

Таблица 8

Численность дрофы в административных районах Саратовской области
в 1980-х гг., особей (сост. по [400])

Административные районы	Годы учета							
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Александровогайский	24	19	37	29	38	43	49	56
Аркадакский	-	-	-	-	-	-	-	-
Аткарский	7	5	2	11	9	16	18	20
Базарнокарабулакский	70	63	67	49	34	19	26	23
Балаковский	53	49	37	42	31	38	44	47
Балашовский	8	11	27	22	28	30	29	34
Балтайский	11	5	2	-	-	-	-	-
Вольский	-	-	-	-	3	-	2	5
Воскресенский	-	-	12	-	11	18	15	21
Дергачевский	179	211	224	250	250	285	300	320
Духовницкий	8	5	11	14	9	11	13	10
Екатериновский	-	-	-	2	-	3	4	9
Ершовский	184	190	180	173	182	172	174	180
Ивантеевский	32	18	29	36	38	40	38	46
Калининский	18	11	9	14	21	26	34	39
Красноармейский	11	12	9	9	11	18	23	27
Краснопартизанский	174	131	148	167	180	173	177	180
Краснокутский	177	175	179	207	239	266	294	335
Лысогорский	5	3	5	11	8	21	19	29
Марксовский	32	35	34	32	39	39	43	46
Новоузенский	60	72	79	85	82	91	96	102
Новобураасский	-	-	-	-	5	-	2	11
Озинский	44	57	55	64	78	93	103	112
Перелюбский	69	65	77	89	94	105	116	118
Петровский	22	14	7	-	-	-	-	-
Питерский	118	121	117	100	132	119	122	220
Пугачевский	207	201	206	187	161	149	133	114
Ровенский	123	131	143	137	154	189	197	215
Романовский	-	-	-	-	-	-	-	4

Ртищевский	-	-	-	-	-	-	-	-
Самойловский	50	44	51	56	55	62	74	87
Саратовский	182	130	119	85	69	43	38	22
Советский	208	197	190	179	163	150	131	124
Татищевский	39	42	32	31	27	23	27	21
Турковский	17	12	9	3	-	-	-	-
Федоровский	283	290	312	309	-	300	300	300
Хвалынский	-	-	-	-	-	-	-	-
Энгельсский	65	74	82	105	137	139	143	150
Всего	2480	2393	2491	2498	2396	2681	2784	3027

На территории Озинского района основная часть поголовья дроф была сосредоточена в западной части, вдоль границ с Дергачевским районом. Например, 52 особи были зарегистрированы западнее пос. Светлозерского. Общая численность изучаемого вида составляла в районе в 1987 г. 112 особей. Крупные токовища были расположены по периферии Перелюбского района, в основном вдоль его западных границ. В 1987 г. наблюдали около 50 птиц в верховьях Дмитровского дола. Около 20 дроф токовали на межевых участках вдоль границы с Пугачевским районом. На территории последнего за период с 1980 по 1987 гг. численность вида несколько сократилась. Дрофы стали крайне редко встречаться в западной и северо-западной его частях. Ток, на котором зарегистрировано 22 дрофы, был обнаружен в 1987 г. в окрестностях с. Рахмановки. Крупный очаг, заселенный дрофами, был обнаружен в тот период в Ровенском районе вблизи с. Луговское. Здесь на полях, занятых посевами житняка, зерновых и бахчевых культур, обитали не менее 140 особей. Кроме того, в северной части этого района были известны токовища, на которые собирались до 50 особей. Кроме того, небольшие отдельные токовища (10–15 птиц) были расположены восточнее пос. Кривояр [399].

На территории Самойловского района была расположена северная часть крупного гнездования очага дрофы, большая часть которого располагалась в сопредельных районах Волгоградской области. Это было наиболее крупное поселение дроф в Правобережье. На одно из токовищ, расположенное в верховьях овра. Вишневого, ежегодно собирались до 50 особей. В 1985 г. в районе овра. Медвежьего токовало 3 самца и 7 самок, в 1987 г. здесь держались уже 23 особи. Общая численность дроф в Самойловском районе в 1987 г. составляла 87 особей. В начале 1970-х гг. гнезда изучаемых птиц часто находили вблизи с. Клещевки Саратовского района, однако в 1980-е гг. информация о регистрации гнезд с данной территории отсутствует. В 1987 г. здесь держались еще 22 особи; в 1980–1987 гг. численность дроф в Саратовском районе неуклонно сокращалась вплоть до полного исчезновения этих птиц с данной территории. В Советском районе существовали несколько токовищ, расположенных в долине р. Нахой, на выгонах и вдоль межевых полос. Общее число обитающих здесь птиц в 1987 г. составило около 60 особей; приблизительно 20 особей гнездились в

междуречье рек Б. Караман и Мечетка. Общая численность дроф в Советском районе в 1987 г. оценивалась в 124 особи [400].

В Федоровском районе наиболее крупный очаг гнездования был известен в междуречье рек Еруслана и М. Узенья. В 1980 г. существовало крупное токовище вдоль суходолов Зеленой балки, здесь собирались около 70 птиц. Однако в 1987 г. здесь были учтены всего 20 особей. В 1982 г. на суходолах указанного урочища было обнаружено 14 гнезд, в 1985 г. найдено только одно. В 1986–1987 гг. гнезд дрофы здесь уже не обнаружено. Около 120 птиц обитали на полях в окрестностях с. Борисоглебовки Федоровского района. Общее число дроф, учтенных в данном административном районе в 1987 г., составило около 300 особей. На территории Энгельсского района существовал крупный очаг на полях в окрестностях с. Безымянное. Здесь в 1987 г. обитали около 110 дроф. Состояние этого очага оценивалось как благополучное, здесь хорошо был замечен рост численности изучаемого вида. Это было обусловлено наличием обширных площадей залежей. Кроме того, многие поля, оставленные под пары, обрабатывались только в середине лета, что обеспечивало высокую сохранность гнезд. Общая численность дроф в районе на 1987 г. составляла около 150 особей [400].

Впоследствии темпы сокращения численности дроф несколько приостановились [391] и во второй половине 1990-х гг. общее число птиц на севере Н. Поволжья стабилизировалось на отметке около 3000 особей [431]. Общая численность изучаемых птиц, обитающих на Нижней и Средней Волге, на период 1995 г. оценивалась в 14–15 тыс. особей [396]. Такая оценка, впрочем, представляется нам несколько завышенной. Так, по результатам сплошного осеннего учета в Федоровском районе, проведенного Союзом охраны птиц России в октябре 1994 г., на территории района было выявлено обитание около 1030 особей²⁷. Плотность населения составила 24,5 особи/100 км² [77, 432]. Учеты были осуществлены 10–16 октября 1994 г. на общей площади 4200 км², а общая длина учетного хода при этом составила 2000 км. В этот период учетчиками отмечались стаи дроф, состоящие из 110–120 особей [433].

В осенний период 1994–1995 гг. в окрестностях с. Еруслан Краснокутского административного района на площади 35200 га отмечались 131–198 дроф [434]. Общая численность обитающих в этот период в изучаемом регионе птиц оценивается в 6–7 тыс. особей [433]; только в пределах Федоровского района размножались в 1995–1996 гг. около 250 пар [432]. А.В. Хрустов с соавторами [431] приводят данные учетов этих птиц в пределах области в 1996 г.: в 12 правобережных районах отмечены 247, а в 9 заволжских – 1920 особей; общая численность саратовской популяции оценивалась в 4000 птиц. В следующем сезоне этот показатель несколько повышается и составляет 4100 ± 615 особей [435]. Известно также, что в

²⁷ В работе А.В. Хрустова с соавторами [77] ошибочно приведены сведения о 1300 учтенных особей, что является, очевидно, опечаткой.

осенний период 1998 г. на площади 12 тыс. км² в саратовском Заволжье были учтены 1900 дроф. На данной основе предполагалось, что общая численность птиц, обитающих на территории со сторонами 88 × 100 км, составляет около 8000 особей [436]. При этом в европейской части России в то время обитало не менее 10–11 тыс. дроф [437].

Высокая численность дрофы характерна на рубеже столетий также для Волгоградской области, где состояние гнездовой популяции оценивалось в 700 птиц [438, 439]. Между тем эта цифра существенно превышает аналогичные показатели, указанные для сопредельных территорий. Так, в Ростовской области размер гнездовой популяции был оценен в 162 условные пары [440], тогда как в Воронежской области в репродуктивный период обитали от 170 до 210 дроф, которые были распространены спорадически, главным образом в южных и восточных районах области [441]. Точные данные о встречах дрофы в гнездовой период на территории Ульяновской, Самарской и Тамбовской областей отсутствуют. Однако, учитывая сведения по распространению изучаемых птиц в смежных районах Саратовской области и фрагментарные наблюдения, относящиеся к концу прошлого столетия [45, 191, 442–444], можно допустить вероятность обитания в южных районах этих областей, вероятно, не больше 150–250 особей.

Таким образом, хронология динамики численности дрофы может быть восстановлена весьма приблизительно. Для европейской части России в конце 1980-х – середине 1990-х гг. она определялась в 8–11 тыс. особей [445]. Более скромные оценки [446] указывают на обитание на выделенной территории в начале 90-х гг. прошлого века примерно 5000 птиц. Для территории Саратовской области численность вида в тот период определялась в 6000 [432], 7300 [388], 8000 [436] и даже 10000 [447] особей. В целом на рубеже столетий суммарная численность дрофы в европейской части страны оценивалась в 5500–8000 особей [70]. Сопоставимые значения (около 4000 особей без учета молодняка) приводятся в этот период для европейского подвида *O. t. tarda* [398].

Современные исследования, осуществленные в период до 2005 г., позволяют уточнить количественные данные по нижеволжской популяции дрофы и межсезонной ее динамике. Они проведены на основе использования унифицированных методов учетов. При этом было показано, что при учете численности редких видов птиц, в частности дрофы, на определенной обширной территории выявляются три класса показателей: первый, полученный на основе данных маршрутных учетов, второй, – с поправкой на данные точечных учетов, и третий, экспертный, класс – с учетом вероятной полноты учета в процентах. Только анализ всех рядов показателей позволяет достоверно оценить реальную численность дрофы в регионе [448].

На современном этапе использованы также опросные сведения, полученные региональными сотрудниками Управления по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Саратовской области, а также охотниками и рыболовами первичных обществ. При оценке суммарной численности и распространения вида в регионе были привлечены количественные значения, рассчитанные в ходе работ в рамках совместных Российско-Германского проекта «Сохранение дрофы в Саратовской области» и Российско-Украинского соглашения «Сохранение Восточно-Европейской популяции дрофы» применительно к участкам 10 × 20 км в юго-восточной части саратовского Заволжья

(Краснокутский, Советский, Федоровский, Питерский, Дергачевский и Новоузенский административные районы) общей площадью 12 тыс. км².

В основу методических приемов было положено маршрутное эколого-фаунистическое обследование территории, сочетавшееся с работой на стационарах. Учеты численности были приурочены ко всем временам года, но большая их часть осуществлена в весенне-летнее время. За весь период работ протяженность маршрутных учетов составила более 50 тыс. км, а общая площадь обследованных ежегодно местообитаний – около 38 тыс. км². На участках, для которых в ходе учетных работ по реализации программ с зарубежными партнерами были получены данные, значительно отличающиеся от средних многолетних, были проведены контрольные учеты; общая площадь обследованной при этом территории составила 4 тыс. км². В итоге удалось проанализировать особенности размещения популяции дрофы на общей территории в 50 тыс. км², что составляет 95% от всей площади саратовского Заволжья.

В ходе полевых работ применялись методы и технические приемы, разработанные, унифицированные и широко используемые большинством орнитологов Европы при изучении численности птиц на открытых пространствах. В ходе учетов численности дрофы в Саратовской области маршрутные учеты проводили без ограничения ширины трансекта с последующим пересчетом полученных показателей на площадь по гармонической средней дальности обнаружения интервальным методом [449, 450]. Наряду с маршрутными учетами, в работе использован точечно-картографический метод (комбинированный вариант с некоторыми изменениями). Он применялся в качестве основного в биотопах, занимающих ограниченную площадь (отдельные поля с пожнивными остатками, многолетними травами и т.п.), а также при получении информации о динамике формирования местных поселений птиц и особенностях их пространственной организации.

В ходе маршрутных учетов их протяженность не ограничивалась, при этом с использованием оптических приборов регистрировались все птицы, определяемые до вида. Работы осуществлялись на автомашинах повышенной проходимости со средней скоростью 33 км/ч. Направление движения автотранспорта было близко к зигзагообразному; останавливаясь через каждые 2 км или при смене движения, осматривали территорию от 10 до 30 мин с использованием оптических приборов. В процессе учета наносили на карту масштаба 1: 100000 все места обнаружения птиц, особое внимание уделяя особенностям поведения дроф и определению половозрастной структуры отдельных групп учета (пол определялся визуально).

В рамках осуществленных исследований были организованы работы по сохранению гнезд дрофы и спасению кладок, гибнущих при сельскохозяйственной обработке полей. В ходе проводимых мероприятий отработывались методики по сохранению гнезд в природе, повышалась эффективность системы сбора гибнущих кладок, их транспортировки к местам ин-

кубации и дальнейшего выращивания молодняка. Одновременно осуществляли сбор данных по размещению гнезд, количеству яиц в кладках, их морфологии, гнездовому поведению взрослых птиц.

На базе биологической станции Саратовского филиала Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, расположенной в Краснокутском административном районе Саратовской области (с. Дьяковка), осуществлены лабораторные исследования всех поступивших яиц и их искусственная инкубация. В ходе выращивания молодняка проводили контроль за его ростом и развитием, отрабатывали зоотехнические приемы и методики кормления птенцов, содержания молодых дроф различных возрастных групп в условиях неволи. Ежедневные наблюдения были направлены на изучение этологических аспектов молодняка. В рамках этих работ были поставлены эксперименты по направленному искусственному обучению птенцов самостоятельно отыскивать корм в начальный период жизни, а также постепенному одичанию с последующим выпуском в природу.

Исследования, проведенные в 1996 г. сотрудниками Саратовского филиала ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, позволили выявить пребывание дрофы во всех административных районах Саратовской области. В Правобережье в этот период выделяется Самойловский район как наиболее крупный гнездовой очаг вида [404]. Между тем гнездование предполагалось и для Воскресенского, Красноармейского, Калининского и Балашовского районов. Например, в 1990–1997 г. на участке между населенными пунктами Романовка, Шапкино и Махровка, относящихся соответственно к территории Саратовской, Тамбовской и Воронежской областей, на площади 22000 га была известна локальная группировка дрофы численностью 7–16 птиц [191].

В целом в правобережной части области в 1996 г. были учтены 247 особей, а в Заволжье – 1920 птиц; общая численность дрофы оценивалась в этом году для изучаемого региона в 4000 особей, а максимальная плотность гнездования (в наиболее оптимальных местообитаниях Федоровского района) составила 1.0 гнездо/100 га [431]. Здесь в границах федерального заказника «Саратовский» в данном сезоне на гнездовании были учтены 225 дроф [130]. В Ровенском административном районе концентрация птиц была приурочена к 8220 га агроценозов в сочетании с многолетними залежами на месте песчаных степей. Здесь в весенний период 1990-х гг. регистрировались от 80 до 150 птиц, а на гнездовании в 1996 г. отмечались до 15 дроф [126]. Для этого же года сотрудниками Государственного комитета по охране окружающей среды Саратовской области, при составлении ежегодного отчетного доклада [451], приводятся данные по 11 административным районам, где посредством анкетирования выявлено обитание не менее 5000 особей. На залежных землях с вкраплениями целинных степных участков в долине р. Жестянки на площади около 8000 га на востоке саратовского Заволжья в 1996 г. размножались около 40–60 пар [127].

В следующем репродуктивном сезоне (1997 г.) учетами была охвачена территория в пределах Александровогайского, Дергачевского, Ершовско-

го, Краснокутского, Питерского, Ровенского, Новоузенского, Советского, Энгельсского и Федоровского районов Заволжья. Плотность населения дрофы на этой площади изменялась от 0.03 ± 0.02 до 1.1 ± 0.43 особи/км². Максимальные показатели обилия (3.0 особи/км²) были получены для Еруслано-Малоузенского и Больше-Узенского ландшафтных районов, минимальные (0.03) – для Заволжского террасового южного. Всего в этом году было учтено 1859 дроф, из которых достоверно определены как молодые 284 особи (0.7 птенца на одну самку). Общая численность дроф в саратовском Левобережье была оценена в 4100 ± 615 особей [435]. Только в Федоровском районе в гнездовое время на 12% его площади были зарегистрированы 113 птиц, а в окрестностях с. Борисоглебовки плотность размножающихся дроф составила 1.0 пару/км² [59]. В окрестностях Дьяковского заказника, а также на некоторых его участках в пределах Приерусланских песков в данном сезоне размножались 7–12 особей [164]. В центральном Заволжье в окрестностях с. Вознесенки на площади 1200 га сельскохозяйственных угодий гнездились в тот период 36 птиц [452]. В репродуктивный период 1997 г. в долине р. Сафаровки на востоке саратовского Заволжья на площади 2500 га в размножении участвовали 50–70 дроф [99]. В юго-восточном Заволжье на площади 226 тыс. га в пределах КОТР международного значения «Агроценозы южной и восточной частей Новоузенского района» в весенний период 1994–1997 гг. учитывали от 35 до 300 птиц [453].

Эти данные сопоставимы с результатами весенних учетов того же года, проведенных О.С. Опариной с соавторами [454] как в Правобережье, так и в Заволжье. В частности, исследователями указывается, что общая численность дроф в саратовском Левобережье составила на весну 1997 г. 4730 особей, тогда как в правобережных районах в это время обитали не более 400 птиц. Таким образом, общая численность саратовской популяции была оценена этими исследователями в 5130 особей, из которых максимальное количество в своем распространении было приурочено к территории Ершовского (320 дроф), Краснопартизанского (500), Ровенского (600), Питерского (500) и Федоровского (500) районов.

Известно также, что в осенний период 1998 г. на площади 12 тыс. км² в саратовском Заволжье сотрудниками Саратовского филиала ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН были учтены 1900 дроф. На данной основе предполагалось, что общая численность этих птиц, обитающих на территории со сторонами 88×100 км, составляет около 8000 особей [436]. Нам данная оценка представляется весьма завышенной, хотя первичные данные о постгнездовой численности дроф в изучаемом регионе весьма реальны. В весенний период 1998 г. в пределах КОТР международного значения «Окрестности с. Еруслан», которая характеризуется почти полной (до 90%) распаханностью и является типичной для левобережных агроландшафтов,

на площади 35200 га в Краснокутском административном районе были учтены 67 особей [434]²⁸.

Количественные учеты дрофы, осуществленные в сентябре – октябре 1998 и 2000 гг., характеризуются определенной специфичностью. В эти сезоны они проводились на модельных участках в пределах квадратов 10×10 км (28 полных и 20 редуцированных) на основе системы UTM (рис. 8). Общая площадь обследованных местообитаний в пределах Еруслано-Малоузенского и Больше-Узенского ландшафтных районов на территории Ершовского, Краснокутского, Новоузенского, Федоровского и Питерского административных районов составила 4188 км². В итоге этих работ было установлено, что птицы распределены по изучаемой площади неравномерно. Так, в предмиграционный период 1998 г. из 48 квадратов дрофы не были отмечены в 13. При этом от 1 до 25 птиц наблюдали в пределах 15 квадратов (31.3%), от 26 и более – в 20 (41.7%). Более половины (52.3% или 457 особей) всех зарегистрированных птиц было сконцентрировано в 8 квадратах, в каждом из которых отмечено более 50 особей [455].

В указанный период регулярно наблюдается в пределах КОТР международного значения «Полынно-злаковые степи у с. Канавка», где в 1998 г. на участке площадью 6400 га были зарегистрированы 10–15 птиц [456]. В данном полевом сезоне дрофы размножались на малонарушенном участке степей военного полигона площадью 9600 га вблизи с. Зеленый Дол на незначительном расстоянии от г. Энгельса. Здесь были учтены три гнезда этих птиц [206].

Аналогичная картина пространственной структуры населения изучаемого вида наблюдалась осенью 2000 г. Например, из 48 квадратов 10×10 км дрофы не были встречены лишь в 14. Более того, от 1 до 25 птиц регистрировали в пределах 16 квадратов (33.3%), от 26 и более – в 18 (37.5%). Около 65% всех отмеченных птиц было сконцентрировано в 11 квадратах (808 особей), в каждом из которых наблюдали от 54 до 131, в среднем 74 дрофы.

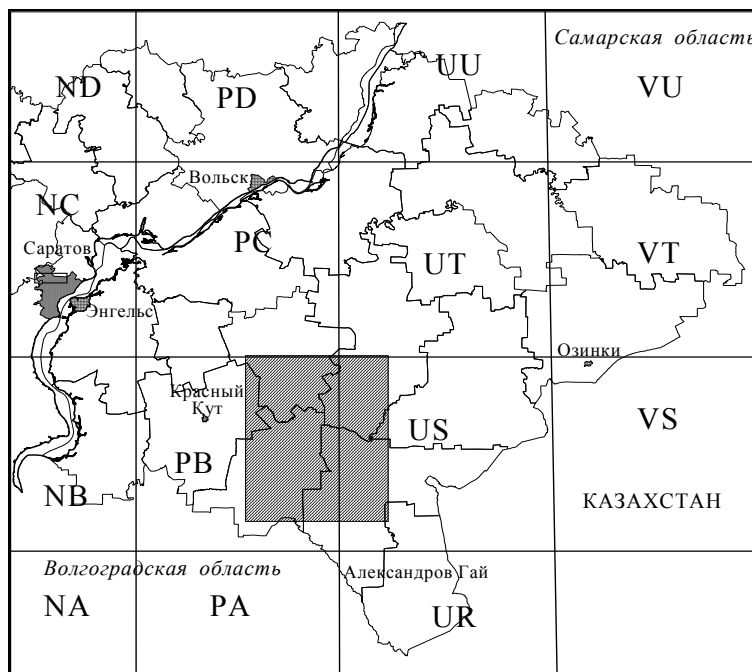


Рис. 8. Схема размещения исследуемой территории и квадратов UTM (100×100 км) в саратовском Заволжье

²⁸ Учеты дрофы проводились в пределах миграционного периода, что не позволило исследователям вычленить долю гнездящихся птиц из общего числа учтенных особей.

Плотность населения вида на изучаемой территории варьировала от 0 до 0.8 особи/км² в 1998 г., и от 0 до 1.3 – в 2000 г. Наиболее значимые показатели обилия были характерны для полей на севере изучаемой территории в пределах Федоровского административного района, где на локальных площадях учитывали более 1.0 особи/км². Несколько ниже плотность населения дрофы на севере Питерского района (в среднем 0.7 особи/км²), минимальные значения (0.01 особи/км²) характерны для южной и юго-восточной частей исследуемой территории. В целом межгодовая амплитуда колебаний обилия и численности птиц за период исследований незначительна (рис. 9 а, б). Прове-

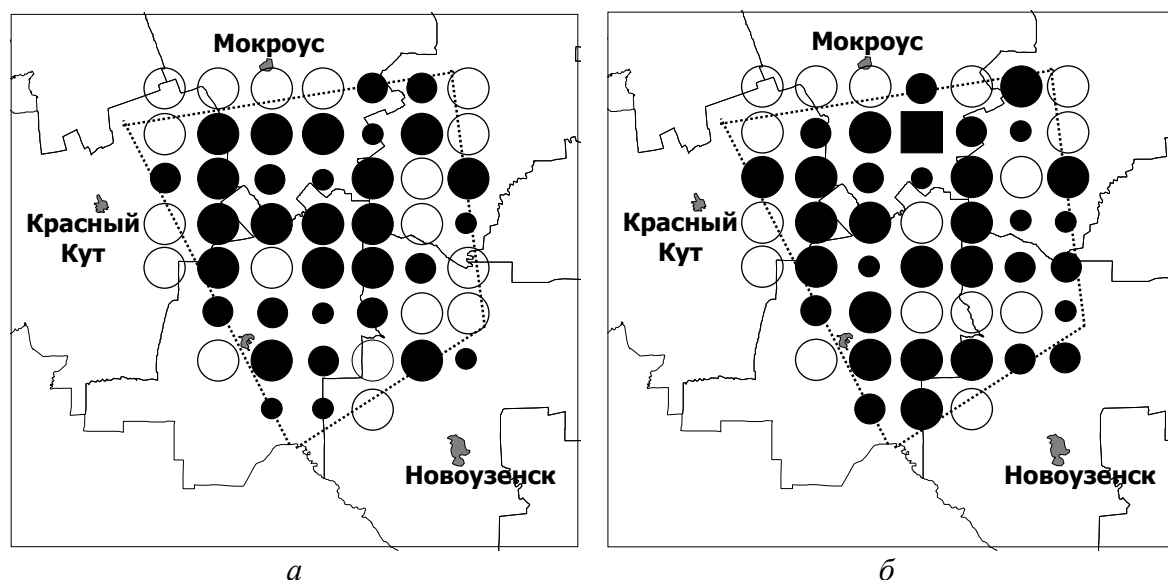


Рис. 9. Частота встречаемости дрофы на участках (10 × 10 км) в 1998 (а) и 2000 (б) годах: • – от 1 до 5, ● – от 6 до 25, ● – от 26 до 125, ■ – более 126 особей

денные исследования структуры и динамики птиц исследуемой территории в 1998 и 2000 гг. показали с небольшими вариациями, обусловленными, в основном, структурой и интенсивностью землепользования, одну и ту же картину пространственного распределения дроф [455].

В полевом сезоне 1999 г. учеты численности дроф на выделенных ранее территориях Заволжья проведены в предгнездовое время [457] и в период, предшествующий миграции [458]. В ходе работ было установлено, что в весеннее время года распределение птиц в Левобережье носит агрегированный характер. Плотность населения изменяется от 0.03 ± 0.02 до 1.9 ± 0.46 особи/км²: птицы концентрировались на полях озимых культур в Федоровском и Ершовском районах, а также на границе Дергачевского и Озинского районов (более 2.9 особи/км²). Кроме того, известно, что на трех ключевых стационарных участках (по 100 км²) в Краснокутском и Федоровском административных районах плотность населения дроф в 1998–2000 гг. варьировала в весенний период от 0.4 до 1.0 особи/км² [26]. Основу населения в это время года составляли самцы, на долю которых приходилось от 10.0 до 92.0%, в среднем этот показатель составлял 66.8%. Значительно ниже встречаемость самок: в различных биотопах их доля в

составе популяции варьировала от 8.0% (на целинных и залежных участках) до 90% (на полях яровых и озимых культур). В целом численность самцов превышала в период наблюдений таковую самок в соотношении 1 : 0.6. Данный вывод, очевидно, справедлив для всей изучаемой территории, тогда как на некоторых ключевых участках возможно численное преобладание самок [26]. В целом на территории пяти административных районов Заволжья в предгнездовой период обитали 800 ± 150 особей [457]. Для сравнения укажем, что осенью 1998 г. приблизительно на тех же участках общей площадью 12 тыс. км² были учтены 1860 птиц [459].

В ходе работ в 1999 г. в осеннее время были учтены 2647 дроф [460], а общая их численность была оценена в саратовском Заволжье в 4000 особей [461]. В предмиграционный период в пределах исследуемой территории распределение птиц носило агрегированный характер и лишь на отдельных участках оно определялось как равномерное. Так, из 133 квадратов (20×20 км) дрофы не были встречены в 44 (33.1%); в 49 встречено от 1 до 25 дроф (36.8%), а в 40 квадратах (30.1%) – от 26 и более особей (максимальное количество – 210 птиц) (рис. 10). Более половины (68.8%) всех отмеченных дроф было сконцентрировано в 22 квадратах (1822), в каждом из которых зарегистрированы более 50 особей (от 53 до 210, в среднем 83 птицы). Таким образом, плотность населения дрофы в это время в условиях саратовского Заволжья изменялась от 0.3 до 50 особей/100 км² [458]. Для сравнения укажем, что на рубеже веков в пределах КОТР «Нижнеерусланская», включая заказник «Степной» (Старополтавский район) в волгоградском Заволжье, отмечалось до 15 особей, из которых гнездились лишь 3–4 птицы [462].

Таким образом, плотность населения дрофы в это время в условиях саратовского Заволжья изменяется от 0.003 до 0.5 особи/км² (рис. 11). Наиболее высокие показатели обилия были отмечены на полях озимых культур в Дергачевском, Ершовском, Краснокутском, Питерском и Федоровском районах, где на отдельных участках этот показатель составлял более 3.5 особи/км². Несколько ниже плотность населения вида в этот период в Ровенском, Ивантеевском, а также на границе Советского и Энгельсского районов (в среднем 0.08 особи/км²), мини-

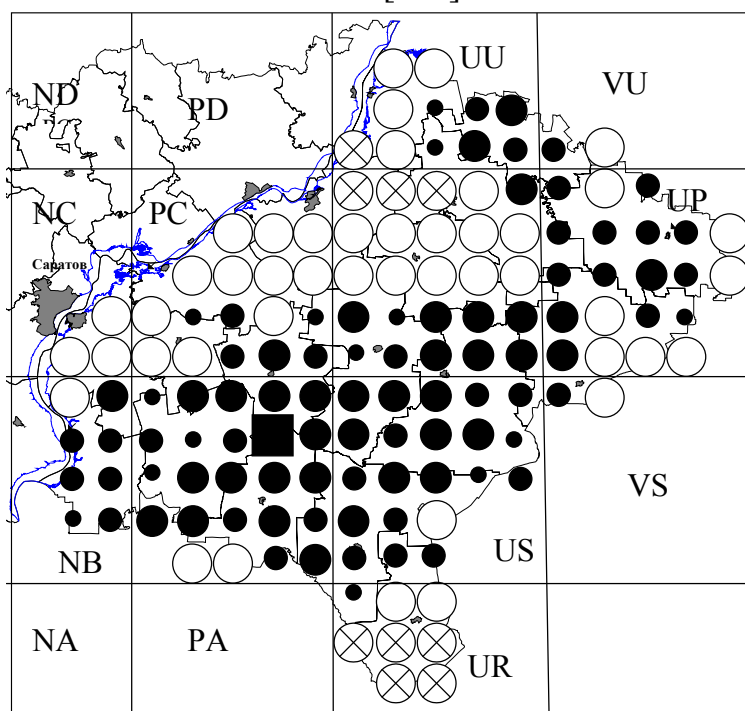


Рис. 10. Частота встречаемости дрофы на участках (20×20 км) в предмиграционный период в саратовском Заволжье: ● – от 1 до 5, ● – от 6 до 25, ● – от 26 до 125, ■ – более 126 особей, ⊗ – учеты не проводились

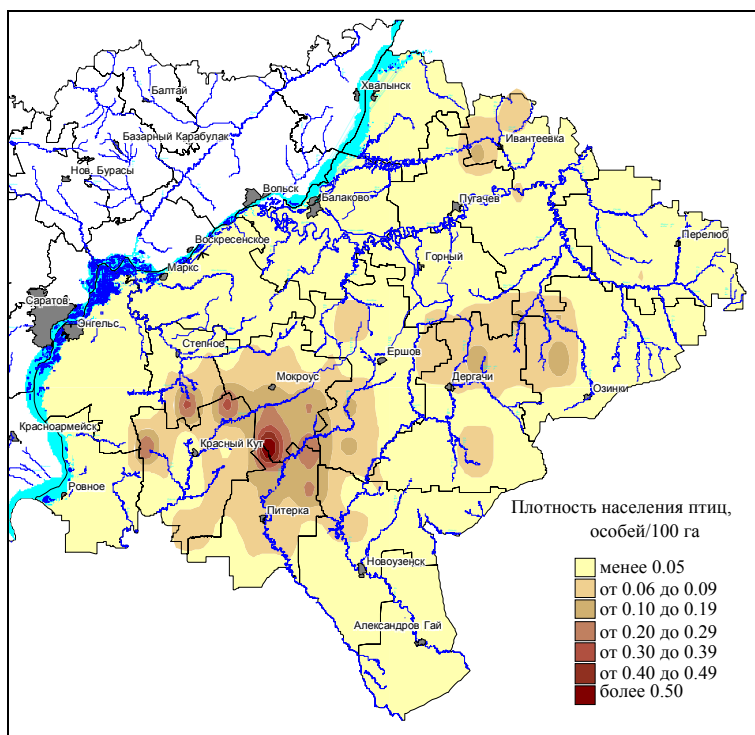


Рис. 11. Плотность населения дрофы в предмиграционный период в саратовском Заволжье

тынным ландшафтам. Таким образом, наиболее высокие показатели плотности населения вида в осенний период в саратовском Заволжье характерны для ландшафтов типичной и южной подзон степной зоны на территории Федоровского, Дергачевского, Ершовского, Краснокутского и Питерского административных районов Саратовской области [463].

В весенний период (25 апреля – 15 мая) 2001 г. работы по учету численности дрофы в регионе в предгнездовое время были продолжены. В данном полевом сезоне была обследована территория площадью 5600 км² в пределах Ершовского, Краснокутского, Новоузенского, Питерского и Федоровского административных районов [464]. Из 56 квадратов 10 × 10 км дрофы не были встречены в 9 (16.1%). Более того, от 1 до 25 птиц регистрировали в пределах 34 квадратов (60.7%), от 26 и более – в 13 (23.2%). Около 54% всех отмеченных птиц было сконцентрировано в 9 квадратах (429 особей), в каждом из которых наблюдали от 30 до 76, в среднем 48 дроф (рис. 12). Плотность населения вида варьировала от 0 до 76 особей/100 км². Наиболее значимые показатели обилия были характерны для полей озимых культур в пределах Ершовского и Федоровского административных районов, а также на границе Питерского и Новоузенского районов, где на локальных площадях учитывали более 125 особей/100 км².

Оценка современной общей численности дрофы в пределах исследуемой территории была основана в 2001 г. только на данных маршрутных учетов, в ходе которых были зарегистрированы 802 дрофы. Это значение отражает результаты относительного учета и не может использоваться без определенной корректировки для характеристики изучаемой популяции дрофы. Вполне очевидно, что часть птиц в ходе учетов не была обнаружена. В пределах модельной территории, вероятно, обитают еще около 200–400 особей. Таким образом, для всей исследуе-

мальные значения характерны для северо-западной и юго-восточной частей (менее 0.01 особи/км²).

В соответствии со среднеландшафтными показателями в послегнездовой период плотность населения птиц неуклонно увеличивалась в осенний период 1999 г. при продвижении по территории саратовского Заволжья с северо-запада на юг от степных ландшафтов Волго-Иргизского междуречья до южной границы сухой степи, а затем постепенно снижалась при приближении к полупус-

мой территории численность популяции дрофы в предгнездовой период в указанном полевом сезоне может быть определена в 1200 особей.

К началу XXI столетия было накоплено достаточно информации, чтобы анализировать тенденции современной динамики количественных показателей дрофы в сравнительном аспекте. Подобное исследование, например, было осуществлено применительно к территории Федерального заказника «Саратовский», приуроченного к террито-

рии Федоровского административного района (рис. 13). Здесь в условиях пологоволнистых и плоских участков с покровом лесса, лессовидных суглинков, сыртовых глин на площади 443 км² в предмиграционный период распределение птиц носило агрегированный характер и лишь на отдельных участках оно определялось как равномерное. Так, в 1998 г. более половины всех отмеченных дроф было сконцентрировано в юго-восточной части заказника (71.1%), в 2000 г. – в центральной части (61.9%), а в 2001 г. – на северо-востоке (65.6%). При этом межгодовая амплитуда колебаний численности была незначительна, когда в 1998, 2000 и 2001 гг. были отмечены 152, 189 и 141 дрофа соответственно. Для сравнения укажем, что по результатам учетов в марте – апреле 2002 г. всего в заволжской части Саратовской области на площади 16400 км² в 8 административных районах были зарегистрированы 173 группы дроф общей численностью 912 особей (на озимых – 52.6%, стерне зерновых – 13.0, залежах разного возраста – 12.7, парах – 2.3, в полете – 19.4), из которых 32% пришлось на одиночных птиц. Максимальная концентрация дроф отмечена в Советском и Федоровском районах, где были зарегистрированы три тока [465].

В ходе повторного учета численности дроф в мае того же года на площади 12400 км² отмечены 876 особей в составе 203 групп. Как и в предыдущем примере, большинство дроф на-

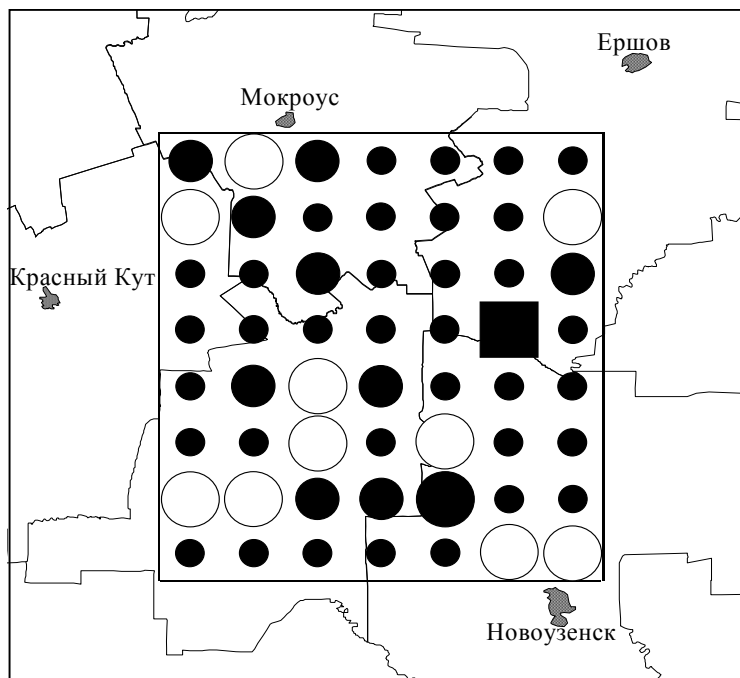


Рис. 12. Частота встречаемости дрофы на участках (10 × 10 км) в предгнездовой период на юге саратовского Заволжья: ● – от 1 до 5, ● – от 6 до 25, ● – от 26 до 125, ■ – более 126 особей



Рис. 13. Схема расположения Федерального заказника «Саратовский» в Саратовской области

блюдалось на озимых (67.1%), меньше – на парах (13.5%), стерне (9.3%) и залежах (3.4%). В этот период 41.3% птиц держались отдельно [239]. В качестве основных причин изменения пространственной структуры популяции дрофы следует рассматривать динамику интенсивности землепользования, особенности севооборота, а также наличие и доступность кормов, отсутствие фактора беспокойства.

