К.В. ТОРОПОВ

ПТИЦЫ КОЛОЧНОЙ СТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

НОВОСИБИРСК
«НАУКА»

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ СИСТЕМАТИКИ И ЭКОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SIBERIAN BRANCH
INSTITUTE OF ANIMAL SYSTEMATICS AND ECOLOGY

K.V. TOROPOV

BIRDS
OF STEPPE WITH BIRCH-ASPEN GROVES OF WEST SIBERIA

Editor
D. Biol., Prof. *Yu.S. Ravkin*

NOVOSIBIRSK
«NAUKA»
2008

К.В. ТОРОПОВ

П Т И Ц Ы
КОЛОЧНОЙ СТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Ответственный редактор
доктор биологических наук *Ю.С. Равкин*

НОВОСИБИРСК
«НАУКА»
2008

УДК 598.2–19(4–013)
ББК 288.693.36
Т59

Торопов К.В. Птицы колочной степи Западной Сибири) / К.В.Торопов. – Новосибирск: Наука, 2008. – 356 с.
ISBN 978–5–02–023225–9

В монографии обобщены результаты исследований населения птиц колочной степи Западно-Сибирской равнины. Приводится повидовой обзор территориального размещения и численности 187 видов птиц. В течение годового цикла проанализированы изменения орнитокомплексов по плотности населения, видовому и фоновому богатству, ярусному распределению птиц, фаунистическому составу населения, суммарной биомассе, биоэнергетике и соотношению потребляемых кормов в рационе. Выявлены факторы, которыми определяются круглогодичные изменения пространственной неоднородности населения птиц. Построены классификации видов по сходству летнего, зимнего и круглогодичного распределения. По всем имеющимся результатам количественных учетов птиц западно-сибирской степи выявлены пространственно-типологическая структура и организация их летнего населения; приводится анализ его территориальной неоднородности (по упомянутым выше показателям), дана оценка силы связи последней с изменчивостью факторов среды.

Книга предназначена для специалистов в области зоогеографии, орнитологии, охотоведения, биоценологии и охраны природы.

Табл. 41. Ил. 5. Библиогр.: 123 назв.

Toropow K.V. Birds of steppe with birch-aspen groves of West Siberia / K.V. Toropov. – Novosibirsk: Nauka, 2008. – 356 p.

The monograph contains the analysis of the bird population of West-Siberian steppe with birch-aspen groves. It represents the review of territorial distribution and abundance of 187 bird species. Annual changes of bird communities density species diversity, layes distribution of birds, faunistic structure of the population, total biomass and energy of birds, a structure of consumed forage are analysed. Environmental factors of these changes are discovered. Bird species are classifed by similarity of spatial distribution. The spatial-typological structure and the organization of bird communities of West-Siberia steppe zone in summer are discovered. The force of factors influence for bird communities is estimated.

The book is predestined for zoogeographers, ornithologists, researchers of hunting management, ecologists, nature protection organizations.

Tabl. 41. Fig. 5. Ref.: 123.

Рецензенты

доктор биологических наук, профессор *Л.Н. Ердаков*,
доктор биологических наук *С.М. Цыбулин*,
кандидат биологических наук *В.С. Жуков*

Утверждено к печати Ученым советом
Института систематики и экологии животных СО РАН

Книга издана при финансовой поддержке Сибирского отделения РАН

ТП–08–II № 88

ISBN 978–5–02–023225–9

© К.В. Торопов, 2008
© Российская академия наук, 2008

ВВЕДЕНИЕ

Западно-Сибирская равнина с её чётко выраженной природной зональностью и меньшими, чем на Восточно-Европейской равнине, антропогенными преобразованиями ландшафтов удобна для изучения широтных изменений биоты и, в частности, выявления общих закономерностей пространственного распределения животных [Формозов, 1964; Равкин Е., Равкин Ю., 2005]. Уже несколько десятков лет на её территории проводится зоологический мониторинг биоразнообразия, суть которого состоит в слежении за изменениями сообществ животных в пространстве и последующей интерпретацией таких пространственных рядов, как временных [Равкин Ю., 1979; Равкин Ю. и др., 1985, 1997; Сергеев, 1997; Соколов, Решетников, 1997; Noss, 1990, 1994]. Наибольшее количество публикаций в рамках этого проекта посвящено населению птиц лесной и лесостепной зон Западно-Сибирской равнины [Равкин Ю., Лукьянова, 1976; Равкин Ю., 1978, 1984; Вартапетов, 1984, 1998; Жуков и др., 1985; Равкин Ю. и др., 1985; Торопов и др., 1985; Цыбулин, 1985; Юдкин и др., 1985; Юдкин, 2002; Соловьёв, 2005; Равкин Е., Равкин Ю., 2005]. В настоящее время эти исследования проводятся по специально разработанным национальным программам России в рамках международной Конвенции о биологическом разнообразии [Соколов и др., 1994; Сохранение..., 1997; A guide to the Convention..., 1994; Проект ГЭФ "Сохранение биоразнообразия в России", 2003 в портале BioDat в Интернете]. Их продолжением и является данная монография, посвященная населению птиц колочной степи Западно-Сибирской равнины.

Из всех природных зон Западной Сибири степная наиболее подвержена антропогенному воздействию: территории, лишённые естественной растительности, составляют здесь 20–30 %. Индикатором антропогенных нарушений являются прежде всего сельскохозяйственные угодья [Равкин Е., Равкин Ю., 2005]. Кроме того, засушливая и почти безлесная степь сама по себе не похожа на большую часть территории Западно-Сибирской равнины, для которой характерны избыточная увлажнённость и значительная облесённость. Этим во многом обусловлено своеобразие степного населения птиц и его пространственно-временного распределения. Исследования проведены автором в колочной степи Обь-Иртышского междуречья, и большая часть книги посвя-

щена орнитокомплексам именно этого региона, принадлежащего северной подзоне степной зоны. В последних двух главах сделана попытка охарактеризовать основные тенденции пространственного распределения сообществ птиц западно-сибирской степи в целом с привлечением данных, собранных аналогичными методами на других её территориях [Блинова, Блинов, 1997, 1999].

При написании данной книги автор попытался решить следующие задачи:

– составить повидовой обзор птиц колочной степи Обь-Иртышского междуречья, включающий пространственно-временные изменения численности и фаунистические сведения;

– выделить и охарактеризовать сезонные аспекты населения птиц по материалам круглогодичных учётов;

– выявить предпочитаемые птицами местообитания и особенности их летнего, зимнего и круглогодичного пространственно-временного распределения;

– классифицировать орнитокомплексы западно-сибирской степи;

– выявить пространственно-типологическую структуру населения птиц;

– оценить роль основных факторов среды, определяющих пространственную неоднородность населения птиц западно-сибирской степи.

В результате исследований составлена сводка по птицам колочной степи Обь-Иртышского междуречья, включающая количественные характеристики пространственно-временных изменений численности каждого вида; эти результаты сопоставлены с данными, собранными предшественниками, а также исследователями, работавшими в других частях западно-сибирской степи; проведены анализ и систематизация полученной информации. Установлены и проанализированы основные сезонные изменения орнитокомплексов, осуществлена количественная характеристика сезонных аспектов. Выявлены тенденции летнего, зимнего и круглогодичного пространственно-временного распределения птиц. Проведена классификация летнего населения птиц западно-сибирской степи и дана его количественная характеристика по местообитаниям, при этом установлены лидирующие по обилию, фоновые и редкие виды, ярусное распределение, фаунистический состав, изменчивость суммарной биомассы и биоэнергетики, лидеры по этим показателям, а также долевые соотношения энергии, трансформируемой орнитокомплексами потреблением различных типов корма. Выявлены пространственно-типологическая структура населения и структурообразующие факторы среды, оценена степень влияния последних на неоднородность орнитокомплексов.

Автор с благодарностью вспоминает доктора биологических наук С.С. Фолитарека, по инициативе и при содействии которого начиналось это исследование. Неизменную и разностороннюю помощь в работе на всех её этапах оказывал заведующий лабораторией зоологического мониторинга ИСиЭЖ СО

АН. доктор биологических наук Ю.С. Равкин. Автор глубоко благодарен К. Блиновой, В.Н. Блинову, В.С. Жукову и С.М. Цыбулину, любезно предоставившим ему собственные материалы учётов птиц западно-сибирской степи из банка данных лаборатории зоологического мониторинга, искренне признателен Ю.В. Бобкову и И.А. Вавилихину, участвовавшим в сборе данных. В.С. Жукову, А.И. Михантьеву, С.М. Цыбулину и В.А. Юдкину, оказавшим техническую, информационную и моральную поддержку.

Завершение настоящей работы поддержано РФФИ (проект № 06-04-48503а) и СО РАН (интеграционные проекты № 5.12 и 5.14 на 2006–2008 гг.).

Глава 1

РАЙОНЫ РАБОТ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. РАЙОНЫ РАБОТ

Районы работ расположены в Кулундинско-Приобской провинции степной зоны Западно-Сибирской равнины и находятся в её северной части, южнее условной границы с Барабинской лесостепью по 54-й параллели. Эти участки относятся к подзоне засушливой разнотравно-злаковой степи на южных черноземах [Николаев, 1999]. Характерно присутствие групп деревьев – колков, что позволяет отнести эту территорию к так называемой *колочной степи*. Если до середины прошлого столетия значительное количество исследователей относило все участки степей с наличием колков к лесостепной зоне, то в настоящее время большинство ландшафтоведов рассматривают колочную степь как северный форпост степной зоны [Западная Сибирь..., 1963; Николаев, 1999]. Главный аргумент – господство в почвенном покрове типично степных форм: обыкновенных или южных черноземов. Кроме того, в отличие от лесостепи колки приурочены здесь, как правило, к отрицательным формам рельефа. Согласно новейшим почвенно-экологическим исследованиям, южную часть Барабинской низменности, примыкающую с севера к Кулунде, тоже занимает не лесостепь, как раньше считали, а колочная степь [Новикова и др., 1996].

В описании природных условий использованы литературные источники [Западная Сибирь..., 1963; Архипов и др., 1970; Михайлов, 1976; Понько, 1976; Фолитарек, 1976; Новосибирская область..., 1978; Формозов, 1981; Волгин, Сипко, 1982; Максимов, 1982; Растительный покров..., 1985; Атлас СССР, 1986; Новикова и др., 1996; Районы и города Новосибирской области..., 1996; Николаев, 1999].

Первый район работ геоморфологически принадлежит Карасукско-Баганской гривно-озёрной равнине. Рельеф северной части территории имеет черты гривно-лощинного характера. К северо-востоку высота местности до 120–127 м над ур. м. Южнее начинается Кулундинская впадина (однообразный равнинный рельеф с небольшими возвышенностями и гривами, система конечно-сточных озёр и плоских котловин). Абсолютная высота около 100 м над ур. м. Гривы и впадины вытянуты на северо-восток.

Климат района резко континентальный, засушливый. С севера на территорию проникает холодный арктический воздух, с юга – сухой и тёплый воздух пустынь Средней Азии. Преобладают ветры юго-западного направления. Сол-

нечная радиация – 100 ккал/(см^2 · год). Среднегодовая температура воздуха 0,5–0,6 °С. Положительные дневные температуры начинаются уже с апреля. Средняя многолетняя за апрель равна 15 °С. Период со среднесуточной температурой выше 10 °С длится около 130 дней, обычно с середины мая до II декады сентября. Весна и осень кратковременны. Весной погода весьма неустойчива; осень обычно сухая и теплая. Лето сухое и жаркое. Средняя температура воздуха в июле 20 °С. Заморозки начинаются около 10 сентября, кончаются, как правило, в последней декаде мая. Средняя температура воздуха в январе –19,6 °С. Холодный период длится около 174 дней. К концу зимнего периода почва промерзает на глубину до 200 см.

Годовое количество осадков невелико – около 300 мм. Большая их часть (88 %) приходится на тёплый период года (апрель–октябрь). В мае–июле выпадает 65–70 мм, в августе–сентябре – 60–75 мм, минимум приходится на февраль (3 мм). Летние осадки выпадают преимущественно в виде небольших дождей (лишь в отдельные годы – ливни, сопровождаемые грозами). Снежный покров на открытых степных участках не превышает 25 см. Накопление снега происходит в колках, речных руслах, балках и тростниковых зарослях. Эти запасы в 2–2,5 раза превышают его обилие на целинных участках водосборов и служат существенной частью руслового стока. Начало таяния – I декада апреля.

Огромное влияние на весь облик местообитаний оказывают изменения гидрометеорологического режима. В 1981 г. отмечено маловодье. Лето жаркое, сухое. Число дней с осадками (как правило, кратковременными) в I половине лета – 11, во II половине – 2. Влажные низины и оставшиеся с весны временные водоёмы пересохли полностью; болота, водоёмы и водотоки сильно усохли. В 1995 г. лето было более влажным и прохладным. Число дней с осадками в I и II половине лета – по 21. Влажные низины и многие временные водоёмы не пересыхали; низинные болота в значительной части представляли собой мелководную акваторию. В годы с максимальной обводнённостью даже в степи на гривах постоянно присутствуют лужи или переувлажненные участки (по сообщению В.А. Юдкина и С.М. Цыбулина для июля 2002 г.)

Бóльшая часть почв – засоленные солонцовые. По гривам – солонцеватые южные черноземы и лугово-черноземные, потенциально засоленные черноземы. Для грунтовых вод характерна сильная минерализация.

По типу растительности территория относится к подзоне разнотравно-дерновинно-злаковых степей. До освоения целины преобладали в основном разнотравно-ковыльные и ковыльно-типчаковые степи. Сейчас они преимущественно распаханы под посевы культурных растений (пшеница, овёс, ячмень, подсолнечник, люцерна, горох и т.п.). Также распаханы комплексные солонцеватые степи, приуроченные к склонам грив, повышенным равнинам и высоким террасам. Поля орошаются искусственно. Их пересекают много-

численные гидротехнические канавы. Сохранившиеся участки комплексных солонцеватых степей вблизи колков, посёлков и стоянок скота сильно изменены выпасом и представляют собой низкотравные полынно-типчаковые и полынные степи с деградированным травяным покровом.

Среди злаков в разнотравно-ковыльных и ковыльно-типчаковых степях преобладают типчак ложноовечий, тонконог тонкий, перистые ковыли; присутствуют ковыль волосовидный (тырса), овсецы пустынный и Шелля; в более влажных низинных местах – степная тимофеевка, вейник наземный, мятлик узколистный. Из разнотравья обычны прострел перистый, люцерна серповидная, астрагал эспарцетовидный, лапчатки жёлтая вильчатая и распростёртая, жабрица Ледебура, подмаренник жёлтый, горичник Морисона. Большую роль играют полыни Гмелина, замещающая, австрийская, сизая и холодная. На засолённые участки проникают галофитные формы – солодка уральская, полынь понтийская, солонечник и др.

Мелкие колки приурочены к блюдцеобразным низинам, расположенным в нижних частях склонов грив и на террасах ложбин стока. Эти микропонижения заняты солодями или осолоделыми почвами. Ранее участки с древостоем занимали большую площадь, но после распашки целины их осталось немного (4–5 % территории). В настоящее время колки расположены далеко друг от друга. Древостой состоит из берёзы бородавчатой (по периферии, в более высоких местах) и осины (в центральной пониженной части). От вырубленных в своё время колков остались округлые понижения с луговой растительностью (часто – таволга шестилепестная). В травостое преобладают гранатник средний, таволга шестилепестная, горичник Морисона, колокольчик сибирский, вика мышиная, остролодочник волосистый, люцерна серповидная, эспарцет сибирский. Из злаков здесь отмечены тимофеевка степная, мятлик узколистный, костёр безостый, вейник наземный, овсяница ложноовечья, тонконог, ковыли.

В межгривных низинах и древних лощинах стока находятся комплексные злаково-разнотравные и солонцевато-солончаковые (бескильницевые, волоснецовые) луга, которые окружают находящиеся в центре озёрные или болотные котловины. На солонцовых и солончаковых почвах сосредоточены луговые растения и галофиты, на солончаках – травянистые и полукустарничковые солянки. Для травостоя характерны овсяница ложноовечья, тонконог, типчак, солодка, полыни селитряная и понтийская, кермек Гмелина, камфоросма, тимофеевка степная, кровохлёбка лекарственная, прутняк. Луга интенсивно используются под выпас, что приводит к деградации их травяного покрова и вторичному засолению. Площади под солянковой растительностью увеличиваются. Засушливым летом травостой угнетён, преобладают ксерофиты. Влажным летом заметней участие влаголюбивых видов.

Болота и водоёмы занимают значительную часть территории (в Карасукском районе около 15 % площади). Тростниковые болота расположены в пони-

жениях рельефа и связаны с постоянным или временным слоем воды. Заросли тростника местами могут быть труднопроходимы и достигают 3 м высоты. Небольшие по площади озёра (на ключевом участке от 3 до 7 км^2) принадлежат к древним ложбинам стока. Они мелководные, с плоским дном и глубиной не больше 3 м. Для озёр обычно прибрежно-сплавинное или бордюрное зарастание тростником. При первом типе – тростниковые сплавины (лабзы) площадью от нескольких метров до нескольких гектаров свободно передвигаются по всему озеру, меняя местоположение в зависимости от силы и направления ветра. Зарастание надводной растительностью (тростник с примесью рогоза узколистственного) достигает 60–70 %. При бордюрном типе оно вдвое ниже. Кроме тростника для болот и озёр характерны три вида осок (*Carex inflata, C. cyperacia, C. magellanica*), рогоз узколистный, камыш, ежеголовник ветвистый, триостренник, гречиха земноводная, водяная сосёнка, клубнекамыш приморский, ситняк. Среди озёрных плавающих и погружённых растений преобладают рдесты гребенчатый, пронзённолистный и блестящий, ряска трёхдольная, харовые водоросли, пузырчатка обыкновенная, уруть колосистая, роголистник темно-зелёный, лягушатник.