Анализ внутригодовой (1998–2004 гг.) динамики численности дрофы показал, что наиболее низка она в гнездовое время (не учитывая редких случаев зимовки птиц), тогда как в предмиграционный период достигает максимальных значений. Снижение плотности населения птиц в гнездовой период обусловлено преобладанием эмиграционных процессов, т.е. откочевкой значительного числа «яловых» и неразмножающихся птиц на сопредельные территории. При этом различия обилия дрофы в весенний и репродуктивный периоды достигают двух-, трехкратных величин. Во второй половине лета происходит возрастание плотности населения в результате подъема молодых на крыло, хотя и в меньшей, чем можно было бы ожидать (при высоком успехе размножения), степени.

Плотность населения птиц в Саратовской области наиболее высока в сельхозугодьях в пределах Федоровского, Питерского и Краснокутского административных районов, где на отдельных участках этот показатель составляет более 2.4 особи/км² в первой половине лета и 3.0 особей/км² – в предмиграционный период. Во всех других районах в различных местобитаниях, независимо от степени их антропогенной трансформации, этот показатель, как правило, заметно ниже. Так, в первой половине лета он колеблется от 0.009±1.2 особи/км² на распаханых участках северной степи Донской равнины и Приволжской возвышенности до 0.3±0.7 особи/км² – в типичной степи Низкой Сыртовой равнины и южной степи Общего Сырта. Минимальное обилие отмечено в различных модификациях агроландшафта луговой степи Донской равнины, лесолугостепи Приволжской возвышенности, а также Межузенской равнины Прикаспийской низменности (в среднем 0.001 особи/км²). В зимнее время стабильных периодических группировок на изучаемой территории не формируется, хотя кочующие птицы изредка и ненадолго в малоснежные зимы здесь задерживаются.

Судя по среднеландшафтным показателям, в первой половине лета плотность населения птиц неуклонно увеличивается с продвижением по территории Саратовской области с севера на юг от лугово-степных ландшафтов лесостепной зоны до южной границы сухой степи, а затем постепенно снижается при приближении к полупустынным ландшафтам. Та же тенденция сохраняется и во второй половине лета [466]. В пределах года чаще всего дрофы встречаются на полях озимых культур и убранных полях зерновых культур, в других сельскохозяйственных угодьях встречаемость птиц значительно ниже.

Таким образом, наиболее высокие показатели плотности населения рассматриваемого вида характерны для ландшафтов типичной и южной подзон степной зоны на территории Федоровского, Дергачевского, Краснокутского, Ершовского, Ровенского, Питерского и Федоровского админи-

стративных районов Саратовской области. Гнездятся дрофы и в других районах области, например, в Краснопартизанском [78], Энгельсском, Советском, Новоузенском, однако их численность здесь крайне низка.

В настоящее время, в пределах северной части Н. Поволжья, сохранилась одна из самых крупных популяций дрофы в России, а общая численность в репродуктивный период, рассчитанная на основе данных маршрутных учетов, составляла на начало XXI столетия примерно 3500 особей. По другим оценкам, в регионе в конце 1990-х гг. обитали около 5000 особей [466], а в начале XXI столетия – 5500 дроф [467]. В целом на территории Саратовской, Волгоградской и юго-западной части Оренбургской областей в тот период обитало, очевидно, около 6000 птиц, причем около 85% дроф отмечались в заволжской части региона [388]. В Волгоградской области из этого числа в гнездовой период обитают 300–350 взрослых птиц [468], по более поздним оценкам в 1998–2002 гг. здесь обитали 150–180 условных пар [69]. Суммарная численность российской популяции дрофы на рубеже столетий определялась в 8000 особей [469].

В соответствии с данными современных исследований, численность саратовской популяции дрофы оценивается приблизительно в 5000 особей [470]. Это составляет около 50% от общей численности вида в Центральной и Восточной Европе [471]. Высокая численность птиц характерна для Волгоградской области, где насчитываются около 700 особей. Это значение существенно превышает аналогичные показатели, полученные для сопредельных территорий. Например, в Ростовской области размер гнездовой популяции оценивается в 162 пары, в Воронежской области в репродуктивный период обитают от 170 до 210 дроф. В Краснодарском и Ставропольском краях и Республике Калмыкии общая численность этих птиц не превышает, очевидно, нескольких десятков особей. Весьма условно можно допустить, что в гнездовой период в пределах Ульяновской, Самарской и Тамбовской областей обитают 150–250 дроф [467].

Миграция. Данные кольцевания ($n = 5$): № Moskwa A-298494 (satellite transmitter). 12.05.1999 г. F. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Лепехинка. 14.09.1999 г. Саратовская обл., Краснокутский р-н. Found dead. 63 км, 105 град., 125 дней; № Moskwa A-152842 (satellite transmitter). 17.05.1999 г. F. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Комсомольское. 07.11.1999 г. Украина, Херсонская обл., Веселовское товарищество. Controlled (спутниковое слежение). 1129 км, 244 град., 174 дня; № Moskwa A-152830 (satellite transmitter). 04.06.1999 г. F. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Лепехинка. 21.02.2001 г. Украина, Херсонская обл., Веселовское товарищество. Controlled (спутниковое слежение). 1109 км, 244 град., 628 дней; № Moskwa A-152849 (satellite transmitter). 09.05.2000 г. F. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Комсомольское. 26.02.2001 г. Украина, Херсонская обл., с. Красная Долина. Controlled (спутниковое слежение). 1059 км, 244 град., 293 дня; № Moskwa A-298493 (satellite transmitter). 04.06.2000 г. F. Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Лепехинка. 25.02.2001 г. Украина, Крымская обл., с. Борисовка. Controlled (спутниковое слежение). 1123 км, 242 град., 266 дней.

Прилет и весенний пролет происходит малозаметно и в сжатые сроки, что, вероятно, связано с малочисленностью мигрантов. При визуальных наблюдениях перемещения дроф в южном Заволжье Саратовской области регистрируются с сере-

дины марта до первой половины апреля. Указанные сроки не изменились за последнее столетие. Так, в весенний период 1910 г. первые птицы в условиях поздней дождливой весны наблюдались в степных районах с 2 апреля [318]. Пролет птиц в окрестностях наблюдательных пунктов проходит весной в северо-восточном и восточном направлении. Наиболее активные передвижения дроф приурочены к ясным безветренным дням. Интенсивность пролета сильно варьирует в течение светлого времени суток. Ритмика миграционной активности участвующих в перемещениях дроф сходна с отмечаемой у родственных представителей отряда журавлеобразных. Так, 26–30 марта 1999 г. в окрестностях населенных пунктов Камышки (Александровогайский район), Лиманный и Первомайское (Ровенский район) за период наблюдений в интервале с 7 до 14 часов полосу учета пересекли 73 дрофы, а за весь период учетов – 97. Дрофы летят, как правило, небольшими группами (до 85%), состоящими из 2–9 особей, однако отмечаются и одиночные птицы на сравнительно небольшой высоте [457].

Начальные этапы изучения миграций дроф в нижневолжском регионе с использованием мечения приурочены к 1985 г., когда в Заволжско-Уральском регионе были окольцованы 14 молодых особей [472]. Очевидно, что речь идет о молодых птицах, выращенных на базе Федерального (в тот период Республиканского) заказника «Саратовский», центральная усадьба которого располагалась в тот период в окрестностях с. Борисоглебовки Федоровского района Саратовской области. Выяснить, о каких конкретно птицах идет речь в обзорной сводке по результатам кольцевания 1985 г., достаточно сложно. В тот период в регионе проводился первый эксперимент по реинтродукции дроф [407], в ходе которого на основе двух альтернативных методик «свободного выпуска» и «постепенного одичания» в природу были выпущены только 12 (8 + 4) молодых особей, выращенных в питомнике. Различиями в оценке общего числа окольцованных и реинтродуцированных в саратовском Заволжье дроф в данном случае можно пренебречь. Непосредственно участвуя в данном эксперименте, мы вынуждены отметить, что выпуск в природу молодых птиц сопровождался относительно высоким их травматизмом. Это замечание лишь указывает на косвенные причины различий в данных литературы, однако не ставит под сомнение сам успех и научную значимость осуществленного в 1985 г. проекта.

В последующий период сведения о повторных встречах помеченных в Федоровском районе дроф не поступали. Отсутствуют они и в отношении других окольцованных (диких и искусственно выращенных) в 1980–1990-е гг. в нижневолжском регионе птиц. Устные сообщения различных исследователей о наблюдениях дроф с крылометками и цветными кольцами в следующие после мечения сезоны, поступавшие из пределов Саратовской области, документально не подтверждены и не могут использоваться в сколько-нибудь значимых теоретических построениях по миграциям изучаемого вида.

За период с 1932 г. до настоящего времени в базах данных Научно-информационного центра кольцевания птиц Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН (НИЦКП, г. Москва) содержится информация только о пяти возвратах, полученных от помеченных в регионе дроф. Первичные данные по возвратам этих особей обработаны нами с использованием программы автоматизированной классификации, любезно предоставленной научным сотрудником центра С.П. Харитоновым. При этом были рассчитаны дистанция, азимут и интервал времени между мечением и находкой (в днях). В итоге мы располагаем сведениями о четырех прямых и одном непрямом возврате от окольцованных и снабженных передатчиками самок.

В первый год исследований были отловлены три самки, помеченные 12.05.1999 г. и 04.06.1999 г. в окрестностях с. Лепехинки (№ Moskwa A–298494 и Moskwa A–152830 + satellite transmitter) и 17.05.1999 г. (№ Moskwa A–152842 + satellite transmitter) вблизи с. Комсомольское Краснокутского района Саратовской области соответственно. Первая самка спустя 125 дней (14.09.1999 г.) с момента кольцевания была найдена погибшей в том же административном районе в 63 км от места поимки (105 град.). От второй и третьей самок, на основе спутникового слежения, спустя 628 (21.02.2001 г.) и 174 (07.11.1999 г.) дня были получены не прямой и прямой возвраты с территории Веселовского товарищества Херсонской области Украины (координаты настоящей находки, указанные в сообщении корреспондента № 294/01, приурочены к территории Чаплинского района Херсонской области²⁹ на расстоянии 1109 и 1129 км (244 град.) соответственно). Информация о данных возвратах была предоставлена в НИЦКП немецкой стороной (сообщение корреспондента № 294/01), участвующей в проекте «Разработка научных основ охраны дрофы (*Otis tarda* L.) в Саратовской области». Она стала доступной для российских исследователей спустя три года с момента мечения птиц, как этого требует регламент использования баз данных центра [23].

В этой связи целесообразно обратиться к первичным результатам изучения миграций дроф саратовского Заволжья, полученным в период реализации Российско-Германского проекта [473]. Исследователи указывали, что в 1999 г. ими было установлено 3 датчика на изучаемых птицах, очевидно, 12 и 17 мая, а также 4 июня. Сопоставляя представленные сведения можно сделать заключение, что, действительно, одна из помеченных самок погибла спустя четыре месяца с момента кольцевания. Вероятно, именно от нее (датчик № 15571) перестал поступать сигнал уже в начале осеннего периода. Данные по двум другим самкам, содержащиеся в базе данных центра, вполне сопоставимы с предыдущими материалами [473] и лишь только дополняют их в той части, что в период с 25 октября по 7 ноября третья дрофа

²⁹ Атлас. Україна. Київ: НВП Картографія, 1996. 32 с.

(№ Moskwa A–152842) еще более (на 129 км) углубилась на запад. Кроме того, обращает на себя внимание тот факт, что места зимнего пребывания птиц из саратовской группировки остаются постоянными на протяжении нескольких лет. Можно предположить, что вторая самка (Moskwa A–152830) провела первую после мечения зиму также в данном районе Украины. Площадь территории, на которой локализованы дрофы в этот период года, достаточно мала, на это косвенно указывают узкие спектры дистанции обнаружения (1059–1129 км) и азимута перелета (242–244 град.).

От самок, помеченных в 2000 г., мы располагаем сведениями только о двух прямых возвратах. Они были окольцованы и снабжены передатчиками 09.05.2000 г. в окрестностях с. Комсомольское (№ Moskwa A–152849 + satellite transmitter) и 04.06.2000 г. (№ Moskwa A–298493 + satellite transmitter) вблизи с. Лепехинки Краснокутского района Саратовской области соответственно. От них спустя 293 (26.02.2001 г.) и 266 (25.02.2001 г.) дней получены прямые возвраты с территории Херсонской области (окрестности с. Красная Долина) и АР Крым (с. Борисовка) Украины (координаты настоящих находок, указанные в сообщении корреспондента № 294/01, приурочены к территориям Новотроицкого района Херсонской области и Раздольненского района АР Крым³⁰ на расстоянии 1059 и 1123 км (244 и 142 град.) соответственно). Данные сведения не позволяют дополнить картину хода осенней миграции, однако однозначно указывают на конечность сезонных перемещений дроф саратовской группировки именно на территории южной Украины.

Современный анализ миграции дроф с изучаемой территории основан на данных полевых наблюдений, проведенных в пределах Н. Поволжья и Подонья (Саратовская и Волгоградская области) в 1985–2002 гг., а также использовании сведений литературы и Научно-информационного центра кольцевания птиц. В ходе работ было подтверждено, что установить начало осенней миграции дроф в направлении мест зимовок довольно сложно в связи с невозможностью четкого разграничения послегнездовых перемещений и непосредственных миграций [457]. Наряду с этим сроки начала перелета у различных птиц значительно (до месяца) варьируют [473], что обусловлено, очевидно, возрастными особенностями и в некоторой степени успехом гнездования дроф. Вместе с тем достаточно оснований предположить, что некоторые птицы в период после размножения совершают непродолжительные промежуточные перелеты в немиграционных направлениях и могут быть встречены южнее и восточнее от мест мечения в радиусе до 100 км [474].

В качестве первичного направления перелета саратовских дроф указывается южное и юго-западное [400], когда в последних числах октября – первых числах ноября основная часть дроф перемещается через Волго-

³⁰ Автономная республика Крым. Карта М 1:200000. Киев: Киевская военно-картографическая фабрика, 2001. 2 с.

градскую область в сторону Предкавказья и Среднего Подонья. Подтверждением тому служит маршрут одной из контролируемых через спутник самок, которая включилась в миграцию предположительно 17.11.1999 г. и на 4-й день пути была обнаружена в 400 км в долине р. Дона, северо-западнее пос. Вешенская Ростовской области. Несколько позднее (25.11.1999 г.) ее местонахождение было зарегистрировано на западе Ростовской области вблизи г. Таганрога и только 26.11.1999 г. она оказалась в зоне предположительной зимовки восточнее г. Мелитополя в Запорожской области Украины. Юго-западная направленность осеннего перелета дроф подтверждается сведениями В.Ф. Чернобая [403], который в качестве приоритетного миграционного пути отмечает Иловлинско-Медведицкое междуречье на трансекте Медведицких Яров и Доно-Медведицкой гряды. Птицы перемещаются здесь в направлении р/п Клетский и станицы Вешенской с остановками у хуторов Княженский 2-й (Михайловский район Волгоградской области) и Манойлин (Клетский район).

Ранее считалось, что миграции дроф в направлении мест зимовок проходят короткими бросками, со значительными остановками на отдых и кормежку [475]. Это мнение в полной мере не подтверждается данными спутниковой телеметрии и кольцевания. В данной ситуации обратим внимание на тот факт, что срок перелета из репродуктивных районов до места зимовки у контролируемых самок составил всего 5 и 8 сут. соответственно. Скорость движения птиц при этом изменялась от 100 до 275 км/сут. (в среднем 125 и 200 км/сут. соответственно). Таким образом, вне зависимости от сроков начала сезонной миграции, расстояние до районов зимнего пребывания преодолевается птицами, как правило, за короткий период без продолжительных остановок в пути следования. На это косвенно указывают и результаты визуальных наблюдения, когда в пределах Суровикинского и Чернышковского административных районов Волгоградской области изучаемые птицы из года в год используют в качестве мест остановок одни и те же участки, на которых отдельные стаи наблюдаются не более суток. В осенний период они приурочены к обширной территории, включающей долины малых правобережных донских притоков (рек Чира, Цимлы, Россоши, Лиски, Быстрой, Калитвы и др.) и сельскохозяйственные угодья на водоразделах. Традиционные места остановок изучаемого вида используются наиболее часто под посевы многолетних трав, заняты залежами или парами. Несколько реже в этот период года мигрирующие дрофы наблюдаются вдоль береговой линии Цимлянского водохранилища и нижнего течения р. Дона [474].

Придерживаясь юго-западного направления, в период осеннего перелета дрофы достигают отрогов Ставропольской возвышенности и Донецкого кряжа. В относительно далеком прошлом широта миграционного фронта вида была значительной. На это, в частности, указывают наблюдения И. Лерха, который 21.10.1735 г. вблизи с. Колпино Астраханской губернии отметил большое число пролетных птиц, направление движения

которых характеризовалось исследователем как южное [476]. Предполагается, что по достижении возвышенности происходит разделение основного миграционного пути на две составляющие, ведущие на юг и юго-запад в Предкавказье и на юг Украины соответственно [475]. Так, по данным Ю.А. Андриющенко [477], на юге Украины регулярно зимуют примерно 2650–3600 дроф; в условиях Ставропольского края в различные зимы наблюдаются от 1 до 4 тыс. особей [478, 479]. Судьба зимовок изучаемого вида в Краснодарском крае (в первой половине прошлого века – Кушевский район Ростовского округа), где в прошлом собирались до 700 особей [480], в настоящее время не известна. На сегодняшний день достоверно подтверждена зимовка саратовских дроф только в причерноморских степях, например, между городами Херсон и Мелитополь в Запорожской, Крымской и Херсонской областях, тогда как гипотеза о приуроченности изучаемых птиц к предкавказским зимовкам является лишь вероятной и требует дополнительных исследований (рис. 14).

Уже давно известно, что интенсивность осеннего перелета дроф, его темпы и глубина в большой степени зависят от погоды [475]. Например, при благоприятных метеорологических условиях значительное число птиц в течение зимнего периода остаются в Ростовской области [481, 482]. Неблагоприятные погодные условия зачастую становятся причинами задержек птиц в местах временных остановок во время сезонных миграций. Так, во второй декаде ноября 1999 г. в окрестностях населенных пунктов Тормосин и Морской Чернышковского района Волгоградской области в течение трех суток наблюдались стаи дроф из 27 и 19 особей соответственно, перелет которых был, очевидно, прерван из-за установившейся ненастной погоды с гололедом и изморозью. С восстановлением благоприятной погоды птицы покинули районы наблюдений и двинулись в миграционном направлении.

Примеры подобного рода многочисленны, они свидетельствуют в пользу предположения о наличии вынужденных задержек дроф в пути следования. Обращает на себя внимание и тот факт, что первые птицы покидают гнездовые районы задолго до установления снежного покрова, как это, например, было в случае с помеченной самкой. Так, в 1999 г. отрицательная суточная температура установилась постоянно только в середине ноября, когда уже большая часть дроф включилась в миграцию. Данное замечание свидетельствует в пользу предположения, что состояние кормовой базы и снижение суточных температур не являются лимитирующими факторами, обуславливающими время вовлечения птиц в миграцию. Как уже отмечалось ранее, вероятно, возраст и пол птицы во многом определяют ход перелета, его хронологию и характер.

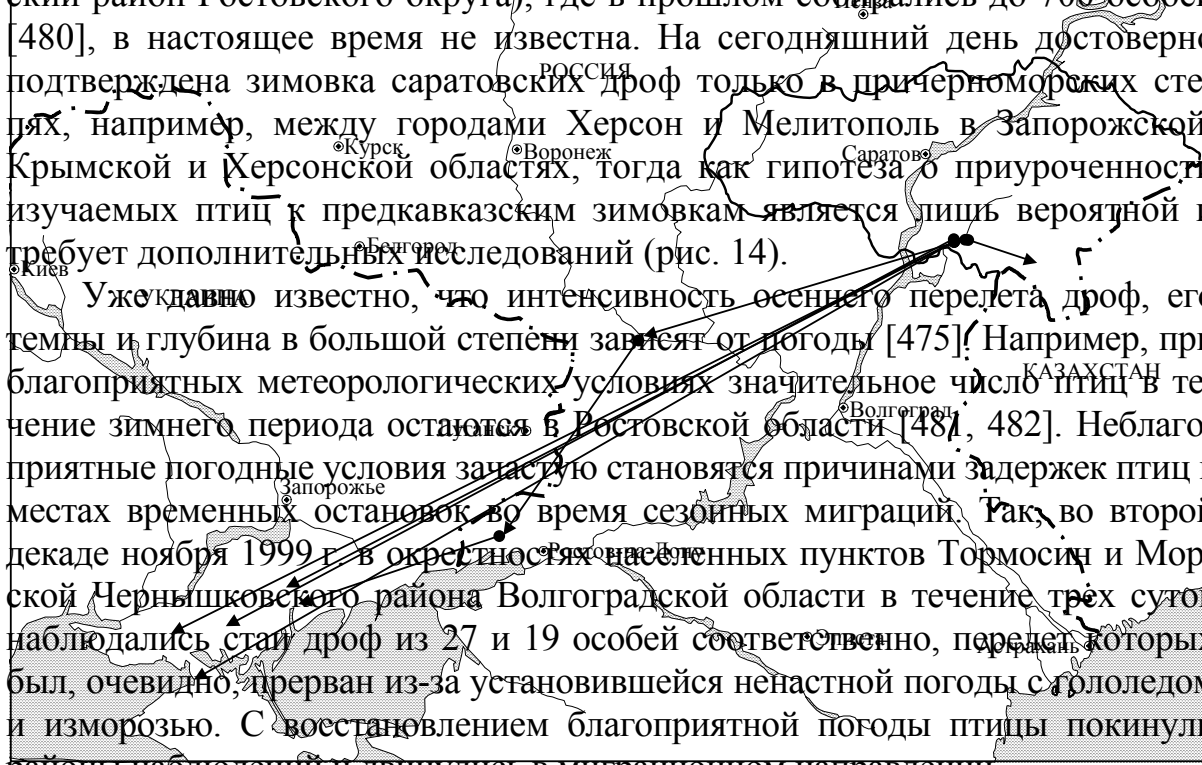


Рис. 14. Направления перемещений дроф в осенний период

В отношении весенней миграции дроф с мест зимовки в направлении репродуктивных районов накоплено значительно меньше сведений. Вместе с тем в настоящее время известно, что птицы дружно включаются в перелет в последней декаде марта и достигают пределов Саратовской области уже че-

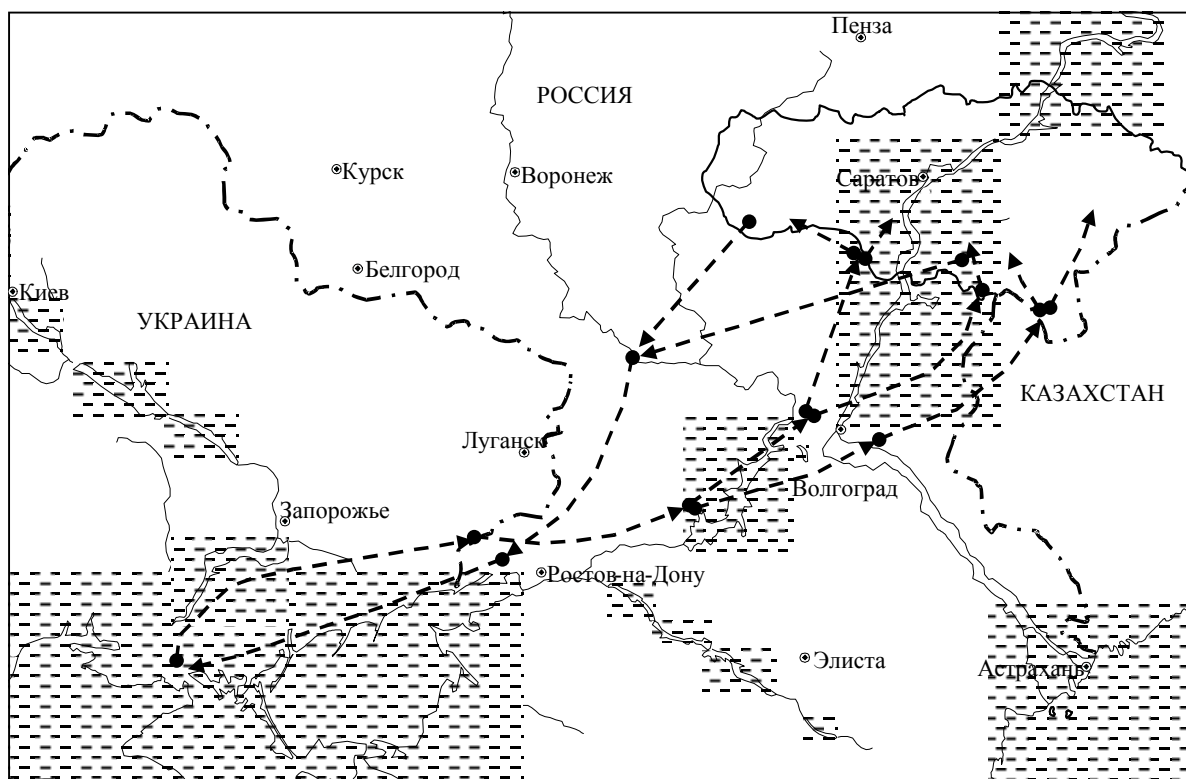


Рис. 15. Предположительные миграционные пути дроф нижеволжской популяции

рез 6–10 дней [473]. Предшествуют ли транзитному перелету кратковременные предмиграционные перемещения птиц в немиграционных и иных направлениях, выяснить пока не удалось. Известно лишь, что дрофы остаются на зимовках, по крайней мере, до конца календарной зимы (21–26 февраля).

Обширные полевые наблюдения показывают, что пути следования дроф весной несколько отличаются от осенних маршрутов. В общем направленность весеннего перелета представляется нам в виде ломаной кривой с медленно восходящим по широте более длинным участком и резко поднимающимся на север коротким (рис. 15). Подобная картина перелета предполагает движение большей части птиц узким фронтом вдоль береговой линии Цимлянского водохранилища и Нижнего Дона на восток, а затем на северо-восток через север Прикаспийской низменности. Таким образом, в область весенней миграции включаются и крайние участки южного саратовского Заволжья в пределах Александровогайского и Питерского районов.

Традиционно принято считать, что северные популяции дроф в отличие от южных являются типично мигрирующими, при этом саратовская группировка рассматривается как частично мигрирующая [389]. Основным фактором, лимитирующим зимовки птиц в репродуктивных районах, явля-

ется образование снежного покрова. В относительно малоснежные зимы небольшие группы дроф остаются зимовать на севере Н. Поволжья почти ежегодно. Места зимнего пребывания приурочены преимущественно к югу Саратовской и сопредельным участкам Волгоградской областей. В этот период обитание птиц связано с обширными пространствами сельскохозяйственных угодий, имеющих участки, где отсутствует снежный покров. Так, например, в сезоны 1982–1983 и 1999–2000 гг. в течение января – февраля на территории заволжских административных районов постоянно наблюдались стаи изучаемых птиц численностью до 200 особей [399, 483]. В частности, на территории Энгельсского административного района в период с 10 по 16 февраля 2000 г. вблизи с. Октябрьское на молодой залежи зарегистрирована стая из 14 особей. В период со 2 по 25 февраля этого же года в окрестностях населенных пунктов Луговское и Александровка (Ровенский район) отмечены группы дроф, состоящие из 4 и 7 особей соответственно. Несколько позже (с первой половины марта) частота встречаемости дрофы в Ровенском районе к югу до административной границы с Волгоградской областью значительно увеличилась: регулярно на полях озимых культур и молодых залежей отмечались группы по 4–12, в среднем 7 особей. Это, очевидно, определяется подкочевкой птиц из более южных районов и приуроченностью начала весенних перемещений вида на севере Н. Поволжья именно к данному периоду [483].

Проведенные в последние годы исследования позволяют сделать несколько выводов общего характера. Во-первых, места зимовок дроф из саратовской популяции постоянны и приурочены, главным образом, к территории южной Украины и удалены от изучаемого региона на 1050–1150 км. Во-вторых, расстояние до территорий зимнего пребывания птицы в условиях благоприятных погодных условий преодолевают весной и осенью быстрыми темпами, редко задерживаясь на маршруте более 10 дней. В осенний период ширина пролетного пути значительно превосходит таковую в весеннее время, а весь маршрут от репродуктивных районов к местам зимовки и обратно имеет петлеобразный вид. В пострепродуктивный период часть птиц совершают промежуточный перелет зачастую в немиграционных направлениях, протяженность которого обычно не превышает 100 км.

В-третьих, в составе передовых мигрантов осенью, предположительно, доминируют молодые птицы, тогда как большинство взрослых особей покидают пределы Саратовской области с началом установления снежного покрова. Успех размножения в этом отношении оказывает значительно меньшее влияние на сроки начала перелета: у двух контролируемых самок кладки в ходе мечения птиц были заменены на искусственные, однако покинули они гнездовую территорию с разницей в один месяц. На характер и скорость перелета значительное влияние оказывают погодные условия, когда дрофы в условиях ненастья подолгу задерживаются в местах остановок, а в малоснежные годы могут зимовать вблизи репродуктивных районов или на всем пути миграций [474].

Местообитания. Считается, что основными местообитаниями дрофы в XIX в. в гнездовой период были целинные злаковые степи и широкие луга, где в травостое доминировали злаки. В качестве основных местообитаний вида в тот период в Саратовской области приводились дерновинно-злаковые и разнотравные дерновинно-злаковые степи [397]. Между тем мы склонны полагать, что уже в относительно далекие времена значительная часть популяции дроф гнездилась на обрабатываемых человеком угодьях, например «на овсяных полях» [484]. Данный факт приблизительно в этот же период подтверждается наблюдениями В.Ф. Зуева [485], который говорит о размножении вида «в степях и полях».

В середине прошлого столетия дрофа на гнездовании более интенсивно стала переходить на сельскохозяйственные угодья, главным образом на пахотные земли [393, 413, 486]. К настоящему времени процесс смены местообитаний закончился. Основная масса дроф гнездится сейчас на посевах пропашных и зерновых культур. В Саратовской области в 1984 г. более 50% всех зарегистрированных гнезд дрофы располагалось на полях, обрабатываемых под просо [55]. Во время откладки яиц эти поля представляли собой пашню [411, 429]. Более того, в 1987 г., несмотря на широкомасштабные специальные исследования, на целине в пределах изучаемого региона не было выявлено ни одного гнезда [400] (рис. 16).

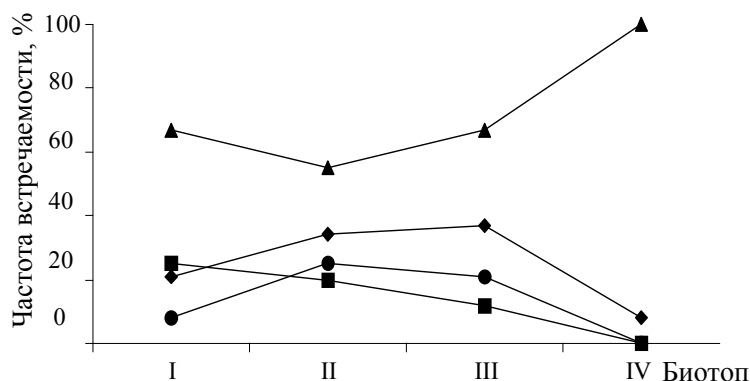


Рис. 16. Частота встречаемости гнезд (◆) и кладок дрофы, состоящих из одного (■), двух (▲) и трех (●) яиц, в различных местообитаниях саратовского Заволжья: I и II — поля озимых и яровых культур III — па-

В отношении пригодности местообитаний наиболее значимыми лимитирующими факторами для дрофы, как и для других представителей этой таксономической и экологической группы птиц (стрепета, авдотки — *Burhinus oedipnetus* и журавля-красавки), являются рельеф (обеспечивающий скрытность птиц и хорошую просматриваемость

окружающей территории), а также растительность и ее продуктивность. Она должна позволять птицам затаиваться и в то же время не препятствовать пешему перемещению взрослых особей и птенцов по гнездовому участку. Поэтому в репродуктивный период наиболее предпочитаемыми станциями дроф являются участки со слабо всхолмленным или волнистым рельефом и разреженным травянистым покровом (плотность проективного покрытия (ППП) < 60%), где птицы устраивают свои гнезда, как правило, на возвышенных местах. В этот период они избегают участков с

высокой и загущенной растительностью (ППП > 60%) и редко держатся среди средневысоких растений. Только лишь в выводковый период птицы могут использовать биотопы со средневысоким и высоким, но разреженным травостоем. Перечисленным выше требованиям соответствуют открытые равнинные пространства водоразделов Приволжской возвышенности, Низкой Сыртовой равнины, Общего Сырта, а также северной части Прикаспийской низменности и южной части Донской равнины [475].

В конце 1990-х гг. гнездование дрофы в Саратовской области было приурочено к сельскохозяйственным полям, занятым посевами зерновых (29.2%), зернобобовых (11.0%) культур и многолетних трав (7.9%), прошлогодней стерней (29.4%) или парами (21.5%). Причем, с этого времени, несмотря на широкие специальные обследования, на целинных участках не выявлено ни одного гнезда. Можно предположить, что наиболее пригодными по комплексу показателей для размножения птиц являются паровые участки, поля с озимой и яровой пшеницей, а также средневозрастные залежи с комплексным растительным покровом, где незначительную долю в составе фитоценозов занимают компоненты с невысоким разреженным травостоем (*Lactuca tatarica* – *Tragopogon dubius* – *Convolvulus arvensis*) при наличии участков с более высоким и густым травостоем (*Euphorbia virgata* – *Artemisia absinthium*), который служит укрытием для птиц. Практически непригодными для размножения дроф в регионе можно считать молодую и старую залежи с труднопроходимой растительностью, а также целинные участки, где доминируют ковыль перистый (*Stipa pennata*) и полынь песчаная (*Artemisia arenaria*) [487].

По наблюдениям за репродуктивным поведением дроф [26], в пределах сезона первые кладки отмечаются на озимых полях в период, когда высота посевов незначительна. В этот период встречи гнезд, устроенных на пашне, редки. Здесь, вследствие подготовки полей под посевы яровых, очень высок фактор беспокойства. Условно выделенная вторая волна гнездящихся самок наблюдается на всходах яровой пшеницы и ячменя (*Hordeum* sp) и зарастающих молодой зеленью сорняков парах. В пределах выделенных местообитаний возможно повторное гнездование дроф, потерявших по каким-либо причинам первые кладки. О.С. Опарина и М.Л. Опарин [26] пришли к выводу, что кладки, устроенные на пограничных с залежами полях, более успешны из-за возможности миграции птенцов в сопредельные станции с лучшими защитными условиями. Аналогичное значение имеет возделывание на соседних полях сельскохозяйственных культур различного срока созревания (озимые – яровые), а также разделение их дорогой, но не полезащитной лесной полосой.

В целом для дрофы характерна высокая лабильность территориального распределения, позволяющая чутко реагировать на локальные изменения погоды, кормности гнездовых станций, факторов беспокойства и др. Тем не менее, очевидна и привязанность птиц к традиционным местам гнездования, так

как существующие в течение многих лет поселения располагаются практически в одних и тех же местах, с незначительными отклонениями. Минимальное расстояние между отдельными гнездами может составлять до 35 м, причем иногда они располагаются довольно конгломератно. Выбор мест для размножения в большей степени определяется рельефом местности. Плотность гнездования дроф в районах традиционного размножения достигает в среднем 1.3 гнезда/100 га. В составе репродуктивных групп самцов во время всего периода насиживания находится на территории, перекрывающей участки нескольких самок, входящих в данную группировку. Таким образом, в этот период года индивидуальный участок самца, участвующего в размножении, представляет собой площадь в несколько сотен гектар, занятую всей репродуктивной группой. Например, на полях от 300 до 600 га может разместиться одна такая группа, на меньших площадях подобные пространственно-экологические группировки не формируются. Здесь отмечаются одиночно-гнездящиеся самки, их доля в населении размножающихся птиц невысока, а возможная связь с соседними репродуктивными группами нуждается в дополнительном изучении и уточнении [26].

В пределах саратовского Заволжья чаще всего дрофы встречались в сентябре – октябре 1999 г. на полях озимых культур и убранных полях зерновых, в других сельскохозяйственных угодьях встречаемость птиц была значительно ниже (рис. 17). Основу населения дрофы в этот период составляли самцы, на долю которых приходилось от 10.1 (для целинных и залежных участков) до 90.8% (для убранных полей зерновых культур); в среднем этот показатель составлял 41.9%. Несколько ниже была встречаемость самок; в различных биотопах на исследуемой территории их доля в составе популяции дрофы варьировала от 16.7 (на убранных полях многолетних трав) до 90% (на полях яровых и озимых культур). Значительно ниже встречаемость молодых особей (< 1 года); в различных биотопах исследуемой территории их доля в составе популяции варьировала от 1.8 (на полях скошенных зерновых культур) до 50.0% (на целинных и залежных участках), что составило в среднем 0.6 птенца/самку. В целом численность самцов на исследуемой территории превышала таковую самок: соотношение полов было равно 1.0 : 0.8 [458].

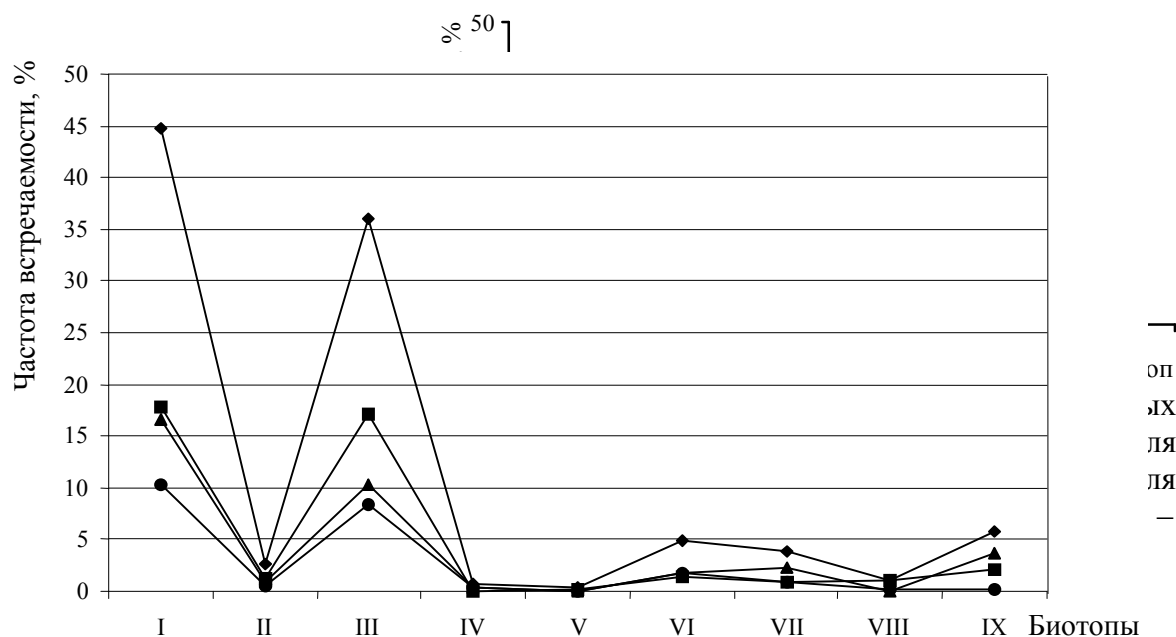


Рис. 17. Частота встречаемости (◆) и половозрастной состав (■, ▲, ● — самцы, самки и молодые соответственно) дрофы в различных местообитаниях в предмиграционный период: I — поля озимых культур, II — залежь, III — поля после уборки зерновых культур, IV — целина, V — поля после уборки многолетних трав, VI — пашня, VII — необработанные поля пшеницы и ячменя, VIII — поля после уборки кукурузы, IX — поля после уборки проса

В весенний период (25 апреля — 15 мая) 2001 г. в пределах рассматриваемой территории чаще всего дрофы встречались на полях озимых и убранных полях зерновых культур, в других сельскохозяйственных угодьях встречаемость птиц значительно ниже (рис. 18).

Половозрастная структура изучаемых популяций в этот период представлена социальными группировками нескольких типов: выделены группировки однополовых птиц, главным образом самцов и неполовозрелых (как самцов, так и самок) дроф. В категорию одиночных входят птицы обоего пола. Численность в агрегациях составляет не более 10 особей, и лишь на отдельных токовых участках наблюдаются группировки, состоящие из птиц (как самцов, так и самок) с численностью до 32 особей (рис. 19). В целом численность самок на исследуемой территории превышает таковую самцов: соотношение полов равно 1.3:1.

Применительно к территории Федерального заказника «Саратовский», приуроченного к территории Федоровского административного района, в позднеосеннее время изучаемые птицы наиболее часто наблюдаются на полях, засеянных озимыми, и убранных полях зерновых культур, в других местообитаниях встречаемость дроф ниже (табл. 9). Вполне вероятно, что птиц на поля со стерней привлекают в большей степени их защитные свойства, когда затаившиеся в междурядьях дрофы становятся практически незаметными при обеспечении хорошего обзора окружающей территории. Кроме того, на убранных полях зерновых культур в массе развиваются зеленые всходы сорных трав, а также обычны остатки колосьев и семян зерновых культур, которые служат основным кормом для дроф в этот период [488].

В предмиграционное время на территории заказника все встреченные группы дроф можно объединить в несколько социальных типов. Во-первых, это группировки однополых птиц (самцов в возрасте свыше трех лет, неполовозрелых самцов и самок). Численность таких агрегаций, структурированных по половозрастному принципу, составляет обычно не более 28 особей. Во-вторых, относительно редко на отдельных участках наблюдаются группировки, состоящие, по-видимому, из неразмножающихся птиц (как самцов, так самок) с численностью от 30 до 50 особей, ведущих кочевой образ жизни. При этом наиболее крупные стаи (обычно смешанные) занимают как убранные поля зерновых культур, так и поля озимых. В-третьих, наиболее мелкие группировки с преобладанием самок и молодых особей держатся на залежах.

Таблица 9

Динамика частоты встречаемости дрофы в различных местообитаниях
Федерального заказника «Саратовский» в предмиграционный период, %

Биотоп	Годы			
	1998	2000	2001	В среднем
Поля озимых культур	38.5 / 44.7	50.0 / 41.2	30.8 / 38.2	40.0 / 41.5
Поля после уборки зерновых культур	46.2 / 43.4	28.6 / 54.5	46.2 / 59.3	42.5 / 52.3
Неубранные поля зерновых культур	7.7 / 10.5	–	7.5 / 0.3	5.0 / 3.4
Пары	7.6 / 1.4	7.1 / 1.6	–	4.9 / 1.1
Залежь	–	14.3 / 2.7	15.4 / 2.2	7.6 / 1.7

Примечание. В числителе дана частота встречаемости стай, в знаменателе – процент от общей численности.

Наиболее часто встречались стаи размером от 2 до 9 (в среднем 43.6% отмеченных стай) и от 10 до 19 (17.9%) птиц. В то же время большинство дроф были сосредоточены в стаях с численностью от 20 до 50 особей (табл. 10). Одиночные птицы за период исследований встречены лишь несколько раз.

Таблица 10

Динамика частоты встречаемости групп дрофы на территории Федерального заказника «Саратовский» в предмиграционный период, %

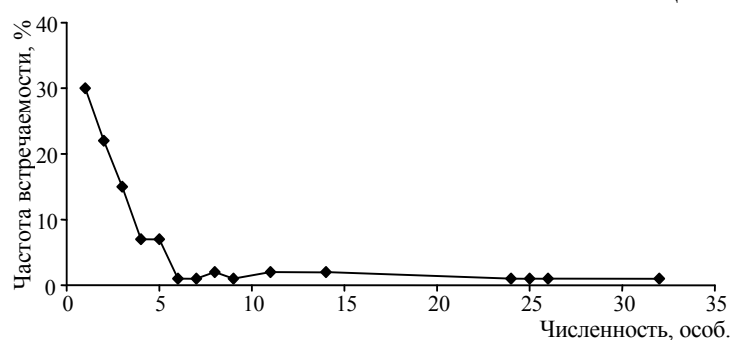


Рис. 19. Частота встречаемости групп дроф
в пред-

Годы	Размер группы					
	1	2–9	10–19	20–29	30–39	> 40
1998	7.6 / 0.7	38.5 / 10.4	30.8 / 39.3	15.4 / 28.2	7.7 / 21.4	0 / 0
2000	7.1 / 0.5	50.0 / 12.2	14.3 / 16.9	14.3 / 28.0	7.1 / 15.9	7.2 / 26.5
2001	25.0 / 2.3	41.7 / 11.5	8.3 / 9.9	8.4 / 17.6	8.3 / 25.2	8.3 / 33.5

В среднем	12.8 / 1.3	43.6 / 11.4	17.9 / 22.2	12.8 / 25.2	7.7 / 20.3	5.2 / 19.9
-----------	------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

Примечание. В числителе дана частота встречаемости групп, в знаменателе – процент от общей численности.

Относительно высокие значения численности и плотности населения дрофы на территории заказника, а также некоторые репродуктивные показатели, в частности, относительно большое количество гнезд с тремя яйцами [458], свидетельствуют о стабильности современного состояния данной группировки, а изучаемый район должен рассматриваться как ключевое звено в деле сохранения дрофы как вида.

Размножение. Оологический материал ($n = 4$): № 91/1–91/2. 12.05.2001 г. Саратовская обл., Федоровский р-н, с/з «Чернышевский». Табачишин (ЗМ СГУ); № 92/1–92/2. 16.05.2001 г. Там же. Табачишин (ЗМ СГУ).

Прилетают дрофы во второй половине марта – начале апреля (табл. 11). Существуют указания и на более ранние встречи птиц в области: в 1940 г. в Александровогайском районе дрофы появились в гнездопригодных станциях 10 марта, а в 1941 г. в Новоузенском – 7 числа этого месяца [48]. Таким образом, в зависимости от погодных условий в некоторые годы первые птицы появляются на изучаемой территории уже в начале марта [26]. Указанные сроки достоверно не изменяются в межгодовом аспекте и отмечались для вида и в прошлые десятилетия. Так, наиболее интенсивный пролет дроф в 1950 г. на территории Валуйской опытно-мелиоративной станции Старополтавского района Волгоградской области приходился на период с 4 по 7 апреля [90]. Первыми в репродуктивных районах появляются самцы, прилет самок приурочен к концу марта – началу апреля [26]. Например, с первой пентадой апреля был связан прилет дроф, миграции которых изучались с использованием спутниковой телеметрии [27].

Таблица 11

Фенология прилета и токования дроф в Саратовской области
(сост. по [400]; наши данные)

Показатели	Годы						
	1983	1984	1985	1986	1987	1999	2001
Дата прилета	17.03	27.03	31.03	28.03	14.04	27.03	04.04
Начало тока	17.04	24.04	20-23.04	15-16.04	24-26.04	18.04	27.04
Разгар тока	20.04-24.04	28.04-03.05	01.05-02.05	22.04-25.04	01.05-10.05	26.04-29.04	03.05-07.05
Распад тока	к 01.05	к 10.05	к 10.05	к 05.05	к 15.05	к 04.05	к 14.05
Прекращение токования	Первая декада мая	Вторая декада мая	Вторая декада мая	Первая декада мая	Вторая декада мая	Первая декада мая	Вторая декада мая

После прилета самцы в течение 7–10 дней к токованию не приступают, чередуя отдых и кормежку с демонстрацией отдельных токовых поз. С третьей декады апреля ток уже в разгаре [26]. Драк, иногда наблюдаемых в разгар токов, в это время не отмечается. Вместе с тем самцы уже придерживаются определенных токовых участков, фиксируя своим присутствием бу-

душие контуры этих участков и места конкретных токовищ. Перемещаться по пашне птицы в этот период не могут, так как размокшая земля налипает большими комьями на лапы, затрудняя движение. Поэтому в первое время самцы держатся на целинных участках с хорошей дерниной по суходолам, на межевых полосах, по различным неудобьям. Именно эти места часто становятся впоследствии токовищами. По мере подсыхания субстрата общие контуры токовищ расширяются. В это время происходит прилет самок, которые появляются на токовищах однополыми группами. После их прибытия, обычно в середине апреля, начинается настоящее токование.

Площадь токового участка может быть различной и зависит как от характера самой территории, так и от числа обитающих в этом районе дроф. Минимальная площадь токового участка составляла около 4 км², максимальная, в пределах которой было до 6 токовищ, – около 50 км² [399]. Отдельные токовища используются с разной интенсивностью и последовательностью. Помимо известных крупных токовищ в Федоровском, Краснокутском и Ровенском районах, существует, вероятно, стабильный токовой участок и у с. Вознесенки Марковского района [59].

В начале периода токования дрофы распределяются по токовому участку равномерно. Птицы активны и часто перемещаются между отдельными токовищами, посещая их по несколько раз в день. С началом полевых работ, во второй половине токового периода, т.е. обычно в конце апреля, все дрофы скапливаются на одном – двух токовищах, которые обеспечивают им наибольший покой. Площадь токовищ различна и связана с характером территории, которая должна отвечать определенным условиям. К числу таких условий относится достаточно плотная почва (сначала целинные участки неудобий и межевых полос, а также поля житняка и старые бахчи – во второй половине периода токования), близость обширных полей, на которых птицы проводят день и где впоследствии будут располагаться гнезда, отсутствие высокой растительности, зарослей бурьяна [475].

В конце апреля – первой декаде мая в местах стабильного размножения изучаемых птиц наблюдается много (до 40–60%) одиночных самок и одиночных (около 30%) токующих самцов. Стаи, включающие несколько особей того или иного пола, а также смешанные группировки в указанный период встречаются нечасто [26]. Число самцов на участках варьирует от 3 до 54 и даже до 120 [400]. Таким образом, в период токования пространственно-этологическая структура популяций дроф представлена различными демографическими группировками, не связанными прочно с какой-либо определенной территорией. Численность дроф в таких группах может значительно варьировать [26].

Самки приходят к токовищу с расстояния 4–7 км в зависимости от свойства рельефа. Определяющим стартовым механизмом появления их на токовище служит токовая поза самцов. Как правило, самки не проявляют интереса к основной массе половозрелых и активно токующих самцов, а целенаправленно разыскивают самых крупных «старых» самцов в возрасте

более 6–10 лет. Вокруг таких самцов собираются гаремы численностью до 8 самок, которые следуют за самцом и поочередно спариваются с ним. Таким образом, даже при наличии большого числа половозрелых самцов, подавляющая часть самок оказывается оплодотворенной только одним. На разных участках изучаемой территории на долю таких самцов приходится, по отдельным оценкам [26], от 16 до 30% и именно они участвуют в формировании репродуктивных групп самок.

Затухание токования свидетельствует о процессе изменения пространственно-этологической структуры населения дроф изучаемого региона. В этот период здесь формируются «территориально ориентированные репродуктивные группы», в составе которых наблюдается один самец и несколько (в среднем 3–5, максимум – 10) самок. На выбор гнезда самками в таких группах уходит 2–3 дня, в пределах которых птицы держатся на незначительных участках (до 100 м в диаметре). В третьей декаде апреля дрофы приступают к насиживанию. Самец еще некоторое время токует на площади, занятой репродуктивной группой, и поочередно спаривается с самками в то время, когда некоторые птицы из состава группы уже приступили к насиживанию [26]. Наиболее ранние полные кладки дрофы обнаружены 26.04.1983 г., 25.04.1999 г. [489], 29.04.2002 г. (табл. 12), начало же массовой откладки яиц приходится на середину мая. Отмеченные в более позднее время, как правило, во второй половине июня первой – июля кладки относятся к повторным и появляются после гибели первых. Так, насиживающая кладку самка наблюдалась 20.06.2003 г. в окрестностях пос. Горный Краснопартизанского района в 7 км от объекта по уничтожению химического оружия [366]. Таким образом, период яйцекладки растянут во времени, и ток завершается только к первой декаде июня [26].

Таблица 12

Фенология гнездования дрофы в Саратовской области
(сост. по [400]; наши данные)

Показатели	Годы							
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	2000	2002
Первое найденное гнездо	11.05	18.04	08.05	11.05	03.05	03.05	05.05	29.04
Последняя найденная кладка	29.05	27.05	11.06	18.06	31.05	11.06	30.05	26.05

Гнездо дрофы – неглубокая ямка диаметром 25–40 см (в среднем 32 см), которую птица выкапывает лапами. Подстилкой служат попадающие в гнездовую ямку стебли и листья растущих вблизи злаков или же она совсем отсутствует. Известны единичные находки гнезд, устроенных среди густого травостоя [400]. В завершенной кладке дрофы 1–2, реже 3 яйца (в среднем 2.1 ± 0.06), при этом 61.9% их состоит из 2 яиц [362]. Данные литературы [431] свидетельствуют о том, что в 1996 г. на долю кладок с двумя яйцами приходилось 56.3%, а их средняя величина составила 1.8 яйца.

В этой связи следует отметить, что до середины 1980-х гг. гнезда с тремя яйцами составляли лишь 2–3% от общего количество кладок, тогда как в конце упомянутого десятилетия их количество возросло до 15–17%, что свидетельствовало, по мнению авторов, о стабилизации популяции [431].

Повторные кладки после гибели первых встречаются до начала июля. В связи с этим период яйцекладки растянут до 50–80 дней. Соотношение числа гнезд с кладками разной величины колеблется по годам (при $p < 0.05$) (табл. 13). Анализ приведенных данных свидетельствует о том, что в 1980–1990-е годы отчетливо проявилась тенденция постепенного увеличения доли кладок с тремя яйцами, которая достигла своего максимума на рубеже столетий. Одновременно сокращалась доля кладок, состоящих из одного яйца. В первые годы XXI в. наметился обратный процесс, когда уже в 2000 г. на долю кладок с тремя яйцами приходилось 20.3%. Наглядным подтверждением тому являются также результаты работ 2001 г., когда из 29 собранных в целях искусственной инкубации в Федоровском и Краснокутском районах (на парах 86% и на посевах проса 14%) кладок 52% состояли из двух, 37% – одного и лишь 11% – трех яиц [490].

Окраска яиц дрофы сложная, рисунок пятнистый, занимает до 45% поверхности. Элементы рисунка в основном равномерно распределены по поверхности яйца, фон зеленовато- или буровато-оливковый, изредка голубоватый. Форма яиц эллипсоидная. Поверхность скорлупы гладкая с маслянистым блеском без кутикулярных наслоений [457].

Таблица 13

Межгодовая динамика величины кладки ($n = 246$) дрофы в северной части Н. Поволжья, % (сост. по [488, 491])

Количество яиц в кладке	Годы							
	1983	1984	1985	1986	1987	1996	1999	2000
1	21.1	24.2	28.2	43.5	61.5	31.3	11.8	16.9
2	78.9	72.7	69.2	39.1	23.1	56.2	61.8	62.7
3	-	3.1	2.6	17.4	15.4	12.5	26.4	20.3

Размеры яиц дроф саратовской группировки и популяций из других регионов существенно не отличаются между собой. Однако у дроф саратовской и западно-европейской популяций яйца несколько крупнее, чем у крымских птиц (табл. 14).

Таблица 14

Размеры и масса яиц дрофы из различных частей ее ареала

Регион	Размеры яиц, мм		Масса яиц, г	Источник информации
	длина	диаметр		
Западная и Центральная Европа, $n = 120$	80.0 69.0–90.0	57.0 52.0–61.0	146.0 111.0–172.0	[492, 493]
Украина, $n = 32$	76.0–88.0	53–64	-	[494]
СНГ, $n = 21$	79.2 76.9–86.6	58.5 55.0–61.0	-	[486]
Саратовская область,	80.6	56.9	-	[389]

$n = 57$	73.0–90.0	53.0–66.5		
Саратовская область, $n = 125$	80.4 72.0–90.0	56.7 51.7–66.5	143 -	[409]
Саратовская область, $n = 56$	79.0 ± 0.45 70.5–85.6	55.9 ± 0.31 50.1–60.0	-	[23]
Крым, $n = 21$	77.9 ± 0.88 73.0–85.0	54.9 ± 0.57 50.0–59.0	125.7 ± 2.71 100.0–139.5	[495]
Черниговская область, $n = 3$	81.4 ± 1.03 79.9–83.4	50.8 ± 6.38 38.0–57.3	-	[496]
Сумская область, $n = 2$	78.9–81.4	57.9–58.1	-	[497]

Анализ основных оологических показателей показал, что между кладками с различным числом яиц достоверных отличий в их размерах не обнаружено (при $p > 0.05$ по критерию знаков). Однако установлено, что наиболее крупные и округлые яйца характерны для кладок, состоящих из двух яиц. При этом в кладках с тремя яйцами показатели величины яйца несколько меньше. В кладках, состоящих из одного яйца, их величина минимальна, а форма характеризуется как удлиненная (табл. 15). В этом же ряду прослеживается и уменьшение степени изменчивости индекса удлиненности [489].

Таблица 15

Ооморфологическая характеристика различных кладок дрофы в северной части
Н. Поволжья (сост. по [488, 489, 491])³¹

Признак	n	$\pm m$	CV, %	Lim	t -критерий Стьюдента
L (длина), мм	24*	79.8 ± 0.60	4.70	71.6–86.0	0.964/0.391
	74**	79.1 ± 0.41	5.65	73.1–92.4	0.964/0.634
	39***	79.5 ± 0.48	5.23	71.8–87.0	0.391/0.634
B (максимальный диаметр), мм	24*	55.7 ± 0.30	3.24	53.0–58.5	1.515/0.993
	74**	56.3 ± 0.26	3.48	49.3–61.8	1.515/0.535
	39***	56.1 ± 0.27	1.74	53.8–58.7	0.993/0.535
M (масса), г	35**	133.3 ± 1.12	4.22	117.2–141.1	-
	25***	136.3 ± 1.39	2.28	118.6–148.0	1.681
Sph (индекс округлости), %	24*	70.3 ± 0.58	4.82	63.2–75.8	1.418/1.154
	74**	71.3 ± 0.46	6.84	58.9–80.0	1.418/0.419
	39***	71.1 ± 0.38	4.38	65.1–76.3	1.154/0.419
V (объем яйца), мл	24*	128.4 ± 2.42	8.99	107.7–142.6	-/0.071
	74**	128.4 ± 1.37	8.03	97.0–156.6	-/0.101
	39***	128.6 ± 1.42	7.70	110.9–142.1	0.071/0.101
I_w (индекс массы)	35**	2.99 ± 0.005	2.20	2.84–3.03	-
	25***	3.03 ± 0.008	1.21	2.99–3.17	4.255

Примечание. Кладка, состоящая из одного (*), двух (**) и трех (***) яиц.

³¹ Индекс формы яиц (Sph) и их объем (V) рассчитаны по общепринятым формулам, а индекс массы (I_w) – как отношение массы яйца к произведению наибольшей длины и диаметра яйца.

В отношении других ооморфологических показателей нами и другими авторами на протяжении нескольких десятилетий приводились несколько различающиеся значения, что обусловлено постепенным увеличением объема анализируемой выборки. В конечном итоге на основе анализа максимально возможного количества данных были получены сведения, в которых между показателями индекса массы и формой отдельных яиц дрофы была выявлена статистически достоверная связь. Так, чем больше размеры яйца, его масса, тем в среднем больше его коэффициент массы ($r = 0.626$ при $p < 0.05$). Еще более сильная корреляция отмечена между индексом округлости яйца и коэффициентом его массы: чем «круглее» яйцо, тем в среднем больше его коэффициент массы ($r = 0.776$ при $p < 0.01$). В то же время анализ оологических данных с использованием коэффициента массы (0.03 ± 0.001) показал, что в начале гнездования отклоняющиеся по форме и массе яйца составляют не более 3–4.5% от общего количества отложенных яиц, а в составе поздних кладок таких яиц более 12% [457]. Объем яиц из саратовской популяции составляет 91.8–149.5, в среднем 128.6 ± 1.75 мл [470], их масса – 115.4–146.9, в среднем 134.8 ± 1.65 г [490].

Таким образом, анализ полученных многолетних данных показал, что в условиях северной части Н. Поволжья в среднем величина кладки является постоянной. При этом наиболее крупные и массивные яйца с эллипсоидной, укороченно- или удлинненно-эллипсоидной формой характерны для кладок, состоящих из трех яиц. По-видимому, они откладываются самками в оптимальном репродуктивном возрасте.

Яйца откладываются с интервалом в 26–50 ч, насиживание начинается с первого яйца. Насиживает кладку исключительно самка. В период непрерывного ночного насиживания кладки самка периодически меняет позу, чистит свое оперение или зондирует клювом дно гнезда. В светлое время суток вне насиживания интервалы между различными составляющими ее поведения во время кормовой паузы составляют в среднем 17.4 мин (*lim* 4–32). Кроме того, продолжительность «активного периода суток» увеличивается при повышении температуры воздуха. При значительных температурах начало активности приходится на более ранние утренние часы и, наоборот, при низкой температуре окончание непрерывного ночного насиживания отодвигалось на более поздний срок. Общая продолжительность регулярного насиживания – 24–28 дней, но при частом беспокойстве птиц она может увеличиться до 31 дня [23].

Кормится самка 3–4 раза в сутки в наиболее теплые часы. Птица в это время очень осторожна, при малейшей опасности возвращается к гнезду и прикрывает собой кладку. На приближающих людей, хищных млекопитающих, домашних животных реагируют за 100–300 м. Насиживающая самка первоначально затаивается, но если «опасность» продолжает приближаться к гнезду, покидает его и, стараясь быть незамеченной, отходит на 30 м и более, после чего взлетает.

К настоящему времени достаточно подробно изучены вопросы динамики основных оологических показателей в ходе искусственной инкубации [498]. Например, на основе морфологического исследования 35 яиц, собранных из гибнущих при сельскохозяйственных работах кладок дрофы, было установлено, что изменения индексов массы яиц (I_w) линейно зависят от дня инкубации (C) и описываются следующими уравнениями: $I_w = 3.308 - 0.024 \times C$ (оплодотворенные) и $I_m = 3.308 - 0.0401 \times C$ (неоплодотворенные). Движение яиц

начинает фиксироваться в основном на 25-е сутки (33.3%), писк птенцов в яйце – на 27-е (51.7%), наклев дрофенок делает на 27-е (51.8%) сутки [490].

От появления трещин до вылупления птенца проходит от 16 до 24 ч; появляются птенцы с интервалом в среднем в 24 ч [400, 409]. В условиях искусственной инкубации в 2001 г. интервал между вылуплением птенцов в кладках, состоящих из двух яиц, в среднем составил 33 ч; в кладках из трех яиц между вылуплением первого и второго птенца – 24 ч, второго и третьего – 20 ч. Бюджет времени в процессе вылупления птенцов распределяется следующим образом: промежуток между движением и писком – 57 ч, писком и наклевом – 12 ч, наклевом и вылуплением – 24 ч. Хорошую выводимость имеют яйца, взятые на искусственную инкубацию как на поздней, так и на ранней стадиях насиживания [490].

Не принимающая участия в размножении часть популяции концентрируется на богатых в трофическом отношении участках, где формируется стайная структура. В данной ситуации возможно образование однополых групп из самок или самцов, состав которых на протяжении всего периода насиживания постоянен. Встречи групп самок, не размножающихся в данном полевом сезоне или потерявших кладки (до 52%), регистрируются с последней декады мая – первых чисел июня. Обычно они держатся на изучаемой территории на протяжении всего репродуктивного периода. Например, данные спутникового слежения свидетельствуют о том, что размеры участка локализации самки, потерявшей кладку, составляли в период с мая по октябрь включительно 5.3×6.6 км с центром в месте отлова [27]. К середине июля из-за низкого успеха размножения число самок в однополых группах постепенно нарастает и составляет на данный период около 68%. В этот же период наблюдается перемещение дроф на поля яровых, посевы проса, суданской травы и поля люцерны посевной (*Medicago sativa*); озимые посевы не используются птицами в качестве кормовых местообитаний [26].

Первые птенцы в условиях саратовского Заволжья наблюдаются с середины мая, а массовое появление выводков регистрируется в начале июня [26]. После вылупления самка разбивает оставшиеся половинки скорлупы клювом и съедает их. После появления первого птенца она часто оставляет гнездо и перемещается на короткие расстояния с птенцом, которого кормит с клюва нежными частями растений. Выводок покидает гнездо через несколько часов после вылупления второго (последнего) птенца и уже в первый день может отходить от него на сотни метров [23]. Однако существует мнение, что самка держится с птенцами на участке гнездования недалеко от гнезда достаточно долгое время. Например, О.С. Опарина и М.Л. Опарин [26] наблюдали самку с двумя птенцами 10–15-дневного возраста на одном месте 2 ночи подряд. Выводки дроф держатся исключительно скрытно, избегая, однако, мест с густым высоким травостоем (в частности, озимую рожь – *Secale cereale* или посевную люцерну), где птенцам трудно передвигаться и где всегда относительно сыро и жарко. Излюбленными местами пребывания птенцов в условиях Саратовской области являются посевы ячменя, проса, житняка (и особенно зарастающие пары (если задержана их обработка).

С первых часов жизни птенцы чутко реагируют на звуковые сигналы родителей, а через 5–8 ч после вылупления у них появляются хватательные движения, после чего самка начинает их кормить. Но в целом первое время они малоподвижны, долго лежат, лишь появление самки с кормом вызывает активную реакцию. Как показали наши наблюдения, в течение первого дня она кормит их остатками скорлупы, подбирая кусочки размерами не более 3–4 мм и передавая их птенцам с клюва. С 2–5-го дня птенцы двигаются больше, пытаются самостоятельно брать корм, реагируют на пролетающих близко насекомых, в случае опасности затаиваются. Однако самка продолжает кормить их в течение 3 недель, после чего у них происходит замена хватательных движений склевывающими [400, 408].

В первые несколько недель после вылупления суточная активность взрослых дроф и птенцов характеризуется наличием двух пиков – утреннего (с рассвета до 10 ч) и вечернего (с 18 ч и до сумерек). В пасмурные дни четких пиков активности не выявлено. Однако экстремальные погодные условия (резкое понижение температуры, сильный дождь, ветер) временно изменяют ритм суточной активности и продолжительность отдыха. Как правило, в таких случаях молодые и взрослые птицы активизировались позже обычного времени, сокращая таким образом «рабочий день». В возрасте пяти недель птенцы поднимаются на крыло, однако полной самостоятельности достигают лишь в период первой зимовки [389, 400]. Масса только что вылупившегося дрофенка составляет от 83.2 до 103.7 г (в среднем 94.4 г), что составляет 82.8% массы насиженного яйца [470]. Наиболее интенсивно масса тела птенцов начинает увеличиваться с 5–10-дневного возраста (рис. 20).

До 5-дневного возраста птенцы находятся в пуховом наряде буровато-рыжеватого цвета с характерным рисунком в виде темных пятнышек (рис. 21, а), с 6-го дня у них начинается рост первостепенных маховых и их кроющих (рис. 21, б). С раскрытием опахал первостепенных маховых и больших верхних кроющих первостепенных маховых, крайних рулевых, верхних кроющих средних рулевых и кроющих плеча появляются трубочки перьев на межлопаточной птерилии. К трехнедельному возрасту раскрываются опахала средних рулевых и перьев на межлопаточной птерилии, начинает развиваться контурное оперение по всему телу (рис. 21, в). С быстрым ростом и формированием контурного оперения начинает появляться рыжее полукольцо у основания шеи, однако к 30-му дню еще имеются остатки пуха (рис. 21, г).

Оперение окончательно формируется к 1.5–2-месячному возрасту, когда птенцы уже полностью надевают ювенильный наряд (см. рис. 21, д). В этот период самцы хорошо отличаются от самок по внешним призна-

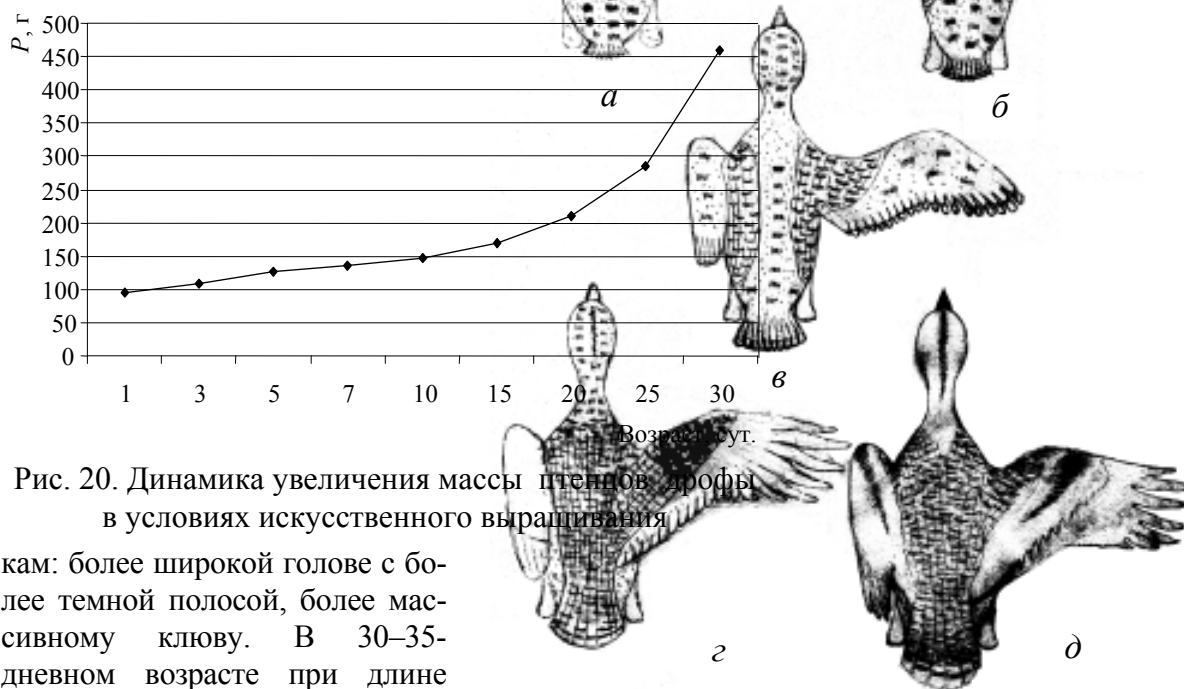


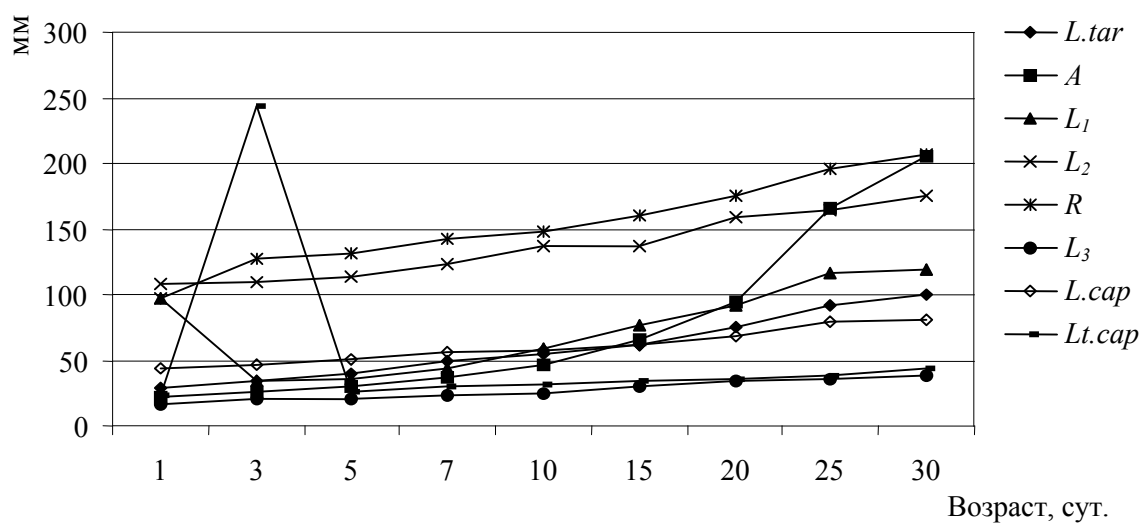
Рис. 20. Динамика увеличения массы птенцов дрофы в условиях искусственного выращивания

кам: более широкой голове с более темной полосой, более массивному клюву. В 30–35-дневном возрасте при длине крыла более 100 мм (рис. 22) птенцы предпринимают попытки взлететь, а в возрасте 40–45

Рис. 21. Схема развития оперения у птенцов дрофы

дней хорошо летают. К 45-му дню длина крыла молодых птиц достигает 75–80% длины крыла взрослых дроф [470]. Причем в это время начинается первая линька, хотя гнездовой наряд сформирован еще не полностью.

В сентябре – октябре, т.е. в возрасте более 4 месяцев, начинается полная линька, определяющая появление первого промежуточного наряда [389]. При этом сменяется оперение на голове и теле, кроющие крыла, часть внутренних первостепенных и третьестепенных маховых, центральные рулевые, а остальное оперение сохраняется до следующей линьки. В период весенней неполной линьки, как правило, в феврале – марте, сменяется оперение, сохранившееся от гнездового наряда. Основная масса взрослых птиц линяет до осенней миграции – с июля до конца сентября. Первыми у взрослых птиц начинают сменяться кроющие головы и тела. Параллельно выпадают первостепенные маховые, обычно по 2 сразу (1-е и 7-е или 5-е и 10-е), смена их идет в сторону кисти. Такой порядок смены перьев обеспечивает дрофам возможность сохранять хорошие летательные качества в течение круглого года. Из рулевых первыми выпадает центральная пара, что происходит чуть позже смены маховых. При этом самцы начинают линьку несколько раньше самок. Зимняя предбрачная линька взрослых птиц неполная – сменяются



ис. 22. Ход роста птенцов дрофы: длины кисти (A), предплечья (L_1), туловища (L_2), цевки (L_{tar}), среднего пальца (L_3), головы (L_{cap}), ширины головы (Lt_{cap}) и обхвата груди за лопатками (R)

кроющие головы, шеи и груди, начинается с конца декабря, но в основном происходит в марте – апреле. Она начинается с задней стороны шеи и «усов» и затем равномерно распространяется на остальные части шеи и груди [389, 486].