Водные запасы озёр систематически пополняются за счёт весеннего разлива реки. Регулировать сток помогают гидротехнические каналы, связывающие озёра с р. Карасук и друг с другом. Тем не менее уровень водности непостоянен: в засушливые годы некоторые озера высыхают, зарастая солянками (солеросом, сведами) и тростником. В котловине одного из таких бывших водоёмов (оз. Малое Чёрное) проводили учёты птиц: местообитание охарактеризовано как галофитный луг с тростником на месте высохшего озера. Влажным летом здесь гораздо больше площадь тростниковых зарослей и травостоя из полыней; отмечены микроводоёмы, не пересыхающие в течение всего сезона.

Некрупная р. Карасук принадлежит к району замкнутого стока Обь-Иртышского междуречья. Весеннее половодье резко выражено: начинается оно с середины апреля и длится в среднем 64 дня. За это время река проносит до 94 % годового стока. Пойма в паводки затоплена. Значительная часть берегов заболочена; в этих местах очень хорошо развиты тростниковые заросли. В засушливое лето река распадается, образуя цепочку отдельных плёсов и маловодных или пересыхающих фрагментов, во влажное – она не пересыхает, напротив, сохраняются прибрежные мелководные разливы. Зимой р. Карасук замерзает в среднем на 113 дней.

Второй район работ находится южнее, в окрестностях крупного горько-солёного Кулундинского озера (его северо-восточная часть). Небольшие реки Суетка и Кулунда, впадающие в озеро, образуют хорошо выраженные поймы. Рельеф (Кулундинская впадина), климатические условия и преобладающие растительные формации близки к таковым в первом районе. Однако антропогенная трансформация местообитаний здесь не настолько интенсив-

на. Часть их находится на территории охотничьего заказника Благовещенский. Другие отличия – отсутствие малых тростниковых озёр и наличие местообитаний, не имеющих аналогов на первом ключевом участке. Это кустарниковые степи, пойменные заливные луга, устья рек и само Кулундинское озеро.

Кустарниковые заросли из жёлтой акации с примесью боярышника, чередующиеся с фрагментами разнотравно-дерновинно-злаковых степей, имеются как отдельно, так и в комплексе с осиново-берёзовыми колками. Для заливных лугов в поймах рек характерны болотные осоки и лисохвост брюшистый (местами отмечен тростник); в более сухих и засолённых местах они становятся пырейными, бескильницевыми и ячменными (из ячменя короткоостистого с солодкой уральской и солонечником). Устья рек – сложные комплексные местообитания с чередованием проток, временных водоёмов, соров, фрагментов лугов (солонцеватых, солончаковых и заливных), а также куртин тростника.

Бессточное горько-солёное Кулундинское озеро находится на высоте 98 м над ур. м., имеет площадь 728 км^2, длину 38 км, ширину 29 км, глубину до 4 м. Питание снеговое, велика роль подземного притока. Минерализация воды 43 г/л. Восточный берег, где проводили учёты, пологий. На побережье местами расположены родники с пресной водой, окружённые относительно развитой околоводной растительностью, что значительно увеличивает видовое разнообразие птиц. Учёты проводили с берега, следовательно, результаты дают представление только об орнитокомплексах обозримой прибрежной акватории и узкой береговой полосы.

1.2. МЕСТА И СРОКИ РАБОТ

Основной ключевой участок находится в окрестностях Карасукского озёрного стационара ИСиЭЖ СО РАН и пос. Троицкое (Новосибирская область, Карасукский район). Здесь проведены учёты птиц с 1 февраля 1981 г. по 31 января 1982 г. (за исключением 1-й половины октября). Повторно на том же участке аналогичная работа выполнена с 16 мая по 31 августа 1995 г. Кроме того, с 16 мая по 31 августа 1984 г. собран материал в окрестностях северо-восточной части Кулундинского озера (Алтайский край, Благовещенский район; устья рек Суетки и Кулунды, территория близ посёлков Херсонка и Тельманово).

1.3. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Основные термины и понятия описаны в литературе [Равкин Ю., 1973, 1984, 2000, 2006а,б; Равкин Ю., Лукьянова, 1976; Равкин Е., Равкин Ю., 2005]. Под вариантом населения подразумевается комплекс всех видов птиц, встреченных в данном местообитании с учётом их обилия (особей/км^2) за половину

месяца или в среднем за I или II половины лета (I – с 16 мая по 15 июля, II – с 16 июля по 31 августа).

Исходные материалы – результаты количественного учёта птиц; длина маршрута, как правило, не менее 5 км (зимой 10 км) в каждом местообитании за половину месяца. Затем данные пересчитаны на 1 км^2, а для рек – дополнительно на 10 км береговой линии. На озёрах птиц регистрировали либо с лодки, либо одну сторону пешего маршрута. При учётах на водоёмах и водотоках подсчитывали всех водных и околоводных птиц, встреченных на акватории, над ней и у уреза воды на берегах. Всюду, кроме рек, учёты проведены без ограничения дальности обнаружения с фиксацией примерного расстояния до птицы в момент встречи; пересчёт на площадь произведён на основе гармонической средней из расстояний обнаружения [Равкин Ю., 1967; Равкин Е., Челинцев, 1990, 1999]. На реках просто регистрировали всех встреченных особей. Для птиц, отмеченных летящими, при пересчёте вносились поправки на среднюю скорость их перемещения [Равкин Ю., Доброхотов, 1963].

Средние показатели обилия рассчитаны на 1 объединённый км^2 по соотношению площадей местообитаний на исследуемой территории, причём суммарное обилие птиц на водотоках предварительно пересчитывали на площадь (умножением на среднюю ширину реки). Об этом следует помнить, если средняя плотность населения производит ложное впечатление завышенной по сравнению с исходными показателями (из-за того, что показатели обилия птиц на водотоках приводятся в пересчёте на 10 км береговой линии).

В повидовом обзоре представлены сведения о характере пребывания птиц, распространении, прилёте и пролёте, гнездовании, кочёвках, отлёте и зимовках; приведены количественные данные по пространственно-временной динамике их обилия. Названия видов птиц даны по А.И. Иванову [1976]. При описании распределения вида традиционно использована следующая шкала балльных оценок обилия: весьма многочисленный – обилие не ниже 100, многочисленный – 10, обычный – 1, редкий – 0,1, очень редкий – 0,01, чрезвычайно редкий – 0,001 особей/км^2 [Кузякин, 1962].

Для каждого из многочисленных и обычных видов выявлены сезонные аспекты по сходству-различию показателей его среднего обилия (с учётом фаунистических наблюдений). Для редких и спорадично встречающихся видов показатели обилия группируются по I и II половине лета, а в нелетнее время – по тем отрезкам времени, когда птицы встречены. Для всех названных выше периодов хронологически приведены средние показатели обилия вида по каждому полумесячному варианту населения (для краткости, при ранговой близости этих значений, вместо перечня приводится интервал от меньшего к большему). Если вид редок и динамика обилия не просматривается, даётся единственный усреднённый за весь период показатель. Затем для каждого местообитания, где присутствует данный вид, приводятся усреднённые показа-

тели его обилия за вышеназванные периоды. Всё это в целом даёт картину пространственно-временного распределения вида.

Порядок перечисления показателей в скобках совпадает с последовательностью приводимых названий соответствующих местообитаний или периодов. Если не указан год учёта, то имеется в виду 1981 г. Если не упомянуты показатели распределения вида для того или иного сезонного аспекта в 1995 г., то они близки к данным для аналогичного периода в 1981 г. При сопоставлении межгодовых отличий средних показателей обилия вида сроки для каждого сезонного аспекта в 1981 г. указываются всегда, а для аналогичного периода в 1995 г. – только в случае их несовпадения с предыдущим. Материалы по окрестностям Кулундинского озера в 1984 г. использованы в обзоре лишь тогда, когда обилие и пространственно-временная динамика вида существенно отличаются там от аналогичных показателей в окрестностях Карасукского стационара (Карасукско-Баганская гривно-озёрная равнина).

Определение "колочная степь" используется нами в двух смыслах: а) обозначение исследуемой территории в целом; б) обозначение одного из типов местообитаний. Чтобы не возникало путаницы в повидовых очерках, когда речь идёт обо всём районе исследований, используется заменяющее название: "северная степь Обь-Иртышского междуречья". При сравнении населения птиц по ключевым участкам даются уточняющие определения: "на Карасукско-Баганской равнине" и "в окрестностях Кулундинского озера".

Для краткости открытые поля (без колков и лесополос) в повидовых очерках называются *полями*, тростниковые болота займищного типа – *тростниковыми болотами*, озёра внутриозёрно-сплавинного и бордюрно-займищного типов зарастания – *сплавинными и бордюрными озёрами* (вместе – *тростниковыми озёрами*), галофитные луга на месте пересохших озёр с вкраплениями куртин тростника – *галофитными лугами с тростником*, комплексные солонцеватые и солончаковые луга с болотистыми низинами – просто лугами.

Колочная степь и поля с колками вместе могут быть обозначены в тексте как *колочные местообитания*, поля с колками и без – как *полевые* (вместе с лугами – *лугово-полевые*), луга и галофитные луга с тростником – как *луговые*, а тростниковые болота, озёра и реки вместе – как *тростниковые болотно-водные*. Слово *урочища* нами используется как синоним понятия *местообитания*. Применяемое к последним определение *открытые* означает "не имеющие колков, необлесённые".

Обозначения возраста птенцов традиционны: *пуховые*, или *пуховички*, – покрытые ювенильным пухом; *слётки*, или *подлётки* (последние – для наземных птиц), – покинувшие гнездо, но ещё недостаточно хорошо перелетающие.

Результаты исследований, приведённые в повидовых очерках, сопоставлены с материалами учётов населения птиц в другой части степной зоны Западной Сибири – северной и южной степей Южного Зауралья, полученными

в Кустанайском районе Казахстана в пределах Тургайской меридиональной депрессии с середины мая до конца октября 1986 г. [Блинова, Блинов, 1997, 1999] и в феврале 1987 г. (неопубликованные данные В.Н. Блинова, В.С. Жукова и С.М. Цыбулина). Если такого сравнения в очерке нет, значит данные о встречах вида в указанном регионе отсутствуют.

На основе повидовых очерков и публикаций орнитологов, ранее работавших в исследуемом регионе, проанализированы пространственно-временные изменения численности, видового богатства и распределения пернатых, а также отличия населения птиц степной зоны в Северной Кулунде и Южном Зауралье.

Последующие главы монографии посвящены типолого-классификационной оценке: а) сезонных аспектов населения птиц северокулундинской колочной степи; б) летнего, зимнего и круглогодичного распределения видов пернатых в этом же регионе; в) пространственной неоднородности летнего населения птиц западно-сибирской степи в целом.

Для выявления сезонных аспектов населения использованы материалы круглогодичных учётов птиц на Карасукско-Баганской равнине с февраля 1981 г. по январь 1982 г. В начале работы данные предварительно пересчитывали на 1 объединённый км^2 с учётом соотношения площадей каждого из местообитаний [Равкин Ю., 1967; Цыбулин, 1985], а программой классификации упорядоченных объектов [Куперштох, Трофимов, 1974] выделяли сезонные аспекты населения птиц в целом по району исследований. Затем для каждого из типов местообитаний проведено усреднение вариантов населения по этим аспектам, проанализированы сезонные изменения сообществ птиц. Сезонные показатели общего количества энергии, трансформированного птичьим населением, рассчитаны для усреднённых температур, соответствующих сезонным аспектам [Цыбулин, 1985]. Далее проанализирован общий характер пространственной изменчивости орнитокомплексов по сезонным аспектам с построением соответствующих схем пространственно-типологической структуры. Методы их создания те же, что и для летнего населения западно-сибирской степи (см. ниже).

Сходство в распределении видов птиц выявлялось методом факторной классификации с применением коэффициента линейной корреляции без процедуры центрирования [Трофимов, 1976; Трофимов, Равкин Ю., 1980; Равкин Е., Равкин Ю., 2005]. Для летней классификации видов по сходству в распределении и преобладании использованы результаты летних учётов 1981, 1984 и 1995 гг. в северной степи Обь-Иртышского междуречья: общий объём материала включает 43 варианта населения, усреднённых по I и II половине лета. Зимняя классификация видов охватывает холодное время года со снежным покровом (февраль–март и II половина октября–декабрь 1981 г., январь 1982 г.). Объём использованного материала – 10 усреднённых по этому периоду вариантов населения. Круглогодичная пространственно-временная классификация видов

по сходству распределения построена по материалам учётов 1981–1982 гг. для 60 усреднённых по сезонным аспектам вариантов населения. Если не прибегать к такому усреднению, в итоговой классификации трудно выявить закономерности из-за большого количества случайных комбинаций видов.

Для классификации летнего населения птиц западно-сибирской степи кроме материалов автора привлечены данные по Кустанайской равнинной степи в пределах Тургайской меридиональной депрессии [Блинова, Блинов, 1997, 1999], усреднённые по I и II половине лета. В целом для расчёта матрицы по каждому из этих периодов использовано 42 пробы, при этом для Северной Кулунды усреднены варианты населения птиц одних и тех же местообитаний в разные годы. Для выявления отношений сходства-различия проб использован коэффициент общности Жаккара [Jaccard, 1902] для количественных признаков [Наумов, 1964]. Произведены расчёты по программе "Автомат" [Куперштох, Трофимов, 1975; Трофимов, 1978; Трофимов и др., 1980; Равкин Ю., 1984], разделяющей совокупность вариантов на группы по степени сходства каждой пробы со всеми остальными. На основе этого разбиения выделены соответствующие основным природным режимам группы населения птиц западно-сибирской степи и сформирована классификация, отображающая его территориальную неоднородность. Названия типов фауны даются по Б.К. Штегману [1938]. Типология ярусного распределения птиц по месту кормодобывания соответствует монографии Ю.С. Равкина и И.В. Лукьяновой [1976] с дополнениями, обусловленными спецификой биотопов степной зоны. Аналогичным способом создана и зимняя классификация населения птиц западно-сибирской степи, сформированная по материалам учётов автора в феврале 1981 г., а также В.Н. Блинова, В.С. Жукова и С.М. Цыбулина по Кустанайской равнинной степи в пределах Тургайской меридиональной депрессии в феврале 1987 г.

Для выявления пространственно-типологической структуры населения птиц методом корреляционных плеяд (с выбором порога значимости, чтобы отбросить малосущественные связи) по рассчитанным матрицам построены структурные графы, иллюстрирующие пространственную динамику сообществ птиц и её зависимость от структурообразующих факторов [Терентьев, 1959; Шадрина, 1980; Равкин Е., Равкин Ю., 2005].

Для выявления пространственной организации населения птиц с помощью факторной классификации [Трофимов, 1976] составлены списки природных режимов (сочетаний факторов, влияющих на пернатых) и их иерархия. По той же выборке проводилось три последовательных разбиения, причём второе и третье – по остаточной от предыдущего матрице, чтобы учитывать лишь ранее не снятую дисперсию. Имеющийся материал позволяет выявлять значимые природные режимы только по двум первым разбиениям. Также проведена оценка силы связи пространственной дифференциации населения птиц и факторов среды (по их выделенным градациям) с помощью линейной качественной аппроксимации [Куперштох и др., 1978; Равкин Е., Равкин Ю., 2005].

Глава 2

ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ

2.1. ПОВИДОВОЙ ОБЗОР

Отряд Гагары – Gaviiformes

Чернозобая гагара – *Gavia arctica* (L.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1930–1940 гг. обычный вид и объект промысла, потом численность катастрофически снизилась. В 1963–1973 гг. изредка отмечали его гнездование [Данилов, Михантьев, 1976; Михантьев, 1995]. Чернозобая гагара встречена на сплавинных озёрах 30 апреля 1981 г. По обилию во 2-й половине этого месяца чрезвычайно редка (0,006).

Отряд Поганки – Podicipitiformes

Черношейная поганка – *Podiceps nigricollis* C.L. Brehm

Гнездящийся вид. В 1981 г. прилёт отмечен 14 мая (стая из 14 особей); пару видели 21 мая. На озёрах до середины лета держалась группа из 7–8 особей; первая встреча молодых –15 июля. В 1995 г. с середины мая по 1-ю половину июня встречены группы из 2–3 черношейных поганок. В середине июня отмечено скопление из 10 взрослых и 3 маленьких птенцов, а месяц спустя – выводок из 8 молодых. Сеголетки достигли размеров взрослой птицы в середине 2-й половины июля, когда изредка их встречали поодиночке или парами. Два выводка черношейной поганки отмечены 14 июля (2 взрослых и 9 молодых особей и соответственно – 1 и 6), а стайки мигрантов из 5 и 16 сеголетков – 19 августа.

В среднем в 1-й половине мая 1981 г. черношейная поганка была очень редка (0,06). В I половине лета того же года её обилие сходно (0,03), а в 1995 г. – гораздо выше (9). Во II половине эта поганка встречена только в последний год (2). Поздней весной и в I половине лета она обычна на бордюрных озёрах (5 и 2). В 1995 г. в I половине лета черношейная поганка была обычна на реках и тростниковых озёрах (9 и по 1); во II половине – на сплавинных озёрах её в 10 раз больше (10), а на реках и бордюрных озёрах в 2–3 раза меньше (3 и 0,4). Итак, во влажный год черношейных поганок больше, чем в сухой,

и распространены они шире. На озёрах Южного Зауралья – многочисленный гнездящийся вид.

Красношейная поганка – *Podiceps auritus* (L.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид. В 1963–1971 гг. гнездилась, но нерегулярно [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1995 г. она встречена на реках 22 мая, на озёрах – 8 и 19 августа (в последнем случае – 6 особей). В среднем в I половине лета красношейная поганка была редка, во II половине – очень редка (0,6 и 0,02). В первом случае она редка на берегах рек (0,5), во втором – обычна на сплавинных озёрах (2). В Южном Зауралье на озёрах численность этой поганки низка, а в северной степи она, видимо, не гнездится.

Серощёкая поганка – *Podiceps griseigena* (Bodd.)

Пролётный, нерегулярно (не каждый год) гнездящийся вид. В 1981 г. эту поганку встречали на озёрах с середины мая до начала сентября (обычно 1–2 особи, 17 июля – 4). Одна из них попалась 15 июня в рыболовную сеть. Также серощёкую поганку отмечали в июне на тростниковых болотах. В 1995 г. её видели в августе на предосеннем пролёте (на бордюрных озёрах 20 августа – стая из 5 особей).