Территориальные самцы покидают индивидуальные участки в конце июня, когда самки из их группировок воспитывают птенцов. Сначала они объединяются в самостоятельные небольшие группы, а затем, вероятно, объединяются в большие по размерам стаи с неразмножавшимися в данном полевом сезоне самцами. Таким образом, одиночные самцы в период вождения птенцов на гнездовых территориях не встречаются. Самки с нелетными птенцами держатся в этот период отдельными семейными группами преимущественно на стерне озимых и яровых. В составе каждой из таких стайных структур с интеграционными формами поведения, очевидно, объединяются члены одной территориальной репродуктивной группы [26].

Репродуктивный период дрофы на исследуемой территории длится 114–135 сут. – с третьей декады апреля по вторую половину августа (рис. 23). Растянутасть его, по-видимому, связана с наличием повторных кладок. После подъема птенцов на крыло про-

исходит объединение семей. Вначале они встречаются на гнездовых участках или вблизи мест гнездования. В дальнейшем связь с гнездовыми участками становится менее прочной в результате возрастающей мобильности летных птенцов. Уже в конце августа наблюдается объединения семей и не участвующих в размножении птиц, образуются группы с численностью до несколько десятков особей (от 14 до 65 особей, в среднем 29) [483]. Активность птиц при этом повышается, из-за сильного фактора беспокойства они часто перемещаются с одного поля на другое [26].

К середине сентября уже регулярно отмечаются большие группы с преобладанием в них самок и молодых птиц. Например, О.С. Опарина и М.Л. Опарин [26] в конце сентября наблюдали смешанные стаи дроф на озимых, состоящие из 70 особей, в которых присутствовали взрослые самки и их потомство. Более крупные группы из 100–120 птиц встречались в этот период на убранных полях проса и на озимых, однако подобные скопления всегда состояли из нескольких стай, кормящихся на поле. Таким образом, несмотря на укрупнение групп, структура популяции была представлена несколько обособленными стаями самцов, группами самок и самок с выводками. Во второй половине сентября в результате слияния разрозненных группировок и формирования предмиграционных скоплений в половой структуре популяций дрофы наблюдается динамическая диспропорция. Средняя (1996–2002 гг.) продолжительность пребывания дрофы в пределах саратовского Заволжья составляет 237 дней [362].

В осенний период характерной чертой этологии вида является стремление объединяться в группы. Половозрастная структура изучаемой популяции в это время представлена социальными объединениями нескольких типов: выделены группировки однополых птиц, главным образом самцов в возрасте свыше трех лет и неполовозрелых (как самцов, так и самок) дроф. В категорию одиночных входят птицы обоего пола. Например, в осенний период 1999 г. численность таких агрегаций составляла не более 41 особи, и лишь на отдельных участках наблюдались группировки, состоящие, по-видимому, из неразмножающихся птиц (как самцов, так самок) с численностью до 87 особей, ведущих кочевой образ жизни. При появлении всходов озимых культур большая часть дроф концентрируется именно на них. На

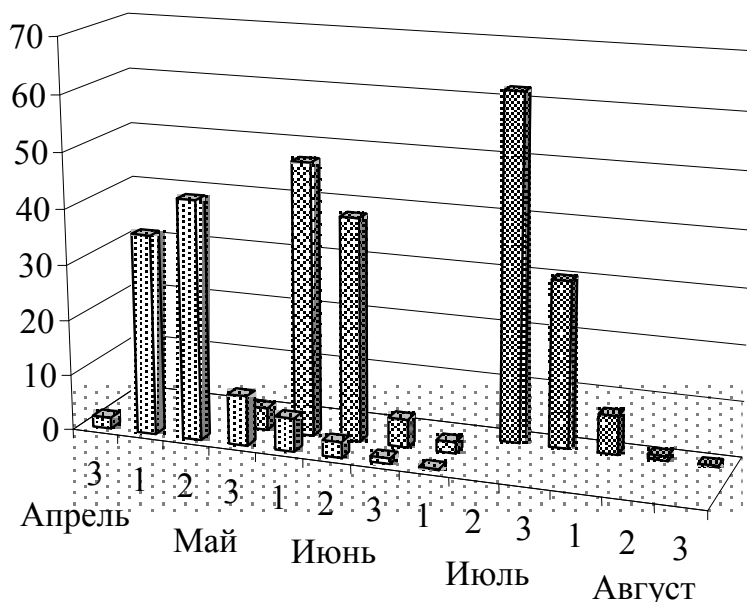


Рис. 23. Соотношение продолжительности различных стадий репродуктивного процесса дрофы в Саратовской области (по оси Y — число регистраций стадии репродуктивного процесса): ■ — откладка яиц, ▨ — вылупление птенцов, ■ — подъем птенцов на крыло

стерне яровых, ячменя и проса в это время встречаются преимущественно однополые группы самок или самки с выводками. Дрофы активны в течение почти всего светлого времени суток [26].

Известны случаи зимовок дроф в Пугачевском, Питерском и Александровогайском районах [48, 91, 97], Л.А. Лебедева [320] указывала на зимовку 4 особей в 1967 г. в Новоузенском районе. В декабре 1996 г. по 90 особей было зарегистрировано в Энгельсском и Ровенском районах, отдельные птицы отмечались здесь в январе ($n = 3$) и марте ($n = 7$) [431]. В январе – феврале 2001 г. две дрофы держались около р. Избалык в сопредельном Павловском районе Ульяновской области. В окрестностях с. Шиковки на поле возле ур. Торновый овраг в тот же период отмечены две пары (устн. сообщ. О.В. Бородина).

Питание. Данные литературы о питании дрофы на севере Н. Поволжья достаточно отрывочны. Известно, например, что в репродуктивный период желудки птиц заполнены, главным образом, зеленой массой, где доминируют листья кермека (*Statice Gmelini*). Сведения более раннего характера указывают на доминирование в питании дрофы в летний период хлебных побегов и семян [484]. Аналогичные данные приблизительно в этот же период приводит В.Ф. Зуев [485], который сообщает о питании птиц семенами и травой. Более широкий спектр кормов приводится в работе В. Левшина [333], который считает, что «...дрофа, до созревания семян и трав, питается стручками и другой зеленью, а после – исключительно семенами». В осенний рацион вида автор включает молодую рожь, репную траву, молодую репу (*Brassica rapa*), птенцов жаворонков, куропаток и перепелов, а в зимний – озимь. Конечно же, высказанное мнение о добыче дрофой птенцов птиц характеризуется низкой достоверностью, вместе с тем подобные факты упоминались в литературе и позже.

Кроме того, дрофы поедают большое количество насекомых, среди которых преобладают жесткокрылые, в частности медляки – *Blaps* [91]. Между тем Р.А. Девишев [330] определяет долю насекомых в пищевом спектре вида в 98%, указывая, что дрофа наиболее часто поедает перелетную саранчу, кузек, свекловичных долгоносиков (*Bothynoderes punctiventris*). Например, в одном из проанализированных этим автором желудков отмечено 1106 кузек, в другом – 4460 рапсовых листоедов (*Entomoscelis adonidis*). По данным Б. Лицбарски с соавторами [499], плотность населения членистоногих на участках обитания птенцов дрофы в первые дни их жизни не должна опускаться ниже 9.0 г/м^2 . При более низких значениях суммарной биомассы беспозвоночных нормальное развитие птенцов нарушается, что приводит к их гибели.

Анализ данных литературы позволяет сделать предварительное заключение о том, что питание дроф в регионе очень разнообразно. При сопоставлении всех имеющихся данных создается впечатление об изменчивости в рационе соотношения животных и растительных компонентов. Безусловно, что в первую очередь это определяется возрастом, полом, временем года, харак-

тером гнездовых биотопов и, наконец, индивидуальными особенностями птиц. Следует отметить, что растительная пища постоянно занимает важное место в питании дрофы. Чаще всего это зеленые сочные побеги. Дрофы явно предпочитают их семенам или стеблям, которые, хотя и поедаются, но плохо перевариваются и выделяются с экскрементами в мало изменившемся виде.

Животную пищу дрофы используют в основном в летний период и при повышении ее обилия могут временно полностью переключаться на данные виды кормов. Подобная ситуация возникает, в частности, при массовых вспышках размножения жука кузьки на посевах зерновых, что особенно часто наблюдается в конце июня в некоторых районах саратовского Левобережья. При массовом роении жуков корнегрызов (*Risotropys solticialis*), в годы массового размножения грызунов – обыкновенной полевки, степной пеструшки, дрофы также в значительной степени переключаются на питание этими видами. На основе полевых наблюдений создается впечатление, что самцы в меньшей степени используют животную пищу. Однако имеющиеся анализы содержимого желудков слишком разнородны, чтобы сделать однозначное заключение о количественном соотношении животной и растительной пищи у половых групп [400].

Наблюдения за взрослыми дрофами в условиях неволи показывают, что при кормлении зернами ячменя, пшеницы, подсолнечника в сухом виде птицы полностью игнорируют данные корма, но охотно поедают распаренные или пророщенные семена. При этом непереваренные зерна значительно чаще отмечаются в помете самок. Многолетние визуальные наблюдения за поведением птиц в природе показывают, что иногда пасущиеся на полях дрофы вырывают подземные части пырея ползучего (*Elytrigia repens*), луковицы птицемлечников (*Ornithoglossum* sp.) и разновидностей лука (*Allium* sp.).

Наши наблюдения не подтверждают привязанности дроф к водоемам. В условиях саратовского Заволжья, даже на территориях с низким уровнем фактора беспокойства, дрофы не регистрируются вблизи воды. В тех случаях, когда небольшие водоемы сохраняются в центре обширного засеянного поля, где держится несколько десятков дроф, никогда не отмечалось, чтобы птицы подходили к воде. Последнее обстоятельство легко подтверждается на основе анализа следов птиц, которые хорошо выявляются по берегам степных водоемов для других видов (журавлей, чибисов, грачей и даже жаворонков). При осуществлении визуальных наблюдений за дрофами из укрытий отмечено, что птицы могут несколько дней держаться на локальном участке, довольствуясь влагой, содержащейся, очевидно, в сочной растительности, а также росой. Однако в этом случае трудно представить, как обходится без воды самка, насиживающая кладку на пашне, где полностью отсутствует какая-либо растительность. Проводя наблюдения из укрытий, расположенных в 4–5 м от гнезда, можно определенно утверждать, что самка не покидает кладку и не пьет воды. В данном случае можно лишь предположить, что дефицит влаги компенсируется за счет внутренних метаболических процессов, а также жидкости, содержащейся в насекомых, в част-

ности, полевых жужелицах (*Carabus arvensis*) и других насекомых, которых она добывает в непосредственной близости от гнезда [400].

С целью более детального анализа пищевого спектра дроф нижеволжской популяции обратимся к результатам исследований, проведенных в весенний период 1999 г. в местах скоплений птиц на территории саратовского Заволжья [500]. Изучалось содержимое экскрементов дроф, собранных в непосредственной близости от гнезд, а также содержимое желудков. Всего было обработано 2 желудка дроф, разбившихся о провода ЛЭП (с. Алексашкино Питерского района и с. Ждановка Дергачевского района), и 46 проб экскрементов (с. Светлое Озеро Озинского района – 15, с. Целинный Краснопартизанского района – 9, с. Первомайское Дергачевского района – 22).

При камеральной обработке экскрементов и содержимого желудков установлено, что в весенний период в рационе изучаемого вида доминирует пища растительного происхождения (семена зерновых культур, остатки колосьев, корни и стебли злаков), составляя в выборках от 55% (Дергачевский район) до 90% (Федоровский). В постгнездовой период доля растительности в пище составляет около 64% [362]. Вместе с тем в содержимом желудков весной отмечается большое количество (до 40%) примесей (стекла, фарфора, камней). Животные объекты добывались птицами значительно реже, в питании дрофы были отмечены насекомые из отрядов двукрылых, прямокрылых и жесткокрылых. Последние в пробах экскрементов были представлены жужелицами (золотоямчатой – *Carabus clathratus*, венгерской – *C. pannonicus* и хлебной – *Zabrus tenebrioides*), копром лунным – *Copris lunaris*, кузькой посевным – *Anisoplia segetum*, щелкуном черным – *Athous niger* и усачом подсолнечниковым – *Agapanthia dahli*. Из прямокрылых птицами добывался только сверчок полевой – *Gryllus campestris*. Кроме насекомых в экскрементах обнаружены остатки паукообразных [368]. Дрофы, помимо перечисленных объектов питания, потребляли рептилий – прытких ящериц. В серии проб, собранных на территории Краснопартизанского административного района, доля этого вида составила 5% от объема животных остатков [500].

В отношении дрофы в регионе также осуществлено исследование, посвященное анализу питания вида в постгнездовой период. Изучение рациона основано на анализе проб содержимого желудков птиц, а также их экскрементов, собранных с 5 по 25 сентября 2002 г. на убранных полях зерновых культур Краснокутского и Федоровского районов Саратовской области. Для всех проб описывали качественный состав, т.е. наличие тех или иных объектов, прошедших пищеварительный тракт птицы. Затем проводили количественный анализ состава пробы, определяя долю каждого из объектов в единицах объема (% от всех объектов пробы) и его массу. Вегетативные части высших растений, чаще всего в виде листовых пластинок, разделяли на зеленые (вегетирующие) и сухие. Принадлежность остатков животного происхождения определяли по возможности до вида. Всего было обработано 73 пробы экскрементов и содержимое 3 желудков дроф, разбившихся о провода ЛЭП.

Анализ содержимого проб показал, что в пищевом рационе дроф в постгнездовой период пища растительного происхождения (семена зерновых культур, остатки колосьев, стебли растений) явно преобладает над животной (табл. 16). Растительные корма представлены в основном зернами пшеницы, составляя в разных пробах от 22 до 264 экз. (в среднем 114 зерен). Обнаружены также листовые пластинки и плоды сложноцветных (Asteraceae), семена и стебли злаков (Poaceae).

Таблица 16

Спектр питания дрофы в постгнездовой период, % (сост. по [23, 362, 368])

Кормовой объект	Содержимое экскрементов		Содержимое желудков	
	Встречаемость	Вес	Встречаемость	Вес
Растительные объекты				
Poaceae	15.9	2.5	8.7	3.7
Asteraceae	9.9	1.8	5.2	2.9
Колосья и стебли пшеницы	15.6	25.8	23.3	10.1
Зерна пшеницы	53.9	65.9	19.5	26.8
Животные объекты				
Insecta	4.7	4.0	40.2	23.2
Orthoptera	1.7	1.5	8.5	5.6
Gryllidae	0.2	0.6	0.8	0.9
<i>Gryllus campestris</i>	0.2	0.6	0.8	0.9
Acrididae	1.5	0.9	7.7	4.7
<i>Calliptamus italicus</i>	0.8	0.5	5.4	2.8
<i>Podisma pedestris</i>	0.7	0.4	2.3	1.9
Coleoptera	1.4	1.4	31.7	17.6
Curculionidae	1.4	1.4	31.7	17.6
<i>Gleonis pigra</i>	0.4	0.8	17.8	12.9
<i>Tanymecus palliatus</i>	0.7	0.5	11.6	3.8
<i>Psallidium maxillosum</i>	-	-	2.3	0.9
<i>Cyphocleonus tigrinus</i>	0.3	0.1	-	-
Hymenoptera	0.2	0.3	-	-
Cephidae	0.2	0.3	-	-
<i>Cephus pygmaeus</i>	0.2	0.3	-	-
Неопределенные Insecta	1.4	0.8	-	-
Механические примеси				
Стекло	-	-	1.5	18.5
Камни	-	-	1.6	14.8

Анализ содержимого желудков также показал, что они заполнены главным образом семенами зерновых культур (зерна пшеницы), остатками колосьев и вегетирующими стеблями злаков. Однако доля растительных кормов по массе в составе пищи по сухому весу несколько меньше (43.5%). Это связано, по-видимому, с содержанием используемых в качестве гастролитов механических примесей (33.3%), в состав которых входят стекло, камни (с размерами до 18 × 20 мм).

Объекты животного происхождения обнаружены в содержимом всех проб. Среди них преобладали прямокрылые. Высокая частота встреч характерна также для жестко-

крылых. Значительно ниже встречаемость в пищевом спектре дроф перепончатокрылых. Эти виды кормов оказались основными и по числу добытых животных. Так, из прямокрылых доминируют итальянский прус (*Calliptamus italicus*) и бескрылая кобылка (*Podisma pedestris*); среди жесткокрылых – долгоносики (Curculionidae), из которых выделяются чертополоховый слоник (*Gleonis pigra*) и серый свекольный слоник (*Tanymecus palliatus*).

Несколько иным было соотношение групп кормов, как по частоте встреч, так и по количеству утилизированной биомассы в содержимом желудков: после жесткокрылых шли прямокрылые. Обращает на себя внимание тот факт, что, хотя спектр линейных размеров пищевых компонентов дрофы оказался довольно широким, наиболее предпочитаемой их добычей являются насекомые длиной от 5 до 25 мм (рис. 24). Очевидно, что это связано с доминированием в данный период на убранных полях зерновых культур представителей мезофауны именно таких размеров [501].

Вполне вероятно, что в постгнездовой период птиц на поля со стерней наряду с их защитными свойствами (затаившиеся в междурядьях дро-

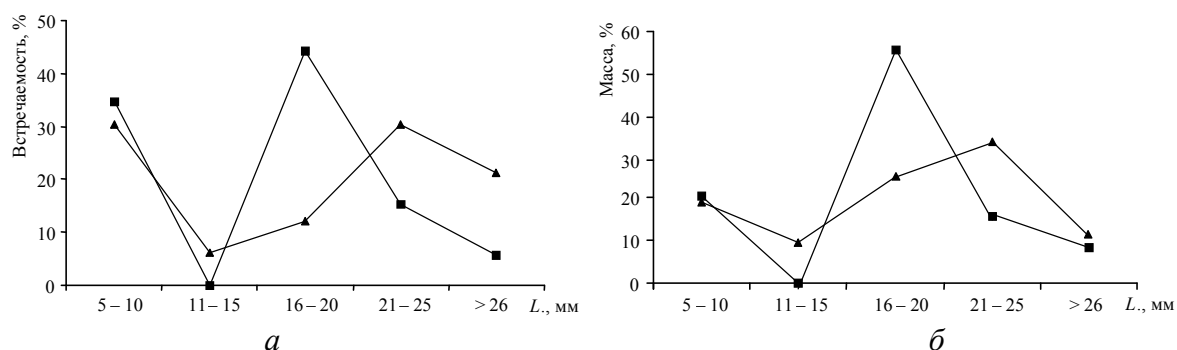


Рис. 24. Характеристика линейных размеров насекомых в питании дрофы (а – встречаемость, б – масса) в постгнездовой период: ▲ – содержимое экскрементов, ■ – содержимое желудков

фы становятся практически незаметными при обеспечении хорошего обзора окружающей территории) привлекает наличие относительно богатой кормовой базы: здесь в массе развиваются зеленые всходы сорных трав, обычны остатки колосьев и семян зерновых культур, а также обильны и разнообразны беспозвоночные и позвоночные животные [457]. Показательным является и тот факт, что в этот период в пределах северо-запада Испании, так же, как и на исследуемой территории, чаще всего дрофы встречаются на убранных полях зерновых культур [502].

Таким образом, сопоставление данных литературы и собственных исследований по питанию дрофы позволяет заключить, что рацион вида исключительно разнообразен и зависит от возраста и пола птиц, времени года, характера кормовых стаций и даже индивидуальных особенностей особей. Растительная пища всегда занимает важное место в питании этих птиц и включает зеленые сочные побеги, которые дрофа определенно предпочитает семенам или стеблям [400]. Животную пищу (насекомых, мелких млекопитающих, ящериц, птенцов и яйца птиц) дрофы потребляют преимущественно в летнее время (до 19%), а при массовом появлении ее в природе могут полностью переключаться на этот вид корма [362]. Птенцы дрофы используют главным образом животные корма в виде беспозвоночных животных (насекомых и их личинок, моллюсков, пауков и др.). Поэтому дефицит таких животных, связанный в большинстве случаев с химиче-

ской обработкой почвы или растений, может оказаться весьма существенным фактором, ограничивающим численность и распространение дрофы. Однако в условиях Саратовской области реально такой дефицит не проявляется ни для одной из стадий онтогенеза изучаемых птиц. Вопреки литературным данным, на территории Саратовской области дрофа не нуждается в водопоях и не посещает водоемы различных типов.

Лимитирующие факторы и меры охраны. Среди естественных врагов дрофы можно назвать красную лисицу, степного орла и в меньшей степени ястреба-тетеревятника. Лисица представляет потенциальную угрозу преимущественно для птенцов. Анализ данных полевых исследований, проведенный с использованием дисперсионного анализа и «индекса воздействия», показал, что в условиях саратовского Заволжья влияние изучаемого вида на численность дрофы незначительное ($\eta^2 = 15.1 \pm 0.8\%$; $p < 0.95$). Однако этот показатель несколько возрастает для территорий, характеризующихся повышенной численностью хищника. Например, в пределах Краснокутского района, где плотность населения лисицы достигает максимальных значений (до 3.5 особи/км²), степень воздействия хищника на популяцию дроф увеличивается в 10 раз. Относительная степень воздействия лисицы на численность популяции дрофы в саратовском Заволжье незначительная, и этот показатель варьирует от 0.1 до 1.1% [503]. Из 13 случаев гибели взрослых птиц, зарегистрированных в 2002–2003 гг. в Саратовской области, на долю хищничества лисицы пришлось 4 примера. При этом еще 6 птиц погибли при столкновении с линиями электропередачи, а 2 стали жертвами степного орла [504].

Стратегия сохранения редких и исчезающих видов птиц, в частности дрофы, представляет собой комплекс практических мер, направленных на блокирование наиболее важных лимитирующих факторов и обеспечивающих жизнеспособность и устойчивость популяций данных видов. Разработка этого комплекса мер базируется на глубоком анализе как биологических особенностей вида, так и реальной природной ситуации, постоянно меняющейся под воздействием антропогенных и других факторов. Из биологических особенностей наибольшее значение имеет характер географического распространения и распределения по территории, численность и ее динамика, параметры репродуктивного процесса, характеристика местообитаний и формы их антропогенной и природной трансформации [400].

Лимитирующие факторы представляют собой особую категорию явлений и возникают как результат взаимодействия биологических характеристик вида и комплекса внешних условий, в основном антропогенного происхождения. Поскольку успешность стратегии охраны преимущественно определяется эффективностью блокировки этих факторов, их выявление и анализ представляют важную задачу в общей системе сохранения дрофы.

По мнению ряда исследователей [299, 393, 405], основной причиной долговременного сокращения численности изучаемого вида и площади его распространения на большей части ареала традиционно считается распашка земель, пригодных для гнездования. Преобразование степей в агроценозы действительно сказалось крайне отрицательно, свидетельством чего является отсутствие дрофы и стрепета во многих частях прежнего репродуктивного ареала. В то же время дрофа предпочитает ныне для гнездования сельскохозяйственные угодья. В прошлом, на ранних этапах формирования такой связи, она была распространена не только в степной, но и лесостепной зонах. Так, еще в прошлом столетии в некоторых местах, где тогда было распаханно не более 40% целины, птицы предпочитали гнездиться на обрабатываемых полях [333].

В данной ситуации в отношении дрофы на передний план выходят и другие причины сокращения численности вида, среди которых прямое уничтожение кладок и птенцов в период работы на полях сельскохозяйственных агрегатов является наиболее очевидным. По мнению некоторых исследователей, от 44 до 91% яиц гибнет в настоящее время на полях в ходе их обработки [470]. По другим данным [433], среди кладок, приуроченных к посевам озимых культур, гибнет в среднем 40–50%, однако иногда этот показатель достигает 100%. Таким образом, несомненным является тот факт, что потери гнезд и птенцов в результате сельскохозяйственного производства относительно высоки. Однако на обширных пространствах агроценозов в изучаемом регионе промежутки между отдельными циклами обработки полей иногда достаточно велики, чтобы птенцы смогли вырасти до поднятия на крыло. По результатам наблюдений в последние годы в Саратовской области молодые птицы первого года жизни составляют 12–36% от общего количества отложенных яиц в данный сезон размножения, что составляет в среднем не более 0.5 птенца/самку.

Известны многочисленные примеры массовой гибели дроф, отмечаемые при использовании инсектицидов. В большинстве своем они относятся к периодам, когда особо актуальными были вопросы подавления в Поволжье очагов размножения перелетной саранчи и итальянского пруса. Методология борьбы с этими насекомыми включала обработку обширных участков агроценозов и природных ландшафтов высокотоксичными химическими препаратами, например арсенитом натрия, фосфидом цинка и др. Опасность применения указанных ядов из-за массовой гибели птиц неоднократно отмечалась в литературе. Так, из пределов Саратовской области известны примеры массовой гибели дроф вследствие использования инсектицидов, как это наблюдалось в 1965 г. в юго-восточных районах Заволжья [505]. В пределах Ровенского административного района в весенний период 1967 г., вероятно, во время токования было уничтожено 100–150 дроф. Здесь в течение нескольких последующих лет в ходе весенней вспашки отмечались обширные участки полей, где почва была смешана с перьями и остатками костного скелета погибших от отравления птиц. Аналогичные

примеры были известны в тот период с территории целинных совхозов «Борисоглебский» и «имени Н.Г. Чернышевского» в Федоровском административном районе. Существуют данные литературы о неоднократных случаях гибели выводков дроф в Саратовской области после обработки полей злаковых пропашных культур дефолиантами с самолетов [400].

Помимо браконьерства, естественного истребления кладок и птенцов лисицей, одичавшими собаками, каменной куницей, в последнее время главную угрозу кладкам дрофы представляют чрезмерно размножившиеся в степной зоне грачи [400, 429]. Именно во второй половине XX столетия в полевых защитных лесных полосах появились их многочисленные колонии. Следуя большими стаями вслед за работающим плугом, культиватором, они во время отсутствия на гнезде испуганной самки уничтожают кладку. В 1980-х гг. численность этих птиц значительно увеличилась, а гнездовые колонии достигли огромных размеров. Меры борьбы с грачами, направленные на регулирование их численности, успеха не принесли. По мере роста численности у грачей начали отчетливо возрастать агрессивность по отношению к другим животным и использование животных кормов. Таким образом, к влиянию хозяйственной деятельности человека добавился пресс грачей, и они составляют сейчас основную причину гибели кладок дрофы. Она иногда превышает 80% [429]. В частности, в условиях саратовского Заволжья в различных районах, по приблизительным оценкам, грачами ежегодно уничтожается от 15 до 91% кладок [457].

Иногда на страницах солидных научных изданий можно обнаружить и другие версии сокращения численности вида и оценки современной его численности. К примерам подобного рода можно отнести беспрецедентное и необоснованное заявление В.В. Фролова с соавторами [173], которые считают, что к настоящему времени дрофа в саратовском Поволжье почти полностью исчезла из-за истребления «...под лозунгом научных изысканий» (С. 178). Подобные гипотезы не нуждаются в каких-либо комментариях и остаются на совести выдвинувших их исследователей. В этой связи можно указать, что в регионе действительно проводятся научные исследования возможности искусственного разведения дрофы и выращивания молодняка в неволе. Однако масштабы подобных работ из-за недостатка финансирования крайне малы. Об объемах изъятия яиц из гибнущих при сельскохозяйственных работах кладок можно, например, судить на основе данных 2001–2002 гг., когда в Саратовской области на искусственную инкубацию было взято лишь 56 яиц [470]. Из этого числа успешно вывелись 39 птенцов (69.6%), 3 яйца оказались неоплодотворенными (5.4%), а 14 эмбрионов (25.0%) погибло в период развития по различным причинам.

В настоящее время значительные территории саратовского Заволжья все интенсивнее вовлекаются в сферу промышленного освоения, неизбежным следствием которого является как изменение биоценотической структуры природных комплексов, так и ухудшение экологической обстановки в регионе в целом. В этой ситуации в Саратовской области разработка и до-

быча нефти проектируется на участках обитания дрофы, причем в сферу промышленного освоения вовлекаются районы, где плотность населения этих птиц достигает максимальных значений. Одним из примеров подобного воздействия являются разведочные работы на Карпенском лицензионном участке, осуществлявшиеся в недавнем прошлом ЗАО «ЛУКОЙЛ-Саратов».

С целью выявления истинных масштабов негативного влияния на изучаемую популяцию дрофы указанного фактора необходимо проанализировать проявившиеся здесь процессы более подробно. Лицензионная площадь расположена в саратовском Левобережье в пределах Ерусланно-Малоузенского и Больше-Узенского ландшафтных районов на территории Ершовского, Краснокутского, Новоузенского, Федоровского и Питерского административных районов Саратовской области. Характеристика населения дрофы на лицензионной площади «Черная Падина» и анализ его изменений во времени и пространстве основываются на материалах количественных учетов, проведенных в апреле – мае 1999 г. и сентябре 2000 г., а также на данных Саратовского филиала ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, относящихся к 1980-м гг. Общая площадь обследованных местообитаний составила 4188 км² [506, 507].

В ходе осуществленных работ было установлено, что постоянный, зачастую очень высокий, фон беспокойства в условиях интенсивного сельского хозяйства обуславливает формирование у дроф видоспецифичных адаптивных механизмов, позволяющих оптимизировать жизнедеятельность в подобных ситуациях. Одним из таковых является определение расстояния индивидуальной безопасности, т.е. минимальной дистанции от птицы до потенциально опасного объекта. При этом настороженность у дроф может проявляться в разных формах – от слабого беспокойства (нарастания числа ориентировочных реакций и снижения частоты кормежки в 3–8 раз) до крайне сильного испуга и бегства. Зачастую последнее бывает паническим и сопровождается резкими взлетами, при этом другие птицы (в радиусе 250 м), как правило, также вовлекаются в реакцию беспокойства и проявляют аналогичные поведенческие реакции.

Установлено, что дистанция «вспугивания» одинакова для самок и самцов (отличия недостоверны при $p > 0.05$). Как правило, птицы подпускают человека на расстояние лишь 200–400 м, причем этот показатель вблизи поисково-испытательной буровой скважины «Черная Падина» (в радиусе 10–20 км) достоверно не отличался (при $p > 0.05$) (рис. 25).

Необходимо отметить, что в ходе выявления возможного влияния деятельности ЗАО «ЛУКОЙЛ-Саратов» на состоянии нижеволжской популяции дрофы учеты проводились в пределах трех зон (прямого, переходного и возможного антропогенных воздействий), которые последовательно примыкали друг к другу в виде параллельных полос. Размер расчетной зоны прямого антропогенного воздействия составил 5 км от геометрического центра промплощадки; ее размеры определялись границей

зоны влияния 0.05 ПДК для группы суммации 6006. Зоны переходного и возможного антропогенных воздействий примыкали к предыдущей и плавно переходили одна в другую, они были одинаковы по ширине и конфигурации. В соответствии с методологией проведения мониторинга весь исследовательский процесс был разделен на два этапа – инвентаризационный (1998 г.), при котором получены материалы «нулевого мониторинга», и мониторинговый (2000–2001 гг.).

В ходе работ было установлено, что межгодовая амплитуда колебаний численности птиц на разноудаленных от поисково-испытательной буровой скважины участках (в радиусе 5, 10 и 15 км) достоверно отличалась (при $p > 0.05$). Так, в 1998 г., т.е. до строительства объекта, обилие птиц плавно снижалось по мере удаления от геометрического центра проектируемой испытательной скважины.

Аналогичная тенденция в динамике населения птиц была отмечена в период строительства скважины (2000 г.). Напротив, в 2001 г. наименьшее обилие дроф было отмечено вблизи поисковой скважины; по мере удаления плотность населения увеличивалась с 0.04 (зона I) до 0.09 (зона II) и 0.26 особи/км² (зона III) [455].

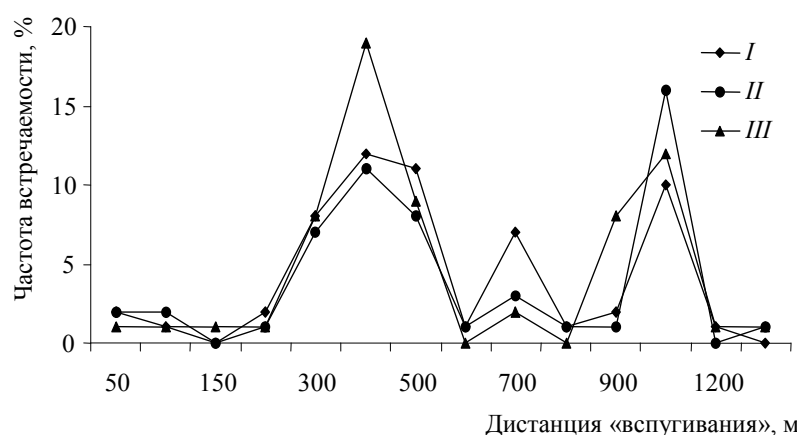


Рис. 25. Изменение дистанции «вспугивания» дрофы на различном расстоянии от поисково-испытательной буровой скважины № 1 «Черная Падина»: зона I – в радиусе 10 км, зона II – в радиусе 20 км, зона III – в радиусе более 20 км

В качестве одной из причин изменения пространственной структуры популяции дрофы мы предлагаем рассматривать сокращение площади гнездопригодных станций и усиление фактора беспокойства [508]. Таким образом, полученные в ходе данного исследования результаты могут служить одним из средств наземного контроля, включенного в разделы фоновое и регионального мониторинга состояния природной среды в районах расположения нефтехимических комплексов.

Вопросы сохранения дрофиных разрабатываются с начала 1980-х гг. На основе этих работ создана долгосрочная программа сохранения и восстановления нижеволжской популяции дрофы. Главными направлениями стратегии являются законодательная охрана этих птиц, охрана их местобитаний, управление поведением дрофиных, пропаганда охраны этих птиц. В Саратовской области с целью реализации данных задач в прошлом функционировали четыре заказника общей площадью более 100 тыс. га,

где хозяйственная деятельность допускалась, но ограничивалась [407, 413, 429]. Несколько ранее был создан специализированный питомник дрофиных в заказнике «Саратовский» на территории Федоровского района. Он был подчинен Саратовской областной госохотинспекции. Здесь содержали дроф и стрепетов, проводили экспериментальные работы по инкубированию яиц, собранных в природе, и по выращиванию птенцов; было создано племенное поголовье [411]. Позднее этот питомник был переведен на территорию Дьяковского заказника в Краснокутском районе. С 1989 г. вблизи г. Энгельса функционировал специализированный питомник, рассчитанный на выводение и содержание 400 дроф, оборудованный высококачественными инкубаторами [428, 429].

На современном этапе полевые исследования и эксперименты по дрофе проводились в Саратовской области в рамках совместных Российско-германского проекта «Сохранение дрофы в Саратовской области» и Российско-украинского соглашения «Сохранение Восточно-Европейской популяции дрофы». На основе этих работ создана долгосрочная программа «Сохранение и восстановление популяций дрофы в России» с учетом положений Национальной программы по сохранению биоразнообразия в России. Главными направлениями стратегии являются: законодательная охрана этих птиц, развитие сети особо охраняемых природных территорий и инвентаризация земель, представляющих интерес для организации охраны их местообитаний; сбор яиц из гибнущих при сельскохозяйственных работах кладок с целью их инкубации, выращивания молодняка и выпуска его в природу; исследования миграций дроф с определением основных «коридоров», используемых птицами в периоды весенних и осенних миграций, а также формирование общественного сознания в направлении обязательности и повсеместности сохранения этих птиц.

Несомненно, что создание обширных специальных резерватов, где хозяйственная деятельность полностью запрещена, следует рассматривать как важное условие сохранения дрофы. Однако в пределах гнездового ареала дрофы, совпадающего с зоной интенсивного земледелия, это практически неосуществимо. Более реальным оказывается создание резерватов в виде сети национальных парков и государственных природных заказников. Статус таких охраняемых территорий позволяет ввести некоторые важные ограничения хозяйственной деятельности человека, предусматривать проведение специальных мероприятий по сохранению дроф, их подкорме, частичному улучшению мест и условий гнездования и вывода молодняка. В заказниках по договоренности с основными землепользователями легче проводить определенную реконструкцию местообитаний, влиять на сроки и способы проведения сельскохозяйственных работ, предусматривать в севооборотах введение культур, благоприятных для обитания и размножения дроф.

На территории Саратовской области в 1987 г. с целью охраны дрофы были созданы заказники в Озинском и Перелюбском районах. Это обширные степные пространства, где распаханые поля чередуются с целинными участками. С 1983 г. в Саратовской области функционировал государст-

венный республиканский заказник «Саратовский». Его территория была представлена обширными пашнями, расположенными на стыке административных районов области: Федоровского, Питерского, Ершовского. Здесь сохраняется крупный гнездовой очаг дрофы.

Вместе с тем современная ситуация в отношении единственного заказника федерального уровня – «Саратовский» – складывается не столь оптимистично, чтобы в полном объеме реализовать поставленные перед ним задачи. В настоящее время достаточно сложно представить официальные данные об его статусе, определить размеры и расположение границ ООПТ. Так, в 1998 г. на уровне губернатора области было принято решение об изменении границ заказника, однако оно не прошло согласование на федеральном уровне. В итоге, несколько позже, другим постановлением было узаконено существование двух заказников – федерального (в границах 1983 г.) и регионального, территория которого примыкает к предыдущему. Таким образом, вследствие «воссоздания» заказника на неперспективных в плане сохранения редких птиц землях, крайне значимые участки для саратовской популяции дрофы и других видов были выведены из состава охраняемых [509]. В конце 1990-х гг. территория в окрестностях с. Борисоглебовки Федоровского административного района площадью 35 тыс. га была включена в состав КОТР международного значения. Большая часть территории распахана, для нее характерны ленточные и колкочные леса, пресноводные водоемы искусственного происхождения, мелкие реки и ручьи. Она выделена в границах федерального заказника, созданного в 1980-х гг. с целью изучения и охраны обитающих здесь дроф [130].

Очень большое значение для сохранения популяций дрофы имеет создание в ближайшей перспективе сети зоопитомников и стационаров по сбору яиц дроф из кладок, которым неминуемо грозит разорение, инкубации этих яиц, выращиванию молодняка и выпуску его в природу в стаи диких сородичей. При правильной организации данных работ в угоду ежегодно будет выпускаться молодняк. Это также является своеобразным стимулом появления повторных кладок в гнездопригодных стаиях, где не проводится обработка выращиваемых культур [23].

В настоящее время на территории Саратовской области такие работы организованы в недостаточном объеме. Крайне необходимо в районах обитания крупных гнездовых очагов организовать в ближайшей перспективе стационары по спасению дроф. Они должны быть оснащены автотранспортом, инкубационным оборудованием, термостатами. Здесь целесообразно построить лаборатории, инкубационные и брудерные помещения, акклиматизаторы и вольерные комплексы. Штаты стационаров необходимо укомплектовать квалифицированными специалистами, организующими работы по спасению дроф [24].

В некоторых случаях, когда возможность сохранения гнезда в природных условиях отсутствует, представители государственной природоохранной организации должны принимать решение об изъятии кладки для ее искусст-

венной инкубации. В таких случаях кладка должна отправляться на стационар, где яйца закладываются в термостат-накопитель. В дальнейшем, после восстановления всех функций развития зародыша, яйца должны помещаться в термостат и отправляться в зоопитомник. В Саратовской области в настоящее время функционирует единственный зоопитомник в с. Дьяковке Краснокутского района, который представляет собой технически оснащенное предприятие, где квалифицированный персонал проводит дальнейшую обработку поступивших яиц, их дальнейшую инкубацию и выращивание получаемого молодняка. Птенцы дрофы, предназначенные в дальнейшем к выпуску, после их выращивания реинтродуцируются в природу на охраняемые территории. Перед интродукцией молодняк проходит курс адаптации к условиям дикой природы через систему вольер, после чего присоединяется к диким стаям, где происходит его дальнейшее одичание [23].

На базе зоопитомников необходимо создание маточного поголовья дроф, способных к размножению в неволе. По нашему мнению, отсутствие серьезных успехов в разведении дрофы в аналогичных зарубежных питомниках и зоопарках, в первую очередь, объясняется небольшим числом содержащихся в них особей. Мы считаем более целесообразным организовывать подобные работы таким образом, чтобы путем отбора и направленной селекции получить группу стабильно размножающихся особей. Совершенно очевидно, что такую работу провести тем проще, чем больше имеется в наличии племенного материала при условии высококвалифицированного зоотехнического и ветеринарного обслуживания и наличия самых современных средств жизнеобеспечения птиц и контроля за их состоянием. В зоопитомнике Дьяковского заказника в с. Дьяковке Краснокутского района может содержаться родительское поголовье в количестве нескольких десятков особей.

В данной связи необходимо отметить, что на современном этапе рассматривается возможность разработки в рамках Евразийской Региональной Ассоциации зоопарков и аквариумов Комплексной международной научно-производственной программы «Сохранение дрофиных птиц Евразии». Объектами в данной программе являются дрофа, стрепет и джек (*Chlamydotis undulata*), в отношении которых планируется провести работы по разработке оптимальной структуры, планировки, техническому обеспечению вольерных комплексов, предназначенных для круглогодичного длительного содержания дрофиных, разработка рецептуры стандартизированных кормов для разных объектов программы с учетом видовой специфики, решение вопросов стандартной технологии искусственного осеменения, методов искусственной инкубации и др. Одними из основных партнеров в реализации программы являются Московский зоопарк, Саратовский филиал ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, дрофиный питомник Экоагрофирмы «Фауна» (Украина), Киевский зоопарк и др. [510].

Территория упомянутого заказника и Приерусланская степь в целом остаются объектом пристального внимания орнитологов в течение уже ве-

кового периода. Здесь выделена КОТР международного ранга «Приерусланские пески», около половины площади которой (10400 га, или 52%) перекрывается за счет территории существующего с 1964 г. указанного заказника (16000 га). В середине 1970-х гг. планировалось повысить его статус до федерального, а в 1993 г. по инициативе Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Саратовской области была подготовлена программа создания здесь заповедника. К сожалению, ни одна из указанных задач не была реализована [164]. В то же время на основе накопленных за это время данных исследователи приблизились к пониманию динамики природных комплексов подзоны сухих степей внутривекового масштаба [110, 111] и обоснованию целесообразности придания Дьяковскому лесу статуса национального парка [371].

Одним из важных аспектов сохранения дроф в местах их гнездования является охрана традиционных токов. С этой целью необходимо ежегодно на период с 5 апреля по 10 мая полностью запретить передвижение по токовищам людей и механизированного автотранспорта. На традиционных участках токования нельзя проводить какие-либо работы, связанные с нарушением сложившегося ландшафта. В местах гнездования дроф проведение механизированных работ должно быть согласовано с представителями государственных природоохранных организаций для принятия совместных решений о сроках и характере проведения таких работ с целью возможно более полного и эффективного сохранения гнезд [400].

В качестве мер, компенсирующих потерю дрофами гнезд в агроценозах при ведении механизированных работ, мы рекомендуем на полях, которые непосредственно прилегают к крупным дрофиным токовищам и на которых дрофы гнездятся в большом количестве, за год до оставления этих полей под пары или пропашные культуры засевать ремизные полосы. Такие полосы желательно размещать на южной экспозиции рельефа в центральной части поля. В качестве посевной культуры предполагается использовать кукурузу (*Zea mays*). Ширина таких полос должна составлять около 10 м, длина, в зависимости от площади поля, – 150–300 м. Количество таких полос на каждом поле необходимо определять отдельно в каждом конкретном случае [23].

Посеянная кукуруза после вызревания не убирается и оставляется в поле на зиму. В это время она будет в значительной мере способствовать снегозадержанию, особенно в условиях склонов рельефа, снег с которых, как правило, сдувает ветрами. Весной при начале работ по посеву пропашных культур или культивации паров, оставленные с осени полосы кукурузы не должны перепахиваться. Практика показала, что среди чистой пашни без какой-либо растительности полосы посеянной кукурузы в виде уже пожухлых стеблей чрезвычайно привлекательны для самок дроф, стремящихся устроить здесь гнезда, которые в этих случаях полностью сохраняются.

Одним из важнейших моментов, способствующих сохранению существующих и образованию новых очагов обитания дрофы, может явиться укрупнение клеток полей в периферийных наиболее малопосещаемых

людьми угодьях. Каких-либо особых затрат на это не требуется, необходимо лишь соединение двух–трех смежных клеток полей в единое поле с включением его в общий севооборот. В случаях, когда такие поля находятся на границах хозяйств, целесообразно провести работы по объединению клеток полей также и в соседнем хозяйстве в прилегающих угодьях. При проведении уборочных и механизированных сенокосных работ уборочные агрегаты должны быть в обязательном порядке оборудованы отпугивающими устройствами. В наиболее простом и вместе с тем достаточно эффективном варианте они выглядят в виде отрезков-звеньев цепей, навешиваемых вертикально с интервалом около 80 см перед ножами косилок или жаток. В районах массовых зимовок дроф, особенно на охраняемых территориях, в севообороты необходимо включение озимого рапса, оказывающего первостепенное значение в выживании дроф в суровые зимы [23].

Учитывая возрастающее антропогенное воздействие на изучаемые экосистемы, вызванное активизацией изыскательных и других инженерных работ, следует также высказать несколько основных рекомендаций, направленных на сохранение популяций дрофы. Так как основным лимитирующим успешность размножения дрофы фактором является беспокойство со стороны человека (и сопряженная с ним хищническая деятельность врановых), то размещение инженерных, промышленных и жилых сооружений (буровых вышек, складских помещений и др.) необходимо планировать на участках месторождения, характеризующихся минимальными показателями плотности размножения птиц, вблизи населенных пунктов, лесных полезащитных полос, железнодорожного полотна, ирригационных сооружений и прочих объектов. В отношении создаваемой вновь сети дорог (временных и постоянных) необходимо не допускать расчленения существующих сельскохозяйственных полей, в особенности тех, площадь которых превышает 100 га.

Наряду с биотехническими мероприятиями, проводимыми в природе, целесообразно продолжение исследований по формированию маточного поголовья вида в питомниках и работ по искусственной инкубации яиц из гибнущих гнезд. В этой связи наиболее значимым на сегодняшний день представляется формирование родительского поголовья в вольерах в условиях близкого контакта с человеком. Предлагается создание групп сексуально ориентированных на человека самцов и самок с последующей добровольной и добровольно-принудительной эякуляцией и искусственным осеменением [511].

Управление поведением диких животных имеет большие перспективы, в частности для решения задач охраны дрофы. В этом плане, прежде всего, следует рассмотреть две проблемы: создание оседлых, немигрирующих популяций и сглаживание отрицательной реакции на присутствие человека. Создание оседлых популяций возможно на базе вольерного разведения и последующего приручения импринтированных на человека птенцов к полувольному, а затем и вольному содержанию. Есть основания полагать, что такие искусственные популяции при наличии хорошей зим-

ней подкормки не только не будут стремиться к перелету, но и привлекут к местам подкормки вольных дроф.

Преодоление отрицательной реакции на действие фактора беспокойства и, особенно, на присутствие человека, увеличение толерантности популяции, в известном смысле – ее полусинантропизация, – одно из основных условий сохранения многих видов птиц, прежде всего крупных и осторожных, и в том числе всех видов дроф.

Установлено, что некоторые самки дрофы при приближении сельскохозяйственной машины слетают с гнезда, не подпустив ее на 150–200 м, тогда как другие покидают гнездо перед самой машиной. Мы считаем, что эти различия в поведении являются не только результатом воспитания птенцов, но и наследуются, т.е. закреплены в той или иной степени генетически. Поэтому самки, не проявляющие страха перед машиной или человеком, представляют большой интерес с научной точки зрения, а сохранению их гнезд и кладок следует уделить особое внимание. Как правило, именно такие гнезда чаще всего удается сохранить в природе, оставляя вокруг них островок нераспаханной земли. Логично предположить, что такая селекция может дать положительные результаты только через продолжительные временные интервалы. Однако в сочетании с возрастающей оседлостью популяции это может в значительной степени улучшить состояние популяции дрофы в современных экосистемах [23].

Основными естественными врагами дрофы являются грачи. В последнее время численность грачей и серых ворон катастрофически возросла. Разрабатывается комплексная программа сокращения их численности, однако осуществление ее встречает определенные трудности. Врановые птицы приносят огромный ущерб сельскому, лесному, охотничьему хозяйствам, стали реальной угрозой для многих редких и исчезающих видов. Снижение численности грачей – одна из важных составных частей программы сохранения дрофы. Методы, которыми эта задача может быть решена, пока не разработаны, а существующие малоэффективны. В настоящее время необходима скорейшая разработка и апробация различных средств отпугивания, дестабилизации гнездовых колоний грачей, прямого сокращения их численности, в том числе с использованием химических препаратов [400].

Род *Tetrax* T. Forster, 1817

Стрепет – *Tetrax tetrax* (Linnaeus, 1758).

Статус. Редкий гнездящийся перелетный вид.

Распространение. Коллекционный материал ($n = 3$): № 1061. 1905 г. М. Саратовская обл., окрестности г. Хвалынска. Радищев (ОП ХКМ); № 417. 25.07.1940 г. Juv. Саратовская обл., Александровогайский р-н, окрестности с. Камышки. Козловский (ЗФ ПИСГУ); № 1785. 24.09.1998 г. F. Саратовская обл., Ровенский р-н, пос. Кривой Яр. Табачишин (ЗМ СГУ); № 2597. 26.09.2003 г. Juv. Саратовская обл., Новоузенский р-н, окрестности хут. Карев. Костецкий (ЗМ СГУ).

В прошлом гнездовой ареал вида охватывал не только заволжские, но и правобережные районы. Именно территорией Саратовской губернии (включая некоторые современные районы Пензенской области) ограничивалось распространение вида на гнездовании на севере в конце XIX столетия [512]. Однако уже к середине XX столетия вследствие распашки был почти полностью вытеснен из северных районов области, и встречи вида в Правобережье относились исследователями зачастую к залетным особям. В этой ситуации северная граница распространения вида проводилась на широте г. Саратова, «к югу от которого стрепет распространен равномерно, а к северу если и гнездится..., то редко и спорадично» [486, с. 142]. Очевидно, к этому же времени стрепет совсем исчезает на гнездовании на сопредельной территории Ульяновской области [250]. С этого периода он рассматривается в указанном регионе как редкая залетная птица [285].

С.В. Кириков [323] придерживался еще более крайнего мнения, когда указывал, что в 1952–1957 гг. в правобережных районах на севере Н. Поволжья не было известно ни одного случая размножения этих птиц. Лишь в 1960-х гг. появилось сообщение Л.А. Лебедевой [320] о единичном гнездовании вида в пределах Лысогорского района. По другим сведениям [513], локальные поселения стрепета сохранялись в саратовском Правобережье до более позднего периода, когда, например, в 1973 г. токующие самцы отмечались на пустошах у пос. Елшанка, а до 1981 г. эти птицы регистрировались на остепненных холмах Татищевского, Воскресенского и Вольского районов [514]. Существуют единичные сообщения [45] о встречах стрепета в этот период и севернее указанных точек. Например, в 1978 г. одна особь была отмечена в сопредельном Павловском районе, а в августе 1984 г. – на целинном участке у пос. Радищево в одноименном районе Ульяновской области. В последующий период полностью исчезает из этого региона [515].

Между тем заволжские популяции в этот период остаются достаточно стабильными, и существует множество сообщений о встречах стрепета в различных районах Левобережья. Так, П.Н. Козловский [48] отмечал этих птиц 25.06.1939 г. в окрестностях с. Клебенки Ивантеевского района, 25.07.1940 г. – в окрестностях с. Камышки Александровогайского района, 11.06.1939 г. – у с. М. Таволожка Пугачевского района и 15.06.1938 г. – в степях Дергачевского района. Но и здесь депрессия, охватившая большинство популяций вида, не могла не отразиться на распространении этих птиц. В частности, известно, что еще в августе 1966 г. стрепеты обитали в долине р. Б. Иргиз, тогда как через 20 лет, в 1987–1989 гг., они исчезли из мест прошлого гнездования [74].

Таким образом, в середине прошлого столетия стрепет населял открытые степные участки большей части территории области: до 1975 г. регулярное его гнездование отмечалось в 26 административных районах [514]. По данным В.Н. Мосейкина [516], в 1985 г. гнездование вида было подтверждено лишь для территории 10 районов. Наиболее крупные остаточные очаги распространения

стрепета сохранялись в Ровенском, Энгельсском, Краснокутском, Озинском и Александровогайском районах [514]. Один из участков концентрации стрепета в Волгоградской области приурочен к территории сопредельного Старополтавского административного района [403]. В Правобережье единичные встречи известны в этот период из ландшафтных районов, примыкающих к волжской долине. В волгоградском Правобережье наиболее северные находки были известны из пределов Клетского, Серафимовичского, Иловлинского и Фроловского административных районов [515]. Существуют косвенные указания, не подтвержденные достоверными материалами, на гнездование вида в пределах Национального парка «Хвалынский» [199]. Стрепет относится к группе гнездящихся птиц Балашовского административного района [338].

На рубеже столетий, в связи с увеличением площадей залежных земель и уменьшением пасквальной дигрессии, наблюдалось увеличение численности и расширение распространения птиц в правобережных районах (Аткарский, Воскресенский, Саратовский, Татищевский и др.) и стабилизация популяции в левобережных (Ровенский, Краснопартизанский, Федоровский и др.). Стрепеты появились во многих местах бывшего обитания. На современном этапе положительные тренды в динамике распространения сменились временем стабильного существования, когда выявить сколько-нибудь выраженных позитивных или негативных тенденций в характере северных пределов обитания изучаемого вида не удастся.

Численность. Данные по численности стрепета в начале XX столетия отсутствуют. Анализ фаунистических работ позволяет говорить лишь о повсеместном снижении количественных показателей и сокращении гнездового ареала, ухудшении условий зимовки ко второй половине XX в. [405, 517]. Со второй половины 1970-х гг. численность данного вида катастрофически снижалась, особенно остро эта тенденция затронула правобережную популяцию птиц. Темпы дестабилизации нижневолжских популяций могут быть проиллюстрированы на примере Ровенского района, где с 1974 по 1985 гг. численность вида сократилась с 103 до 53 особей. Таким образом, на 1970-е – начало 1980-х гг. приходится катастрофическое снижение численности изучаемого вида, которое наблюдалось на обширных пространствах всей юго-восточной части европейской части России. Например, в 1978 г. в сопредельной Волгоградской области в гнездовой период держались всего 450 птиц [518]. Относительно стабильными в этот период остаются только популяции вида в пределах полупустынных районов, где динамика его количественных показателей имела в тот период значительно меньшую амплитуду. Основной причиной сокращения численности стрепета в этот период являлась гибель гнезд при механизированной обработке сельскохозяйственных угодий, когда, например, только в мае – июне 1985 г. на полях площадью 800 га из 23 контролируемых гнезд погибло 21 [516].

В пределах исследуемой территории (на север до южных районов Ульяновской области) численность стрепета в 1980-х гг. была относитель-

но низка [45, 514, 519, 520]. По данным Управления охотничьего хозяйства, на май – июнь 1985 г. общая численность изучаемых птиц на территории области составляла 1300–1600 [77], в среднем 1500 [514] особей. В последующий период продолжалась тенденция сокращения численности стрепета на территории Энгельсского и Ровенского районов, однако отдельные его популяции в Озинском и Александровогайском районах в конце 1980-х гг. несколько стабилизировались [405]. К середине 1990-х гг. общая численность стрепета в европейской части России оценивалась в 18–20 тыс. особей [165], для Саратовской области эта цифра не превышала 2000 птиц [514]. Для начала 1990-х гг. размер гнездовой саратовской популяции, например, оценивался в 1000–1200 пар [155].

В 1996–1997 гг. в окрестностях заказника «Дьяковский» были зарегистрированы 70–90 размножающихся птиц [59]. Это же число приводится для КОТР международного значения «Приерусланские пески», в пределах которой, очевидно, и проводились исследования [164]. В Ровенском административном районе стрепеты наиболее плотно заселяли территорию агроценозов в сочетании с многолетними залежами на месте песчаных степей (8220 га), где в 1996 г. размножались 25–50 пар этих птиц [126].

На участке залежных земель с вкраплениями целинных степей в долине р. Жестянки на площади около 8000 га на востоке саратовского Заволжья в 1996 г. предполагалось размножение 15–30 пар стрепета с тенденцией долговременного увеличения численности [127]. В репродуктивный период 1997 г. на сопредельной территории в долине р. Сафаровки гнездились до 40–60 пар [99]. Регулярно размножается в пределах КОТР международного значения «Полынно-злаковые степи у с. Канавка», где в 1998 г. на участке площадью 6400 га гнездились 10 пар [456]. Приблизительно в тот же период (1996 г.) на востоке Александровогайского административного района на площади около 13000 га предполагалось размножение 100–150 пар стрепета [128]. Кроме того, на крайнем востоке саратовского Левобережья (КОТР «Синие горы», 15000 га) во второй половине 1990-х гг. гнездились от 50 до 100 пар этих птиц [129].

Относительно высокие количественные значения получены для стрепета на участках полынно-злаковой степи в пределах первой надпойменной террасы р. Еруслана в нижнем его течении, где в репродуктивный период 1998–2002 гг. в среднем учитывали 0.4 особи/км² [79]. Показательным в данном отношении является тот факт, что в июне 2004 г. размножение стрепета предполагалось даже для окрестностей пос. Горный, где птицы в течение всего репродуктивного периода наблюдались на залежах в непосредственной близости от границ объекта по уничтожению химического оружия [366]. В центральном Заволжье численность характеризуется относительно низкими показателями. Например, редко встречается на территории Федоровского административного района, где в границах федерального заказника «Саратовский» в 1996 г. на гнездовании были отмечены лишь 5 пар стрепетов [130].

Анализ внутригодовой динамики численности стрепета показал, что наиболее низка она в гнездовое время, тогда как в период трофических кочевков достигает максимальных значений. Снижение плотности населения птиц в гнездовой период обусловлено преобладанием эмиграционных про-

цессов. Во второй половине лета происходит возрастание плотности населения в результате подъема молодых на крыло. При этом различия обилия стрепета в предгнездовой и репродуктивный периоды достигают двукратных величин. Данное явление, очевидно, вызвано не только размножением местных птиц, но и появлением мигрантов из соседних районов, поскольку реальный рост показателей более чем вдвое перекрывает ожидаемое послегнездовое увеличение.

Обилие стрепета на территории саратовского Заволжья изменяется от 0.009 ± 1.15 до 4.1 ± 0.39 особи/км² [521]. Плотность населения птиц в Саратовской области наиболее высока на участках восстанавливающейся степи в пределах Озинского, Краснопартизанского, Ершовского, Федоровского, Питерского, Ровенского, Краснокутского и Энгельсского административных районов, где на отдельных участках этот показатель составляет более 4.2 особи/км² в первой половине лета и 5.4 – в период трофических кочевок (в среднем 5.2 особи/км²) [522]. Например, с высокой плотностью размножается на малонарушенном участке военного полигона площадью 9600 га вблизи с. Зеленый Дол на незначительном расстоянии от г. Энгельса. Здесь в полевом сезоне 1998 г. было отмечено 57–75 гнездящихся пар [206]. В других районах в различных местообитаниях, независимо от степени их антропогенной трансформации, этот показатель, как правило, заметно ниже. Так, в первой половине лета он колеблется от 0.006 ± 1.2 особи/км² на посевах зерновых культур и многолетних трав и остепненных участках северной и типичной степи Приволжской возвышенности до 0.5 ± 0.3 – в типичной степи Низкой Сыртовой равнины [523]. Минимальное обилие отмечено на разнотравных участках степи и в различных модификациях агроландшафта луговой степи Донской равнины, лесолугостепи Приволжской возвышенности, а также северной степи Низкой Сыртовой равнины (в среднем 0.01 особи/км²) [522].

В целом внутрисезонная динамика численности стрепета в среднем по региону описывается плавной волнообразной кривой, напоминающей синусоиду. При этом в первой половине лета плотность населения птиц неуклонно увеличивается с продвижением по территории Саратовской области с севера на юго-восток от лугово-степных ландшафтов лесостепной зоны до южной границы сухой степи отрогов Общего Сырта и полупустынных ландшафтов Прикаспийской низменности. Та же тенденция сохраняется и во второй половине лета. Такие различия, очевидно, связаны с усилением аридизации климата, снижением к югу количества водоемов различных типов, уменьшением площади лесов [524].

На большей части изучаемого региона преобладающие климатические тренды не оказывают существенного влияние на характер распределения стрепетов и динамику их численности. Исключение составляет территория Прикаспийской низменности, где степень увлажнения является основной причиной перераспределения птиц в пространстве и определяет высокую амплитуду количественных показателей вида. Например, в сухие и средние по увлажнению годы стрепет очень редок в условиях полупустынных районов. Этот вывод подтверждается наблюдениями, относящимися к середине прошлого столетия [525], а

также современными исследованиями [526]. Например, в пределах сухого периода 1950–1975 гг. выделяется три периода, когда продуктивность растительности степных ассоциаций превышала среднюю многолетнюю. В пределах влажного тренда (1976–2001 гг.) таких сезонов выделяется десять. Именно в такие годы, по сведениям Г.В. Линдемана и В.А. Лопушкова [526], наблюдается заметный подъем численности стрепета на севере Прикаспия. Данное замечание принципиально отличает динамику плотности населения стрепета в степной зоне, где в годы с низким количеством осадков птицы перемещаются для токования и размножения в более влажные биотопы, а общая их численность остается приблизительно стабильной. С этих позиций перераспределение гнездящихся пар в пределах заволжских степей и полупустынь указанные авторы рассматривают как механизм, сложившийся в ходе постхвалыньских преобразований. При этом стрепеты из саратовского и волгоградского Заволжья, а также Казахстана в пределах Волго-Уральского междуречья относятся к одной географической популяции.

В пределах саратовского Заволжья общая численность размножающихся в конце прошлого столетия птиц составляла около 2600 особей. При этом со второй половины 1980-х г. постоянно наблюдался некоторый рост плотности населения стрепета (рис. 26). В периоды роста численности на рубеже столетий в целом в регионе, очевидно, обитало до 6000 этих птиц [521]. По некоторым оценкам, максимальное количество обитающих в регионе стрепетов могло достигать в конце 1990-х гг. в наиболее благоприятные годы 8000 особей [524]. На фоне представленных количественных данных, оценка ресурсов вида в России в тот период в 8–10 тыс. особей [515] представляется весьма заниженной. Для сравнения укажем, что для всей территории сопредельной Волгоградской области приблизительно в тот же период общая численность вида определялась в 5000 пар (на 114 тыс. км²), большая часть из которых обитала в ее заволжской части. Плотность населения вида составляла для данного региона 0.04 пары/км² [527]. На современном этапе гнездовую численность стрепета волгоградской популяции оценивают в 2200–2500 пар [518]. В настоящее время количественные показатели этих птиц на севере Н. Поволжья несколько снизились и стабилизировались на отметке 3100–3800 особей. В целом в европейской части России на рубеже столетий предполагалось обитание 10–20 тыс. этих птиц [70].

Миграции. При визуальных наблюдениях весенние перемещения стрепетов в южном Заволжье Саратовской области регистрируются с первой половины апреля по первую половину мая. Малоаметный пролет птиц в окрестностях наблюдательных пунктов проходит весной в северо-восточном и восточном направлениях. Чаще всего в этот период года в несвойственных для вида биотопах (молодых залежах и сбоях) отмечаются во время отдыха одиночные птицы и группы, не превышающие обычно 10 особей.

В первой половине октября основная часть стрепетов перемещается через Волгоградскую область на юг и юго-запад в сторону южной части Волго-Уральского междуречья и степного Предкавказья; ко 2–3-й декадам октября птицы достигают отрогов Ергенинской возвышенности и Среднего Подонья. Так,

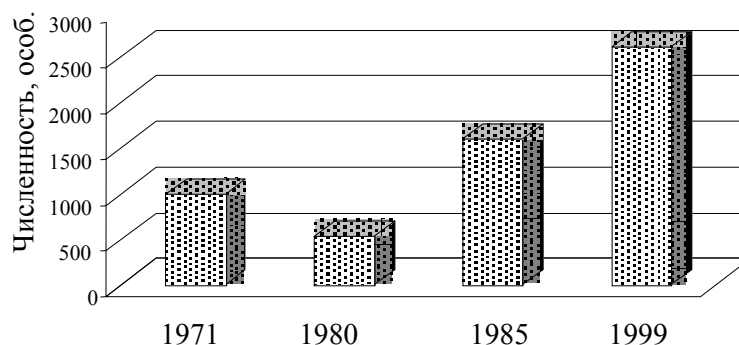


Рис. 26. Межгодовая динамика численности стрепета

например, в период 21–23.10.1992 г. на территории от Ергеней на западе до Маклетинских озер на юге и Астраханской области на востоке зарегистрированы 3094 стрепета; со второй половины октября – первой половины ноября в Ставропольском крае отмечаются стаи от 20–50 до нескольких сот особей, а максимальное скопление птиц отмечено в конце октября 1986 г. в окрестностях пос. Махмуд-Мактеб на орошаемых полях многолетних трав с численностью 3–3.5 тыс. особей [522]. Здесь птицы задерживаются до начала ноября, а далее отлетают вдоль Кавказского побережья Каспия в степи Кура-Аракской низменности и степное Причерноморье [389]. Таким образом, миграции стрепетов в исследуемом регионе начинаются в сентябре, а заканчиваются в первой половине ноября. Например, мигрирующий самец стрепета добывался Н.П. Яльцевым 08.09.1929 г. в пойме р. Еруслана у с. Н. Квасниковки Краснокутского кантона Республики немцев Поволжья. В.Н. Мосейкин [513] отмечал интенсивный пролет этих птиц 23–31.10.1983 г.

Места зимовки стрепетов из изучаемого региона предположительно расположены в Восточном Закавказье [518]. Миграционные пути идут в основном в двух направлениях – на юг (Калмыкия) и юго-запад (Среднее Подонье). Интенсивность перемещений птиц по первому из выделенных направлений весьма низка. На это, в частности, указывают наблюдения, осуществленные в пределах сопредельного волгоградского Заволжья и на крайнем западе Казахстана в 1964–2001 гг. [526]. Интенсивность осеннего перелета, его темпы и глубина в большей степени определяются климатическими условиями. Например, при благоприятных метеорологических условиях значительное число птиц в течение зимнего периода остаются в степном Предкавказье [522].

Местообитания. Анализ литературы показывает, что стрепет в первой половине XX столетия был связан в гнездовой период со злаковыми и злаково-разнотравными степями [389, 486, 517]. По мере их распашки и освоения он перешел на старые залежи, пырейные луга и в другие местообитания с достаточно густым и не слишком высоким травостоем, который обеспечивает надежное укрытие насиживающей кладку самки и в то же время не мешает обзору [528]. Случаи размножения вида на полях яровых культур в пределах севера Н. Поволжья имели крайне редкий характер [97]. В последние годы, в

связи с резким сокращением площади старых залежных земель основными местами гнездования стрепета в Саратовской области стали посевы многолетних трав (тимофеевка, житняк, люцерна) и проса [514]. В тех районах, где сохранились исходные местообитания или их аналоги в виде старых залежей, стрепет по-прежнему оказывает им предпочтение [405].

В настоящее время – типичный обитатель целинных участков и агроценозов ландшафтов Низкой Сыртовой равнины и отрогов Общего Сырта, предпочитает биотопы с достаточно густым (проективное покрытие до 60%) и не слишком высоким травостоем (высота растительного покрова не более 25 см). В пределах года чаще всего стрепеты встречаются на участках восстанавливающейся степи, полях озимых культур и убранных полях зерновых культур, в других сельскохозяйственных угодьях встречаемость птиц значительно ниже (рис. 27). Так, известны примеры гнездования стрепета на посевах зерновых культур в пределах Приерусланской степи [355]. Размножаются птицы на участках с разнотравно-злаковой растительностью, предпочитая злаковые куртины. Гнездование птиц на парах очень редко. Птицы совершенно избегают участков с загущенной растительностью.

В пределах Прикаспийской низменности местообитания стрепета характеризуются определенной специфичностью. Здесь на крайнем юго-востоке саратовского Заволжья, избегая посевы и залежи моложе 15-летнего возраста, в условиях комплексного растительного покрова гнездовые биотопы изучаемого вида представляют собой чередование площадей со злаково-разнотравной растительностью степного типа, приуроченным к падинам и западинам, соответствующим плоским бессточным понижениям мезорельефа и микрорельефа соответственно. Применительно к сопредельным территориям волгоградского Заволжья установлено [526], что во влажные годы стрепет здесь поселяется на участках с разнообразным по составу, достаточно высоким, но мозаичным травостоем, чередующимися с площадями с низким и редким покровом на солонцах. На крайнем востоке изучаемого региона в условиях равнинного рельефа с бедным, низким травяным покровом, представленным преимущественно полынями на солонцовых почвах, поселяется с крайне низкой численностью. Его гнездование здесь приурочено главным образом к значительным по площади плоским понижениям лиманного типа, занятым высокотравными пырейными лугами.

Размножение. С мест зимовки прилетает во второй декаде апреля, наиболее ранняя встреча зарегистрирована 04.04.1981 г. [513]. В половой структуре популяций стрепетов на исследуемой территории наблюдается некоторая динамическая диспропорция. Так, например, в предгнездовой период, самки составляли на различных участках Заволжья в 1990-х гг. от 22.9 до 38.4%, в среднем полученное соотношение

гнездящихся самок и токующих самцов приближалось к 1 : 2.2 [524]. Аналогичные данные приводит В.Н. Мосейкин [513], когда в 1985 г. выявленное им соотношение полов составило 1 : 2.5. В дальнейшем, в гнездовой период число самок среди встреченных стрепетов несколько возрастает. В зависимости от соотношения полов в гнездовых популяциях может наблюдаться моногамия или полигамия [515].

В период трофических кочевок и формирования стай основу населения стрепета в различных районах саратовского Заволжья составляют взрослые самцы и самки, на долю которых приходится от 60.8 (для убранных полей зерновых культур) до 74.1% (для целинных и залежных участков). Значительно ниже встречаемость молодых особей; в различных биотопах ландшафтов Низкой Сыртовой равнины их доля в составе популяций стрепетов варьирует от 14.7 (на полях скошенных зерновых культур) до 52.5% (на целинных и залежных участках). В целом численность самцов на исследуемой территории обычно превышает таковую самок [522].

Токование стрепета на основе визуальных наблюдений в Новоузенском районе детально описано Э.Н. Головановой [529]. Большинство птиц приступают к этому процессу в первой декаде мая, однако в некоторые сезоны можно наблюдать токующих самцов и во второй половине апреля. Например, 30.04.2002 г. на залежах севернее с. Салтово Краснокутского административного района зарегистрирована группировка, состоявшая из 4 территориальных самцов (устн. сообщ. Т.О. Барабашина). Таким образом, часть стрепетов приступает к токованию сразу же после прилета, а другие птицы держатся в малочисленных группах до мая, когда интенсивность тока достигает своего максимума в середине месяца. В пределах су-

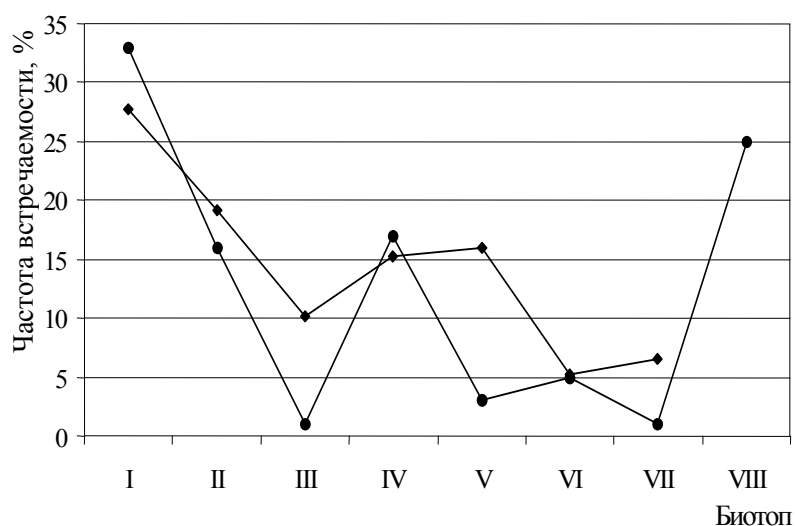


Рис. 27. Частота встречаемости птиц в различных местообитаниях в первой (♦) и второй (●) половине лета: I — поля после уборки зерновых культур, II — целина, III — пашня, IV — залежь, V — поля озимых культур, VI — поля многолетних трав, VII — посевы яровых культур, VIII — не убранные поля зерновых культур

ток начало тока приходится на вечерние часы (около 17 ч) и продолжается в темноте; в утреннее время токование включает те же элементы, но происходит в обратном порядке. Биотопическая приуроченность точков имеет межгодовую динамику, что определяется климатическими условиями сезона. Например, в сухую весну 1984 г. в пределах Энгельсского района 52.1% встреч точков приходилось на целинные типчаково-злаковые ассоциации, 16.2 были связаны с полями житняка, 10 – с яровыми посевами, 21.7 – парами и старыми залежами. В относительно дождливый и холодный сезон 1985 г. большинство точков (62.3%) приходилось на пары, прилегающие к целине, 22.8% токовых участков отмечено на локальных целинных участках, 11.4 – на полях житняка и 2.5 – на полях зерновых культур [513].

Устройство гнезд большинством самок наблюдается со второй половины мая по первую половину июня. Гнезда представляют собой углубления в субстрате и, как правило, выстланы растительной ветошью. Гнезда, расположенные на полях, лишены какой-либо выстилки и лишь иногда в гнездовой ямке обнаруживаются сухие растения. В условиях полупустыни и крайнего восточного Заволжья птицы размещают гнездо обычно в куртине злаков, закрывающих кладку сверху. Известны находки гнезд на открытых участках между куртинами высокотравной растительности, но и в этом случае высота травостоя позволяет самке надежно укрыть кладку. Лимитирующими факторами в отношении выбора гнездового участка зачастую является близость полевых защитных лесных полос, отдельных куртин древесной или кустарниковой растительности, балок, склонов оврагов, т.е. мест с ограниченным обзором [526].

Размеры гнезд ($n = 12$) стрепетов, размножающихся в Саратовской области, составляют: диаметр лотка – 160–230 мм (в среднем – 194.9 ± 5.87 мм), глубина лотка – 45–80 мм (в среднем – 68.3 ± 2.91 мм). Сроки начала яйцекладки растянуты и зависят от ландшафтно-климатических условий. Первые кладки отмечены 17.05.1985 г. [513] и 19.05.1996 г. в окрестностях с. Луговское (Ровенский район) [519]. В случае потери первых кладок до начала насиживания самки через некоторое время откладывают яйца в то же гнездо [513, 520]. Наиболее поздняя кладка отмечена 23.06.1995 г. на целинном участке в окрестностях с. Воскресенки (Энгельсский район).