В среднем в 1981 г. серощёкая поганка очень редка в 1-й половине мая (0,01). То же отмечено и для I половины лета (0,08; 0,01 и 0,02); в 1995 г. в этот период её вообще не встречали. Во II половине лета её очень мало как в первый год (0,007; 0 и 0,004), так и во второй (0; 0,03 и 0,01). Поздней весной серощёкая поганка обычна на бордюрных озёрах (1). В I половине лета она редка на тростниковых болотах и озёрах (0,3–0,7), во II половине отмечена только на сплавинных озёрах (0,3), а в 1995 г. – была обычна на бордюрных (2).

На степных озёрах Южного Зауралья серощёкая поганка обычна (реже многочисленна) в северной подзоне. На гнездовании её гораздо меньше, чем на весеннем пролёте; выводки держатся с середины июня до конца июля, после чего откочёвывают.

Чомга – *Podiceps cristatus* (L.)

Гнездящийся вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 25 апреля. В 1981 и 1995 гг. большинство чомг держалось на бордюрных озёрах. До середины июня там регулярно встречали 10–18 особей, а в 1-й половине июля – выводки, обычно с 3–4 молодыми (размера взрослых они достигают к середине месяца). Две гнездящиеся пары отмечены на сплавинных озёрах, одна – на реке. Кроме того, в 1981 г. пара гнездилась на тростниковых болотах. В 1995 г. этих поганок

дважды видели в 1-й половине июля на реке: в первый раз вместе с парой взрослых было четверо, через неделю – всего двое молодых. В конце июля – начале августа 1981 и 1995 гг. заметно увеличилось обилие чомги на озёрах, особенно на бордюрных (до 50 экз.). В течение последнего летнего месяца большинство особей откочевало. Осенью 1981 г. на озёрах отмечены единичные особи: последняя встреча 5 октября.

В среднем на весеннем пролёте (2-я половина апреля) в 1981 г. чомга была редка (0,3). В периоды гнездования (май – 1-я половина июня) и открытого появления выводков (июль) её обилие почти не изменилось (0,1–0,3). На позднелетних кочёвках (август) оно немного снизилось (0,1 и 0,06). На осеннем пролёте (сентябрь) этой поганки стало совсем мало (0,04 и 0,002). В 1995 г. в период появления выводков чомга была многочисленна (10), а на позднелетних кочёвках – обычна или редка (1 и 0,2). Межгодовые различия во время появления выводков обусловлены заметно большим успехом размножения этой поганки влажным летом. Позже, на позднелетних кочёвках, эти различия почти не прослеживаются.

На весеннем пролёте чомга обычна на бордюрных и сплавинных озёрах (8 и 2), а также на тростниковых болотах (4). В гнездовое время её обилие в тех же местообитаниях мало изменяется (соответственно 6, 2 и 3). Кроме того, эта поганка редка на реках (0,6). В 1995 г. на бордюрных и сплавинных озёрах её стало меньше вдвое (3 и 1), а на тростниковых болотах – в 15 раз (0,2). На реках чомга теперь обычна (1). В период появления выводков эта поганка многочисленна на бордюрных и обычна на сплавинных озёрах (10 и 2). В 1995 г. её обилие в тех же урочищах приблизительно вдвое ниже (4 и 1). Напротив, на реках чомги стало заметно больше (9). На позднелетних кочёвках она обычна на озёрах (2–4). В 1995 г. её обилие в этих местообитаниях было выше в 2–3 раза (6–8); на реках чомга редка (0,5). На осеннем пролёте она обычна на озёрах (1–2).

В Южном Зауралье на гнездовании эта поганка встречена только на тростниковых озёрах, где, как правило, её обилие тем выше, чем больше площадь водоёма. В период появления выводков численность чомги увеличивается в 3–6 раз; прикочёвка более северных птиц начинается, видимо, уже во 2-й половине июля (крупные скопления поганок отмечены в негнездовых обитаниях, например, на тростниковых займищах).

Таким образом, чомга предпочитает тростниковые озёра, а во влажный год – и реки. На небольших озёрах она обычна, на более крупных (в Южном Зауралье) многочисленна или весьма многочисленна. В гнездовой и выводковый периоды в Северной Кулунде её больше засушливым летом на озёрах, а влажным – на реках (в это время не пересыхающих). На позднелетних кочёвках чомга предпочитает озёра (где во влажный год её обилие выше), а в Южном Зауралье – и займища.

Отряд Веслоногие – Pelecaniformes

Кудрявый пеликан – *Pelecanus crispus* Bruch

Залётный вид. В 1995 г. стая из 6 особей встречена 11 августа [Бобков, Торопов, 1997]. В среднем во II половине лета кудрявый пеликан очень редок (0,01). Видели его на сплавинных озёрах (1). В степи Зауралья – редок на озёрах южной подзоны.

Отряд Голенастые – Ciconiiformes

Выпь – *Botaurus stellaris* (L.)

Гнездящийся вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 15 апреля. Разорение гнезда выпи тремя болотными лунями наблюдали 14 мая. Брачные крики самцов слышали в 1981 г. до 14 июня, а в 1995 г. – до 29 июня; последние встречи выпи датируются соответственно 29 июля и 20 августа.

В 1981 г. как на весеннем пролёте (апрель – 1-я половина мая), так и на гнездовании (2-я половина мая) выпь в среднем редка (0,3–0,9). То же отмечали и во 2-й половине мая 1995 г. Засушливым летом она, видимо, откочёвывает раньше.

На весеннем пролёте выпь обычна на тростниковых болотах (4), лугах и озёрах (по 2). На гнездовании она обычна на тростниковых болотах и лугах (по 2), а на озёрах редка (0,2–0,5). В 1995 г. выпь была обычна на бордюрных озёрах, тростниковых болотах (3–4) и реках (1); редка на галофитных лугах с тростником (0,6).

В северной степи Южного Зауралья обилие и пространственное распределение выпи близки к таковым в Северной Кулунде во влажный год, а в Южной – в сухой (увеличивается значение лугов). Таким образом, на гнездовании выпь предпочитает местообитания с тростниковыми зарослями – болота-займища и озёра. На юге степи, а также в засушливое время этой птицы становится больше на лугах с болотистыми низинами.

Большая белая цапля – *Egretta alba* (L.)

Залётный вид. В 1995 г. одиночную особь видели 4 августа на лугу вместе с серыми цаплями. Позднее, 12-го числа, встречены летящие пара и стая из 5 особей [Бобков, Торопов, 1997].

В среднем во II половине лета 1995 г. большая белая цапля очень редка (0,03). Она отмечена в луговых местообитаниях (0,08 и 0,03). В южной степи Зауралья эта цапля обычна в тростниковых займищах крупных озёр, а на послегнездовых кочёвках в августе–сентябре – на тростниковых болотах среди степей и солончаковых лугах.

Серая цапля – *Ardea cinerea* (L.)

Нерегулярно гнездящийся, пролётный и кочующий вид. В 1981 г. прилёт отмечен 27 марта. Пролётных серых цапель (парами и группами из 3–6 особей) видели до 10 мая, а гнездящихся – с 5 мая. В июне – 1-й половине июля 1995 г. зарегистрированы бродячие группы из 3–6 цапель (видимо, неполовозрелых 1–3-летних). В 1981 г. со 2-й половины июля встречали взрослых с поднявшимися на крыло молодыми (стаи из 3–8 особей). Группа из 8 цапель постоянно держалась 9–25 июля на речном берегу у тростников. В 1995 г. кочующую стаю из 16 особей наблюдали 9 и 10 июля в сопровождении чибисов и многочисленных серебристых чаек. С начала августа до конца сентября 1981 г. эту цаплю неоднократно видели на реках; в других местах – редко и только в полёте.

В среднем во время прилёта (2-я половина марта) в 1981 г. серая цапля крайне редка (0,0001). На весеннем пролёте (апрель–май) и гнездовании (июнь – 1-я половина июля) она обычна (1–2). Во время подъёма молодых на крыло (2-я половина июля) и на позднелетних кочёвках (август) этих цапель отмечено немного больше (3–4); обычны они и на пролёте в сентябре (3 и 2). В 1995 г. серой цапли на гнездовании стало больше в 1,5–2 раза (3, 3 и 5), при подъёме молодых на крыло – втрое (9). Несколько выше, чем в первый год исследований, её обилие на позднелетних кочёвках (4–5). Итак, летняя динамика численности этой цапли по годам отличается, хотя и не слишком сильно. Во влажное лето её обилие несколько выше, чем в засушливое, а размножение успешнее.

Во время прилёта серая цапля чрезвычайно редка на бордюрных озёрах (0,006). На весеннем пролёте она обычна на реках (1); редка на бордюрных озёрах (0,8), а также на сплавинных озёрах, тростниковых болотах и лугах (0,2–0,3); очень редка в полях и чрезвычайно редка в полях с колками и посёлках (0,01 и по 0,002). На гнездовании эта цапля обычна на реках и сплавинных озёрах (2 и 1); редка на тростниковых болотах, в колочной степи и на лугах (0,9; 0,5 и 0,2); очень редка в полевых местообитаниях (0,03–0,05); чрезвычайно редка в посёлках (0,004). В 1995 г. кроме рек обычна на бордюрных озёрах и тростниковых болотах (4 и 2). На сплавинных озёрах её в 10 раз меньше (0,1).

В период подъёма молодых на крыло серая цапля обычна на лугах и реках (3 и 2), редка на бордюрных озёрах (0,8), очень редка на сплавинных озёрах и в колочной степи (0,01–0,04). В 1995 г. на реках её отмечено вчетверо больше (9). Также цапля стала обычной на тростниковых болотах (2); на лугах её обилие вчетверо ниже (0,8). На послегнездовых кочёвках серая цапля встречена преимущественно на реках (4). На сплавинных озёрах она редка (0,1), в колочной степи и на бордюрных озёрах очень редка (0,01–0,05), на лугах чрезвычай-

но редка (0,005). В 1995 г., помимо рек, цапля стала обычной на тростниковых болотах и бордюрных озёрах (4–5). На осеннем пролёте она обычна на реках (2) и редка на сплавинных озёрах (0,1).

В южной степи Зауралья серая цапля также гнездится в водно-болотных биотопах. В северной подзоне во II половине лета она отмечена на кочёвках, когда становится многочисленной в пойменных займищах и на крупных пресных озёрах, обычной – на небольших зарастающих озёрах.

Таким образом, на гнездовании серая цапля обычна в водно-болотных биотопах с тростником. В Северной Кулунде она предпочитает прежде всего реки. Там же во влажный год цапля обычна на тростниковых болотах и бордюрных озёрах. В сухой год её в этих местообитаниях значительно меньше; зато в репродуктивный период серая цапля обычна на сплавинных озёрах. На позднелетних кочёвках в степной зоне Зауралья эти цапли концентрируются на крупных пресных водоёмах и в пойменных займищах.

Отряд Пластинчатоклювые – Anseriformes

Лебедь-шипун – *Cygnus olor* (Gm.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Залесские, 1931; Юрлов, 1974]. В 1981 г. одиночных лебедей и группы из 2–3 особей видели в конце апреля. Во 2-й половине мая 1995 г. пара этих лебедей несколько дней держалась на болотах.

В среднем во 2-й половине апреля 1981 г. лебедь-шипун был редок (0,2), а в I половине лета 1995 г. очень редок (0,02). В первом случае он обычен на сплавинных озёрах и редок на лугах (3 и 0,6), очень редок в полях, чрезвычайно – в колочной степи и крайне – в посёлках и на бордюрных озёрах (0,02; 0,008 и по 0,0001), во втором – редок на тростниковых болотах (0,2). На степных озёрах Зауралья лебедь-шипун обычен в южной подзоне, а на позднелетних кочёвках – и в северной.

Лебедь-кликун – *Cygnus cygnus* (L.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Залесские, 1931; Юрлов, 1974]. В среднем во II половине лета 1995 г. лебедь-кликун был очень редок (0,03). Видели его 18 августа на тростниковых болотах (0,7).

В окрестностях Кулундинского озера стая из 5 лебедей отмечена 26 мая в устье р. Кулунды (обилие в I половине лета – 0,9), тогда же в начале июня зарегистрировано гнездование пары этих птиц на тростниковых болотах вне района учётов. На южно-степных озёрах Зауралья лебедь-кликун редок и встречается спорадично, но гнездится; там же с середины июня до конца лета линяют группы из десятков особей.

Серый гусь – *Anser anser* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт серого гуся отмечен 6 апреля. До 20 мая его в большом количестве видели на тростниковых болотах парами или группами до 14 особей, 31 мая там же найдено разорённое гнездо. Группа из 10 серых гусей (предположительно кочующие неполовозрелые особи) отмечена 2 июня на сплавинных озёрах, а стаи из 7–8 особей кормились в конце июля на галофитных лугах с тростником. В 1995 г. до середины июля серый гусь в основном держался на тростниковых болотах. В июле 1981 г., ближе к концу месяца, встречены стаи из 5–15 особей, перелетающие от болот к соседним полям. В 1995 г. до конца августа в разных урочищах регулярно видели группы из 4–11 гусей. Кроме того, стаи из 31 и 53 особей кормились соответственно 28 июля и 21 августа в полях. Летящий клин из 42 серых гусей и отдыхающие на озерах группы из 4–10 особей наблюдали 18–20 августа. В 1981 г. последняя встреча зарегистрирована 29 августа. В конце лета местные серые гуси перекочёвывают в поймы крупных рек, по которым и мигрируют на юг. В 1981 г. интенсивный пролёт северных популяций начался с 24 сентября.

В среднем в 1981 г. на весеннем пролёте (апрель – 1-я половина мая) серый гусь обычен (1–2), на подъёме молодых на крыло (июль) – редок (0,2 и 0,4). В 1995 г. в этот же июльский период его обилие выше в 7–30 раз (6 и 3). В период позднелетней откочёвки (август) в 1981 г. серый гусь чрезвычайно редок (0,005). В 1995 г. (1-я половина августа) он редок (0,1), но во 2-й половине августа, перед осенним пролётом, снова обычен (6).

Итак, межгодовые отличия численности серого гуся хорошо заметны с июля, когда поднявшиеся на крыло молодые и перелинявшие взрослые птицы совершают регулярные кормовые перелёты из болот в поля. В засушливое лето этот гусь редок; к началу августа он практически полностью откочёвывает, во влажное – его заметно больше (в июле обычен). К началу августа многие местные серые гуси также откочёвывают, но во 2-й половине месяца их обилие снова возрастает (идут прикочёвка и концентрация в многочисленные пролётные стаи).

На весеннем пролёте серый гусь многочислен на тростниковых болотах (21), обычен на галофитных лугах с тростником (2), редок на лугах и бордюрных озёрах (0,7 и 0,3), очень редок в колочных местообитаниях и на сплавинных озёрах (0,01–0,03). На гнездовании скрытно держится в тростниках болот и его численность трудно оценить. Кроме того, этот гусь редок на лугах и сплавинных озёрах (по 0,7), очень редок на галофитных лугах с тростником и в полях с колками (0,01–0,03). В 1995 г. он был обычен на бордюрных озёрах (2).

В период подъёма молодых на крыло серый гусь обычен на тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником (2 и 1), редок на бордюрных озёрах

(0,3). В 1995 г. он помимо болот (3) стал обычен в полях и на реках (4 и 2). В период позднелетней откочёвки гусь очень редок на лугах (0,03). В 1995 г. он был обычен на тростниковых болотах и редок на бордюрных озёрах (3 и 0,1). В том же году перед осенним пролётом серый гусь многочислен в полях (15) и обычен на тростниковых болотах, галофитных лугах с тростником и бордюрных озёрах (по 3).

В степи Зауралья серый гусь многочислен на крупных пресных озёрах и в больших пойменных займищах. В южной подзоне предпочитает также небольшие степные болота с прилегающими солончаковыми лугами. В северной степи с середины лета этого гуся много в агроландшафтах.

Итак, серый гусь предпочитает болота, где мощные заросли тростника в сочетании с обводнённостью служат хорошей защитой во время гнездования и линьки взрослых. В Южном Зауралье его также много на крупных пресных озёрах. В период вылета молодых он обычен в агроландшафтах. В Северной Кулунде засушливым летом этого не отмечено; к началу августа серые гуси откочёвывают из-за ухудшения кормности полей и защищённости подсыхающих болот. Влажным летом серый гусь обычен; с прикочёвкой транзитных стай он становится многочисленным в полях и обычным на граничащих с ними бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником.

Гуменник – *Anser fabalis* (L.)

Пролётный вид. Пара этих гусей встречена 18–20 августа 1995 г. [Бобков, Торопов, 1997]. В среднем во II половине лета гуменник чрезвычайно редок (0,001). Отмечен на бордюрных озёрах (0,08).

Огарь – *Casarca ferruginea* (Pall.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Юрлов, 1974]. Во II половине лета образует скопления на мелководьях Кулундинского озера [Петров, Торопов, 2000]. В 1984 г. на обсыхающих участках Кулундинского озера и в устье р. Кулунды огарь был отмечен в середине августа (обилие во II половине лета – 1 и 0,1). В степной зоне Зауралья его изредка видели на пролёте (май – начало июня и конец августа – начало сентября).

Пеганка – *Tadorna tadorna* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 17 апреля. Во 2-й половине этого месяца пеганок неоднократно видели в местах, пригодных для гнездования (у "заломов" тростника на тростниковых болотах или у стогов прошлогоднего сена). В мае нередки встречи перелетающих пар или групп из

–4 уток. В 1995 г. пеганку иногда видели во 2-й половине мая парами или группами из 3–4 особей. Стая из 10 уток кормилась 19 мая на лугах. С конца мая пеганку не видели. В июне 1981 г. она отмечена преимущественно на тростниковых болотах, реже – в полях. В последний раз её видели 24 июня. В июле 2002 г. В.А. Юдкиным и С.М. Цыбулиным отмечены пеганки с выводками.