В завершенной кладке, как правило, 2–5 яиц (в среднем 3.4 ± 0.11), при этом 46.5% и 37.2% их состоят из 3 и 4 яиц соответственно [362]. В.Н. Мосейкин [513] в качестве среднего значения числа яиц в кладке указывает 3.36. Размеры яиц ($n = 28$) составляют $48.5\text{--}57.3 \times 36.7\text{--}39.5$ мм (табл. 17). Из пределов приграничного волгоградского Заволжья известны примеры находок кладок, состоящих из 6 яиц [526]. Форма яиц овальная. Основной фон скорлупы зеленовато- или голубовато-оливковый, с разбросанными по ней размытыми крупными и мелкими пятнами буроватого

цвета. Поверхность скорлупы гладкая с маслянистым блеском, без кутикулярных наслоений.

Таблица 17

Ооморфологическая характеристика кладок стрепета
в северной части Н. Поволжья (сост. по [522])

Признак	<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>CV</i> , %	<i>Lim</i>
<i>L</i> (длина), мм	28	53.4 ± 0.14	1.38	48.5–57.3
<i>B</i> (максимальный диаметр), мм	28	38.7 ± 0.09	1.23	36.7–39.5
<i>M</i> (масса), г	16	39.9 ± 0.21	2.16	38.5–42.1
<i>I_w</i> (индекс массы)	16	0.019 ± 0.0002	3.92	0.018–0.021

Анализ основных оологических характеристик показал, что между кладками с различным числом яиц достоверных отличий в их размерах не обнаружено (при $p > 0.05$) (табл. 18). Однако сравнение показателей индекса массы и формы отдельных яиц стрепета показало статистически достоверную связь, т.е. чем больше размеры яйца, его масса, тем в среднем больше его коэффициент массы ($r = 0.549$ при $p < 0.05$). Еще более сильная корреляция отмечена между индексом округлости яйца и коэффициентом его массы: чем «круглее» яйцо, тем в среднем больше его коэффициент массы ($r = 0.783$ при $p < 0.001$). Таким образом, анализ полученных многолетних данных показал, что в условиях северной части Н. Поволжья в среднем величина кладки является постоянной. При этом наиболее крупные и массивные яйца с овальной формой характерны для кладок, состоящих из 4 яиц. По-видимому, они откладываются самками в оптимальном репродуктивном возрасте [522].

Яйца откладываются с интервалом в 25–46 ч, насиживание начинается с первого яйца или после окончания яйцекладки. Насиживает кладку исключительно самка. Продолжительность «активного периода суток» увеличивается при повышении температуры окружающей среды. При значительных температурах начало активности приходится на более ранние утренние часы, и, наоборот, при низкой температуре окончание непрерывного ночного насиживания отодвигалось на более поздний срок. Общая продолжительность регулярного насиживания 22–26 дней. По сведениям из пределов Волгоградской области, продолжительность инкубации составляет 20–21 день [518]. Вылупление птенцов приходится на последнюю декаду мая – первые числа июня.

Таблица 18

Межгодовая динамика величины кладки стрепета в северной части
Н. Поволжья, %

Год	Количество яиц в кладке			
	2	3	4	5
1985	11.9	45.2	38.1	4.8
1990	12.5	41.7	37.5	8.3
1999	8.8	42.0	45.6	3.6

Кормится самка 4–6 раз в сутки в наиболее теплые часы. Птица в это время очень осторожна; на приближающих людей, хищных млекопитающих, домашних животных реагирует за 100–200 м. Насиживающая самка первоначально затаивается, но если «опасность» продолжает приближаться к гнезду, покидает

его, после чего производит отвлекающие демонстрации, имитируя раненую птицу. Отводящее поведение зарегистрировано у 44.1% из наблюдавшихся нами самок; две самки сразу же взлетели. Некоторые самки подпускали человека на расстояние 5–20 м, а затем сразу же совершали вертикальный взлет. В целом около половины насиживающих самок (45.2%) сходят с гнезда заранее, за несколько десятков метров до приближающейся потенциальной опасности, скрытно удаляются на 25–40 м и лишь затем взлетают. Большинство самок (54.8%) склонны к затаиванию. Поднятые с гнезда самки, как правило, летят в направлении отлета самца, взлетающего при приближении человека. При этом для взлетевших самок характерен полет по дуге на 100–300 м, реже по прямой линии.

От появления трещин до вылупления птенца проходит от 8 до 17 ч; появляются птенцы в течение 1–2 дней. Выводок покидает гнездо через несколько часов после вылупления последнего птенца и уже в первый день отходит от него на десятки метров. Выводки стрепетов держатся исключительно скрытно, избегая, однако, мест с густым высоким травостоем, где птенцам трудно передвигаться. С первых часов жизни птенцы чутко реагируют на звуковые сигналы родителей, а через 8 ч после вылупления у них появляются хватательные движения, после чего самка начинает их кормить. С 2–3-го дня птенцы двигаются больше, пытаются самостоятельно брать корм, реагируют на близко пролетающих насекомых, в случае опасности затаиваются.

В этот период суточная активность характеризуется наличием двух пиков – утреннего (с рассвета до 8 ч) и вечернего (с 17–18 ч и до сумерек). В пасмурные дни четких пиков активности не выявлено. Однако экстремальные погодные условия (резкое понижение температуры, сильный дождь, ветер) временно изменяют ритм суточной активности и продолжительность отдыха. Как правило, в таких случаях молодые и взрослые птицы начинали активность позже обычного времени, сокращая таким образом «рабочий день». В возрасте 4 недель птенцы поднимаются на крыло, однако окончательной величины достигают только к двухмесячному возрасту.

Масса только что вылупившегося стрепетенка составляет от 26.9 до 33.7 г (в среднем 31.4 г) – 81.3% массы ненасиженного яйца. Наиболее интенсивно масса тела птенцов увеличивается с 5–10-суточного возраста (рис. 28). Полученные теоретические кривые (рис. 29) показывают, что скорость изменения массы тела у стрепетят может существенно различаться. Это создает широкую вариабельность данного параметра у птенцов одного возраста. Разница может достигать 35 г и более. Причем их рост демонстрирует пульсации и четырех-, шестисуточную цикличность, которая проявляется синхронно в приросте массы. При этом в каждом цикле прирост параметра последовательно нарастает. На основании различий в ходе изменения массы птенцов установлено, что в последние дни перед поднятием на крыло масса у «тяжелых» стрепетят начинает снижаться, у «средних» существенно не меняется, а «легкие» продолжают ее увеличивать.

Оперение окончательно формируется к 1.5–2-месячному возрасту, когда птенцы уже полностью надевают ювенильный наряд. В этот период длина крыла молодых птиц достигает 75.1–77.2% длины крыла взрослых стрепетов. Причем в это время начинается первая линька и длится ино-

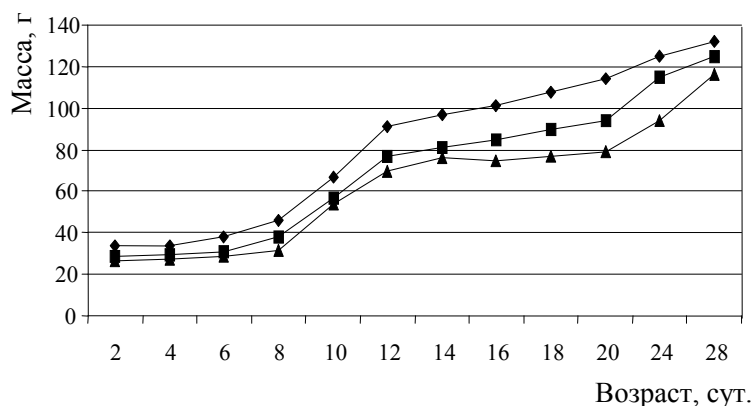


Рис. 28. Динамика роста массы птенцов стрепета с высоким (♦), средним (■) и наиболее низким (▲) уровнем развития

гда до декабря. Сменяется оперение головы, тела и кроющие крыла, однако нередко часть перьев шеи, верхней стороны тела и особенно оперение брюха остаются до следующей линьки. В это время сменяются 5–6 внутренних первостепенных маховых и рулевые. В дальнейшем, весной, продолжают сменяться оставшиеся перья гнездового наряда. Первая осенняя линька в окончательный наряд полная, она протекает с конца мая по сентябрь. Линька в окончательный брачный наряд частичная, протекает с декабря по апрель, у двухлетних птиц затягивается иногда до мая. В этот период у самцов оперение головы, шеи, груди, а также мантии, лопаток и боков груди сменяется на новое. Именно после этой

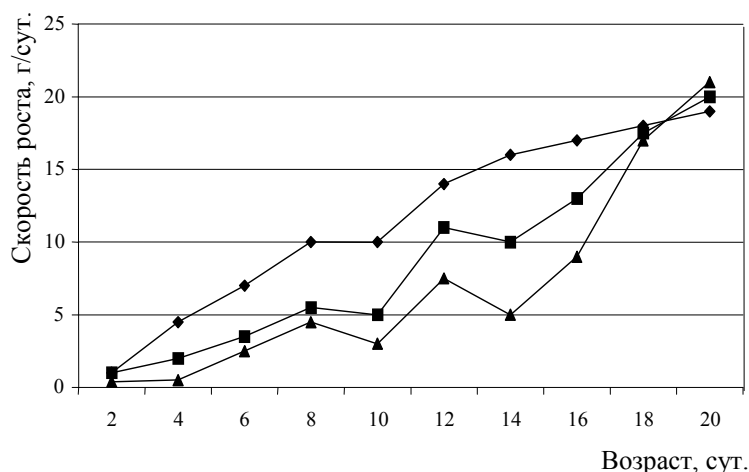


Рис. 29. Динамика скорости роста массы птенцов стрепета (усл. обозначения см. на рис. 28)

линьки у них появляется черно-белый украшающий «воротник».

У самок также сменяется оперения головы, шеи и груди. Послегнездовая линька взрослых птиц полная и протекает с конца мая по сентябрь. Линька первостепенных маховых начинается с внутренних, в год меняется от 4 до 7 перьев. Во время весенней линьки смены первостепенных маховых не происходит, оставшиеся перья

сменяются в следующую осеннюю линьку одновременно с началом новой линьки первостепенных маховых [389, 486]. Таким образом, такой порядок смены перьев обеспечивает стрепетам возможность сохранять хорошие летательные качества в течение круглого года.

Репродуктивный период стрепета на исследуемой территории длится со второй половины мая по первую половину августа. Растянутость его, по-видимому, связана с наличием повторных кладок. Известны примеры встреч токующих самцов в более южных областях в середине июля, а нелетных птенцов – в октябре [518]. После подъема птенцов на крыло происходит объединение семей. Вначале они встречаются на гнездовых участках или вблизи мест гнездования. В дальнейшем связь с гнездовыми участками становится менее прочной в результате возрастающей мобильности летных птенцов. Уже в начале августа встречаются как стайные группы молодых и взрослых птиц, состоящие из 3–8 и более особей, так и одиночки. Во второй половине августа основные встречи птиц приурочены к убраным полям зерновых культур и залежам. В этот период года выводки могут быть встречены даже на молодых залежах с густым и высоким травостоем.

Средняя продолжительность пребывания изучаемых птиц в Заволжье в среднем (1996–2002 гг.) составляет 208 дней [491]. К середине сентября уже регулярно отмечаются большие группы птиц с преобладанием в них самок и молодых птиц. Во второй половине сентября в результате слияния разрозненных группировок в различных местообитаниях исследованной территории, главным образом в Заволжье, наблюдается формирование предмиграционных скоплений. Наиболее выражены осенние скопления стрепета в пределах Межузенской равнины, где ежегодно отмечаются стаи из 25–40 птиц и даже 127 особей [362].

Питание. Данные литературы о пищевой специализации стрепетов нижеволжских популяций относительно бедны. Известно, например, что одним из основных кормовых растений вида в осеннее время является в саратовском Заволжье латук татарский (*Lactuca tatarica*) [407].

Более обширны исследования, которые были основаны на анализе проб экскрементов птиц, собранных в 1997–2000 гг. в непосредственной близости от гнезд и в местах скоплений стрепетов на территории саратовского Заволжья [368]. Всего было обработано 69 проб экскрементов вида (с. Светлое Озеро – 6 и с. Заволжский Озинского района – 5, пос. Целинный Краснопартизанского района – 9, с. Новая Жестянка Пугачевского района – 8, пос. Озерский – 13, пос. Октябрьский – 5, пос. Чапаевский Перелюбского района – 3, пос. Гореловский – 9, с. Первомайское Дергачевского района – 11). При камеральной обработке экскрементов было установлено, что в весенний период в рационе изучаемого вида доминирует пища растительного происхождения (семена зерновых культур, остатки колосьев, корни и стебли злаков), составляя в выборках от 85% (пос. Озерский) до 100% (с. Новая Жестянка, пос. Чапаевский и с. Первомайское).

Животные объекты добывались птицами значительно реже и в пробах составили у стрепета от 3% (пос. Заволжский) до 15% (пос. Озерский). В питании вида были отмечены насекомые из отрядов двукрылых, прямокрылых и жесткокрылых. Последние в пробах экскрементов стрепета варьировали от 3% (пос. Заволжский) до 13% (пос. Озерский). В постгнездовой период доля растительности в пище вида составляет около 89% [362]. В пищевом спектре этих птиц помимо растительных кормов зарегистрированы насекомые (27%). Например, Р.А. Девишев [330] указывает на наличие в питании стрепета в Саратовской области саранчи (до 250 экз. за одну кормежку). Из пределов Волгоградской области известны примеры добычи изучаемыми птицами даже мелких позвоночных животных [518].

Лимитирующие факторы и меры охраны. Основной причиной, вызывающей сокращение численности стрепета, явилась распашка целинных и залежных земель. Данный вид оказался чрезвычайно консервативным в выборе гнездовых биотопов и долгое время избегал гнездования на посевах сельскохозяйственных культур. В последнее время зарегистрированы единичные случаи размножения стрепета в агроландшафтах, однако эти попытки в большинстве оказались неудачными. Кроме того, низкая численность этих птиц в районах, где наметился такой процесс, не позволяет надеяться на восстановление природных популяций естественным путем. В настоящее время разработана программа восстановления стрепета, предусматривающая разведение этого вида в неволе и выпуск выращенных в питомниках птиц в агроценозы. Программа предусматривает проведение комплекса биотехнических мероприятий, способствующих сохранению стрепетов в местах их гнездования, а также их охрану на зимовках.

В условиях Саратовской области стрепет постоянно испытывает воздействие со стороны человека, где наиболее значимым представляется пресс сельхозработ, совпадающий с репродуктивным периодом. Современный уровень механизации сельского хозяйства, большое число сельхоззагрегатов на полях приводят к массовой гибели кладок. Помимо естественного истребления кладок и птенцов лисой, одичавшими собаками, каменной куницей, в последнее время главную угрозу кладкам стрепета представляют чрезмерно размножившиеся в степной зоне грачи. Так, по данным В.Н. Мосейкина [516] в Саратовской области грачами разоряется свыше 30% кладок стрепета.

Кроме вышеуказанных случаев гибели кладок и птенцов стрепетов, основной урон взрослым птицам наносит человек и неблагоприятная погода. Из них наибольший ущерб приходится на отстрел и гибель от столкновения с линиями электропередач. При этом прямое уничтожение человеком остается одним из главных факторов, лимитирующих численность стрепетов. В последнем десятилетии с особой актуальностью проявился еще один лимитирующий и элиминирующий фактор в виде степных пожаров, число которых на участках с высокой сухой прошлогодней травой возрастает в саратовском Заволжье с каждым годом. В ходе палов гибнут птенцы стрепета, взрослые птицы не гнездятся на участках, пройденных в предыдущем году пожаром [526]. В целом по результатам наблюдений в последние годы в Саратовской области молодые птицы первого года жизни составляют 24–43% от общего количества отложенных яиц в данный сезон размножения, что составляет в среднем не более 1.1 птенца/самку.

Род *Chlamydotis* Lesson, 1839

Дрофа-красотка – *Chlamydotis undulata* (Jacquin, 1784).

Статус. Исчезнувший вид.

Распространение. Из ранних литературных источников, обобщенных Б.М. Губиным [530], известны указания на встречи этих птиц в конце XIX – начале XX вв. в степях вблизи городов Саратова, Волгограда и Астрахани, а также в Оренбургском крае. За прошедший с тех пор столетний период наблюдения джека в регионе или вблизи его границ не известны. Примечательным является мнение Б.М. Губина [530], согласно которому «...в приграничных с Казахстаном Астраханской и Волгоградской областях имеются все необходимые предпосылки для размножения вида». К таковым, в числе прочих, он относит и глинисто-солончаковые полупустыни [531]. Сопредельные с юго-восточным крайним саратовским Заволжьем территории Казахстана отнесены к местам обитания этих птиц во второй половине XX столетия [532]. Аналогичная точка зрения высказывается Б.М. Губиным и в настоящее время [533].

Библиографический список

1. Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г. и др. Птицы севера Нижнего Поволжья. Кн. 1. История изучения, общая характеристика и состав орнитофауны. Саратов, 2005. 296 с.
2. Барабашин Т.О. Хищные птицы Среднего Поволжья: современное распространение, динамика численности и факторы воздействия на популяции: Дис. ... канд. биол. наук. Ростов-н/Д, 2004. 162 с.
3. Бородин О.В., Барабашин Т.О., Корольков М.А. и др. Обзор современной орнитофауны Ульяновской области // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 109–110.
4. Барабашин Т.О. Новые находки редких видов птиц Ульяновской области в долине р. Сызранки // Природа Симбирского Поволжья. Ульяновск, 2000. Вып. 1. С. 136–138.
5. Барабашин Т.О. Роль рыбхозов Ульяновской области в изучении и охране редких видов птиц // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 69–70.
6. Барабашин Т.О. К фауне редких и малоизученных видов птиц башкирского Зауралья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 2001. С. 13–15.
7. Барабашин Т.О. Находки редких видов птиц в Бузулукском бору // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 2001. С. 15–16.
8. Бородин О.В., Барабашин Т.О., Киряшин В.В. и др. Беглые заметки о новых находках редких птиц // Фауна, экология и охрана редких птиц Среднего Поволжья // Редкие птицы Среднего Поволжья: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. Саранск, 1997. С. 58–59.
9. Барабашин Т.О. Динамика численности и видового состава хищных птиц в Ульяновской области за последнее десятилетие // Материалы VI конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 136–137.
10. Бородин О.В., Барабашин Т.О., Салтыков А.В. Расселение орла-карлика в Среднем Поволжье // Материалы VI конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 152–154.
11. Барабашин Т.О., Валиева М.Г. Редкие виды птиц ульяновского побережья Саратовского водохранилища // Природа Симбирского Поволжья. Ульяновск, 2001. Вып. 2. С. 162–165.
12. Бородин О. В., Смирнова С. Л., Свиридова Т. В. и др. Современное состояние орла-могильника в Ульяновской области // Королевский орел: распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (*Aquila heliaca*) в России. М., 1999. Вып. 1. С. 68–73. (Сер. «Редкие виды птиц»).
13. Барабашин Т.О. Приерусланские пески // Ключевые орнитологические территории России. М., 2003. № 1 (17). С. 21.
14. Бородин О.В., Смирнова С.Л., Барабашин Т.О. Ульяновская область // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. М., 2000. С. 430–443.

15. Барабашин Т.О. Птицы Красной книги Ульяновской области в нижнем течении рек Малый и Большой Черемшан // Природа Симбирского Поволжья. Ульяновск, 2001. Вып. 2. С. 159–162.

16. Лобачев Ю.Ю. Эколого-фаунистическая структура сообществ птиц экосистем долин малых рек севера Нижнего Поволжья: Дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2004. 187 с.

17. Лобачев Ю.Ю. Эколого-фаунистическая структура сообществ птиц экосистем долин малых рек севера Нижнего Поволжья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2004. 18 с.

18. Завьялов Е.В., Лобачев Ю.Ю., Табачишин В.Г. Сравнительная популяционная характеристика пестрого дятла из северной части Нижнего Поволжья // Матеріали ІІІ конф. молодих орнітологів України. Чернівці, 1998. С. 52–57.

19. Лобачев Ю.Ю. Методологические подходы к изучению орнитокомплексов экотонных систем пойм рек Малый Узень, Волга, Медведица // Современные стратегии и перспективы социально-экономического развития. Саратов, 2003. С. 123–128.

20. Лобачев Ю.Ю. Видовая структура орнитокомплекса водно-наземного экотона поймы р. Чардымка и прилегающих экотонных систем // Актуальные проблемы социального менеджмента. Саратов, 2002. С. 164–167.

21. Якушев Н.Н. Долговременная динамика распространения и численности птиц на севере Нижнего Поволжья под действием антропогенных факторов: Дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2004. 219 с.

22. Якушев Н.Н. Долговременная динамика распространения и численности птиц на севере Нижнего Поволжья под действием антропогенных факторов: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2004. 24 с.

23. Хрустов И.А. Пространственно-временная динамика и особенности адаптации нижеволжской популяции дрофы (*Otis tarda* L.): Дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2005. 152 с.

24. Хрустов И.А. Пространственно-временная динамика и особенности адаптации нижеволжской популяции дрофы (*Otis tarda* L.): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2005. 20 с.

25. Табачишин В.Г., Хрустов А.В., Завьялов Е.В. Современное состояние и тенденции динамики численности популяции дрофы в пределах Федерального заказника «Саратовский» на севере Нижнего Поволжья // Состояние и перспективы сети охраняемых территорий в Центральной Азии: Тр. заповедников Узбекистана. Ташкент, 2004. Вып. 4–5. С. 88–96.

26. Опарина О.С., Опарин М.Л. Социальная структура и пространственное распределение популяции дрофы (*Otis tarda*) в местах гнездования // Поволжский экол. журн. 2005. № 1. С. 36–46.

27. Watzke H., Litzbarski H., Oparina O.S., Oparin M.L. Der Zug von Grostrappen *Otis tarda* aus der Region Saratov (russland)-erste Ergebnisse der Satellitentelemetrie im Rahmen eines Schutzprojektes // Vogelwelt. 2001. Bd. 122. S. 89–94.

28. Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Хрустов А.В., Завьялов Е.В. Экологическая сегрегация дрофиных птиц в условиях севера Нижнего Поволжья: эволюционные и адаптивные аспекты // Экология. 2004. № 4. С. 284–291.

29. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. Современное состояние и тенденции изменения количественных показателей популяции стрепета (*Tetrax tetrax*, Otididae) на севере Прикаспийской низменности // Животный мир Южного Урала и Северного Прикаспия: Тез. и материалы V регион. конф. Оренбург, 2005. С. 165–167.

30. Zavalov E.V., Tabachishin V.G. Sytuacja orlika grubodziobego *Aquila clanga* w dolinie dolnej Wolgi w Rosji // Badania i problemy ochrony orlika grubodziobego *Aquila*

clanga i orlika krzykliwego *Aquila pomarina*: Materiały międzynarodowej konferencji. Oso-wiec, Poznań, Berlin, 2005. S. 61–62.

31. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. Распространение и современная численность популяции тетерева в Нижнем Поволжье (Россия) // Актуальные проблемы экологии: Материалы I Междунар. конф. Гродно, 2005. Ч. 1. С. 226–227.

32. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Мосолова Е.Ю. Распространение европейского среднего дятла *Dendrocopos medius medius* на севере Нижнего Поволжья на рубеже столетий // Русский орнитол. журн. 2005. Т. 14, экспресс-вып. № 292. С. 589–594.

33. Zavialov E.V., Tabachishin V.G., Yakushev N.N. Status of the *Dendrocopos medius* population in the East of its lower Volga habitat // Abstracts of 6th International Woodpecker Symposium. Mekrijärvi, Finland, 2005. P. 27.

34. Tabachishin V.G., Zavialov E.V. Modern spread and population density of *Dendrocopos leucotos* in the north of the lower Volga region // Abstracts of 6th International Woodpecker Symposium. Mekrijärvi, Finland, 2005. P. 24.

35. Завьялов Е.В., Семихатова С.Н., Табачишин В.Г. Исторические аспекты динамики распространения каменки-плясуны (*Oenanthe isabellina*) на севере Нижнего Поволжья // Научные чтения памяти профессора В.В. Станчинского. Смоленск, 2004. Вып. 4. С. 144–148.

36. Бородин О.В. Проникновение индийской и тростниковой камышевок в Среднее Поволжье // Орнитология. 2004. Вып. 31. С. 212–213.

37. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н. Орнитологическая коллекция Зоологического музея Саратовского государственного университета и перспективы ее развития // Современные проблемы зоологии и экологии: Материалы междунар. конф. Одесса, 2005. С. 107–108.

38. Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г. и др. Генезис природных условий и основные направления современной динамики ареалов животных на севере Нижнего Поволжья. Сообщение 8. Динамика распространения птиц под воздействием антропогенных факторов // Поволжский экол. журн. 2004. № 2. С. 144–172.

39. Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г. и др. Генезис природных условий и основные направления современной динамики ареалов животных на севере Нижнего Поволжья. Сообщение 9. Прогноз долговременных тенденций в динамике распространения птиц // Поволжский экол. журн. 2004. № 3. С. 252–276.

40. Федорова И.А. Особенности видовой структуры сообществ птиц овражно-балочных систем // Студенческие исследования в биологии. Саратов, 2005. Вып. 3. С. 107–111.

41. Беляченко А.А. Влияние подкормки на осенне-зимнюю динамику населения птиц и обилие млекопитающих пригородных лесов Саратова // Студенческие исследования в биологии. Саратов, 2005. Вып. 3. С. 8–13.

42. Радищев М.А. Материалы к познанию орнитофауны Саратовской губернии. Хвалынский уезд // Тр. Сарат. о-ва естествоисп. и любителей естествознания. 1899. Т. 1, вып. 1. С. 43–79.

43. Непочатых В.А. Хвалынск. Краткая история и достопримечательности. Саратов, 2000. 200 с.

44. Лепехин И.И. Записки путешествия академика Лепехина // Полное собрание ученых путешествий по России. СПб., 1821. Т. 3. С. 119–365.

45. Бородин О.В. Конспект фауны птиц Ульяновской области: Справочник. Ульяновск, 1994. Вып. 1. 96 с. (Сер. «Природа Ульяновской области»).

46. Богданов М.Н. Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Средней и Нижней Волги (био-географические материалы) // Тр. о-ва естествоисп. при императ. Казан. ун-те. 1871. Т. 1, вып. 1. С. 4–158.

47. Волчанецкий И.Б. Очерки природы окрестностей Саратова // Тр. Ниж.-Волж. обл. науч. о-ва краеведения. Отд. географический, вып. 1. Саратов, 1925. Вып. 34, ч. 3. С. 57–71.

48. Козловский П.Н. К орнитофауне Саратовской области // Учен. зап. Сарат. гос. пед. ин-та. Фак. естествознания. 1949. Вып. 13. С. 55–126.

49. Барабаш И.И., Козловский П.Н. Материалы по авифауне Нижнего Поволжья // Учен. зап. Сарат. гос. пед. ин-та. Фак. естествознания. 1941. Вып. 7. С. 162–173.

50. Чернобай В.Ф. Редкие и исчезающие позвоночные животные // Красная книга: Редкие и охраняемые растения и животные Волгоградской области. Волгоград, 1992. С. 90–106.
51. Хрустов А.В., Мосейкин В.Н., Подольский А.Л. Скопа *Pandion haliaetus* (L.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 219–220.
52. Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Пискунов В.В. и др. Хищные птицы Саратовской области // Беркут: Украинский орнитол. журн. 1999. Т. 8, вып. 1. С. 21–45.
53. Обидина В.А., Чебанов Я.В. Видовой состав и особенности распространения хищных птиц Прихоперья // Структура, состояние и охрана экосистем Прихоперья. Балашов, 2002. С. 42–45.
54. Чебанов Я.В., Обидина В.А. Экологические особенности распределения хищных птиц Прихоперья // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Пенза, 2002. С. 80–81.
55. Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. 264 с.
56. Мосейкин В.Н. Редкие гнездящиеся виды хищных птиц Волго-Уральского междуречья // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск, 1991. Ч. 2, кн. 2. С. 93–94.
57. Пискунов В.В. Орнитофауна островов верхней и средней зон Волгоградского водохранилища. Саратов, 1994. 16 с. Деп. в ВИНТИ 01.12.94. № 2754–В94.
58. Беляченко А.В., Пискунов В.В. Пойменные экосистемы верхней зоны Волгоградского водохранилища как естественный резерват редких видов птиц и млекопитающих // Проблемы изучения биосферы: Тез. докл. Всерос. науч. конф. Саратов, 1996. С. 55–56.
59. Пискунов В.В., Беляченко А.В., Антончиков А.Н. Ключевые орнитологические территории всемирного ранга в Саратовской области // Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию И.И. Спрыгина. Пенза, 1998. С. 350–352.
60. Бородин О.В. Птицы Ульяновской области: сто лет после Бутурлина // Бутурлинский сб.: Материалы I Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. памяти С.А. Бутурлина. Ульяновск, 2003. С. 144–166.
61. Лебедева Г.П. Редкие виды хищных птиц Самарской области // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1998. Ч. 1. С. 72–73.
62. Лебедева Г.П., Пантелеев И.В. Самарская область // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. М., 2000. С. 444–456.
63. Карякин И.В., Паженков А.С. Ситуация с крупными пернатыми хищниками на Самарской Луке // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. М., 2000. С. 103–107.
64. Чернобай В.Ф., Никитина Н.В. Птицы Щербаковской излуины // Фауна и экология позвоночных животных в антропогенных условиях. Волгоград, 1990. С. 58–74.
65. Лукьянов А.М. Хищные птицы лесостепи в северной части Нижнего Поволжья // Сб. студ. науч. работ биол.-хим. ф-та МПГУ. М., 1999. С. 37–43.
66. Лукьянов А.М. Хищные птицы на юге лесостепи в северной части Нижнего Поволжья // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1999. Ч. 2. С. 96–97.
67. Чернобай В.Ф. Скопа *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 106.
68. Чернобай В.Ф. Орнитологическая ситуация в Волгоградской области // Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья: прошлое, настоящее, будущее: Материалы Междунар. совещ. посвящ. 10-летию Сарат. фил. Ин-та проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН. Саратов, 2005. С. 209–211.
69. Чернобай В.Ф., Букреев С.А., Сохина Э.Н. и др. Проблемы КОТР в Волгоградской области и роль природных парков в их охране // Биоресурсы и биоразнообразие экосистем Поволжья: прошлое, настоящее, будущее: Материалы Междунар. совещ. посвящ. 10-летию Сарат. фил. Ин-та проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН. Саратов, 2005. С. 63–66.
70. Оценка численности и ее динамика для птиц Европейской части России (Птицы Европы – II). М., 2004. С. 1–44.
71. Галушин В.М., Нанкинов Д.Н. Скопа – *Pandion haliaetus* (L.) // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – журавлеобразные. М., 1982. С. 7–21.
72. Козлов П.С. Птицы леса. Саратов, 1950. 119 с.
73. Козлов П.С. Птицы леса (записки натуралиста). Саратов, 1940. 80 с.
74. Варшавский С.Н., Тучин А.В., Щепотьев Н.В. Птицы Саратовской области // Орнитофауна Саратовской области (в помощь учителям биологии). Саратов, 1994. С. 14–62.
75. Лебедева Л.А. К характеристике орнитофауны Саратовской области // Охрана полезных рыб, птиц, млекопитающих: Тез. докл. Саратов, 1967. С. 24.
76. Банадык О.В., Бондаренко Г.В., Завьялов Е.В. и др. Динамика количественных показателей орнитофауны и фенология пролета птиц в долине правобережных волжских притоков в Саратовской области

ти (предгнездовой аспект) // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Саратов, 2002. Вып. 5. С. 65–78.

77. Хрустов А.В., Подольский А.Л., Завьялов Е.В. и др. Редкие и исчезающие птицы Саратовской области // Русский орнитол. журн. 1995. Т. 4, вып. 3/4. С. 125–142.

78. Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., Аникин В.В. и др. Редкие и исчезающие виды растений и животных Краснопартизанского района Саратовской области: Проблемы сохранения биоразнообразия. Саратов, 2002. 36 с.

79. Саранцева Е.И. Структура и пространственное размещение сообществ птиц в пойменных экосистемах малых рек Нижнего Поволжья: Дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 2003. 260 с.

80. Подольский А.Л. Осоед обыкновенный *Pernis apivorus* (L.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 220.

81. Завьялов Е.В., Подольский А.Л., Пискунов В.В. и др. Современное состояние популяций редких и исчезающих птиц Саратовской области. Саратов, 1995. 86 с. Деп. в ВИНТИ 12.07.95. № 2130–В95.

82. Саранцева Е.И., Саранцев А.А., Беяченко А.В. Оценка обилия и особенности экологии некоторых видов хищных птиц в пойме р. Медведицы // Изв. Саратов. гос. ун-та. 2001. Сер. биол., вып. спец. С. 365–369.

83. Беяченко А.В., Пискунов В.В., Сонин К.А. и др. Структура сообществ позвоночных животных в биогеоценозах и их экотонных зонах на приволжских венцах юга Саратовской области // Вопросы биоценологии. Саратов, 1998. С. 3–14.

84. Земляной В.Л., Мосейкин В.Н. Утес Степана Разина // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 462–463.

85. Галушин В.М., Коноваленко Ю.А., Мосейкин В.Н. Некоторые замечания о гнездовании орла-могильника и степного орла в зоне контакта их ареалов на юге Приволжской возвышенности // Королевский орел: распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (*Aquila heliaca*) в России. М., 1999. Вып. 1. С. 79–81. (Сер. «Редкие виды птиц»).

86. Царев Г.Н. Класс Птицы // Позвоночные животные Ульяновской области. Ульяновск, 1993. С. 64–173.

87. Чернобай В.Ф. Обыкновенный осоед *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 107.

88. Белик В.П. Распространение и численность хищных птиц Заволжья и Южного Предуралья // Беркут: Украинский орнитол. журн. 1998. Т. 7, вып. 1–2. С. 32–45.

89. Антончиков А.Н., Пискунов В.В. Численность хищных птиц, гнездящихся в Саратовской области // Материалы VI конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 126–128.

90. Юдин К.А. Характеристика фауны птиц района Валуysкой опытно-мелиоративной станции (Сталинградская область) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1952. Т. 11. С. 235–264.

91. Волчанецкий И.Б. Биологические обоснования организации дичного хозяйства на Камыш-Самарских озерах // Учен. зап. Саратов. ун-та. 1934. Т. 11, вып. 2. С. 21–40.

92. Чебанов Я.В. Состояние популяции редких видов хищных птиц на территории Балашовского района // Структура, состояние и охрана экосистем Прихоперь. Балашов, 2004. С. 87–89.

93. Козлов П.С. Пернатые путешественники. Саратов, 1953. 80 с.

94. Волчанецкий И.Б. К орнитофауне Волжско-Уральской степи // Тр. НИ Зоолого-биологического ин-та. Сектор экологии. Харьков, 1937. Т. 4. С. 23–78.

95. Мосейкин В.Н. Хищные птицы и климат // Мир птиц: Информ. бюл. Союза охраны птиц России. 2003. № 2 (23). С. 24–25.

96. Орлов Е.И., Кайзер Г.А. Охотопромысловое значение Приерусланских песков АССР немцев Поволжья // Учен. зап. Саратов. гос. ун-та. 1933. Т. 10, вып. 2. С. 111–157.

97. Волчанецкий И.Б., Яльцев Н.П. К орнитофауне Приерусланской степи АССР НП // Учен. зап. Саратов. ун-та. 1934. Т. 11, вып. 1. С. 63–93.

98. Груздев В.В. Орнитофауна Дьяковского леса как источник заселения птицами лесных посадок в Заволжье // Тр. ин-та леса РАН. М., 1955. Т. 25. С. 239–254.

99. Морозов В.В. Долина р. Сафаровки // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 471–472.

100. Лебедева Л.А. Птицы саратовского Заволжья (эколого-фаунистические особенности орнитофауны): Дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1967. 220 с.

101. Пискунов В.В. Влияние природных и антропогенных факторов на структуру и динамику сообществ птиц в пойменно-островных экосистемах Волгоградского водохранилища: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Самара, 1998. 22 с.

102. Саранцева Е.И., Саранцев А.А., Беляченко А.В. Особенности структуры населения птиц долин малых рек Нижнего Поволжья // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Саратов, 2001. Вып. 4. С. 54–55.
103. Завьялов Е.В., Бескаравайный П.М. Орнитокомплексы экотона «вода/суша» р. Хопер // Фауна и экология животных. Пенза, 1997. Вып. 2. С. 29–40.
104. Карякин И.В. Пернатые хищники Уральского региона. Соколообразные (Falconiformes), Со-вообразные (Strigiformes). Пермь, 1998. 483 с.
105. Мельниченко А.Н. Птицы лесных полезащитных полос степного Заволжья и Приволжья и их хозяйственное значение // Учен. зап. Куйбышев. пед. и учит. ин-та. Фак. естествознания. 1938. Вып. 1. С. 3–38.
106. Кадочников Н.П. Птицы Савальского лесничества Балашовской области // Тр. Всесоюз. ин-та защиты растений. 1957. Т. 8. С. 173–219.
107. Волчанецкий И.Б., Казанцева Ю.М., Кайзер Г.А. Замітка з біології шуліки (*Milvus korschun* Gm.) // Тр. НИ Зоолого-биологического ин-та. Сектор экологии. Харьков, 1937. Т. 4. С. 277–280.
108. Коркина С.А., Салагин Д.В. Состояние луней в лесостепной зоне правобережного Поволжья // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Меж-дунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 316–317.
109. Чернобай В.Ф. Птицы Волгоградской области. Волгоград, 2004. 287 с.
110. Опарин М.Л., Опарина О.С., Кондратьев Г.П. и др. Динамика природных комплексов подзо-ны сухих степей Заволжья в XX столетии на примере Приерусланской степи // Проблемы природополь-зования и сохранения биоразнообразия в условиях опустынивания: Материалы Межрегион. науч.-практ. конф. Волгоград, 2000. С. 26–30.
111. Опарин М.Л., Опарина О.С., Трофимова Л.С. и др. Динамика экосистем в ходе залежной де-мутационной сукцессии растительности в подзоне сухих ковыльно-типчаковых степей Заволжья // Степи северной Евразии: стратегия сохранения природного разнообразия и степного природопользования в XXI веке: Материалы Междунар. симп. Оренбург, 2000. С. 290–292.
112. Пискунов В.В., Антончиков А.Н., Беляченко А.В. Современное состояние и тенденции измене-ний орнитофауны северной части Нижнего Поволжья // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 490–491.
113. Богомолов Д.В. Популяционные тренды представителей рода *Circus* в Европейской России // Материалы VI конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 55–56.
114. Волчанецкий И.Б. Пути пролетных птиц над г. Саратовом (предварительное сообщение) // Учен. зап. Сарат. ун-та. 1927. Т. 6, вып. 3. С. 331–339.
115. Козлов П.С. Биология степной пеструшки (*Lagurus lagurus* Pall.) Вольского округа // Тр. Вольск. окр. науч.-образоват. музея. 1929. Вып. 2. С. 22–23.
116. Межнев А.П. Наблюдения некоторых редких видов птиц в Волгоградской и Саратовской об-ластях // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. М., 2000. С. 58–59.
117. Лебедева Л.А. Птицы саратовского Заволжья (эколого-фаунистические особенности орнито-фауны): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1967. 19 с.
118. Залетаев В.С. Птицы искусственных лесных насаждений в степи Саратовского Заволжья // Ох-рана природы и озеленение. Саратов, 1959. Вып. 2. С. 33–38.
119. Бородин О.В. Обзор современной орнитофауны Ульяновской области // Естественно-научные исследования в Симбирско-Ульяновском крае на рубеже веков: Материалы науч.-практ. конф. Улья-новск, 1999. С. 50–52.
120. Чернобай В.Ф. Степной лунь *Circus macrourus* (S.G. Gmelin, 1771) // Красная книга Волго-градской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 108.
121. Shlyakhtin G.V., Zavialov E.V., Anikin V.V. et al. Rare and vanishing plant and animal species in Krasnopartizansky district, Saratov region: Biodiversity conservation. Saratov, 2002. P. 1–36.
122. Лебедева Л.А., Завьялов Е.В. Лунь степной *Circus macrourus* (Gm.) // Красная книга Саратов-ской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 220–221.
123. Морозов В.В., Брагин Е.А. Степной лунь *Circus macrourus* в тунд-ровой зоне – сдвиг ареала к северу или расширение области гнездования? // Русский орнитол. журн. 2005. Т. 14, экспресс-вып. № 287. С. 399–404.
124. Давыгора А.В. Луговой и степной луни как жизненные формы // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1998. Ч. 1. С. 34–37.
125. Лебедева Л.А. Видовой состав и распределение птиц // Вопросы биогеографии Среднего и Нижнего Поволжья. Саратов, 1968. С. 141–159.

126. Мосейкин В.Н. Ровенский // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 472–473.
127. Земляной В.Л., Мосейкин В.Н. Жестянка // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 464.
128. Земляной В.Л., Мосейкин В.Н. Алгайский // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 469–470.
129. Морозов В.В. Синие горы // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 470–471.
130. Антончиков А.Н., Мосейкин В.Н., Беляченко А.В., Пискунов В.В. Окрестности Борисоглебовки (Саратовский [Семеновский] заказник) // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 474–475.
131. Давыгора А.В. Степной лунь – *Circus macrourus* (S.G. Gmelin, 1771) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 424–426.
132. Михельсон Х.А. Степной лунь – *Circus macrourus* (Gm.) // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – журавлеобразные. М., 1982. С. 110–114.
133. Фролов В.В., Коркина С.А. Современное состояние редких видов неворобьиных птиц Пензенской области, предлагаемых для внесения в Красную книгу России // Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России. М., 2000. С. 79–82.
134. Фролов В.В., Коркина С.А. Опыт абсолютного учета хищных птиц на юге лесостепного правобережного Поволжья // Материалы VI конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 26–29.
135. Чебанов Я.В. Сезонные изменения фауны хищных птиц Прихоперья // Структура, состояние и охрана экосистем Прихоперья. Балашов, 2004. С. 84–87.
136. Белик В.П. К распространению тетеревятника в Поволжье и на Верхнем Дону // Ястреб-тетеревятник: Место в экосистемах России: Материалы к IV конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Пенза; Ростов, 2003. С. 48–52.
137. Белик В.П. Птицы Алмазовского заказника и его окрестностей: Материалы к мониторингу орнитофауны среднего течения р. Хопер // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. М., 2003. Вып. 4. С. 23–34.
138. Беляченко А.В., Саранцева Е.И., Саранцев А.А. Количественная оценка орнитокомплексов поймы р. Медведицы // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Саратов, 2000. Вып. 3. С. 54–60.
139. Galushin V.M., Kostin A.B., Moseikin V.N., Generozov A.V. The Levant Sparrowhawk and other raptors on the Middle Volga river // Ibis. 1996. Vol. 138, № 1. P. 149–150.
140. Галушин В.М., Костин А.Б., Мосейкин В.Н. и др. Редкие хищные птицы саратовского Предволжья // Краеведческие исследования в регионах России: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. Ч. 1. Зоология. Орел, 1996. С. 93–94.
141. Зав'ялов Є.В., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В., Якушев М.М. Гніздова фауна птахів національного парку «Хвалінський» (Саратовська область, Росія) // Пріоритети орнітологічних досліджень: Матеріали і тези доповідей VIII наукової конференції орнітологів заходу України, присвяченої пам'яті Густава Бельке (24.07.1810–03.03.1873). Львів; Кам'янець-Подільський, 2003. С. 127–128.
142. Результаты зимних учетов птиц Европейской части СССР // Зимний сезон 1988–1989 гг. Степная зона. М., 1990. Вып. 3. С. 29–30.
143. Результаты зимних учетов птиц Европейской части России и сопредельных регионов // Зимний сезон 1991–1992 гг. Степная зона. М., 1995. Вып. 6. С. 29–30.
144. Результаты зимних учетов птиц России и сопредельных регионов // Зимний сезон 1992–1993 гг. Степная зона. М., 1996. Вып. 7. С. 37–38.
145. Результаты зимних учетов птиц России и сопредельных регионов // Зимние сезоны 1993–1994 гг. и 1994–1995 гг. Степная зона. М., 1996. Вып. 8–9. С. 50–53.
146. Результаты зимних учетов птиц России и сопредельных регионов // Зимний сезон 1996–1997 гг. Степная зона. М., 1997. Вып. 11. С. 39.
147. Шляхтин Г.В., Пискунов В.В., Завьялов Е.В. Дьяковский заказник (Саратовская область) – современное состояние экосистем, проблемы и перспективы развития // Роль охороняемых природных территорий у сохранении биоразнообразия: Материалы конф., посвященной 75-летию Каневского природного заповедника. Канів, 1998. С. 46–48.
148. Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Лобанов А.В. Структура населения дневных хищных птиц в экологической черте г. Саратова // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1998. Ч. I. С. 110.

149. Воробьев Н. Связь метеорологических колебаний с периодическими явлениями в жизни птиц // Охотничья газета. М., 1895. № 2. С. 26–27.
150. Радищев М.А. Материалы к познанию орнитофауны Саратовской губернии // Тр. Сарат. о-ва естествоисп. и любителей естествознания. 1903. Т. 4, вып. 1. С. 20–22.
151. Козлов П.С. Рассказы натуралиста. Саратов, 1947. 64 с.
152. Дементьев Г.П. Отряд Хищные птицы // Птицы Советского Союза. М., 1951. Т. 1. С. 101–165.
153. Флинт В.Е. Птицы в Красной книге СССР // Тез. докл и станд. сообщ. 18-го Междунар. орнитол. конгр. М., 1982. С. 259–260.
154. Белик В.П. Европейский тювик на Дону // Актуальные проблемы орнитологии. М., 1986. С. 128–143.
155. Шляхтин Г.В., Мосейкин В.Н., Хрустов А.В. Редкие и исчезающие виды птиц и млекопитающих Саратовской области // Краеведческие чтения: докл. и сообщ. 1–3 чтений. Саратов, 1993. С. 80–84.
156. Подольский А.Л., Завьялов Е.В. Тювик европейский *Accipiter brevipes* (Sev.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 221.
157. Фролов В.В., Коркина С.А., Фролов А.В. Видовой состав и население неворобьиных птиц Пензенской области в XX в. // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 609–610.
158. Бородин О.В., Смирнова С.Л. Первый факт гнездования европейского тювика в Ульяновской области // Природа Симбирского Поволжья. Ульяновск, 2004. Вып. 5. С. 109–110.
159. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М., 2003. 808 с.
160. Белик В.П. Европейский тювик *Accipiter brevipes* (Severtzov, 1850) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 427–428.
161. Царев Г.Н. К орнитофауне редких и малоизученных птиц Ульяновской области // Региональные эколого-фаунистические исследования как научная основа фаунистического мониторинга: Тез. докл. науч.-практ. конф. Ульяновск, 1995. С. 164–166.
162. Пискунов В.В., Беляченко А.В., Антончиков А.Н. Северная зона Волгоградского водохранилища // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 464–465.
163. Galushin V.M., Belik V.P., Davygora A.V. et al. Raptors and powerlines in southern European Russia and neighbouring countries // Holarctic Birds of Prey International Conference. Badajoz, 1995. P. 53.
164. Пискунов В.В., Беляченко А.В., Антончиков А.Н. Приерусланские пески // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 473–474.
165. Tucker G.M., Heath M.F. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, 1994. № 3. P. 1–600.
166. Мосейкин В.Н. Воздействие глобального потепления климата на популяции хищных птиц // Материалы VI конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 14–17.
167. Белик В.П. Депрессия восточноевропейской популяции тювика: масштабы и причины // Материалы VI конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 139–144.
168. Мосейкин В.Н., Мосейкин Е.В. Степная пустылька в Волго-Уральском междуречье // Кавказский орнитол. вестн. 2000. Вып. 12. С. 148–156.
169. Чернобай В.Ф. Европейский тювик *Accipiter brevipes* (Severtzov, 1850) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 109.
170. Банадык О.В., Завьялов Е.В., Завьялова Л.Г. и др. Фенология миграции и гнездования птиц в долине правобережных волжских притоков в Саратовской области (ранневесенний аспект) // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Саратов, 2001. Вып. 4. С. 56–60.
171. Бородин О.В., Смирнова С.Л., Барабашиш Т.О. Лесостепь «Гюльчачак» // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 436–437.
172. Чернобай В.Ф. Курганник *Buteo rufinus* (Cretzschmar, 1827) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 110.
173. Фролов В.В., Коркина С.А., Фролов А.В. и др. Анализ состояния фауны неворобьиных птиц юга лесостепной зоны Правобережного Поволжья в XX веке // Беркут: Украинский орнитол. журн. 2001. Т. 10, вып. 2. С. 156–183.
174. Мосейкин В.Н., Подольский А.Л., Пискунов В.В. Курганник *Buteo rufinus* (Cretzschmar) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 221–222.

175. Аськеев И.В., Аськеев О.В. Орнитофауна республики Татарстан (конспект современного состояния). Казань, 1999. 124 с.
176. Барабашиин Т.О., Корепов М.В., Салмин В.А. «Щучьи Горы» – перспективная ключевая орнитологическая территория всемирного ранга // Природа Симбирского Поволжья. Ульяновск, 2002. Вып. 3. С. 165–167.
177. Галушин В.М. Курганник *Buteo rufinus* (Cretzschmar, 1827) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 428–429.
178. Zavyalov E.V., Tabachishin V.G., Khrustov A.V., Yakushev N.N. Contemporary distribution and specific features of Long-legged Buzzard ecology in the north of the Low Volga region // Berkut: Ukrainian Ornithological J. 2001. Vol. 10, № 2. P. 210–212.
179. Лазарева Л.В., Пичугина Н.В., Пролеткин И.В. Ландшафты // Эколого-ресурсный атлас Саратовской области. Саратов, 1996. С. 15–16.
180. Букреев С.А., Чернобай В.Ф. Значение Приэльтона для охраны птиц // Проблемы природопользования и сохранения биоразнообразия в условиях опустынивания: Материалы Межрегион. науч.-практ. конф. Волгоград, 2000. С. 137–141.
181. Galushin V.M. Long-term changes in birds of prey populations within European Russia and neighbouring countries // Bird Numbers 1992. Distribution, monitoring and ecological aspects. Heerlen, 1994. P. 139–141.
182. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. Курганник *Buteo rufinus* на севере Нижнего Поволжья // Русский орнитол. журн. 2001. Экспресс-вып. № 138. С. 255–258.
183. Линдеман Г.В. Курганник в глинистых полупустынях Заволжья // Экология хищных птиц. М., 1983. С. 76–78.
184. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В., Якушев Н.Н. Ооморфологические показатели некоторых редких хищных птиц севера Нижнего Поволжья // Актуальные проблемы оологии: Материалы III Междунар. конф. стран СНГ. Липецк, 2003. С. 102–104.
185. Красная книга РСФСР. Животные. М., 1985. 449 с.
186. Лебедева Л.А., Мозговой Д.П. Эколого-фаунистические комплексы птиц // Вопросы биогеографии Среднего и Нижнего Поволжья. Саратов, 1968. С. 160–167.
187. Антончиков А.Н., Беляченко А.В., Пискунов В.В., Варламов А.Г. Черкасский заказник // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 477.
188. Беляченко А.В., Пискунов В.В. Птицы и млекопитающие экотонной системы верхней зоны Волгоградского водохранилища // Проблемы изучения краевых структур биоценозов: Тез. докл. Всерос. семинара. Саратов, 1997. С. 10–11.
189. Груздев В.В. Лесохозяйственные мероприятия и птицы леса // Охрана природы. 1950. № 12. С. 45–56.
190. Бондаренко Г.В. Фауна Саратовской области. Саратов, 1997. С. 4–101.
191. Забелин М.М., Антончиков А.Н., Беляченко А.В. Вороно-Хоперский // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 293.
192. Беляченко А.В., Подольский А.Л., Пискунов В.В. Позвоночные животные меловых обрывов р. Волги и склонов приволжских венцов на юге Саратовской области // Проблемы изучения биосферы: Тез. докл. Всерос. науч. конф. Саратов, 1996. С. 52–53.
193. Подольский А.Л., Мосейкин В.Н. Змееяд *Circaetus gallicus* (Gm.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 222–223.
194. Белик В.П. Оценка современного состояния и прогноз численности хищных птиц степной части р. Дон // Хищные птицы и совы Северного Кавказа. Ставрополь, 1995. С. 116–131.
195. Земляной В.Л., Мосейкин В.Н. Сокино // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 465–466.
196. Белик В.П., Ветров В.В., Бабич М.В., Трофименко В.В. Змееяд в Волгоградской области // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1999. Ч. II. С. 20–23.
197. Белик В.П. Бековское лесничество Сердобского лесхоза // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 414.
198. Галушин В.М. Змееяд *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 431–432.
199. Платонов С.Г. Национальный парк «Хвалынский» – жемчужина Саратовской области // Туристический потенциал Саратовской области. Саратов, 2002. С. 113–115.

200. Бородин О.В., Барабашин Т.О. Мониторинг гнездовой группировки орлов-могильников на юге Ульяновской области // Природа Симбирского Поволжья. Ульяновск, 2004. Вып. 5. С. 119–124.
201. Земляной В.Л., Мосейкин В.Н. Алмазовский заказник // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 463.
202. Чернобай В.Ф. Змееяд *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 111.
203. Ларичев Т.С. О полиморфизме орла-карлика *Hieraaetus pennatus* // Русский орнитол. журн. 2003. Т. 12, экспресс-вып. 233. С. 924–927.
204. Антончиков А.Н. Орел-карлик *Hieraaetus pennatus* (Gm.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 223.
205. Чернобай В.Ф. Орел-карлик *Hieraaetus pennatus* (Gmelin, 1788) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 112.
206. Антончиков А.Н., Беляченко А.В., Пискунов В.В., Варламов А.Г. Степь в окрестностях с. Зеленый Дол // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 464–465.
207. Бородин О.В., Кирияшин В.В., Салтыков А.В., Спиридонов С.Н. Дополнительные материалы по орнитофауне Ульяновской области // Региональные эколого-фаунистические исследования как научная основа фаунистического мониторинга: Тез. докл. науч.-практ. конф. Ульяновск, 1995. С. 126–128.
208. Антончикова Ю.В. Материалы по биологии орла-карлика // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск, 1991. Кн. 2, ч. 1. С. 27–28.
209. Мосейкин В.Н., Белик В.П. Хвалынский национальный парк // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 476.
210. Ларина Н.И., Денисов В.П., Лебедева Л.А. О фаунистических различиях в смежных физико-географических районах саратовского Заволжья // Науч. докл. высш. шк. Биол. науки. М., 1963. № 4. С. 31–38.
211. Галушин В.М. Степной орел *Aquila rapax* (Temminck, 1828) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 434–435.
212. Семенов Н.М., Агафонов А.В., Резинко Д.С., Рожков А.А. Зависимость размещения и численности степных орлов от плотности поселений сусликов в Прикаспийских степях // Вопросы экологии: Материалы IV экол. конф. М., 1962. Т. 6. С. 132–133.
213. Ходашова К.С. Природная среда и животный мир глинистых полупустынь Заволжья. М., 1960. С. 1–131.
214. Лебедева Л.А., Мосейкин В.Н., Завьялов Е.В. Степной орел *Aquila rapax* (Temm.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 223–224.
215. Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Хрустов А.В., Якушев Н.Н. Степной орел в саратовском Заволжье // Беркут: Украинский орнитол. журн. 2002. Т. 11, вып. 1. С. 31–33.
216. Чернобай В.Ф., Букреев С.А., Сохина Э.Н. Новые КОТР Волгоградской области // Ключевые орнитологические территории России. М., 2000. Информ. бюл. № 12. С. 13–15.
217. Букреев С.А., Чернобай В.Ф. Степной орел *Aquila rapax* (Temminck, 1828) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 113.
218. Шевченко В.Л., Гаврилов Э.И., Наглов В.А. и др. Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья (хищные птицы и совы) // Тр. ин-та зоологии АН КазССР: Биология птиц в Казахстане. Алма-Ата, 1978. Т. 38. С. 100–114.
219. Ососков П.А., Коростелев Н.А., Гаврилов Н.Г., Сырнев И.Н. Среднее и Нижнее Поволжье и Заволжье // Россия: Полное географическое описание нашего отечества. Настольная и дорожная книга для русских людей. СПб., 1901. Т. 6. С. 88–95.
220. Мосейкин В.Н., Подольский А.Л., Шляхтин Г.В. Большой подорлик *Aquila clanga* Pall. // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 224.
221. Мищенко А.Л. Большой подорлик *Aquila clanga* Pallas, 1811 (популяции европейской части России и Дальнего Востока) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 435–437.
222. Чернобай В.Ф. Большой подорлик *Aquila clanga* Pallas, 1811 // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 114.
223. Белик В.П., Ветров В.В. Распространение и численность большого подорлика в степной части бассейна Дона // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1998. Ч. 1. С. 7–8.
224. Григорьев Н.Д., Попов В.А., Попов Ю.К. Отряд Соколообразные (Дневные хищные птицы) // Птицы Волжско-Камского края: Неворобьиные. М., 1977. С. 76–117.
225. Мосейкин В.Н. Новые орнитологические находки в Саратовской области // Русский орнитол. журн. 2000. Экспресс-вып. № 104. С. 3–7.

226. Мищенко А.Л. Малый подорлик *Aquila pomarina* C.L. Brehm, 1831 // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 437–438.
227. Козловский П.Н. О распределении птиц по местообитаниям в Саратовской области // Учен. зап. Сарат. гос. пед. ин-та. Фак. естествознания. 1957. Вып. 28. С. 136–156.
228. Лебедева Л.А. К вопросу о видовом составе и распространении птиц в саратовском Заволжье // Распространение ценных и ограничение распространения вредных животных в Саратовской области: Тез. докл. науч.-произв. совещ. Саратов, 1961. С. 11–14.
229. Лебедева Л.А. Опыт картирования распространения и плотности населения птиц в саратовском Заволжье // Материалы III Всесоюз. орнитол. конф. Львов, 1962. Кн. 2. С. 69–70.
230. Букреев С.А., Чернобай В.Ф. Могильник *Aquila heliaca* Savigny, 1809 // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 115.
231. Бородин О.В., Корольков М.А., Смирнова С.Л. Могильник в Ульяновской области // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1998. Ч. 1. С. 14.
232. Бородин О.В., Корольков М.А., Смирнова С.Л. Долина солнечных орлов // Природа Симбирского Поволжья. Ульяновск, 2000. Вып. 1. С. 142–144.
233. Мосейкин В.Н. Орел-могильник в Нижнем Поволжье // Королевский орел: распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (*Aquila heliaca*) в России. М., 1999. Вып. 1. С. 25–29. (Сер. «Редкие виды птиц»).
234. Галушин В.М. Могильник *Aquila heliaca* Savigny, 1809 // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 438–440.
235. Белик В.П. Современное состояние популяций орла-могильника в бассейне Дона // Королевский орел: распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (*Aquila heliaca*) в России. М., 1999. Вып. 1. С. 13–24. (Сер. «Редкие виды птиц»).
236. Карякин И.В., Паженков А.С. Орел-могильник в Самарской области // Королевский орел: распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (*Aquila heliaca*) в России. М., 1999. Вып. 1. С. 73–77. (Сер. «Редкие виды птиц»).
237. Чернобай В.Ф., Букреев С.А. К распространению орла-могильника в Волгоградском Заволжье // Королевский орел: распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (*Aquila heliaca*) в России. М., 1999. Вып. 1. С. 81–82. (Сер. «Редкие виды птиц»).
238. Шляхтин Г.В., Аникин В.В., Белянин А.Н. и др. Редкие виды фауны Саратовской области и стратегия их сохранения // Фауна Саратовской области: Проблемы сохранения редких и исчезающих видов. Саратов, 1996. Т. 1, вып. 1. С. 21–36.
239. Доклад о состоянии окружающей природной среды Саратовской области в 2002 году. Саратов, 2003. С. 43–50.
240. Бостанжогло В.Н. Орнитологическая фауна Арало-Каспийских степей // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд.-ние зоологии. 1911. Вып. 11. С. 1–410.
241. Пискунов В.В. Орнитологические находки последних лет // Фауна Саратовской области: Проблемы сохранения редких и исчезающих видов. Саратов, 1996. Т. 1, вып. 1. С. 113–114.
242. Подольский А.Л., Шляхтин Г.В., Саранцев А.Н. Могильник *Aquila heliaca* Sav. // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 225.
243. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. Современное состояние популяций и некоторые аспекты экологии орла-могильника на севере Нижнего Поволжья // Королевский орел: распространение, состояние популяций и перспективы охраны орла-могильника (*Aquila heliaca*) в России. М., 1999. Вып. 1. С. 77–79. (Сер. «Редкие виды птиц»).
244. Эверсманн Е.А. Естественная история птиц Оренбургского края // Естественная история Оренбургского края. Казань, 1866. Т. 3. 621 с.
245. Мензбир М.А. Птицы России. М., 1895. Т. 1. С. 1–567.
246. Мосейкин В.Н., Шляхтин Г.В., Подольский А.Л. Беркут *Aquila chrysaetos* (L.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 225–226.
247. Фролов В.В., Коркина С.А., Фролов А.В. Анализ состояния неворобьиных птиц Пензенской области в XX веке // Фауна и экология животных. Пенза, 2002. Вып. 3. С. 90–119.
248. Голованова Э.Н. Мир птиц. Л., 1985. С. 94–124.
249. Чернобай В.Ф. Беркут *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 116.
250. Бородин О.В. Птицы Ульяновской области, занесенные в Красную книгу России (информационно-справочные материалы). Ульяновск, 1999. 28 с.
251. Галушин В.М. Беркут *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 440–442.
252. Sawjalow E.W., Tabatschischin W.G. Steinadler (*Aquila chrysaetos*) im Gebiet Saratow // Mauritiana (Altenburg). 2002. Bd. 18, h. 2. S. 267–268.

253. Пискунов В.В. Метод картографирования в экологических исследованиях птиц. Саратов, 1999. С. 1–36.
254. Варшавский С.Н. Современное изменение распространения и сокращение ареала орлана-долгохвоста на юго-востоке Европейской части СССР // Охрана хищных птиц. М., 1983. С. 98–101.
255. Галушин В.М. Орлан-долгохвост *Haliaeetus leucoryphus* (Pallas, 1771) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 442–443.
256. Подольский А.Л., Шляхтин Г.В., Саранцев А.Н. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (L.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 226.
257. Антончиков А.Н., Беляченко А.В., Пискунов В.В. Новоквасниковский лиман // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 491–492.
258. Беляченко А.В., Пискунов В.В., Антончиков А.Н. Птицы и млекопитающие интразональных экосистем – уникального природного комплекса Волгоградского водохранилища // Природные и исторические памятники Саратовской области: Материалы конф. Саратов, 1998. С. 47–51.
259. Беляченко А.В., Пискунов В.В., Антончиков А.Н., Варламов А.Г. Черебаевская пойма // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 469.
260. Пискунов В.В., Беляченко А.В., Антончиков А.Н. Новые ключевые орнитологические территории по мигрирующим птицам в Саратовской и Волгоградской областях // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. М., 1999. С. 10–14.
261. Ганусевич С.А. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 443–445.
262. Чернобай В.Ф. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 117.
263. Бондаренко Г.В. Фауна Саратовской области. Саратов, 1991. С. 44–48.
264. Zavialov E.V., Tabachishin V.G. Reproduction and present day condition of the Whitte-tailed sea-eagle *Haliaeetus albicilla* population in Saratow region // Ornithological research priorities: The Proceedings and lecture thesis of the VIII Scientific Conference of the West Ukrainian Ornithologists dedicated to the memory of Gustaw Belke (24.07.1810–03.03.1873). Lviv; Kamyanets-Podilskiy, 2003. P. 129–130.
265. Тильба П.А. Стервятник *Neophron percnopterus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 450–451.
266. Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. 908 с.
267. Тильба П.А. Черный гриф *Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 451–452.
268. Тильба П.А. Белоголовый сип *Gyps fulvus* (Hablizl, 1783) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 452–454.
269. Ганусевич С.А. Кречет *Falco rusticolus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 454–455.
270. Подольский А.Л., Завьялов Е.В. Редкие и исчезающие птицы на страницах региональной Красной книги // Фауна Саратовской области: Проблемы сохранения редких и исчезающих видов. Саратов, 1996. Т. 1, вып. 1. С. 36–47.
271. Чернобай В.Ф. Кречет *Falco rusticolus* Linnaeus, 1758 // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 118.
272. Мосейкин В.Н. Изменение численности балобанов в Нижнем Поволжье за последние двадцать лет // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1998. Ч. I. С. 88–89.
273. Чернобай В.Ф. Балобан *Falco cherrug* J.E. Gray, 1834 // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 119.
274. Галушин В.М. Новости в мире хищных птиц // Материалы VI конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 49–54.
275. Фокс Н., Бартон Н., Потапов Е. Охрана сокола-балобана и соколиная охота // Степной бюл. 2003. № 14. С. 28–33.
276. Галушин В.М. Балобан *Falco cherrug* J.E. Gray, 1834 // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 456–457.
277. Подольский А.Л. Балобан *Falco cherrug* Gray // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 226–227.
278. Завьялов Е.В., Рубан О.А. Распространение и особенности экологии балобана на юге Низкой Сыртовой равнины // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 242–243.

279. Moseikin V.N., Khrustov A.V., Dudin P.I., Galushin V.M. Programmer outlines for the restoration of the Sakes populations in European Russia // Abstracts of 2nd International conference on raptors. Urbino, Italy, 1996. P. 67.
280. Galushin V., Moseikin V. Declining Saker *Falco cherrug* Breeding Range and Population in European Russia // Abstracts of presentations of 5th World Conference on Birds of Prey and Owls (Incorporating the 3rd International Raptor Biomedicine Symposium). Midrand, Johannesburg, South Africa, 1998. P. 18–19.
281. Moseikin V., Belyanin A. Management of numbers of Saker Falcons via trophic chains // Proceedings of the II International Conference on the Saker Falcon and Houbara Bustard. Mongolia, 2001. P. 128–131.
282. Рубан О.А., Табачишин В.Г. Особенности экологии балобана *Falco cherrug* в условиях южной части Низкой Сыртовой равнины // Екологічні аспекти охорони птахів: Матеріали VII наради орнітологів Західної України присвяченої пам'яті Володимира Дзедушицького. Львів, 1999. С. 78.
283. Мосейкин В.Н. О биотических связях балобанов с другими видами птиц // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1998. Ч. I. С. 89–91.
284. Sawjalow E.W., Tabatschischin W.G. Verbreitung und Besonderheiten der Ökologie des sakers (*Falco cherrug*) im Saratower Transwolgaland // Mauritiana (Altenburg). 2002. Bd. 18, h. 2. S. 263–265.
285. Назаренко В.А., Осипова В.Б., Царев Г.Н., Абрахина И.Б. Полевая практика по зоологии: Учеб. пособие. Ульяновск, 1999. С. 63–109.
286. Царев Г.Н. Сапсан *Falco peregrinus* Tunstall, 1771 // Красная книга Ульяновской области (грибы, животные). Ульяновск, 2004. Т. 1. С. 238–239.
287. Рахимов И.И., Павлов Ю.И. Хищные птицы и совы Татарстана. Казань, 1999. С. 1–133.
288. Чернобай В.Ф. Сапсан *Falco peregrinus* Tunstall, 1771 // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 120.
289. Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В. Опыт создания региональной Красной книги Саратовской области // Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию И.И. Спрыгина. Пенза, 1998. С. 76–78.
290. Подольский А.Л. К орнитофауне Саратова // Вопросы экологии и охраны природы в Нижнем Поволжье. Структура и организация популяций и экосистем. Саратов, 1988. С. 99–105.
291. Лебедева Л.А., Губин Б.М. Изучение питания птиц в районе реки М. Иргиз // Тр. компл. экспедиции Сарат. ун-та по изучению Волгоград. и Сарат. вдхр. Саратов, 1972. Вып. 2. С. 111–118.
292. Морозов В.В., Корнев С.В. Дополнительные материалы по фауне птиц степной зоны Приуралья и Зауралья // Русский орнитол. журн. 2000. Т. 9, экспресс-вып. № 88. С. 15–22.
293. Давыгора А.В. Степной дербник *Falco columbarius pallidus* – редкий, малоизученный подвид авифауны России // Материалы VI конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 171–175.
294. Мальчевский А.С. Гнездование птиц в лесных полосах Заволжья // Учен. зап. Ленингр. ун-та (сер. биол.). 1950. № 134. С. 67–78.
295. Барабашин Т.О. Где когда-то ходил Бутурлин // Мир птиц: Информ. бюл. Союза охраны птиц России. М., 2002. № 2 (23). С. 37–38.
296. Саранцева Е.И., Саранцев А.А. Некоторые особенности биологии кобчика (*Falco vespertinus*) в Левобережье Саратовской области // Изв. Сарат. гос. ун-та. 2001. Сер. биол., вып. спец. С. 351–354.
297. Мельниченко А.Н. Полезащитные полосы и размножение животных полезных и вредных для сельского хозяйства. М., 1949. 360 с.
298. Подольский А.Л., Завьялов Е.В., Саранцев А.Н. Пустельга степная *Falco naumanni* Fleisch. // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 227–228.
299. Белик В.П. Некоторые последствия использования пестицидов для степных птиц Восточной Европы // Беркут: Украинский орнитол. журн. 1997. Т. 6, вып. 1–2. С. 70–82.
300. Давыгора А.В. Степная пустельга *Falco naumanni* Fleisch., 1818 // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 459–461.
301. Карякин И.В. Степная пустельга в Заволжье, Предуралье, на Южном Урале и в Зауралье // Беркут: Украинский орнитол. журн. 1999. Т. 2. С. 229–231.
302. Чернобай В.Ф. Степная пустельга *Falco naumanni* Fleisch., 1818 // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 121.
303. Пославский А.Н. К орнитологической характеристике Северного Прикаспия // Орнитология. М., 1977. Вып. 11. С. 238–252.
304. Рахилин В.К. Орнитогеография России. М., 1997. 254 с.
305. Пернер Х. Пустельга – *Falco tinnunculus* (L.) // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – журавлеобразные. М., 1982. С. 131–158.
306. Капранова Т.А., Завьялов Е.В. Особенности трофической адаптации обыкновенной пустельги в условиях антропогенного пресса. Саратов, 1995. 41 с. Деп. в ВИНТИ 10.10.95. №2721–В95.

307. Капранова Т.А., Завьялов Е.В. Экология питания обыкновенной пустельги (*Falco tinnunculus* L.) на территории Дьяковского леса // Экология и охрана окружающей среды: Тез. докл. 2-й Междунар. науч.-практ. конф. Пермь, 1995. Ч. 2. С. 59–60.

308. Завьялов Е.В., Капранова Т.А., Якушев Н.Н. Сезонная динамика пищевого спектра обыкновенной пустельги в условиях саратовского Заволжья // Материалы III конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1998. Ч. I. С. 44–45.

309. Шепель А.И. Адаптации некоторых хищных птиц и сов к антропогенным воздействиям // Экология и поведение птиц. М., 1988. С. 44–50.

310. Отчет Саратовского Общества охоты за 1909 год. Саратов, 1910. 22 с.

311. Михеев А.В. Семейство Тетеревиные // Птицы Советского Союза. М., 1952. Т. 4. С. 63.

312. Девышев Р.А., Чепрыгина В.С., Свириденко В.Т. Достопримечательности живой природы // Природа родного края. Саратов, 1971. С. 232–245.

313. Чернобай В.Ф. Тетерев *Lyrurus tetrrix* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 122.

314. Подольский А.Л. Тетерев *Lyrurus tetrrix* (L.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 228.

315. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В. и др. Куропатки Саратовской области // Беркут: Украинский орнитол. журн. 1999. Т. 8, вып. 2. С. 160–166.

316. Доклад о состоянии окружающей среды Саратовской области за 2002 год. Саратов, 2002. С. 73–75.

317. Табачишин В.Г., Хрустов А.В., Завьялов Е.В. Современное состояние популяций тетерева на севере Нижнего Поволжья // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: Материалы конф., посвящ. 50-летию фак. охотоведения. Иркутск, 2000. Ч. 1. С. 198–201.

318. Отчет Саратовского Общества охоты за 1910 год. Саратов, 1911. 20 с.

319. Бобров Н.Г. Вольская природа. Саратов, 1997. С. 46–53.

320. Лебедева Л.А. Некоторые изменения в составе орнитофауны Саратовской области // Орнитология в СССР: Материалы V Всесоюз. орнитол. конф. Ашхабад, 1969. Кн. 2. С. 67.

321. Девышев Р.А. Редкие виды млекопитающих и птиц Саратовской области, занесенные в Красную книгу или нуждающиеся в строгой охране // Вопросы экологии и охраны природы в Нижнем Поволжье. Структура и организация популяций и экосистем. Саратов, 1988. С. 105–108.

322. Кириков С.В. Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII–XIX вв.): Лесная зона и лесотундра. М., 1960. С. 76–77.

323. Кириков С.В. Человек изменяет животный мир: Изменение ареалов и численности зверей и птиц // Природа. 1961. № 5. С. 24–30.

323. Спангенберг Е.П. Авифауна реки Иловли как источник заселения полей защитных насаждений // Зоол. журн. 1949. Т. 28, вып. 6. С. 509–514.

324. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В., Якушев Н.Н. Современное распространение и особенности экологии серой куропатки на севере Нижнего Поволжья // Природничі науки на межі століть (до 70-річчя природничо-географічного факультету НДПУ): Матеріали науково-практичної конференції. Ніжин, 2004. С. 38–39.

325. Туров С.С. Перелеты птиц. М., 1948. С. 14–112.

326. Карташев Н.Н. Род Куропатки // Птицы Советского Союза. М., 1952. Т. 4. С. 231–233.

327. Житков Б.М., Бутурлин С.А. Материалы для орнитофауны Симбирской губернии // Зап. Рус. геогр. о-ва по общ. геогр. 1906. Т. 41, № 2. С. 1–275.

328. Литун В.И. Серая куропатка – *Perdix perdix* (L.) // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – журавлеобразные. М., 1982. С. 179–180.

329. Козлов П.С. О зимнем питании степного хорька // Охотник. 1931. № 8. С. 23–25.

330. Девышев Р.А. Методическое письмо школам Саратовской области, посвященное работе школ по охране и привлечению полезных птиц. Саратов, 1958. 18 с.

331. Завьялов Е.В., Капранова Т.А., Табачишин В.Г., Хрустов А.В. Биотопическая приуроченность и численность перепела в Саратовской области // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: Материалы конф., посвящ. 50-летию фак. охотоведения. Иркутск, 2000. Ч. 1. С. 140–142.

332. Нанкинов Д.Н. Перепел – *Coturnix coturnix* (L.) // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – журавлеобразные. М., 1982. С. 181–182.

333. Левшин В. Совершенный егерь или знание о всех принадлежностях к ружейной и прочей полевой охоте с приложением полного описания о свойстве, виде и распо-

ложении всех обитающих в Российской империи (исключая землю Камчатку и дальнейшие части Сибири) зверей и птиц. СПб., 1779. Ч. 1–3. 495 с.