В среднем после прилёта первых пар (2-я половина апреля) в 1981 г. пеганка была редка (0,7). В период весеннего пролёта на фоне попыток гнездования (май) в том же году обилие её сначала возросло втрое, а затем снизилось почти до прежнего уровня (2 и 0,8). Во время откочёвки (июнь) в 1981 г. пеганки стало ещё меньше (постоянно 0,1). В 1995 г. её видели только на пролёте во 2-й половине мая (0,6).

После прилёта пеганка обычна на тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником (2–3), а также в колочной степи (1). На весеннем пролёте её больше всего в колочной степи и на тростниковых болотах (7 и 5). Также она обычна в полевых местообитаниях (по 2) и на галофитных лугах с тростником (1), редка на бордюрных озёрах (0,2) и очень редка в посёлках (0,02). В 1995 г. в полях её отмечено вдвое меньше (1); кроме того, пеганка была редка в луговых местообитаниях (0,4–0,5). Во время летней откочёвки (1981 г.) она обычна на тростниковых болотах (2), редка в полях (0,1) и чрезвычайно редка в полях с колками (0,003).

По берегам Кулундинского озера пеганка в I половине лета многочисленна (11–20) или обычна (3–8), а в прилежащих степях – обычна (1–2). Во II половине лета эти утки концентрируются близ устья рек; здесь пеганка весьма многочисленна (151). В южной степи Зауралья она обычна в I половине лета в тростниковых займищах, а затем откочёвывает практически полностью. В северной степи эта утка многочисленна на открытых горько-солёных озёрах, где успешно размножается, кроме того, июль и большую часть августа она многочисленна или обычна на кормовых кочёвках в агроландшафтах и степи.

Итак, пеганка предпочитает открытые солёные озёра. Там, где их нет, численность её невелика: она придерживается болот, где пытается гнездиться в заломах тростника, но сравнительно быстро откочёвывает. В Северной Кулунде на весеннем пролёте пеганка также обычна в лугово-степных урочищах и агроландшафтах, но на гнездовании встречается не каждый год (отмечена только в 1981 г.)

Кряква – *Anas platyrhynchos* L.

Гнездящийся и пролётный вид. Принадлежит к доминирующим по численности уткам [Михантьев, 1980, 1985]. Сроки прилёта значительно изменяются по годам (с середины марта до начала апреля), совпадая с появлением

временных водоёмов в степи или полыней на озёрах; при резком похолодании кряквы покидают эти места [Иванов Г.К., 1976]. В 1981 г. прилёт отмечен 1 апреля. Первые 20 дней этого месяца наблюдали пролётные стаи из 10–30 уток, а позже – постоянные пары на гнездовых участках. По многолетним наблюдениям, кряква начинает кладку во II декаде апреля, а при более низких температурах – в III [Михантьев, 1985]. Гнездо с 5 слабо насиженными яйцами найдено 2 мая, два гнезда с 8 насиженными яйцами – 24 мая и 9 июня. В 1981 и 1995 гг. летящие группы из 6–10 селезней часто замечали во 2-й половине мая, а стаи из 10–25 особей – в августе. В 1995 г. самку с 6 пуховичками видели 22–27 мая, а крупных утят – в 1-й половине июля (4–12 в сопровождении взрослой или без неё). Во 2-й половине того же месяца стаи из 10–25 крякв перелетали по тростниковым болотам, а с середины августа кормились в полях. В 1981 г. трое нелётных молодых размера взрослой кряквы встречены 12 августа. На пролёте в сентябре и октябре этой утки меньше, чем в конце лета; последняя встреча датируется 6 ноября.

В среднем на весеннем пролёте (апрель) в 1981 г. кряква была многочисленна (28 и 23). На гнездовании (май – 1-я половина июня) её вдвое меньше (11 и по 9). В июле она обычна (5 и 7). В начале летне-осенних кочёвок (август – 1-я половина сентября) кряквы больше втрое, а к концу периода – ещё в 1,5 раза (22, 30 и 36). На осеннем пролёте (2-я половина сентября – 1-я половина октября) в 1981 г. обилие этой утки снизилось в 2,5 раза (по 14). В 1995 г. массовое появление выводков кряквы пришлось на 1-ю половину июля, а её позднелетняя прикочёвка – на 2-ю половину августа: по сравнению с 1981 г. этой утки в первом случае стало больше в 12 раз, а во втором – в 1,5 раза (60 и 45).

Итак, кряква многочисленна на пролёте и обычна на гнездовании. В послегнездовое время она обычна в засуху и многочисленна при большей увлажнённости. На позднелетних кочёвках межгодовые различия относительно сглаживаются.

На весеннем пролёте кряква многочисленна на сплавинных озёрах, тростниковых болотах и реках (34, 10 и 18); обычна в луговых местообитаниях и колочной степи (по 8–9), а также на бордюрных озёрах и в полях с колками (по 2). Очень редка в полях и посёлках (0,03–0,04). На гнездовании кряква многочисленна на сплавинных озёрах и в колочной степи (27 и 10); обычна на реках (8), тростниковых болотах, лугах, в полях с колками (по 5–6) и на бордюрных озёрах (2); очень редка в полях (0,03). В 1995 г. этой утки на тростниковых болотах и реках стало в 6 и 1,5 раза больше (39 и 12); также многочисленной она была на галофитных лугах с тростником (15). Напротив, на сплавинных озёрах кряквы отмечено втрое меньше (10), а в колочной степи она редка (0,1).

В послегнездовое время эта утка многочисленна на тростниковых болотах (64), обычна на сплавинных озёрах и реках (5 и 2), редка на бордюрных озёрах

очень редка в полях (0,03), чрезвычайно редка в полях с колками, лугах посёлках (0,003–0,007). В 1995 г. кряква была многочисленна на тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником (70 и 67). Её обилие на реках стало почти в 20 раз выше (38), также оно значительно возросло на лугах бордюрных озёрах (4 и 2).

На летне-осенних кочёвках кряква многочисленна на тростниковых болотах и реках (17 и 13), а также на сплавинных и бордюрных озёрах (25 и 14). Редка она в луговых местообитаниях и полях (0,3–0,5); чрезвычайно редка в колочной степи и посёлках (по 0,003). В 1995 г. до середины августа на тростниковых болотах этой утки отмечено вчетверо больше (68); также она стала многочисленна на галофитных лугах с тростником (24). По сравнению с первым годом наблюдений обилие кряквы на сплавинных озёрах резко сократилось (1), а в полях и на лугах возросло (4 и 2). На позднелетней прикочёвке во 2-й половине августа эта утка была многочисленна на галофитных лугах с тростником, тростниковых болотах и в полях (34, 19 и 17), а также на реках (28); меньше её отмечено на бордюрных и сплавинных озёрах (4–6). На осеннем пролёте кряква многочисленна на сплавинных озёрах (20), обычна на тростниковых болотах, реках и бордюрных озёрах (8, 6 и 3). Редка она в полях (0,2), очень редка в колочной степи (0,02).

В степной зоне Южного Зауралья показатели обилия этой утки в тростниковых займищах относительно близки к приведённым выше; также в I половине лета она многочисленна на крупных озёрах. Во II половине лета в южной степи кряквы остаётся много только на тростниковых займищах; в северной же подзоне её обилие в несколько раз возрастает на крупных пресных озёрах и в тростниковых займищах (весьма многочисленна). При этом резкое увеличение численности происходит прежде всего из-за массовой позднелетней прикочёвки в августе. На осеннем пролёте в тростниковых займищах эта утка тоже весьма многочисленна.

Таким образом, на весеннем пролёте кряква обычна во всех постоянно или временно обводнённых урочищах; летом она, как правило, многочисленна в местообитаниях с плотными зарослями тростника – займищах, реках и сплавинных озёрах. На последних концентрация кряквы на гнездовании особенно значительна в засушливые годы, при недостатке временных водоёмов, что и ранее отмечалось исследователями по подсчёту гнёзд в местообитаниях [Иванов Г., 1976]. Кроме того, в репродуктивный период эта утка обычна на бордюрных озёрах, а также на лугах, в колочной степи и полях с колками. На позднелетних кочёвках во влажный год кряквы много в полях и на галофитных лугах с тростником (из-за наличия обводнённых заросших низин и близости полей). В сухой год этого не отмечено. В отличие от северной степи Зауралья в Северной Кулунде не так значительна концентрация кряквы перед отлётом в водно-болотных биотопах (видимо, из-за значительно меньшей площади последних).

Чирок-свистунок – *Anas crecca* L.

Пролётный, спорадично гнездящийся вид [Юрлов, 1974; Данилов, Михантьев, 1976]. Нами встречен только в августе 1995 г. Начиная с 5 августа свистунка видели поодиночке, парами и группами до 12 особей. В среднем в этот период чирок-свистунок обычен (3). По местообитаниям он многочислен на галофитных лугах с тростником (12), обычен на тростниковых болотах (7), сплавинных озёрах и лугах (1–2), очень редок на бордюрных озёрах (0,05).

В степной зоне Южного Зауралья чирок-свистунок спорадично гнездится в водно-болотных биотопах (как правило, немногочислен). С начала июля его обилие значительно увеличивается (прикочёвывают перелинявшие особи из более северных районов). Больше всего этого чирка в тростниковых займищах (многочисленны или весьма многочисленны). В северной подзоне с началом пролёта в конце августа их обилие в этих урочищах снова резко повышается (до нескольких тысяч особей на квадратный километр).

Серая утка – *Anas strepera* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1969–1975 гг. иногда отмечали массовое гнездование, сопоставимое с таковым кряквы, красноголового нырка и хохлатой чернети [Михантьев, 1980, 1985]. В 1981 г. прилёт отмечен 7 апреля. С 20 апреля серую утку встречали парами или небольшими стаями до 10 особей. Гнездится она с середины мая, причём не только в тростниковых, но и в лугово-степных местообитаниях (последние покидает в 1-й половине июня). На реке 11 июня видели самку с 4 пуховичками, а 8 августа – с 4 крупными молодыми. Серая утка с 5 утятами (0,5 размера взрослой особи) встречена 31 июля на сплавинном озере. В июне–июле эту утку наблюдали обычно небольшими стаями (3–9 особей). В те же сроки в 1995 г. отмечены стаи из 15–20 серых уток. В августе их встречи реже и в группе было не более 10 особей. На осеннем пролёте в 1981 г. изредка видели летящие стайки из 3–4 уток.

В среднем во время прилёта (1-я половина апреля) в 1981 г. серая утка чрезвычайно редка (0,007). На весеннем пролёте (1-я половина апреля – май) и гнездовании (1-я половина июня – 1-я половина июля) в том же году она обычна (4–7). В репродуктивный период 1995 г. её обилие несколько ниже (2, 3 и 1). В период появления выводков (2-я половина июля – 1-я половина августа) в 1981 г. численность серой утки значительно возросла (до 16). В 1995 г. (2-я половина июля) её отмечено в 1,5 раза меньше (10). Наконец, во время позднелетне-осенних миграций (2-я половина августа – 1-я половина сентября) в 1981 г. серая утка очень редка (0,08 и 0,01). В 1995 г. (август) она стала обычной (4 и 2). Итак, на пролёте и гнездовании эта утка обычна, после вывода птенцов многочисленна. Откочёвка местных птиц засушливым летом про-

...ходит раньше: во 2-й половине августа серая утка уже чрезвычайно редка, ...ее осенний пролёт мало заметен. Во влажный год обычна до конца лета.

После прилёта эта утка редка на сплавинных (0,2) и очень редка на бор...рных озёрах и галофитных лугах с тростником (0,02–0,06). На весеннем ...лёте она многочисленна на сплавинных озёрах (10). Тогда же серая утка ...ычна на тростниковых болотах, реках, бордюрных озёрах, лугах и в колоч... степи (1–3); редка на галофитных лугах с тростником и в полях (0,7 и 0,3); ...ень редка в посёлках (0,03); чрезвычайно редка в полях с колками (0,003). ...995 г. на реках её стало вдвое больше (4); также серая утка обычна в полях ... На гнездовании обычна на лугах, реках, тростниковых болотах и сплавин...х озёрах (6, 5, 3 и 2). В 1995 г. на тростниковых болотах её отмечено в 10 раз ...ьше (32), а на реках – всемеро меньше (0,7); также эта утка стала обычной ...бордюрных озёрах (5).

В период появления выводков серая утка обычна на реках (4), сплавинных ...ерах и тростниковых болотах (2–3). Очень редка на бордюрных озёрах ...1). В 1995 г. её стало в 4 раза больше на реках и тростниковых болотах ...и 7). Во время позднелетне-осенних миграций серая утка обычна на трост...иковых болотах (1), редка на бордюрных и очень редка на сплавинных озёрах ...5 и 0,02). В 1995 г. помимо болот была обычна на галофитных лугах с трост...иком и реках (по 2), а также на сплавинных и бордюрных озёрах (6 и 1). Редка ...ая утка на лугах и в полях (по 0,2).

По побережью Кулундинского озера серая утка многочисленна на ко...овках и пролёте во II половине лета (14–27). В степи Южного Зауралья она ...ногочисленна в тростниковых займищах, а также на крупных пресных озёрах ...северной подзоне и плесах солоноватых озёр с тростником и рогозом в юж...ой подзоне.

Таким образом, серая утка предпочитает водно-болотные биотопы. В круп...ых займищах и на озёрах степей Южного Зауралья, а также в позднелетнее ...ремя в береговой зоне Кулундинского озера она многочисленна. В срав...ительно небольших займищах, на сплавинных озёрах и реках Северной ...улунды эта утка обычна (на тростниковых болотах во влажный год на гнездо...ании многочисленна; в течение всего лета её заметно больше, чем в сухой ...од).

Свиязь – *Anas penelope* L.

Пролётный вид, гнездящийся лишь в незасушливые годы [Михантьев, ...еливанова, 1997]. Весенний пролёт в 1981 г. нами отмечен в конце апреля. ...1995 г. другими исследователями на ключевом участке найдены три ...ёзда; во всех случаях утята успешно выведены [Михантьев, Селиванова, ...97].

В среднем во 2-й половине апреля 1981 г. свиязь была редка (0,4); в 1995 г. в I половине лета – очень редка (0,01), во II – обычна (4); во 2-й половине апреля 1981 г. свиязь обычна на галофитных лугах с тростником, ещё залитых талыми водами (2). В 1995 г. в I половине лета она была обычна на бордюрных озёрах, а во II – на реках (по 4).

В степи Южного Зауралья свиязь зарегистрирована только на пролёте с середины мая и перекочёвках в июле. В это время в северной лесостепи она обычна в пойменных займищах и на крупных озёрах, в южной – многочисленна в тростниковых займищах и на плесах крупных солоноватых озёр.

Шилохвость – *Anas acuta* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1963–1971 гг. гнездование этой утки было нерегулярным и совпадало с холодной затяжной весной [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. прилёт отмечен 1 апреля. В 1-й половине того же месяца видели многочисленные стаи, потом шилохвостей стало гораздо меньше. В 1995 г. на лугах 7 июня самка отводила от спрятанных утят. Два выводка шилохвостей (7–8 пуховичков при взрослой утке) отмечены 11 июня на сплавинном озере. В 1981 г. самка с 4 утятами 1/3 размера взрослой особи встречена 22 июня на реке. В 1995 г. стая из 10 уток держалась 10–15 июля на тростниковом болоте. Во II половине лета 1981 г. их почти не видели, лишь в самом конце периода появились одиночные особи. В августе 1995 г. неоднократно встречались группы из 3–8 шилохвостей.

В среднем на весеннем пролёте (1-я половина апреля) в 1981 г. эта утка многочисленна (41). В том же году на гнездовании (2-я половина апреля – май) она обычна, а её обилие – в 10 раз ниже (5, 4 и 4). В 1995 г. (2-я половина мая – 1-я половина июня) шилохвости отмечено вдвое больше (8–10). На позднелетних кочёвках (август) в 1981 г. она редка или очень редка (0,2 и 0,08). В 1995 г. этой утки стало больше в 10–60 раз (2 и 5).

Итак, шилохвость многочисленна на весеннем пролёте и обычна на гнездовании. В репродуктивный период её меньше в засушливое лето, чем во влажное; в первом случае она переходит к скрытному образу жизни (и, предположительно, частично откочёвывает) на две недели раньше. На позднелетних кочёвках во влажный год обычна, а в сухой – редка.

В районе исследований шилохвость распределяется следующим образом: на весеннем пролёте она многочисленна на галофитных лугах с тростником, тростниковых болотах и реках (96, 27 и 17); обычна на лугах (3); очень редка в колочной степи (0,06). На гнездовании эта утка обычна на тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником (6–8), а также на лугах, сплавинных озёрах, в колочных местообитаниях (2-4) и на реках (1). В 1995 г. её отмечено вчетверо больше на реках (4) и вдвое – на тростниковых болотах и лугах

и 9). Обычной шилохвость стала и в полях (1). На позднелетнем пролёте утка обычна на тростниковых болотах (3). В 1995 г. помимо болот была зарегистрирована на сплавинных озёрах и реках (по 3).

В степной зоне Южного Зауралья шилохвость – одна из наиболее широко распространённых уток. На гнездовании она многочисленна в пойменных займищах и на горько-солёных озёрах северной подзоны; обычна в других водно-болотных биотопах. В июне с отлётом селезней на линьку обилие шилохвости резко снижается. Вновь оно значительно возрастает во 2-й половине июля с подъёмом молодых на крыло и позднелетними кочёвками. Как правило, утка становится многочисленной на озёрах и в тростниковых займищах, обычна – на суходолах. В августе наблюдали тенденцию к перераспределению шилохвости с открытых озёр и плёсов на тростниковые займища (там она весьма многочисленна). На осеннем пролёте эта утка отмечена только на озёрных плёсах (многочисленна) и в тростниковых займищах (обычна).

Таким образом, шилохвость предпочитает болота, озёра и реки. На гнездовании она там преимущественно обычна, а многочисленна, кроме вышеупомянутых биотопов Южного Зауралья, ещё и на тростниковых болотах Северной Кулунды (во влажный год). Вообще в степной зоне Обь-Иртышского междуречья обилие этой утки в водно-болотных биотопах ниже, чем в степи Зауралья, из-за их относительно малых площадей и меньшего разнообразия. В Северной Кулунде шилохвости во влажное лето больше, чем в засушливое, особенно на позднелетних кочёвках.

Чирок-трескунок – *Anas querquedula* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 14 апреля. Во 2-й половине месяца наблюдали пролётные стаи до 20 уток, в конце – первые попытки гнездования; в мае–июне встречены стаи из 10–35 особей. В 1995 г. найдены 4 гнёзда (в трёх случаях слетала самка): 22 и 25 мая – соответственно с 6 слабо и с 9 хорошо насиженными яйцами; 7 и 11 июня – повторные кладки из 3 яиц. В конце июня видели стаи из около 100 особей. В том же году 7 июля отмечены выводки: одна самка с 8 утятами, другая – с 4 (размером с 4 взрослой особи). Также 17 июля встречены вместе 2 самки и 18 утят размерами около 2/3 взрослого чирка-трескунка. Утку с 3 маленькими птенцами (1/5 размера взрослой особи) видели 29 июля, самку с одним таким же птенцом – 17 августа. В 1981 г. стаи из 10–35 особей видели в конце июля – начале августа. В 1995 г. во 2-й половине августа скопления птицы достигали более 100 особей. Последняя в 1981 г. встреча запоздалой пары датируется 15 октября.

В среднем в 1981 г. после прилёта (1-я половина апреля) чирок-трескунок был редок, а на весеннем пролёте (2-я половина апреля) – многочислен

(0,1 и 15). В том же году на гнездовании (май) он обычен (7). В 1995 г. (2-я половина мая) этой утки вшестеро больше (44). Во время перекочёвки на линьку (1-я половина июня) в 1981 г. по сравнению с репродуктивным периодом обилие чирка-трескунка увеличилось вдвое (12). В 1995 г. его стало в 12 раз больше (150). Во время появления выводков (1-я половина июля) в 1981 г. эта утка обычна (6). В 1995 г. её обилие стало в 7 раз выше (44). На позднелетних кочёвках (2-я половина июля – 1-я половина августа) в 1981 г. по сравнению с предыдущим периодом чирка-трескунка втрое меньше (по 2). В 1995 г. его стало больше в 14 раз (26 и 31). На позднелетне-осеннем пролёте (2-я половина августа – сентябрь) в 1981 г. обилие утки пятикратно возрастает, а в течение периода увеличивается ещё втрое (9, 15 и 26). В 1995 г. (2-я половина августа) её стало в 12 раз больше (112).

Таким образом, во влажный год чирка-трескунка в 6–14 раз больше, чем в сухой. На пролёте и во влажное лето он многочислен, в засушливое – обычен. По окончании гнездового периода на короткое время обилие его значительно возрастает в связи с перемещениями на линьку (в сухое лето многочислен, во влажное – весьма многочислен). С подъёмом молодых на крыло начинаются откочёвка и отлёт местных особей чирка-трескунка. На позднелетне-осеннем пролёте его снова заметно больше.

После прилёта чирок-трескунок редок на галофитных лугах с тростником и очень редок в прочих луговых местообитаниях (0,6 и 0,01). В период интенсивного весеннего пролёта он многочислен на тростниковых болотах и лугах (по 28), обычен на реках и галофитных лугах с тростником (7 и 1). На гнездовании чирок-трескунок многочислен на тростниковых болотах и в колочной степи (45 и 11); обычен на бордюрных озёрах и реках (8–9), а также во всех луговых местообитаниях и на сплавинных озёрах (по 4); очень редок в полях с колками (0,01). В 1995 г. на реках этой утки отмечено вчетверо больше (36). В колочной степи она стала обычной (8).

Во время перемещений на линьку чирок-трескунок многочислен на тростниковых болотах и реках (18 и 10); обычен на бордюрных озёрах и лугах (2–3); редок на сплавинных озёрах и очень редок в колочной степи (0,6 и 0,02). В 1995 г. на тростниковых болотах и реках его больше в 8–13 раз (135 и 129), на бордюрных и сплавинных озёрах – в 5 раз (15 и 3). Кроме того, он стал обычным на галофитных лугах с тростником (8). В период появления выводков чирок-трескунок многочислен на тростниковых болотах (70) и обычен на реках (3). В 1995 г. в первых местообитаниях его встречено несколько меньше (51), во вторых – в 11 раз больше (34). Кроме того, он многочислен на галофитных лугах с тростником (23) и обычен на сплавинных и бордюрных озёрах (5–6).

На позднелетних кочёвках чирок-трескунок многочислен на тростниковых болотах (41). В 1995 г. обилие было несколько меньшим (34). Он многочислен на

...ках и бордюрных озёрах (24 и 18), обычен – на сплавинных озёрах и лугах (2 и 1). На позднелетне-осеннем пролёте чирок-трескунок многочислен на тростниковых болотах (10), обычен на реках (7), редок на сплавинных озёрах (0,1), очень редок в полях (0,01). В 1995 г. на тростниковых болотах и реках его отмечено больше в 13 раз: на первых он весьма многочислен (126), на вторых – многочислен (97). Значительно выше стало его обилие на сплавинных озёрах (25), бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником (2–3).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета чирок-трескунок обычен по побережью, на тростниковых болотах и заливных лугах (1–8). Во II половине лета концентрируется на участках береговой зоны с наличием пресной воды (устья рек или ключи), где многочислен (11–34). В степной зоне Южного Зауралья на гнездовании чирок-трескунок многочислен на крупных пресных озёрах и в займищах; обычен в большинстве остальных водно-болотных биотопов. В послегнездовое время обилие этой утки во многих местообитаниях резко возрастает в связи с подъёмом молодых на крыло и прикочёвкой (максимальные скопления в 1-й половине августа). Больше всего её в пойменных займищах (в начале августа – почти 1500 особей/км^2), также она весьма многочисленна на крупных пресных озёрах и в тростниковых займищах (здесь обилие ближе к таковому в Северной Кулунде). К концу августа чирок-трескунок почти полностью отлетает.

Итак, чирок-трескунок принадлежит к самым распространённым уткам водно-болотных биотопов степной зоны: прежде всего он предпочитает тростниковые займища, а в Зауралье – и крупные пресные озёра. В Северной Кулунде на весеннем пролёте также многочислен на лугах, во влажное лето – на реках (во время перелётов на линьку и позднелетних кочёвок – и на бордюрных озёрах). В послегнездовое время его обилие в водно-болотных местообитаниях заметно увеличивается (особенно в пойменных займищах). Иначе дело обстоит лишь в Северной Кулунде в сухой год: уже к середине июня чирок-трескунок откочёвывает отовсюду, кроме болот. Осенний пролёт заметен здесь в течение сентября, в то время как степную зону Южного Зауралья подавляющее большинство покидает ещё в августе.

Широконоска – *Anas clypeata* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 21 апреля. С конца этого месяца пары широконосок уже держались на гнездовых участках. Небольшие пролётные стаи наблюдали ещё в первых числах мая. В 1981 и 1995 гг. до середины июня встречали гнездящиеся пары, реже – группы из 3–4 уток. Во 2-й половине этого месяца отмечены активно перелетающие стаи из нескольких десятков особей. С середины 2-й половины июня на открытой воде появились выводки (утята достигали примерно 1/3 размера взрослой утки). В 1981 г.

пару широконосок с 10 утятами видели 22 июня, а стайку из 6 птенцов (без взрослых) – 30. В 1995 г. самка и 6 крупных утят встречены 21 июня, 24 в том же выводке их было уже 5. В 1981 и 1995 гг. группы из 5–6 молодых, приближающихся по размерам к взрослым, отмечены в 1-й половине июля; с середины месяца они были уже на крыле. К концу июля большинство местных широконосок откочевало. Встречи пролётных стай (12–18 особей) отмечены во 2-й половине августа. Последний раз в 1981 г. эту утку видели 9 сентября.

В среднем после прилёта (2-я половина апреля) в 1981 г. широконоска была многочисленна (10). На весеннем пролёте (май) в том же году её обилие возросло почти вдвое (17–18). На гнездовании (1-я половина июня) в 1981 г. оно снова снизилось до прежнего уровня (10). В 1995 г. (2-я половина мая – 1-я половина июня) этой утки отмечено втрое больше (29–30). Во время появления выводков и перекочёвок на линьку (2-я половина июня) в 1981 г. обилие широконоски стало в 1,5 раза выше гнездового (14). В 1995 г. оно было почти таким же (17). Во время подъёма молодых на крыло (2-я половина июля) в 1981 г. эта утка была многочисленна (11). В 1995 г. её отмечено в 5 раз меньше (2). В период позднелетней откочёвки (1-я половина августа) в 1981 г. широконоска стала чрезвычайно редкой (0,006), а в 1995 г. – редкой (0,2). На позднелетнем пролёте (2-я половина августа) в 1981 и 1995 гг. она обычна (по 2).

Итак, широконоска многочисленна на весеннем пролёте, гнездовании, а также в период появления выводков и перелётов на линьку. С середины лета идёт откочёвка поднявшихся на крыло молодых и завершивших линьку взрослых. В 1-й половине августа большинство местных широконосок отлетает, но во 2-й половине месяца они снова обычны на пролёте. Существенные межгодовые различия обилия этой утки выявлены лишь для гнездового периода (во влажный год её заметно больше, чем в сухой).

После прилёта широконоска многочисленна на залитых талой водой галофитных лугах с тростником (12); обычна на реках, тростниковых болотах, сплавинных озёрах и лугах (6, 5, 2 и 2); очень редка на бордюрных озёрах (0,02). На весеннем пролёте она многочисленна на реках и тростниковых болотах (12 и 11), обычна на галофитных лугах с тростником (5), а также на озёрах, в колочной степи и полях с колками (2–3). На гнездовании широконоска многочисленна на тростниковых болотах (24), обычна на реках, бордюрных озёрах и лугах (8, 2 и 2). В 1995 г. на тростниковых болотах её отмечено немного больше (28), а на реках обилие этой утки стало в 3 раза выше (24). Также она стала обычной на сплавинных озёрах (8).

Во время появления выводков и перекочёвок на линьку широконоска многочисленна на тростниковых болотах и реках (15 и 12); обычна на сплавинных озёрах (1). В 1995 г. на тростниковых болотах её отмечено в 4 раза больше (66). Обычной эта утка стала и на лугах (1). В период подъёма молодых на крыло

Широконоска обычна на реках (5) и редка на тростниковых болотах (0,6). В 1995 г. её обилие в первых местообитаниях было вдвое ниже (2), а во вторых – в 8 раз выше (5).

В период позднелетней откочёвки широконоска редка на бордюрных озёрах очень редка в полях (0,2 и 0,01). В 1995 г. на бордюрных озёрах её отмечено в 10 раз больше (2). На позднелетнем пролёте эта утка обычна на реках (1) и редка на бордюрных озёрах (0,4). В 1995 г. на последних её отмечено в 12 раз больше (5); также широконоска стала многочисленной на сплавинных озёрах (33).

В степной зоне Южного Зауралья на гнездовании широконоска многочисленна в займищах и обычна на озёрах. В июле с подъёмом молодых на крыло и окончанием линьки селезней она становится весьма многочисленной в пойменных займищах и многочисленной в прочих займищах и на озёрах. В течение августа откочёвывает, почти полностью исчезая к концу месяца.

Таким образом, широконоска предпочитает тростниковые займища, где, как правило, многочисленна. Меньше её на реках и озёрах: на первых она может быть многочисленной в I половине лета (периоды гнездования и появления выводков), а на вторых – во II половине (подъём молодых на крыло, откочёвки и пролёт). В Северной Кулунде, в отличие от Зауралья, с подъёмом сеголетков на крыло и окончанием линьки селезней широконоска откочёвывала, покидая болота и встречаясь в дальнейшем преимущественно на озёрах. Во влажный год её заметно больше, чем в сухой, особенно на предосеннем пролёте в августе.

Красноносый нырок – *Netta rufina* (Pall.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1969–1975 гг. [Михантьев, 1980] и в 1981 г. красноносый нырок гнездился на сплавинных озёрах. Прилёт отмечен 21 апреля. Группы из 2–5 особей (чаще селезни, реже пары) обычны весной на озёрах, реках, болотах и лугах. Летом его изредка встречали на озёрах. Осенью до середины октября видели стаи от 5 до 30 особей. Красноносый нырок регулярно гнездился на сплавинных озёрах до 1992 г., особенно в годы с повышенной обводнённостью – 1986 и 1987; в 1993–1994 гг. его гнездование не отмечено [Михантьев, 1995].

В среднем в 1981 г. на весеннем пролёте (2-я половина апреля – 1-я половина мая) красноносый нырок был обычен или редок (3 и 0,4). В I половине лета его очень мало как в этом году (0,02; 0; 0,02 и 0), так и в 1995 г. (0,5; 0; 0 и 0). Во II половине лета его присутствие также крайне незначительно и в 1981 г. (0; 0,02 и 0), и в 1995 г. (0; 0 и 0,007). В сентябре – 1-й половине октября 1981 г. он редок или чрезвычайно редок (0,5; 0,0007 и 0,009).

На весеннем пролёте красноносый нырок обычен на сплавинных озёрах, тростниковых болотах, лугах и берегах рек (6, 2 и по 1); редок на бордюрных

озёрах и галофитных лугах с тростником (0,5 и 0,3). В I половине лета он обычен на сплавинных озёрах (2); в 1995 г. встречен только на галофитных лугах с тростником (0,5). Во II половине лета красноносый нырок редок на сплавинных озёрах (0,7); в 1995 г. отмечен только на бордюрных (0,3). На осеннем пролёте он многочислен на сплавинных и обычен на бордюрных озёрах (12 и 4).

В степи Южного Зауралья красноносого нырка гораздо больше, но он распространён спорадично. В I половине лета многочислен на некоторых озёрах, а в северной подзоне – ещё и в займищах. Там же во II половине лета нырок обычен, пойменные займища покидает вообще, но многочислен на тростниковых болотах южной степи. В отличие от Северной Кулунды осенний пролёт не выражен.

Красноголовый нырок – *Aythya ferina* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1969–1975 гг. вместе с кряквой и хохлатой чернетью принадлежал к доминирующим по численности уткам [Михантьев, 1985]. В 1981 г. прилёт отмечен 17 апреля. Скопление из 140 красноголовых нырков и хохлатых чернетей зарегистрировано 29 апреля на бордюрных озёрах. По многолетним наблюдениям, они начинают кладку преимущественно в I декаде мая, но в отдельные годы это может происходить раньше или позже [Михантьев, 1985]. До конца мая часто встречались активно перелетающие стаи из 10–50 особей и более мелкие группы. В 1995 г. самка с 10 пуховичками обнаружена 21 мая; встреченная там же 7 июня она отводила от притаившихся утят. В 1981 и 1995 гг. с середины мая до середины июня отмечены стаи селезней (от 6 до 22 особей), а с середины июня до середины июля – выводки из 4–8 уже больших утят (в сопровождении самки или без неё). Во II половине лета (осенью 1981 г. до 20 сентября) плавающие красноголовые нырки держались группами на озёрах от 3–4 до 15–45 особей. С середины августа отмечены летящие на юг стаи уток из 8–10 особей; последняя встреча в 1981 г. 5 октября.

В среднем на весеннем пролёте (2-я половина апреля – май) в 1981 г. красноголовый нырок был многочислен (35, 45 и 44). На гнездовании (1-я половина июня) в 1981 г. его в десятки раз меньше (1). В 1995 г. этой утки было отмечено несколько больше (7). В период появления выводков и линьки (2-я половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. красноголовый нырок снова многочислен (13 и 18). В 1995 г. его стало вдвое меньше (7 и 9). Во время подъёма молодых на крыло и позднелетней откочёвки (2-я половина июля – 1-я половина сентября) в 1981 г. обилие этой утки сначала сократилось в 10 раз, а потом она вообще стала редкой (2; 0,8; 0,4 и 0,4). В августе 1995 г. красноголовый нырок был обычен (4 и 9). На осеннем пролёте (2-я половина сентября – 1-я половина октября) в 1981 г. его очень мало (0,03 и 0,007).

Итак, красноголовый нырок многочислен на весеннем пролёте и обычен на гнездовании; в последнем случае его заметно меньше в сухой год, чем во влажный. Последующее двойное превышение обилия этой утки засушливым летом по сравнению с влажным обусловлено интенсивными перемещениями самцов и неразмножающихся особей на линьку (стаи перекочёвывают с усыхающих водоёмов на полноводные). Во II половине лета межгодовые различия снова становятся приблизительно такими же, как в репродуктивный период.

На весеннем пролёте красноголовый нырок многочислен на сплавинных и бордюрных озёрах (66 и 38), а также на тростниковых болотах и реках (42 и 24). Обычен он в луговых местообитаниях (5–7). В посёлках и полях встречи этой утки случайны (0,03 и 0,003). В 1995 г. на реках её вдвое больше (44). На гнездовании красноголовый нырок обычен на тростниковых болотах, лугах и бордюрных озёрах (7, 4 и 3); очень редок в посёлках (0,06). В 1995 г. птица стала многочисленной на сплавинных и бордюрных озёрах (11–12) и обычной на реках (6).

Во время появления выводков и перекочёвок взрослых на линьку красноголовый нырок многочислен на реках (14) и озёрах (по 10). Обычен на тростниковых болотах и лугах (6 и 1). В 1995 г. этой утки несколько меньше на сплавинных озёрах (7), в 2–3 раза меньше на реках и тростниковых болотах (1 и 2). В период подъёма молодых на крыло и позднелетней откочёвки красноголовый нырок многочислен на бордюрных озёрах (22) и обычен на сплавинных озёрах, тростниковых болотах и лугах (9, 6 и 1). В 1995 г. этой утки было вдвое больше на сплавинных озёрах (20) и вдвое меньше на бордюрных (10); кроме того, она обычна на реках (6). На осеннем пролёте красноголовый нырок редок на озёрах (0,1–0,6) и очень редок в полях (0,04).