334. Зайковский Б.В. О вымерших и вымирающих представителях природы Нижне-Волжской области // Тр. Ниж.-Волж. обл. науч. о-ва краеведения. Отд. географический, вып. 1. Саратов, 1925. Вып. 34, ч. 3. С. 52–56.

335. Сорокин А.Г. Стерх *Grus leucogeranus* Pallas, 1773 // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 469–471.

336. Судилова А.М. Отряд Журавли // Птицы Советского Союза. М., 1951. Т. 2. С. 103–111.

337. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Хрустов И.А. Серый журавль (*Grus grus*) в Саратовской области // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Саратов, 2003. Вып. 6. С. 69–72.

338. Кононов В.И. О состоянии окружающей природной среды Балашовского района в 2002 году // Структура, состояние и охрана экосистем Прихоперья. Балашов, 2004. С. 32–37.

339. Подольский А.Л., Завьялов Е.В. Журавль серый *Grus grus* (L.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 228–229.

340. Чернобай В.Ф. Серый журавль *Grus grus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 123.

341. Белик В.П. Серый журавль в Западном Казахстане // Selevinia: Казахстанский зоол. журн. 2000. № 1–4. С. 217–219.

342. Венгеров П.Д., Воробьев И.И., Нумеров А.Д., Соколов А.Ю. Пойма Хопра у оз. Ильмень // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 298–299.

343. Фролов В.В., Коркина С.А. Серый журавль в Пензенской области // Журавли Евразии (распределение, численность, биология). М., 2002. С. 48–50.

344. Гудина А.Н. Редкие и малоизученные птицы среднего течения р. Ворона // Экология и эволюция животных. Рязань, 2003. С. 41–45.

345. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. Серый журавль *Grus grus* на севере Нижнего Поволжья // Русский орнитол. журн. 2001. Экспресс-вып. № 131. С. 100–103.

346. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. Современные сведения о пребывании серого журавля в саратовском Заволжье в осенний период // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Саратов, 2002. Вып. 5. С. 78–80.

347. Флинт В.Е., Панчешникова Е.Е. Серый журавль – *Grus grus* L. // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Журавлеобразные – ржанкообразные. М., 1985. С. 23–24.

348. О журавлях // Экономический магазин. 1782. № 4. С. 221–223.

349. Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В. Красавка *Anthropoides virgo* (L.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 229–230.

350. Березуцкий М.В., Богомолов С.А., Быченко Ю.Г. и др. Информационные технологии в процессе социально-экономического развития современного общества. Саратов, 1998. Ч. 2. 110 с.

351. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Хрустов И.А. Современное состояние и перспективы сохранения популяции журавля-красавки (*Anthropoides virgo*, Gruidae) на охраняемых и сопредельных территориях саратовского Заволжья // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты: Материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 75-летию Жигулевского гос. природного заповедника им. И.И. Спрыгина. Бахилова Поляна, 2003. Т. 1. С. 212–214.

352. Нейфельд И.А., Флинт В.Е. Состояние популяций стерха, серого и черного журавлей и журавля-красавки на местах гнездования в СССР // Тез. докл. XVIII Междунар. орнитол. конгр. М., 1982. С. 93–94.

353. Мосейкин В.Н. Распространение и численность журавля-красавки в Нижнем Поволжье // Журавль-красавка в СССР. Алма-Ата, 1991. С. 12–14.

354. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Шляхтин Г.В. и др. Журавлиные и пастушковые птицы Саратовской области // Беркут: Украинский орнитол. журн. 2001. Т. 10, вып. 1. С. 67–83.

355. Опарин М.Л., Опарина О.С., Трофимова Л.С. Динамика орнитокомплексов кампофилов подзоны сухих степей Заволжья // Современная динамика компонентов экосистем пустынно-степных районов России: Материалы шк.-семинара молодых ученых «Динамика восстановительных процессов в степных экосистемах». М., 2001. С. 129–140.

356. Букреев С.А., Чернобай В.Ф. Красавка *Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 124.

357. Ильяшенко Е.И. Красавка – *Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 474–476.

358. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Капранова Т.А. и др. Журавль-красавка на севере Нижнего Поволжья // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Саратов, 2000. Вып. 3. С.61–66.
359. Tabachishin V.G., Khrustov I.A., Zavialov E.V., Fedorov A.V. Using GDB Technologies in the analysis of rare and endangered animal species populations // GIS for Sustainable Development of Territories: Proceedings of the International Conference «InterCarto 8». Helsinki; St.-Petersburg, 2002. P. 387–388.
360. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Хрустов И.А. Локализация предмиграционных скоплений красавки (*Anthropoides virgo*) в саратовском Заволжье // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Саратов, 2004. Вып. 7. С. 118.
361. Meine C.D., Archibald G.W. The cranes: Status survey and conservation action plan. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K. 1996. P. 1–294.
362. Табачишин В.Г., Зав'ялов Є.В., Табачишина І. Є., Хрустов І.А. Порівняльний аналіз біології Журавлеподібних Gruiformes Саратовського Заволж'я // Пріоритети орнітологічних досліджень: Матеріали і тези доповідей VIII наукової конференції орнітологів заходу України, присвяченої пам'яті Густава Бельке (24.07.1810–03.03.1873). Львів; Кам'янець-Подільський, 2003. С. 173–175.
363. Андриященко Ю.А. Положение украинской группировки журавля-красавки в пределах мировой популяции вида // Беркут: Украинский орнитол. журн. 1997. Т. 6, вып. 1–2. С. 33–46.
364. Флинт В.Е. Семейство журавлиные // Птицы СССР: Курообразные, журавлеобразные. Л., 1987. С. 266–335.
365. Чернобай В.Ф. Журавль-красавка (*Anthropoides vigro* L.) // Берегите: их осталось мало. Ростов-н/Д, 1983. С. 93–94.
366. Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В., Первозникова Т.В. Теоретические подходы и практические рекомендации по созданию и внедрению системы биологического мониторинга на объектах по уничтожению химического оружия // Вопросы биологии, экологии, химии и методики обучения. Саратов, 2004. Вып. 7. С. 119–130.
367. Капранова Т.А., Андриященко Ю.А., Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. Питание красавки *Anthropoides virgo* в агроландшафтах саратовского Заволжья в предгнездовой период // Русский орнитол. журн. 2000. Экспресс-вып. № 107. С. 20–22.
368. Капранова Т.А., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. Особенности питания некоторых видов журавлеобразных в саратовском Заволжье в весенний период // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 282–284.
369. Девшиев Р.А. Состав, численность, воспроизводство водоплавающих птиц Саратовской области // Тр. компл. экспедиции Саратов. ун-та по изучению Волгоград. и Саратов. вдхр. Саратов, 1975. Вып.4. С. 113–123.
370. Подольский А.Л. Пастушок *Rallus aquaticus* L. // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 230.
371. Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Хрустов А.В. Орнитофауна проектируемого национального парка «Дьяковский лес» (Саратовская область) // Проблемы природопользования и сохранения биоразнообразия в условиях опустынивания: Материалы Межрегион. науч.-практ. конф. Волгоград, 2000. С. 109–111.
372. Завьялов Е.В. Динамика численности и местообитаний птиц экотона вода-суша // Экотон в биосфере. М., 1997. С. 214–233.
373. Козловский П.Н. К орнитофауне степных прудов Саратовской области // Учен. зап. Саратов. гос. пед. ин-та. Фак. естествознания. 1951. Вып. 16. С.83–92.
374. Завьялов Е.В., Рузанов В.Е., Рябкин В.В., Шляхтин Г.В. Пространственная структура летнего населения птиц урбанизированных ландшафтов города Саратова // Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий: Материалы Междунар. науч. конф. Оренбург, 2001. С. 267–268.
375. Shapovalova I.B. Ornithological complexes under the condition of water level changes of the Volgograd reservoir // Water: ecology and technology: Abstracts of 5th International Congress «Ecwatech – 2002». Moscow, 2002. P. 69.
376. Шаповалова И.Б. Влияние водности года на структуру орнитокомплексов побережий водохранилища в условиях степной зоны // Современная динамика компонентов экосистем пустынно-степных районов России: Материалы шк.-семинара молодых ученых «Динамика восстановительных процессов в степных экосистемах». М., 2001. С. 189–198.
377. Подольский А.Л. Погоныш-крошка *Porzana pusilla* (Pall.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 230–231.
378. Девшиев Р.А., Катагарова С.П. Повидовое и количественное размещение птиц по биотопам лесополья саратовского Правобережья // Распространение ценных и ограничение распространения вредных животных в Саратовской области: Тез. докл. науч.-произв. совещ. Саратов, 1961. С. 14–17.

379. Завьялов Е., Табачишин В. Современное состояние популяций коростеля *Crex crex* в пойме верхней зоны Волгоградского водохранилища // Екологічні аспекти охорони птахів: Матеріали VII наради орнітологів Західної України присвяченої пам'яті Володимира Дзедушицького. Львів, 1999. С. 46–47.
380. Шляхтин Г.В., Беляченко А.В., Каширская Е.В., Завьялов Е.В. Генезис и пространственно-временная структура экотонной верхней зоны Волгоградского водохранилища // Биология, экология, биотехнология и почвоведение. М., 1994. С. 76–91.
381. Козловский П.Н. К фауне охотничье-промысловых зверей и птиц Саратовской области // Учен. зап. Сарат. гос. пед. ин-та. Фак. естествознания. 1955. Вып. 19. С. 174–194.
382. Виноградов В.Г. Султанка *Porphyrio porphyrio* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 480–481.
383. Девяшев Р.А. О водоплавающих птицах Саратовской области // Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование. М., 1968. Вып. 1. С. 67–78.
384. Фролов В.В., Коркина С.А. Лысуха – объект изучения и промысла в лесостепной зоне Среднего Поволжья // Бутурлинский сборник: Материалы I Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. памяти С.А. Бутурлина. Ульяновск, 2003. С. 239–245.
385. Блум П.Н., Лицбарский Х. Лысуха – *Fulica atra* L. // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – журавлеобразные. М., 1982. С. 209–273.
386. Воинственский М.А. Птицы степной полосы Европейской части СССР. Киев, 1960. С. 1–292.
387. Долгушин И.А. К истории формирования фауны птиц Казахстана // Изв. АН КазССР. Сер. биол. 1957. Вып. 2 (14). С. 3–14.
388. Маликов А.Н., Хрустов А.В., Шляхтин Г. В. и др. Современное состояние и перспективы сохранения восточно-европейской популяции дрофы (*Otis tarda* L.) // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2000. Вып. 1. С. 47–57.
389. Исаков Ю.А., Флинт В.Е. Семейство дрофиные // Птицы СССР: Курообразные, журавлеобразные. Л., 1987. С. 465–502.
390. Отчет Саратовского Общества охоты за 1912 год. Саратов, 1913. 26 с.
391. Хрустов А.В., Мосейкин В.Н. Дрофа в Саратовской области // Охота и охотничье хозяйство. 1981. № 10. С. 12–13.
392. Флинт В.Е. Птицы в Красной книге СССР // Тез. докл и стенд. сообщ. 18-го Междунар. орнитол. конгр. М., 1982. С. 259–260.
393. Исаков Ю.А. Состояние популяций дрофы и стрепета в СССР и перспективы их сохранения // Тез. докл. XVIII Междунар. орнитол. конгр. М., 1982. С. 263–264.
394. Propp J. Einiges Über die Trappe im Gouvernement Saratow // Neue balt. Waidmannsbl. 1905. Jg. 1, № 18. S. 489–492.
395. Силантьев А.А. Фауна Падов, имения В.Л. Нарышкина Балашовского уезда Саратовской губернии // Естественно-исторический очерк имения Пады. СПб., 1894. С. 225–437.
396. Moseikin V.N., Khrustov A.V. Population dynamics of the Great Bustard in steppes east of the Middle Volga river // Abstr. of Sálím Ali Centenary Seminar on Conservation of Avifauna of Wetlands and Grasslands. Mumbai, India, 1996. P. 14–15.
397. Исаков Ю.А. Современное распространение и численность дрофы. Необходимость осуществления проекта «Степь» // Охрана природы и рациональное использование диких животных. М., 1974. Т. 72. С. 143–163.
398. Габузов О.С. Дрофа (европейский подвид) *Otis tarda tarda* Linnaeus, 1758 // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 481–483.
399. Хрустов А.В. Дрофа (*Otis tarda* L.) в Саратовской области (численность, биология, охрана): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1989. 21 с.
400. Хрустов А.В. Дрофа (*Otis tarda* L.) в Саратовской области (численность, биология, охрана): Дис. ... канд. биол. наук. М., 1989. 152 с.
401. Мосейкин В.Н. О экологических аспектах, влияющих на потенциал размножения дроф // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 445–446.
402. Лебедева Л.А., Андрусенко Н.Н. Некоторые черты биологии и численности дрофы в Саратовской области // Актуальные вопросы зоогеографии: Тез. докл. VI Всесоюз. зоогеогр. конф. Кишинев, 1975. С. 56–57.

403. Чернобай В.Ф. Дрофа и стрепет в Волгоградской области // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2003. Вып. 2. С. 108–118.
404. Хрустов А.В., Мосейкин В.Н., Антончиков А.Н., Антончикова Ю.В. Дрофа *Otis tarda* L. // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 231.
405. Флинт В.Е., Габузов О.С., Хрустов А.В. Методические обоснования стратегии сохранения редких и исчезающих видов птиц (на примере дроф) // Современная орнитология. М., 1992. С. 223–235.
406. Кострюкова Т.А., Суханова О.В. Применение кормовой смеси при выращивании молодняка дроф // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 163–171.
407. Мищенко А.Л., Загузов В.Я. Первый эксперимент по реинтродукции дроф в Саратовской области // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 157–163.
408. Суханова О.В. Онтогенез птенцов дрофы при выращивании в неволе // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 143–157.
409. Суханова О.В., Мищенко А.Л. Искусственная инкубация яиц дрофы // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 124–132.
410. Суханова О.В., Мищенко А.Л. Опыт искусственного выращивания и реинтродукции дроф // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование: Тез. докл. I съезда Всесоюз. орнитол. о-ва и IX Всесоюз. орнитол. конф. Л., 1986. Ч. 2. С. 267–268.
411. Флинт В.Е., Габузов О.С., Хрустов А.В. Стратегия сохранения дрофиных // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 4–8.
412. Хрустов А.В., Мосейкин В.Н. Опыт выращивания и содержания дрофы и стрепета в зоопитомнике Саратовской госохотинспекции // Тез. докл. I Всесоюз. совещ. по проблемам зоокультуры. М., 1986. С. 99–101.
413. Хрустов А.В., Мосейкин В.Н., Мищенко А.Л. Организация и проведение сбора яиц дрофы в агроландшафтах // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 116–123.
414. Flint V.E., Gabuzov O.S., Khrustov A.V. Strategy for the conservation of Bustards // Bustard studies. 1992. Vol. 5. P. 2–7.
415. Khrustov A.V., Moseykin V.N., Mishchenko A.L. Organisation and collection of great bustards in areas subject to human interference // Bustard studies. 1992. Vol. 5. P. 122–129.
416. Kostryukova T.A., Sukhanova O.V. Application of mixed feeds when rearing young great busterds // Bustard studies. 1992. Vol. 5. P. 164–173.
417. Mishchenko A.L., Zaguzov V.Ya. The first experimental reintroduction of great bustards in the Saratov region // Bustard studies. 1992. Vol. 5. P. 174–179.
418. Sukhanova O.V. Ontogenesis of great bustard chicks reared in captivity // Bustard studies. 1992. Vol. 5. P. 150–163.
419. Sukhanova O.V., Mishchenko A.L. Artificial incubation of great bustard eggs // Bustard studies. 1992. Vol. 5. P. 130–138.
420. Мищенко А.Л. Дрофа // Биология в школе. 1989. № 4. С. 15–17.
421. Хрустов А.В. Проблемы охраны и воспроизводства дрофы в Саратовской области // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование: Тез. докл. I съезда Всесоюз. орнитол. о-ва и IX Всесоюз. орнитол. конф. Л., 1986. С. 311–312.
422. Хрустов А.В., Мосейкин В.Н. Гнездовая биология дрофы // Охота и охотничье хозяйство. 1989. № 5. С. 6–7.
423. Хрустов А.В., Мосейкин В.Н. Охрана редких птиц в Саратовской области // Охота и охотничье хозяйство. 1989. № 9. С. 22–25.
424. Охрана и воспроизводство дроф (материалы семинара). М., 1987. 16 с.
425. Флинт В.Е., Габузов О.С., Сорокин А.Г., Пономарева Т.С. Разведение редких видов птиц. М., 1986. 206 с.
426. Флинт В.Е., Габузов О.С., Мищенко А.Л. и др. Сбор яиц дроф, искусственная инкубация и выращивание птенцов в зоопитомниках (метод. рекомендации). М., 1988. 49 с.
427. Загузов В.Я., Кудрявцева Е.В. Пути спасения дрофы в условиях антропогенного ландшафта Саратовского Заволжья // Орнитологические исследования в Среднем Поволжье. Куйбышев, 1990. С. 77–86.
428. Хрустов А.В., Мосейкин В.Н. Охрана редких птиц в культурных ландшафтах Заволжья // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск, 1991. Ч. 2, кн. 2. С. 281.
429. Флинт В.Е., Габузов О.С., Хрустов А.В. Методические обоснования стратегии сохранения редких и исчезающих видов птиц (на примере дроф) // Современная орнитология. М., 1992. С. 223–235.
430. Хрустов А.В. Сохранение дрофы в Саратовской области // Дичь, охрана окружающей среды, охрана редких видов животных: Материалы Междунар. семинара. М., 1995. С. 341–351.
431. Хрустов А.В., Опарина О.С., Опарин М.Л. и др. Состояние популяции дрофы в Саратовской области // Степи Евразии: Материалы Междунар. симп. Оренбург, 1997. С. 120–121.

432. Antonchikov A. Die Grobtrappenpopulation in Saratov – Probleme des Schutzes und der Erfassung der Tiere // Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 1996. Heft 1/2. S. 21–23.
433. Антончиков А.Н. Состояние популяции дрофы в европейских странах. Причины, влияющие на ее численность // Природные и исторические памятники Саратовской области. Саратов, 1998. С. 40–46.
434. Антончиков А.Н., Варламов А.Г., Беляченко А.В., Пискунов В.В. Окрестности с. Еруслан // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 467–468.
435. Хрустов А.В., Табачишин В.Г. Распространение и современное состояние популяций дрофы (*Otis tarda* L., Gruiformes) степных биоценозов саратовского Заволжья // Вопросы биоценологии. Саратов, 1998. С. 132–137.
436. Watzke H. Trappenschutz in Saratow // Naturmagazin. 1999. № 5–6. P. 36–37.
437. Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Хрустов А.В. Использование показателей состояния популяций редких видов птиц как тест-функции при мониторинге окружающей среды // Матеріали ІІ конф. молодих орнітологів України. Чернівці, 1996. С. 66–69.
438. Чернобай В.Ф., Букреев С.А., Белицкая О.Н., Прилипко Н.И. К характеристике современных орнитологических тенденций на Европейском юго-востоке России // Ключевые орнитологические территории России. М., 1999. № 9. С. 11–12.
439. Чернобай В.Ф., Сохина Э.Н., Килякова Е.А. Волгоградская область // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 479–484.
440. Белик В.П. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. Ростов-н/Д, 2000. 376 с.
441. Нумеров А.Д. Класс птицы Aves // Природные ресурсы Воронежской области. Позвоночные животные. Кадастр. Воронеж, 1996. С. 94–95.
442. Кандауров Е.К. Всероссийский учет дрофы и стрепета // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 58–60.
443. Орлов В.А. Дрофа в южных районах Ульяновской области // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 61–62.
444. Воробьев Г.П. К вопросу о редких птицах Центрального Черноземья в особо ценных природных экосистемах Тамбовской области // Редкие виды птиц и ценные орнитологические территории Центрального Черноземья. Липецк, 1999. С. 93–96.
445. Flint V.E., Mishchenko A.L. The Great Bustard in the USSR: status and conservation // The conservation of lowland dry grassland birds in Europe: Proceedings of an international seminar. Norwich, 1991. P. 89–90.
446. Белик В.П. Почему в России исчезли дрофы? // Природа. 1998. № 1. С. 58–62.
447. Флинт В.Е., Свинарев В.Ф., Габузов О.С., Хрустов А.В. Стратегия восстановления восточно-европейской популяции дрофы // Международная общественность за сохранение дрофы: Материалы науч.-практ. конф. Харьков, 2002. С. 3–9.
448. Табачишин В.Г., Хрустов А.В., Зав'ялов Є.В. Стратегія і прийоми обліку дрохви в агроландшафтах // Облік птахів: підходи, методики, результати: Збірник наукових статей Другої науково-практичної конференції. Житомир, 2004. С. 55–57.
449. Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. М., 1990. 21 с.
450. Равкин Ю.С., Гуреев С.П., Покровская И.В. и др. Пространственно-временная динамика животного населения // Птицы и мелкие млекопитающие. Новосибирск, 1985. С. 5–14.
451. Доклад о состоянии окружающей природной среды Саратовской области в 1996 году. Саратов, 1997. С. 50–59.
452. Антончиков А.Н., Беляченко А.В., Пискунов В.В., Варламов А.Г. Окрестности с. Вознесенка // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 472.
453. Пискунов В.В., Беляченко А.В., Антончиков А.Н. Агроценозы южной и восточной частей Новоузенского района // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 468.
454. Опарина О.С., Хрустов А.В., Опарин М.Л. и др. Ревизия численности дрофы в Саратовской области по данным весеннего учета 1997 г. // Проблемы сохранения биоразнообразия аридных регионов России: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Волгоград, 1998. С. 142–143.
455. Хрустов А.В., Табачишин В.Г. Межгодовая динамика и тенденции изменения численности дрофы (*Otis tarda* L.) в условиях разработки нефтегазового промысла на севере Нижнего Поволжья // Современная динамика компонентов экосистем пустынно-степных районов России: Материалы шк.-

семинара молодых ученых «Динамика восстановительных процессов в степных экосистемах». М., 2001. С. 169–172.

456. Пискунов В.В., Беляченко А.В., Антончиков А.Н., Варламов А.Г. Полынно-злаковые степи у с. Канавка // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 466.

457. Хрустов А.В., Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. и др. Биотопическая приуроченность и особенности биологии дрофы (*Otis tarda* L.) в северной части Нижнего Поволжья // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2000. С. 80–100.

458. Khrustov A.V., Tabachishin V.G., Zavialov E.V., Shlyakhtin G.V. Numbers and present status of the Great Bustard *Otis tarda* population on the left bank of the Volga river within the confines of the whole eastern-European population // Biot. 2003. Vol. 4, № 1–2. P. 49–56.

459. Доклад о состоянии окружающей природной среды Саратовской области в 1998 году. Саратов, 1999. С. 36–37.

460. Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Федоров А.В., Хрустов И.А. Использование ГИС-технологий в оценке состояния популяций редких и исчезающих видов птиц // Информационные технологии в естественных науках, экономике и образовании: Тр. Междунар. науч. конф. Саратов; Энгельс, 2002. С. 416–417.

461. Tabachishin V.G., Khrustov I.A., Zavialov E.V., Fedorov A.V. Using GDB Technologies in the analysis of rare and endangered animal species populations // GIS for Sustainable Development of Territories: Proceedings of the International Conference «InterCarto 8». Helsinki; St.-Petersburg, 2002. P. 387–388.

462. Чернобай В.Ф., Букреев С.А., Сохина Э.Н. Нижнеерусланская // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 497–498.

463. Табачишин В.Г., Хрустов А.В., Завьялов Е.В. и др. Динамика биотической приуроченности и численности дрофы в саратовском Заволжье в предмиграционный период // Беркут: Украинский орнитол. журн. 2001. Т. 10, вып. 1. С. 84–90.

464. Табачишин В.Г., Хрустов А.В. Биотопическая приуроченность и численность популяции дрофы (*Otis tarda*) на юге саратовского Заволжья в предгнездовой период // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2003. Вып. 2. С. 91–97.

465. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2002 году». М., 2003. С. 284–285.

466. Хрустов А.В., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. Современное состояние и перспективы сохранения популяции дрофы (*Otis tarda* L.) в России // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы I Междунар. орнитол. конф. Улан-Удэ, 2000. С. 241–244.

467. Хрустов А.В., Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. Распространение и современное состояние популяции дрофы (*Otis tarda*) европейской части России // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2003. Вып. 2. С. 98–107.

468. Чернобай В.Ф., Букреев С.А. Дрофа *Otis tarda* Linnaeus, 1758 // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 125.

469. Хрустов И.А., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. О встречах дрофы в саратовском Заволжье вне гнездового периода // Бранта: Сб. науч. тр. Азово-Черноморской орнитол. станции. Мелитополь; Симферополь, 2001. Вып. 4. С. 142–145.

470. Khrustov A.V., Tabachishin V.G., Kapranova T.A. Special features of artificial hatch and growing of Great bustard *Otis tarda* nestlings // Пріоритети орнітологічних досліджень: Матеріали і тези доповідей VIII наукової конференції орнітологів заходу України, присвяченої пам'яті Густава Бельке (24.07.1810–03.03.1873). Львів; Кам'янець-Подільський, 2003. С. 181–182.

471. Хрустов А.В., Табачишин В.Г. Современное состояние и перспективы сохранения нижне-волжской популяции дрофы // Зоокультура и биологические ресурсы: Материалы науч.-практ. конф. М., 2005. С. 202–203.

472. Зубакина Е.В. Кольцевание птиц в СССР в 1985 году // Результаты кольцевания и мечения птиц: 1985 г. М., 1991. С. 94–247.

473. Опарина О.С., Литцбарски Х., Опарин М.Л. и др. Первые результаты по миграции дроф саратовского Заволжья, полученные с помощью спутниковой телеметрии // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 480–481.

474. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Хрустов А.В. Современные представления о сезонных миграциях дрофы (*Otis tarda*) с территории Саратовской области // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2003. Вып. 2. С. 37–47.

475. Хрустов А.В., Свиначев В.Ф., Табачишин В.Г. и др. Территориальная неоднородность населения популяций дрофы (*Otis tarda* L.) в саратовском Заволжье в предгнездовой период // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2000. С. 100–105.
476. Выписка из путешествия Иоганна Лерха, продолжавшегося от 1733 по 1735 гг. из Москвы до Астрахани, а оттуда по странам, лежащим на западном берегу Каспийского моря // Новые ежемесячные сочинения и известия о ученых трудах. 1790. № 43. С. 3–54.
477. Андрющенко Ю.А. Журавль-красавка и другие редкие журавлеобразные птицы в агроландшафтах степной зоны Левобережной Украины и Крыма: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1996. С. 45 с.
478. Хохлов А.Н. Дрофа в Ставропольском крае // Редкие и нуждающиеся в охране животные. М., 1989. С. 70–74.
479. Хохлов А.Н. Редкие и исчезающие животные Ставрополя. Млекопитающие, птицы, насекомые. Ставрополь, 1998. С. 90–93.
480. Арков Ю. Из Кушевского района Ростовского округа // Охотн. вестн. Сев. Кавказа. 1926. № 1. С. 25.
481. Белик В.П. Дрофа на юго-востоке европейской части СССР // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 17–19.
482. Белик В.П., Сидельников В.В. Дрофа в Ростовской области // Редкие и нуждающиеся в охране животные. М., 1989. С. 74–77.
483. Хрустов А.В., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. Дрофа *Otis tarda* на севере Нижнего Поволжья во внепродуктивный период // Русский орнитол. журн. 2000. Экспресс-вып. № 103. С. 30–31.
484. О дрофах // Экономический магазин. 1782. Т. 12, № 85. С. 92–101.
485. Зуев В.Ф. Начертание естественной истории для народных училищ Российской империи. СПб., 1786. Ч. 1. 240 с.
486. Спангенберг Е.П. Отряд Дрофы // Птицы Советского Союза. М., 1951. Т. 2. С. 139–168.
487. Трофимова Л.С., Опарица О.С., Опарин М.Л. Растительный покров потенциальных мест гнездования дрофы в Саратовской области // Поволж. экол. журн. 2003. № 3. С. 266–277.
488. Tabatschischin W.G., Chrustow A.W., Sawjalow E.W. Oomorphologische Charakteristik und mehrere Jahre betreffende Dynamik der Gelegemerkmale bei den Großtrappen (*Otis tarda* L.) im Saratower Transvolgaland // Mauritiana (Altenburg). 2003. Bd. 18, h. 3. S. 431–434.
489. Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Хрустов И.А. Красавка и дрофа в саратовском Заволжье: некоторые аспекты размножения и оологическая характеристика // Актуальные проблемы оологии: Материалы III Междунар. конф. стран СНГ. Липецк, 2003. С. 126–128.
490. Капранова Т.А., Рубан О.А., Хрустов А.В. Искусственная инкубация яиц дрофы // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2003. Вып. 2. С. 57–63.
491. Завьялов Е.В., Рябкин В.В., Табачишин В.Г., Хрустов И.А. Сравнительный анализ биологии дрофиных птиц Саратовской области // Биология – наука XXI века: Материалы 6-й Пущинской shk.-конф. молодых ученых. Тула, 2002. Т. 2. С. 61–62.
492. Gewalt W. Die Grosstrappe // Zimsenverlag. Wittenberg, 1959. S. 124.
493. Schönwetter M. Handbuch der Oologie. Berlin, 1962. Bd. 1. S. 680.
494. Кістяківський О.Б. Фауна України. Птахи. Т. 4. Київ, 1957. С. 128–133.
495. Зубко В.Н. Опыт инкубации яиц и выращивания птенцов дрофы в Аскании-Нова // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 132–142.
496. Самофалов М.Ф. Распространение дрофы в Черниговской области // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 27–28.
497. Афанасьев В.Т. Птицы Сумщины. Киев, 1998. 92 с.
498. Капранова Т.А., Мосияш С.С., Табачишин В.Г. Динамика некоторых морфологических показателей яиц дрофы в ходе искусственной инкубации // Поволж. экол. журн. 2004. № 1. С. 91–92.
499. Litzbarski B., Litzbarski H., Petrick S. Zur Oologie und zum Schutz der Gro trappe (*Otis tarda* L.) im Bezirk Potsdam // Acta ornithoecologica. Jena, 1987. № 1. S. 199–244.
500. Капранова Т.А., Андрющенко Ю.А., Солоха А.П., Табачишин В.Г. Пищевая специализация дрофы (*Otis tarda* L.) степных экосистем саратовского Заволжья в весенний период // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2000. С. 38–42.
501. Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Хрустов И.А. Особенности питания дрофы в саратовском Заволжье в постгнездовой период // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2003. Вып. 2. С. 121–125.
502. Lane S.J., Alonso J.C., Martin C.A. Habitat preferences of great bustard *Otis tarda* flocks in the arable steppes of central Spain: Are potentially suitable areas unoccupied? // J. Appl. Ecol. 2001. Vol. 38, № 1. P. 193–203.

503. Табачишин В.Г., Хрустов А.В., Завьялов Е.В. Степень воздействия лисицы на популяцию дрофы в Саратовском Заволжье // VI съезд Териол. о-ва: Тез. докл. М., 1999. С. 252.
504. Хрустов А.В., Табачишин В.Г., Капранова Т.А. Гибель дроф в саратовском Заволжье // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2003. Вып. 2. С. 126–127.
505. Девинев Р.А. Охрана птиц в Саратовской области // Охрана полезных рыб, птиц, млекопитающих: Тез. докл. науч.-произв. совещ. Саратов, 1967. С. 25–27.
506. Хрустов А.В., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. Современное состояние и перспективы сохранения популяций дрофы *Otis tarda* в условиях разработки нефтяного промысла на севере Нижнего Поволжья // Русский орнитол. журн. 1999. Экспресс-вып. № 60. С. 14–20.
507. Хрустов А.В., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. Современное состояние и перспективы сохранения популяций дрофы (*Otis tarda* L.) в условиях разработки нефтяного промысла в саратовском Заволжье // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2000. Вып. 1. С. 105–111.
508. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Хрустов А.В., Шляхтин Г.В. Использование количественных показателей в системе фонового и регионального мониторинга состояния популяций редких видов животных в условиях строительства и эксплуатации промышленных объектов // Фундаментальные и прикладные проблемы популяционной биологии: Тез. докл. VI Всерос. популяц. семинара. Н. Тагил, 2002. С. 64–66.
509. Антончиков А.Н., Пискунов В.В. Саратовская область // Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения Европейской России. М., 2000. С. 458–462.
510. Флинт В.Е., Габузов О.С., Остапенко В.А. Некоторые итоги и пути сохранения дрофиных Евразии // Зоокультура и биологические ресурсы: Материалы науч.-практ. конф. М., 2005. С. 199–202.
511. Флинт В.Е., Габузов О.С. Ключ к массовому разведению дрофы в неволе // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2000. С. 119–127.
512. Холодковский Н.А., Силантьев А.А. Птицы Европы. Практическая орнитология с атласом европейских птиц. СПб., 1901. 632 с.
513. Мосейкин В.Н. Экология и охрана стрепета в Саратовской области // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 71–86.
514. Хрустов А.В., Мосейкин В.Н. Стрепет *Tetrax tetrax* (L.) // Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов, 1996. С. 231–232.
515. Пономарева Т.С. Стрепет *Tetrax tetrax* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 484–486.
516. Мосейкин В.Н. Проблемы сохранения стрепета в Саратовской области // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование: Тез. докл. I съезда Всесоюз. орнитол. о-ва и IX Всесоюз. орнитол. конф. Л., 1986. Ч. 2. С. 87–88.
517. Белик В.П. Распространение, численность и некоторые черты экологии стрепета на юго-востоке европейской части СССР // Дрофы и пути их сохранения. М., 1986. С. 66–70.
518. Чернобай В.Ф., Букреев С.А. Стрепет *Tetrax tetrax* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Волгоградской области. Т. 1. Животные. Волгоград, 2004. С. 126.
519. Табачишин В.Г., Хрустов А.В. Особенности экологии стрепета *Tetrax tetrax* в условиях северной части Нижнего Поволжья // Екологічні аспекти охорони птахів: Матеріали VII наради орнітологів Західної України присвяченої пам'яті Володимира Дзедушицького. Львів, 1999. С. 88–89.
520. Moseykin V.N. Ecology and protection of the little bustard in the Saratov region // Bustard studies. 1992. Vol. 5. P. 78–91.
521. Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. Современное состояние и перспективы сохранения популяции стрепета на охраняемых и сопредельных территориях саратовского Заволжья // Экологические особенности биологического разнообразия: Тез. докл. Второй Междунар. науч. конф. Душанбе, 2002. С. 65–67.
522. Табачишин В.Г., Хрустов А.В., Завьялов Е.В. и др. Морфометрическая характеристика и особенности экологии стрепета (*Tetrax tetrax* L.) в северной части Нижнего Поволжья // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов, 2000. С. 66–80.
523. Хрустов А.В., Табачишин В.Г., Рябкин В.В., Завьялов Е.В. Распространение и численность стрепета (*Tetrax tetrax*) в Саратовской области // Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий: Материалы Междунар. науч. конф. Оренбург, 2001. С. 323–324.
524. Хрустов А.В., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. Распространение и численность дрофиных птиц на севере Нижнего Поволжья // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: Материалы конф., посвящ. 50-летию фак. охотоведения. Иркутск, 2000. Ч. 2. С. 278–283.
525. Волчанецкий И.Б., Капранова Н.И., Лисецкий А.С. Об орнитофауне эльтонского района Заволжья и ее реконструкции в связи с ползащитным насаждением // Зоол. журн. 1950. Т. 29, вып. 6. С. 501–512.
526. Линдемман Г.В., Лопушков В.А. Стрепет в полупустынном Заволжье // Орнитология. 2004. Вып. 31. С. 108–113.

527. Белик В.П. История и современное состояние восточноевропейских популяций стрепета // Орнитология. 2001. Вып. 29. С. 212–221.
528. Львов И.А. Некоторые особенности экологии и поведения стрепета в антропогенном ландшафте // Экология и рациональное использование охотничьих птиц в РСФСР. М., 1983. С. 145–154.
529. Голованова Э.Н. Некоторые данные по биологии стрепета // Орнитология. 1974. Вып. 11. С. 367–369.
530. Губин Б.М. К статусу джека в России // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Междунар. конф. (XI Орнитол. конф.). Казань, 2001. С. 194–195.
531. Губин Б.М. Джек // Красная книга Казахстана. Алматы, 1996. Т. 1. Животные. С. 172–173.
532. Пономарева Т.С. Джек *Chlamidotis undulata* (Jacquin, 1784) // Красная книга Российской Федерации. Животные. М., 2001. С. 486–487.
533. Губин Б.М. Дрофа-красотка. Алматы, 2004. 296 с.

Научное издание

*Завьялов Евгений Владимирович,
Шляхтин Геннадий Викторович,
Табачишин Василий Григорьевич и др.*

**ПТИЦЫ СЕВЕРА
НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

Книга 2

СОСТАВ ОРНИТОФАУНЫ

Редактор *И.Ю. Бучко*

Технический редактор *Л.В. Агальцова*

Корректор *Г.А. Рогова*

Обложка *О.С. Кузнецова*

Фотографии *Б. Макинса, В.Г. Табачишина, В.Н. Мосейкина, Н.Н. Якушева, Е.В. Завьялова*

Оригинал-макет подготовлен *Е.В. Завьяловым и В.Г. Табачишиным*

Подписано в печать 10.03.2005. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 18,83 (20,25+0,25 цв.вкл.). Уч.-изд. л. 19,2. Тираж 500. Заказ

Издательство Саратовского университета.

410012, Саратов, Астраханская, 83.

Типография Издательства Саратовского университета.

410012, Саратов, Астраханская, 83.