Красноголовый нырок – самая многочисленная и широко распространённая утка степной зоны Южного Зауралья. В I половине лета он весьма многочислен на большинстве озёр, многочислен и обычен в займищах. На крупных озёрах (пресных в северной степи и слабосолёных в южной) во 2-й половине июня заметно послегнездовое увеличение обилия этой утки. Во II половине лета красноголовый нырок также многочислен на озёрах и в тростниковых займищах по их берегам. Наибольшая плотность осеннего пролёта свойственна началу сентября, последние встречи приходятся на середину октября.

Таким образом, красноголовый нырок предпочитает озёра; в займищах и на водотоках его, как правило, меньше. На озёрах и в займищах Северной Кулунды обилие этой утки заметно ниже, чем в аналогичных, но более крупных урочищах степной зоны Зауралья. В северной степи Обь-Иртышского междуречья красноголовый нырок многочислен или обычен на реках, но во II половине лета он отмечен там лишь во влажный год, поскольку в засуху местные водотоки превращаются в цепочку мелких луж.

Хохлатая чернеть – *Aythya fuligula* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1969–1975 гг. вместе с кряквой и красноголовым нырком принадлежала к доминирующим по численности уткам [Михантьев, 1985]. В 1981 г. прилёт отмечен 23 апреля. Скопление из 140 хохлатых чернетей и красноголовых нырков зарегистрировано 29 апреля на бордюрных озёрах. Пролётные брачные пары видели с начала мая, гнездящиеся – с середины месяца. По многолетним наблюдениям, хохлатая чернеть начинает кладку преимущественно во II декаде мая, но в отдельные годы это может происходить раньше или позже [Михантьев, 1985]. В 1981 и 1995 гг. скопления этих уток из десятков особей встречались летом с начала июня, а перелетающие на линьку стаи селезней – с середины этого месяца по начало июля. Выводки на открытой воде озёр отмечены с 11 июля, подъём молодых на крыло – в конце месяца. В 1981 г. группу из 8 крупных утят видели 25 июля на реке, последние встречи пролётных стай зарегистрированы 5 октября.

В среднем после прилёта (2-я половина апреля) в 1981 г. хохлатая чернеть была редка (0,3). На весеннем пролёте (1-я половина мая) она обычна (8). На гнездовании (2-я половина мая – 1-я половина июня) в 1981 г. этой утки отмечено почти столько же, но затем её обилие возросло вдвое (7 и 13). В 1995 г. оно, наоборот, слегка уменьшилось (6 и 4). В период послегнездовой откочёвки на линьку (2-я половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. обилие хохлатой чернети снизилось вчетверо (3 и 2). В 1995 г. она редка (по 0,2). Во время подъёма молодых на крыло (2-я половина июля) в 1981 г. утка была многочисленна (20), на позднелетних кочёвках (август) в оба года редка (0,1–0,5). На осеннем пролёте (сентябрь – 1-я половина октября) в 1981 г. хохлатой чернети отмечено ещё меньше (0,07; 0,2 и 0,04).

Итак, хохлатая чернеть, как правило, обычна на весеннем пролёте и гнездовании. Затем этой утки становится меньше (самцы и неразмножающиеся особи отлетают на линьку). Во время подъёма молодых на крыло её обилие резко увеличивается (многочисленна), но к началу августа большинство нырков откочёвывает. В 1981 г. в I половине лета птицы заметно больше, чем в 1995 г.

После прилёта хохлатая чернеть многочисленна на сплавинных озёрах и обычна на бордюрных (18 и 9). На весеннем пролёте она многочисленна на сплавинных озёрах и тростниковых болотах (37 и 10), обычна на реках и бордюрных озёрах (6 и 4). На гнездовании эта утка многочисленна на сплавинных озёрах (30), обычна на реках и бордюрных озёрах (9 и 4), редка на тростниковых болотах (0,4). В 1995 г. её отмечено вчетверо меньше на сплавинных озёрах и реках (7 и 3), но в 10 раз больше на тростниковых болотах (4).

В период откочёвки на линьку хохлатая чернеть многочисленна на сплавинных озёрах (24), обычна на бордюрных озёрах и реках (3 и 2), очень редка в полях (0,05). В 1995 г. на бордюрных озёрах её втрое больше, а на сплавинных – во

столько же раз меньше (10 и 8). Во время подъёма молодых на крыло эта утка многочисленна на сплавинных озёрах (34), обычна на реках и бордюрных озёрах (9 и 3). В 1995 г. на реках хохлатой чернети было вчетверо меньше (2), а на тростниковых болотах она стала обычной (3). На позднелетних кочёвках эта утка обычна на сплавинных и бордюрных озёрах (9 и 4). В 1995 г. на первых её вчетверо больше, на вторых – вдвое меньше (38 и 2). На осеннем пролёте хохлатая чернеть обычна на сплавинных и бордюрных озёрах (8 и 1).

В степной зоне Зауралья на крупных пресных озёрах и тростниковых болотах хохлатая чернеть многочисленна на весеннем пролёте (2-я половина мая) и обычна на гнездовании (преимущественно на крупных пресных озёрах северной подзоны). В результате размножения её обилие увеличивается в 4 раза и более. Во II половине лета эта утка постепенно откочёвывает. На осеннем пролёте хохлатая чернеть встречается в основном на озёрах южной подзоны, причём её обилие постепенно возрастает до 1-й половины октября (многочисленна).

Таким образом, хохлатая чернеть многочисленна на весеннем пролёте на тростниковых болотах и пресных озёрах. В дальнейшем она предпочитает пресные озёра, где обычна, реже многочисленна. Больше всего этой утки на крупных водоёмах (Южное Зауралье) и на озёрах с наличием сплавин (Северная Кулунда). На тростниковых болотах и водотоках её отмечали спорадично (местами обычна). В степной зоне Обь-Иртышского междуречья в I половине лета хохлатая чернеть держится в сухой год преимущественно на сплавинных озёрах, во влажный – распределена между ними, бордюрными водоёмами и тростниковыми болотами (в последних обычна только в гнездовое время). Видимо, озёрные сплавины наиболее привлекательны для её гнездования в засуху; а при значительной влажности утка встречается чаще. После подъёма молодых на крыло стаи хохлатой чернети откочёвывают, но в августе и ранней осенью её обилие на озёрах ещё может быть существенным из-за пролёта более северных популяций.

Турпан – *Melanitta fusca* (L.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Залесские,1931; Юрлов, 1974]. Одиночного турпана видели 22 августа 1981 г. В среднем во II половине лета он чрезвычайно редок (0,007); отмечен на сплавинных озёрах (0,7).

Морянка – *Clangula hyemalis* (L.)

Пролётный вид. Пара морянок встречена на весеннем пролёте 14 мая 1981 г. В среднем в 1-й половине месяца эта утка очень редка (0,01); зарегистрирована она на бордюрных озёрах (1). В степной зоне Зауралья её видели в 1-й половине октября.

Гоголь – *Bucephala clangula* (L.)

Пролётный, кочующий и редко гнездящийся вид. В 1981 г. прилёт этой утки зарегистрирован 29 апреля. В том же году в июне – 2-й половине июля. видели неразмножающихся гоголей (в начале июня дважды встречены стаи из 13–15 особей). В 1995 г. в те же сроки отмечен только трижды (один раз – стая из 8 особей). В том же году нескольких одиночных гоголей видели 19–20 августа. В 1981 г. на осеннем пролёте стаи этих уток несколько раз встречены во 2-й половине сентября и 1-й половине октября, причём самые крупные (до 44 особей) – в конце первого месяца и начале второго.

В среднем во 2-й половине апреля 1981 г. гоголь был крайне редок (0,0001). В том же году, в I половине лета он очень редок, как и в 1995 г. (по 0,04). Во II половине отмечен только во второй год (0,01). Осенью 1981 г. (сентябрь – 1-я половина октября) редок (0,2). Во 2-й половине апреля гоголь очень редок на бордюрных озёрах (0,01), в I половине лета обычен на водоёмах обоих типов (по 2): в 1995 г. на сплавинных его было меньше (0,2). В последний год во II половине лета гоголь на тростниковых озёрах редок (0,5–0,6). На осеннем пролёте он многочислен на бордюрных и обычен на сплавинных озёрах (16 и 9).

В степной зоне Южного Зауралья гоголь обычен на пресных и слабосолёных озёрах, редок в сосновых борах; встречали его там в течение всего лета; на осеннем пролёте эта утка очень редка. В Северной Кулунде недостаёт деревьев с дуплами, поэтому гоголь гнездится там, где установлены искусственные гнездовья [Петров, Торопов, 2000]. В этом регионе он редок: в I половине лета отмечены только самцы, осенью – пролётные стаи.

Луток – *Mergus albellus* L.

Пролётный вид. Пара этих уток встречена 21–22 апреля 1981 г. В среднем во 2-й половине апреля луток очень редок (0,03); отмечен на сплавинных озёрах (3). В степной зоне Зауралья обычен на весеннем пролёте во 2-й половине мая в пойменных займищах и на крупных пресных озёрах; на осеннем – в южной подзоне на плёсах крупных слабосолёных озёр.

Отряд Хищные птицы – Falconiformes

Чёрный коршун – *Milvus korschun* (Gm.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. первая встреча приходится на 7 апреля. В среднем на весеннем пролёте (апрель) чёрный коршун редок или чрезвычайно редок (0,1 и 0,002). В 1981 г. на гнездовании (май – июнь) он очень редок или редок (0,04; 0,07 и 0,2); в послегнездовое время (июль – август) редок (0,1–0,2). В 1995 г. редок в течение всего лета (0,1–0,4).

На весеннем пролёте чёрный коршун редок на лугах (0,3) и очень редок в колочной степи и посёлках (по 0,01), на гнездовании обычен в колочной степи (2) и редок на лугах (0,2). В 1995 г., помимо упомянутых местообитаний, он стал обычным на галофитных лугах с тростником (1); также отмечен в посёлках и на тростниковых болотах (0,6–0,7), в полях с колками и на сплавинных озёрах (0,2–0,3). В послегнездовое время чёрный коршун обычен в колочной степи (3) и редок на бордюрных озёрах (0,2). В 1995 г. на последних он не встречен, но стал обычным в посёлках (2). Также в этом году чёрный коршун редок в полях (0,2–0,5) и очень редок на галофитных лугах с тростником (0,05). В степи Южного Зауралья он обычен в борах северной подзоны и спорадично редок в некоторых местообитаниях южной. Отлёт, как и в Северной Кулунде, приходится на конец августа.

Таким образом, в степной зоне чёрный коршун предпочитает островные леса и колочную степь, где обычен; обилие его в облесённых местообитаниях Зауралья и Обь-Иртышского междуречья сходно (2–3). В Северной Кулунде засушливым летом его видели в основном в колочной степи. Влажным летом он встречается почти повсеместно, а в послегнездовое время обычен ещё и в посёлках.

Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* (L.)

Пролётный вид. Отмечен 7 апреля 1981 г. Группа из 3 особей летела очень высоко. В среднем в 1-й половине этого месяца орлан-белохвост крайне редок (0,0002); видели его над бордюрными озёрами (0,02). На Кулундинском озере в устье р. Кулунды этого хищника регулярно отмечали в конце августа – I декаде сентября 1984–1986 гг. и в I декаде октября 1997 г. [Кучин, 1991; Петров, Торопов, 2000]. В степи Южного Зауралья изредка встречается в полёте над крупными озёрами и займищами в течение лета. В борах южной подзоны находили гнёзда.

Тетеревятник – *Accipiter gentilis* (L.)

Пролётный, кочующий и зимующий вид. В 1963–1971 гг. его ежегодно отмечали на осеннем пролёте [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 и начале 1982 гг. отмечен 6 ноября и 14 января. В 1995 г. его видели 8 июня. В среднем в 1-й половине ноября тетеревятник редок, а в 1-й половине января – чрезвычайно редок (0,6 и 0,007). В первом случае он редок на берегах рек, во втором – в полях с колками (0,5 и 0,2). В I половине лета 1995 г. тетеревятника в среднем также мало (0,2); обычен он в колочной степи (1). В северной степи Зауралья этот вид редок на гнездовании в сосновых борах и на пролёте.

Перепелятник – *Accipiter nisus* (L.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид. В 1963–1971 гг. перепелятник гнездился редко и нерегулярно, зато обычен на осеннем пролёте, приуроченном к массовому пролёту воробьинообразных [Данилов, Михантьев, 1976]. Нами он встречен в августе–сентябре.

В среднем во II половине лета перепелятник редок как в 1981 г., так и в 1995 г. (0,7 и 0,1). В первый год – очень редок в сентябре (0,02). Во II половине лета он редок в колочной степи и на берегах рек (0,7 и 0,3), а в 1995 г. вместо последних – на галофитных лугах с тростником (0,4). Ранней осенью обычен на сплавинных озёрах и редок в колочной степи (1 и 0,3).

В степи Зауралья перепелятник отмечен в основном во время миграций. На осеннем пролёте (с августа до середины октября) он обычен, а в сентябре даже многочислен.

Курганник – *Buteo rufinus* (Cretzschm.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Юрлов, 1974]. Встречен 31 августа 1995 г. В среднем во II половине лета курганник очень редок (0,03); видели его на лугах (0,2). В южной степи Зауралья неоднократно отмечен в августе в открытых ландшафтах между сосновыми борами.

Канюк – *Buteo buteo* (L.)

Пролётный вид. В 1981 г. канюка изредка отмечали с 11 апреля по 6 мая. В 1984 и 1995 гг. он встречен на позднелетних кочёвках в колочных местообитаниях (пару видели 10 июля у Кулундинского озера и 8 августа на Карасукско-Баганской равнине).

В среднем в 1981 г. в малом количестве отмечен в апреле – 1-й половине мая (0,2; 0,004 и 0,08); больше его не видели. В 1995 г. канюка отмечали во 2-й половине мая (0,04) и в августе (0,05 и 0,2). Весной он редок на тростниковых болотах и лугах (0,8 и 0,3); чрезвычайно редок в колочных местообитаниях, на галофитных лугах с тростником и сплавинных озёрах (по 0,007 и 0,002); крайне редок на бордюрных озёрах (0,0007). В 1995 г. в I половине лета канюк был редок в полях с колками (0,3), во II половине – также в колочной степи и на лугах (0,3 и 0,2).

В степи Южного Зауралья канюк редок и отмечен в северной подзоне в течение всего лета (возможно, гнездится), а в южной – на пролёте во 2-й половине сентября.

Большой подорлик – *Aquila clanga* Pall.

Пролётный, кочующий и редко гнездящийся вид [Залесские, 1931; Юрлов, 1974]. В 1981 г. его видели лишь 25 июля, а в 1995 г. – в течение всего лета.

В среднем во II половине лета 1981 г. большой подорлик очень редок (0,07); отмечен на лугах (0,3). В I и II половине лета 1995 г. он редок (0,4 и 0,9). В течение всего лета большой подорлик обычен на тростниковых болотах (по 1); редок в колочных местообитаниях, полях, на лугах, бордюрных озёрах и берегах рек (0,1–0,2). Во II половине лета он также очень редок на галофитных лугах с тростником (0,07).

Полевой лунь – *Circus cyaneus* (L.)

Пролётный, кочующий и спорадично гнездящийся вид [Залесские, 1931, Данилов, 1976]. В 1981 г. полевого луня видели в конце сентября – начале октября. В 1995 г. его изредка встречали в течение лета.

Летом 1981 г. полевой лунь не отмечен. В среднем он очень редок в I и II половине лета 1995 г. (0,06 и 0,03), а также в сентябре – 1-й половине октября 1981 г. (0,02). Осенью лунь обычен на сплавинных озёрах (1) и редок в колочной степи (0,2). В I половине лета 1995 г. он был редок в посёлках и колочной степи (0,5 и 0,2), очень редок на лугах (0,08); во II половине – редок на лугах (0,1). В северной степи Зауралья полевой лунь редок, в южной – не отмечен.

Степной лунь – *Circus macrourus* (Gm.)

Пролётный и нерегулярно гнездящийся вид. В 1963–1971 гг. гнездование отмечено лишь однажды, в год массового размножения степной пеструшки [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 4 апреля, а брачные полёты пар – 17 апреля. Самку с 3 молодыми видели 7 июля. Последний раз в этом году степной лунь встречен в середине октября.

В среднем в 1981 г. после прилёта (1-я половина апреля) степной лунь редок (0,2), на пролёте (2-я половина апреля) и в гнездовое время (май) обычен (соответственно 3 и 1). В 1995 г. (2-я половина мая) его было меньше (0,3). В послегнездовой период (июнь – 1-я половина июля) в 1981 г. обилие степного луня сократилось в 5–10 раз (0,1–0,2). В 1995 г. он стал очень редким (по 0,03). На летне-осенних кочёвках (2-я половина июля – 1-я половина сентября) в 1981 г. степного луня отмечали изредка и спорадически (0,02; 0; 0,4 и 0). В 1995 г. (август) он был редок (0,2–0,4). На осеннем пролёте (2-я половина сентября – 1-я половина октября) в 1981 г. обилие степного луня сначала возросло (он стал обычным), но затем снизилось в 10 раз (2 и 0,2).

Таким образом, во влажный год степной лунь редок или очень редок, в сухой – его заметно больше (обычен на весеннем и осеннем пролетах, а также в мае на гнездовании). В послегнездовой период при засухе частично откочёвывает.

После прилёта степной лунь обычен в колочной степи (4), редок в полях с колками и на галофитных лугах с тростником (по 0,6), очень редок на тростниковых болотах (0,01). На весеннем пролёте он обычен на лугах и тростниковых болотах (по 5), в полевых местообитаниях, посёлках и на реках (1–2): очень редок на бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником (по 0,02). В гнездовое время степной лунь обычен в колочных местообитаниях (по 2): редок на лугах, тростниковых болотах и реках (0,5–0,6). В 1995 г. его встречали лишь на галофитных лугах с тростником (1).

В послегнездовой период степной лунь обычен в посёлках (1) и редок в колочной степи, полях и на галофитных лугах с тростником (0,1–0,3). В 1995 г. его видели только в полях с колками (0,3). На летне-осенних кочёвках степной лунь редок в колочных урочищах и полях (по 0,2). В 1995 г. он был редок в полевых местообитаниях (0,3–0,9). На осеннем пролёте степной лунь обычен на тростниковых болотах и лугах (8 и 2), редок в посёлках (0,5).

В степной зоне Зауралья степной лунь встречается практически повсеместно; в предпочитаемых местообитаниях обычен или редок. В северной степи его больше всего на осоково-тростниковых болотах, на берегах крупных пресных озёр и в типчаково-полынных степях; в южной – в целинных песчано-ковыльных степях. Осенний пролёт идёт преимущественно в сентябре (как и в Северной Кулунде, пик во 2-й половине месяца).

Итак, степной лунь предпочитает открытые степные местообитания; в Южном Зауралье он также может быть обычен в займищах и на берегах водоёмов, а в Северной Кулунде – в агроландшафтах (влажным летом – и на галофитных лугах с тростником). На пролёте в северной степи Обь-Иртышского междуречья придерживается лугов и болот.

Луговой лунь – *Circus pygargus* (L.)

Нерегулярно гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. впервые встречен 3 апреля; на пролёте его видели в 1-й половине того же месяца. Кочующая пара (видимо, после гибели кладки) отмечена 9–10 июня. Последняя встреча 12 сентября.

В среднем в 1981 г. на весеннем пролёте (апрель – 1-я половина мая) луговой лунь был время от времени обычен (2; 0,003 и 1). В I половине лета его в целом меньше (0,7; 1; 0,1 и 0,007); ещё реже встречи в 1995 г. (0; 0; 0 и 0,1). Во II половине лета 1981 г. луговой лунь сперва был обычен, а потом откочёвывал (2; 0 и 0); в 1995 г. его мало (0; 0,2 и 0,1). Очень редок и в 1-й половине сентября 1981 г. (0,01).

На весеннем пролёте луговой лунь обычен на лугах и в полях (по 2), редок на берегах рек (0,3), тростниковых болотах и озёрах (по 0,2). В I половине лета он обычен в полях (1), редок на берегах рек и на сплавинных озёрах (0,2 и 0,1).

В 1995 г. этого луня видели только в посёлках (0,5). Во II половине лета он редок в полях и на берегах рек (по 0,3). В 1995 г. редок на лугах (0,6) и очень редок в посёлках (0,01). В 1-й половине сентября встречен только на пролёте в колочной степи (0,6).

В степи Зауралья луговой лунь гнездится в типчаково-полынных и песчано-ковыльных степях, на солончаковых лугах, а также в осоково-тростниковых и камышовых займищах. В этих местообитаниях он редок, местами обычен.

Болотный лунь – *Circus aeruginosus* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 2 апреля, постройка гнёзд – 19–21 апреля; 14 мая 3 болотных луня разорили гнездо выпи. Летных молодых в 1981 и 1995 гг. встречали с 10–11 июля.

В среднем на весеннем пролёте (апрель) в 1981 г. болотный лунь был обычен (по 2). На гнездовании (май – 1-я половина июля) и в послегнездовое время (2-я половина июля – август) в 1981 и 1995 гг. его обилие сходно (1–3). На осеннем пролёте (1-я половина сентября) в 1981 г. болотного луня было совсем мало (0,02 и 0,007).

По местообитаниям на весеннем пролёте болотный лунь обычен на сплавинных озёрах и тростниковых болотах (6 и 4), на бордюрных озёрах, галофитных лугах с тростником, реках, а также в посёлках и колках (1–2); редок в полях и на лугах (0,3–0,5). На гнездовании болотного луня больше всего на тростниковых болотах и сплавинных озёрах (8 и 5). Кроме того, он обычен на лугах (3), в полях, на галофитных лугах с тростником и бордюрных озёрах (по 1); редок в колочных местообитаниях и на реках (0,4–0,8). В 1995 г. на тростниковых болотах и сплавинных озёрах его несколько меньше (3 и 1).

В послегнездовое время болотный лунь многочислен на тростниковых болотах (11); обычен на сплавинных и бордюрных озёрах (5 и 1), а также на лугах (2); редок в полевых местообитаниях, колочной степи, на реках и галофитных лугах с тростником (0,2–0,7). В 1995 г. на тростниковых болотах и лугах его стало в 1,5–3 раза меньше (7 и 0,7), а в колочной степи и на галофитных лугах с тростником – в 10 раз больше (4 и 2). Болотный лунь обычен в полях и на реках (1–2). На осеннем пролёте он отмечен на сплавинных озёрах (1).

В степи Зауралья болотный лунь обычен в северной подзоне на крупных пресных озёрах и тростниково-осоковых болотах, в южной – в тростниковых займищах и на крупных слабосолёных озёрах. Во II половине лета на крупных пресных озёрах и в тростниковых займищах его обилие повышается вдвое. Отлёт большинства приходится на конец августа.

Таким образом, болотный лунь предпочитает тростниковые займища, а кроме того, сплавинные озёра в Северной Кулунде, крупные пресные и сла-

босолёные водоёмы в Южном Зауралье (всюду обычен, по вылету молодых иногда многочислен). В водно-болотных биотопах северной степи Обь-Иртышского междуречья послегнездовое увеличение его обилия не так заметно, как в аналогичных местообитаниях степной зоны Зауралья. В Северной Кулунде в послегнездовое время видна зависимость распределения болотного луня от степени увлажнённости территории: в засушливое лето он придерживается, главным образом, тростниковых болот и сплавинных озёр; во влажное – также колочной степи, агроландшафтов, рек и отчасти луговых местообитаний.

Пустельга – *Cerchneis tinnunculus* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 7 апреля, брачные игры – в конце этого месяца. В том же году в колках 13 июня найдены два гнезда (старые вороньи); в одном 3 яйца, в другом 4 пуховых птенца с пробивающимися первостепенными маховыми и рулевыми перьями. Первое из упомянутых гнёзд повторно осмотрено 22 и 28 июня: в нём были 3 птенца, в первый раз голые, во второй – полностью опушённые. В 1995 г. в лесополосе пара пустельг вывела потомство в старом сорочьем гнезде, у которого 9 июля встречены 3 слётка. Через месяц, 10 августа, вблизи той же лесополосы найдена мёртвая молодая пустельга, раздавленная поездом. Как в 1981, так и в 1995 гг. соколы держались недалеко от своего гнездового участка до середины августа. В 1981 г. птица отмечена в последний раз 27 сентября.

В среднем после прилёта (1-я половина апреля) в 1981 г. пустельга встречается очень редко (0,02). Позже во время пролёта (2-я половина апреля) на гнездовании (май – июнь), в послегнездовое время (июль – 1-я половина августа) и на летне-осеннем пролёте (2-я половина августа – сентябрь) в 1981 г. она была редка (0,2–0,7). В 1995 г. обилие пустельги было почти таким же (0,1–0,9).

После прилёта пустельга редка в колочной степи и очень редка в полях (0,6 и 0,02). На весеннем пролёте она обычна в колочной степи, редка в полях с колками и очень редка в полях (соответственно 9; 0,6 и 0,04). На гнездовании пустельга обычна в колочной степи, полях с колками и посёлках (4; 2 и 1). Она редка на лугах и очень редка в полях (0,4 и 0,02). В 1995 г. в колочной степи пустельги отмечено вдвое меньше (2). Кроме того, она стала обычной на галофитных лугах с тростником (1).

В послегнездовое время пустельга обычна в колочной степи и полях с колками (6 и 1); редка на лугах, в посёлках и полях (0,2–0,3). В 1995 г. в колочной степи её стало в 6 раз меньше (1). Также пустельгу отмечали на галофитных лугах с тростником (0,2). На летне-осеннем пролёте она обычна в полях с колками (2); редка в посёлках, полях, колочной степи и на галофитных лугах

- тростником (0,2–0,8). В 1995 г. пустельгу отмечали лишь в луговых местообитаниях (0,5–0,6).

В степной зоне Зауралья в I половине лета пустельга обычна в сосновых борах (иногда при наличии подходящих гнездовий и в посёлках); во II половине лета её обилие в лесах сокращается в несколько раз, а в типчаково-полынных и песчано-ковыльных степях значительно возрастает. Пролёт идёт до середины октября, пик его – в 1-й половине сентября, когда этот сокол становится обычным.

Таким образом, пустельга предпочитает облесённые или частично облесённые местообитания, реже посёлки. В Южном Зауралье в послегнездовое время она покидает леса и кочует в открытых ландшафтах; в Северной Кулунде продолжает придерживаться колочных степей и полей.

Дербник – *Aesalon columbarius* (L.)

Пролётный, кочующий и редкий гнездящийся вид. В 1963–1971 гг. его нерегулярно встречали на гнездовании [Данилов, 1976; Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. отмечен 20 мая, а в 1995 г. – 21 августа. В среднем в первый год дербник очень редок в I половине лета (0,01), во второй – редок во II половине (0,1). По тем же периодам в 1981 г. он зарегистрирован в колочной степи (0,5), в 1995 г.– на галофитных лугах с тростником (0,7). В окрестностях Кулундинского озера кочующих особей изредка встречали в конце июля и августе в колочной степи (во II половине лета – 0,2). В степной зоне Зауралья гнездится, но также редок.

Кобчик – *Erythropus vespertinus* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1963–1971 гг. был наиболее многочисленной из хищных птиц [Данилов, 1976]. В 1981 г. прилёт отмечен 13 мая, брачные игры – с 15 мая. В 1995 г. кобчик встречен лишь 18 мая. В 1981 г. все кладки находили в старых сорочьих гнёздах. Две пары кобчиков держались в колонии грачей: одно гнездо с пуховым птенцом, требовавшим корм, обнаружили здесь 6 июня. При повторном осмотре 12 июня птенца уже не было. В том же году встречены ещё две отдельно гнездящиеся пары. Первую кладку осматривали 13 июня и 6 июля (2 яйца); 26 июля гнездо оказалось разорённым. Вторую кладку из 3 яиц нашли 11 июня в колке за пределами учётных маршрутов. В другом месте с середины мая до конца июля постоянно видели самца с 2 самками. Молодых не встречали.

В среднем на весеннем пролёте (1-я половина мая) и гнездовании (2-я половина мая – 2-я половина июля) в 1981 г. кобчик редок (0,2–0,4). В 1995 г. отмечен лишь во 2-й половине мая (0,5). Во время позднелетне-осеннего пролёта

в 1981 г. (август–сентябрь) его ещё меньше (0,04–0,09). На пролёте кобчик встречен на тростниковых болотах и бордюрных озёрах (1 и 0,02), в 1995 г. – в полях (2). В период гнездования обычен в колочной степи и полях с колками (5–6). Во время отлёта его видели близ рек, на тростниковых болотах, лугах и в колочной степи (по 0,2 и 0,01).

В окрестностях Кулундинского озера кобчик многочислен в I половине лета в типчаково-разнотравных степях с мощными зарослями акации (12); во II половине – обычен там же и в колочной степи (3–5): в последнем урочище группа из 6 особей кочевала по колкам в конце июля – начале августа. В степной зоне Зауралья в гнездовой период кобчик обычен в сосновых борах и типчаково-полынных степях. Во II половине лета очень редок в северной подзоне, напротив, в южной – его обилие несколько увеличивается. Отлетает отовсюду во 2-й половине сентября. Таким образом, кобчик предпочитает облесённые и сильно закустаренные урочища, а также близлежащие степи, где он, как правило, обычен.

Чеглок – *Hypotriorchis subbuteo* (L.)

Гнездящийся вид. В 1981 г. первая встреча зарегистрирована 8 мая. В 1981 и 1995 гг. в районе исследований гнездились две пары чеглоков. В первом случае они откочевали в середине июля; кладки были разорены (при осмотре одного из гнёзд 28 июня – 6 июля видели 3 яйца, через неделю их не оказалось). В 1995 г. чеглоки покинули гнездовые участки в самом конце июля, но один выводок (пара с 2 молодыми особями) держался неподалёку до 20 августа. Последняя встреча в 1981 г. 7 сентября.

В среднем после прилёта (1-я половина мая) в 1981 г. чеглок был редок (0,2). На гнездовании (2-я половина мая – 1-я половина июля) в 1981 и 1995 гг. он также редок (0,1–0,3). В послегнездовой период (2-я половина июля – 1-я половина августа) в 1981 г. чеглока не встречали в отличие от 1995 г. (по 0,2). На позднелетне-осеннем пролёте (2-я половина августа – 1-я половина сентября) в 1981 г. он сначала был редок, потом очень редок (0,2 и 0,01). В 1995 г. чеглока было также мало (0,8).

Итак, чеглок редок. Однако в сухой год он откочёвывает в середине июля, не завершив гнездования, и появляется потом лишь изредка на пролёте с конца августа. Во влажный год этого сокола видели в течение всего лета; встречены выводки с молодыми птицами.

После прилёта и на гнездовании чеглок обычен в колочной степи и полях с колками (2–3). В последний период он, кроме того, редок на реках (0,2) и чрезвычайно редок на бордюрных озёрах (0,002). В 1995 г. чеглока видели в колочных местообитаниях, посёлках, полях и на бордюрных озёрах (1–3). В послегнездовое время в 1981 г. он не встречен, а в 1995 г. обычен в колочной

степи и посёлках (по 1), редок в полях с колками и на лугах (0,3–0,6) и очень редок в полях (0,03). На позднелетне-осеннем пролёте чеглок редок в полях (0,3). В 1995 г. он стал многочисленным в колочной степи (33), обычным в полях с колками и на озёрах (1–4), редким в посёлках и на лугах (0,2–0,6).

В степной зоне Зауралья чеглок обычен в сосновых борах и регулярно встречается в остальных местообитаниях. Во II половине лета его обилие значительно возрастает (в борах почти в 10 раз). Пик летне-осеннего пролёта чеглока отмечен в 1-й половине августа, последние встречи – в середине октября.

Таким образом, чеглок предпочитает леса и частично облесённые местообитания, где обычен. В послегнездовое время в сосновых борах Зауралья его обилие значительно повышается (вылет молодых и прикочёвка). В колочных урочищах Северной Кулунды такого не отмечено; в засуху соколы вообще покидают их, не завершив гнездования. Однако во влажный год на летне-осеннем пролёте чеглок многочислен в колочной степи и заметен в прочих местообитаниях.

Балобан – *Falco cherrug* J.E. Gray

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. балобан встречен 4 мая и 24 сентября. В 1995 г. его видели 19 мая. В среднем в первый год в 1-й половине мая этот сокол чрезвычайно редок, а во 2-й половине октября – крайне редок (0,004 и 0,0002). В I половине лета 1995 г. он тоже чрезвычайно редок (0,002).

В 1-й половине мая балобан отмечен на лугах, а во 2-й половине сентября – в колочной степи (0,02 и 0,01). В I половине лета 1995 г. он был очень редок на лугах (0,01). Гнездится в южной степи Зауралья (Наурзумский государственный заповедник).

Сапсан – *Falco peregrinus* Tunst.

Пролётный, кочующий и очень редко гнездящийся вид [Залесские, 1931; Петров, Торопов, 2000]. В окрестностях Кулундинского озера сапсан отмечен 21 июля в колочно-акациевой степи (обилие во II половине лета – 0,3).

Отряд Куриные – Galliiformes

Серая куропатка – *Perdix perdix* (L.)

Оседлый, кочующий и нерегулярно гнездящийся вид. В 1981 г. серая куропатка встречена 1 февраля (стайка из 5 особей) и 29 марта (пара). В 1995 г. одну особь видели 6 июля. В среднем в предвесенний период 1981 г. (февраль–

март) эта куропатка была редка (0,6), а в I половине лета 1995 г. – очень редка (0,08). Отмечена в полях с колками, где в обоих случаях обычна (по 2).

В окрестностях Кулундинского озера эту куропатку изредка встречали в конце мая – начале июня в колочной степи (I половина лета – 0,1). Во II половине лета она обычна в типчаково-разнотравных степях с зарослями акации (2). В августе видели стайки из шести особей. В степной зоне Зауралья серая куропатка обычна в I половине лета в сосновых борах и во 2-й половине августа – в целинных песчано-ковыльных степях.

Перепел – *Coturnix coturnix* (L.)

Гнездящийся, пролётный и кочующий вид. В 1981 г. первый брачный крик самца отмечен 7 мая. В 1995 г. гнездящуюся пару видели 14 июня, а птенцов – 12 июля. В том же году 3 августа в ловчей канавке для мелких млекопитающих обнаружены 9 пуховичков. В 1981 г. брачный крик самца слышали в последний раз 10, в 1995 г. – 20 августа.

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. перепел сначала обычен, потом редок (1 и 0,2). В 1995 г. (2-я половина мая) его отмечено в 5–20 раз больше (4). На гнездовании (июнь) в 1981 г. по обилию перепел на грани редкого и обычного (0,6 и 1). В 1995 г. его было в 7 раз больше (4 и 7). Во время послегнездовых кочёвок (июль – 1-й половина августа) в 1981 г. перепел обычен (2, 2 и 1). В 1995 г. его в 5–10 раз больше (стабильно 11). В 1981 г. перепел больше не отмечен, а в 1995 г. – обычен во 2-й половине августа на позднелетнем пролёте (2). Таким образом, в сухой год его значительно меньше, чем во влажный (в 6–20 раз).

По местообитаниям на весеннем пролёте перепел обычен в полях и редок в колочных урочищах (2 и 0,2). В 1995 г. он стал многочисленным на галофитных лугах с тростником (13) и обычным во всех прочих (кроме обводнённых) местообитаниях (1–2). На гнездовании перепел обычен в полях и колочной степи, а также на тростниковых болотах (1–2), редок в луговых местообитаниях (0,2–0,7). В 1995 г. на лугах и в полях с колками его было больше в 12–20 раз (12–14), а на галофитных лугах с тростником и в колочной степи – соответственно в 45 и 4 раза (9 и 4). На послегнездовых кочёвках перепел обычен в полях и колочной степи (2–4), редок на лугах (0,8). В 1995 г. в полях и на лугах его стало больше в 6–16 раз (23 и 13), а в полях с колками – втрое (7); кроме того, перепел отмечен на галофитных лугах с тростником (2). На позднелетнем пролёте (1995 г.) он обычен на лугах, в колочной степи и полях с колками (5–8), редок в посёлках и полях (0,4–0,6).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета перепел многочислен в типчаково-разнотравных степях с зарослями акации (14) и обычен на заливных лугах (3); во II половине – обычен в этих же биотопах (6 и 2).

в степной зоне Зауралья он обычен или редок в степях, полях яровых, разреженных сосновых борах и рогозово-камышовых займищах, а также на солончаковых лугах.

Итак, перепел предпочитает лугово-степные местообитания и агроландшафты, местами – разреженные леса и частично облесённые и закустаренные займища, иногда займища (в южной степи Зауралья, засушливым летом – в северной степи Обь-Иртышского междуречья). В Северной Кулунде во влажное лето его заметно больше, чем в засушливое. Перепел многочислен в лугово-полевых местообитаниях (почти столько же его в аналогичных биотопах разнотравно-ковыльной степи Южного Зауралья). В полях отмечен в основном на искусственно орошаемых участках. Во влажный год резко повышается обилие перепела на галофитных лугах с тростником.

Белая куропатка – *Lagopus lagopus* (L.)

Оседлый, кочующий, не ежегодно гнездящийся вид. Встречена в 1981 г. Пару белых куропаток видели в феврале–марте; две пары постоянно – с начала апреля до середины июня: самец токовал (особенно интенсивно в конце апреля). В сентябре–ноябре отмечали одиночных особей.

В предвесенний период (февраль–март), весной (апрель – 1-я половина мая), в I половине лета и осенью (сентябрь–ноябрь) белая куропатка очень редка (0,09; 0,06; 0,03 и 0,01). В предвесенний период она редка в колочной степи, полях с колками и на лугах (0,9; 0,6 и 0,2); весной – в полевых местообитаниях (0,1–0,3); в I половине лета – в колочных полях и степи (0,9 и 0,1); осенью – там же (0,2 и 0,6). В 1984 г. пара белых куропаток отмечена 4 августа в колочной степи окрестностей Кулундинского озера (во II половине лета – 0,5).

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

Погоныш – *Porzana porzana* (L.)

Гнездящийся вид. Встречен в 1984 и 1995 гг. На реках погоныша видели 22 мая 1995 г. В том же году на тростниковых болотах трижды за лето слышали пение двух самцов (12 и 25 июня, а также 24 августа). Также отмечен 8 июля на лугах (в болотистой низине) и 20 августа на озёрах.

В среднем в I половине лета погоныш редок, во II половине – очень редок (0,4 и 0,07). В первом случае он обычен на тростниковых болотах и лугах (2 и 1), во втором – на сплавинных озёрах и тростниковых болотах (2 и 1). На тростниковых болотах окрестностей Кулундинского озера погоныш многочислен в I и обычен во II половине лета (13 и 6). В северной степи Зауралья

обычен в I половине лета на тростниково-осоковых болотах; в южной – встречен только во 2-й половине августа в тростниковых займищах.

Погоныш-крошка – *Porzana pusilla* (Pall.)

Спорадично гнездящийся вид. В окрестностях Кулундинского озера обычен на заливных лугах (4–5), во II половине лета – на тростниковых болотах (3).

Водяной пастушок – *Rallus aquaticus* L.

Нерегулярно гнездящийся вид. В 1995 г. отмечен 12 июля и 10 августа. В среднем водяной пастушок очень редок в I половине лета и редок во II (0,05 и 0,3). В первом случае его видели на тростниковых болотах, во втором – на берегах бордюрных озёр (по 1). В Зауралье в I половине лета многочислен в рогозово-камышовых займищах южной степи и обычен на крупных пресных озёрах северной.

Камышница – *Gallinula chloropus* (L.)

Пролётный и нерегулярно гнездящийся вид. В 1981 г. автором не отмечена, но на озёрах 18 сентября найдены останки камышницы, ставшей добычей болотного луня (сообщение А.И. Михантьева). В 1995 г. её видели 14 июня, а также на пролёте 11–17 августа. В среднем камышница редка в I половине лета и обычна во II (0,2 и 1). Встречалась на реках (0,2 и 1). В степной зоне Зауралья обычна на тростниково-осоковых болотах и в рогозово-камышовых займищах.

Лысуха – *Fulica atra* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 19 апреля, а гнездование – с 14 мая. В 1981 и 1995 гг. первые выводки с 2–10 лысушатами встречены в середине июня. В начале июля они появились на открытой воде; к середине месяца молодые уже достигали размера взрослых и часто держались отдельно от них. Способных к полёту сеголетков видели с 1 августа. В 1981 г. на озёрах с начала июля собираются стаи из нескольких десятков особей (в конце месяца – до 150). Они держатся в течение августа (преобладают молодые) и почти всего сентября (доминируют взрослые), отлетая лишь ближе к концу последнего месяца. В лето 1995 г. лысух в целом было гораздо больше (особенно на тростниковых болотах и реках); держались они группами до 50–70 особей.

В среднем на весеннем пролёте (2-я половина апреля – 1-я половина мая) в 1981 г. лысуха обычна (3 и 6). На гнездовании (2-я половина мая – 1-я полови-

...июня) в том же году её обилие мало изменилось (5 и 3), а в 1995 г. стало в 3–5 раз выше (17 и 14). Во время появления выводков (1-я половина июля) ... 1981 г. лысухи вчетверо больше, чем на гнездовании (18). В 1995 г. её было ...ньше в 5 раз (93). На позднелетних кочёвках (2-я половина июля – август) ... 1981 г. лысуха снова обычна (4, 4 и 2), в 1995 г., напротив, стала весьма многочисленной, а её обилие – в 35–70 раз выше (137, 172 и 134). В 1981 г. на осеннем ...лёте (сентябрь) лысуха обычна (3 и 1), а в период завершения пролёта ...я половина октября) – очень редка (0,02).

Итак, в сухой год лысухи значительно меньше, чем во влажный. Особенно ...лики межгодовые отличия в позднелетний период, включающий формирование скоплений сеголетков, а также массовый уход взрослых на линьку в тростниковые заросли. В засушливое лето сказывается гибель кладок и птенцов; кроме того, многие лётные молодые откочёвывают с усыхающих водоёмов к более крупным (и кормным) за пределами района наблюдений [Кошелев, 1984]. ...лажным летом, напротив, лысухи очень много, а в 1-й половине августа становится ещё больше из-за подлёта мигрантов. Межгодовые различия также связаны с серьёзным увеличением за 14 лет площади тростниковых зарослей (отчасти вследствие ирригации).

На весеннем пролёте лысуха многочисленна на тростниковых болотах ...), обычна на озёрах, реках и лугах (7, 7, 3 и 2). На гнездовании она также ...ногочисленна на тростниковых болотах (19), обычна на реках, лугах и бордюрных озёрах (1–2), редка на сплавинных озёрах (0,9). В 1995 г. на бордюрных озёрах лысухи было больше в 100 раз (108), а на тростниковых болотах, ...еках и сплавинных озёрах – в 3–5 раз (49, 11 и 3). Она стала обычной и на галофитных лугах с тростником (4).

Во время появления выводков лысуха многочисленна на сплавинных ...ёрах, реках и тростниковых болотах (31, 15 и 12); обычна на лугах и бордюрных озёрах (1–2). В 1995 г. на тростниковых болотах, бордюрных озёрах и ре...ах её больше соответственно в 10, 5 и 50 раз (115, 80 и 48); на сплавинных ...ёрах – меньше вчетверо (7). Также она стала обычной на галофитных лугах ...тростником (1).

В период позднелетних кочёвок лысуха многочисленна на сплавинных ...бордюрных озёрах (по 66), обычна на тростниковых болотах и лугах (7 и 1), ...едка на реках (0,7). В 1995 г. на реках, бордюрных озёрах и тростниковых боло...ах её было соответственно в 200; 1,5 и 10 раз больше (128, 99 и 72), а на сплавинных озёрах – почти втрое меньше (24). Также лысуха стала обычной на ...алофитных лугах с тростником (7). На осеннем пролёте она весьма многочисленна на сплавинных и многочисленна на бордюрных озёрах (124 и 88), а в период завершения пролёта обычна на первых и редка на вторых (1 и 0,8).

В степи Зауралья на гнездовании лысуха предпочитает крупные пресные ...ёра северной подзоны и плесы крупных слабосолёных озёр южной подзоны

(весьма многочисленна или многочисленна), а также займища (многочисленна). Во 2-й половине июня в результате размножения обилие этой птицы значительно увеличивается на крупных пресных озёрах северной степи и в тростниковых займищах южной. Позднелетнее повышение её численности с формированием пролётных стай ярко выражено лишь на северостепных озёрах (вероятно, южную степь мигранты минуют транзитом). Увеличение обилия лысухи на крупных пресных озёрах имело место и на пролёте в сентябре; последние её встречи – в середине октября.

Таким образом, на гнездовании лысуха многочисленна на тростниковых болотах, в Южном Зауралье также предпочитает крупные озёра, в Северной Кулунде во влажное лето – мелководье с тростником, не мелеющее так, как в засуху (бордюрные озёра и заболоченные берега рек). На бордюрных озёрах в гнездовой период отмечены и транзитные стаи неразмножающихся годовалых особей, перекочёвывающие на летовку к более крупным водоёмам за пределами района наблюдений [Кошелев, 1984]. После появления выводков и во время последующего образования позднелетних местных скоплений лысуха держится преимущественно на озёрах и реках (если последние не пересыхают), реже на тростниковых займищах (тоже при достаточно высокой их обводнённости); на осеннем пролёте – только на озёрах. В Северной Кулунде, в послегнездовое время, в засушливое лето она предпочитает более полноводные сплавинные озёра, а во влажное – тростниковое мелководье (бордюрные озёра, окраинные участки болот, заболоченные берега рек и временные водоёмы на галофитных лугах с тростником).

Серый журавль – *Grus grus* (L.)

Спорадично гнездящийся, пролётный и кочующий вид. В 1981 г. высоко летящие клинья численностью 5–15 особей несколько раз отмечали в первых числах апреля. Стаю из 5 серых журавлей и одного в полёте видели 8 мая. В 1995 г. одна особь встречена 12–16 июня, пара – 29 июня. На предосеннем пролёте 27 августа отметили группу из 4 птиц и одиночную особь.

В среднем в апреле – 1-й половине мая 1981 г. серый журавль был чрезвычайно редок (по 0,05). Тогда же в I половине лета он отмечен только в начале периода (0,1; 0; 0 и 0), а в 1995 г. – в середине (0; 0,1; 0,1 и 0). Во II половине лета этого журавля не встречали в первый год, его видели только в конце периода – во второй (0; 0 и 0,2).

Весной серый журавль редок на лугах и очень редок на сплавинных озёрах (0,1 и 0,07). В I половине лета он очень редок на лугах и чрезвычайно редок в посёлках (0,08 и 0,009). В 1995 г. этот журавль был редок в полях и на бордюрных озёрах (0,2 и 0,1), во II половине лета – редок в полях и очень редок в колочных местообитаниях (0,1 и 0,01).

В окрестностях Кулундинского озера нами, как и другими исследователями [Кучин, 1991; Петров, Торопов, 2000], отмечены скопления холостующих особей. Серый журавль обычен в I половине лета на заливных лугах (9), во II половине – там же (3), а также в степях (по 2). В течение всего лета, кроме небольших групп из 3–6 особей, встречаются и более крупные скопления (до 37 журавлей). В степи Зауралья серый журавль обычен на осоково-тростниковых болотах северной подзоны, редок в других займищах и на озёрах.

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Тулес – *Squatarola squatarola* (L.)

Пролётный вид. Нами отмечена одна особь 21 августа 1984 г. на побережье Кулундинского озера (обилие во II половине лета – 0,05). В 1989 г. там же в начале июня видели более сотни особей [Кисельман и др., 1995].

Бурокрылая ржанка – *Pluvialis dominica* (P.L.S. Müll.)

Пролётный вид. В 1981 г. группы этих куликов видели 8–19 мая, а также 1 октября.

В среднем бурокрылая ржанка крайне редка как в 1-й половине мая, так и в I половине лета (0,0008 и 0,0002). В 1-й половине октября обычна (3). В 1-й половине мая она очень редка на тростниковых болотах (0,02) и чрезвычайно редка на лугах и сплавинных озёрах (по 0,001). В I половине лета бурокрылая ржанка очень редка на берегах бордюрных озёр (0,05). В 1-й половине октября многочисленна на галофитных лугах с тростником (12). В степной зоне Зауралья она отмечена на осеннем пролёте над плёсами крупных слабосолёных озёр и тростниковыми займищами. В последних бурокрылая ржанка обычна, а в 1-й половине октября даже многочисленна. Пролёт растянут до середины этого месяца.

Золотистая ржанка – *Pluvialis apricarius* (L.)

Пролётный вид. В 1984 г. стая из 19 особей встречена 13 августа на побережье Кулундинского озера (обилие во II половине лета – 2).

Малый зуёк – *Charadrius dubius* Scop.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 23 апреля, токование самцов и брачные игры – 8 мая (продолжались до конца месяца). Стайку из 5 особей видели 19 мая, такую же в полёте – 17 июля. В 1995 г. взрослые пары с 2–3 молодыми малыми зуйками несколько раз встречались 4–10 июля в посевах и их окрестностях.

В среднем после прилёта (2-я половина апреля) в 1981 г. малый зуёк очень редок (0,02), во время токования и формирования пар на фоне продолжающегося пролёта (май) стал обычным (2–3), а на гнездовании (июнь) его обилие снова резко сократилось (по 0,5). В 1995 г. во 2-й половине мая – июне малый зуёк стабильно редок (0,2–0,3). На послегнездовых кочёвках (июль) в 1981 г. он редок или очень редок (0,4 и 0,08), а в 1995 г. – редок (0,1–0,2). На предосеннем пролёте (1-я половина августа) в 1981 г. малый зуёк стал обычным (2). В 1995 г. отмечен только во 2-й половине августа (0,8).

После прилёта малый зуёк встречен только на лугах (0,07). В период токования и формирования пар на фоне пролёта он обычен в луговых местообитаниях и на тростниковых болотах (2–5), там же отмечен и на гнездовании (по 1). В 1995 г. малого зуйка встречали только в посёлках и на бордюрных озёрах (2 и 1). На послегнездовых кочёвках он обычен на тростниковых болотах и сплавинных озёрах (5 и 2), очень редок на лугах (0,03). В 1995 г. малого зуйка видели только в посёлках (2). На предосеннем пролёте в 1981 г. он обычен на тростниковых болотах и реках (2 и 1), в 1995 г. – в посёлках и на лугах (6 и 2).

На побережье Кулундинского озера летом малый зуёк, как правило, обычен (1–9). В северной степи Зауралья он многочислен в пойменных займищах, в южной – только на пролёте в июле–августе.

В Северной Кулунде на Карасукско-Баганской равнине малый зуёк предпочитает в сухой год тростниковые займища (держится по их кромке), а также луговые местообитания (отмечен на вытоптанных или засоленных участках с редкой растительностью): в первых он обычен вплоть до отлёта, а во вторых – только в репродуктивный период (откочёвывает с их иссушением). Во влажный год малый зуёк выбирал посёлки (держится на поверхностях с гравием), а на предосеннем пролёте – и луга. В окрестностях Кулундинского озера этот кулик придерживается песчаных отмелей.

Кречётка – *Chettusia gregaria* (Pall.)

Пролётный, редко и нерегулярно гнездящийся вид. С 1967 г. несколько лет отмечали её гнездование на Карасукско-Баганской равнине, в окрестностях Карасукского стационара [Данилов, 1974; Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. группа из 3 кречёток встречена 9 июля. В 1995 г. гнездившуюся пару видели с 26 мая по 9 июня (откочевала с распашкой поля).

В среднем в 1981 г. кречётка в I половине лета очень редка (0,02), а в 1995 г. – редка (0,7). Встречена в полях, где в первый год очень редка (0,08), во второй – обычна (2). В окрестностях Кулундинского озера также есть основания говорить о гнездовании этого редкого вида [Кучин, 1991]; нами одна особь отмечена там 21 июня (обилие в I половине лета – 0,01). В степи Зауралья кречётка редка, но иногда гнездится: отмечали колонии (до 20 особей).

Чибис – *Vanellus vanellus* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. летящая стая отмечена в первый ..28 марта, гнездование – с 22 апреля. В 1995 г. найдены две полные кладки: ..вая – 25 мая, вторая – 2 июня (накануне вылупления птенцов). Подвижного ..овичка видели 7 июня. В 1984 г. на побережье Кулундинского озера свежая ..адка обнаружена 21 июня. В 1981, 1984 и 1995 гг. стаи из 10–25 неразмно..ающихся или потерявших кладки чибисов замечали в 1-й половине июня, ..водки – с середины июля, группы молодых без взрослых – в конце месяца. ..1981 г. последняя встреча отмечена 27 сентября.

В среднем на весеннем пролёте (апрель) и гнездовании (май – 1-я полови..июня) в 1981 г. чибис многочислен (в первый период – 13 и 19, во второй – ..13 и 11). В 1995 г. на гнездовании (2-я половина мая – 1-я половина июня) ..отмечено несколько больше (21 и 14). На послегнездовых кочёвках (2-я по..вина июня – июль) в 1981 г. чибиса стало в 4 раза меньше и обилие продол..ало сокращаться (3; 1 и 0,4). В 1995 г. чибис был многочислен, теперь его ..ьше в 3–25 раз (10, 15 и 10). Во время позднелетних кочёвок (1-я половина ..уста) в 1981 г. обилие чибиса возросло восьмикратно (3). В 1995 г. (август) ..почти столько же (по 4). На летне-осеннем пролёте (2-я половина августа – ..нтябрь) в 1981 г. чибиса стало в 5 раз меньше (0,6–0,9).

Итак, в засушливое лето большинство чибисов откочёвывает уже к середи..июня (по времени это совпадает с полным высыханием большинства необ..имых им сырых низин). Откочёвка оставшихся продолжается до конца ..ля. В 1-й половине августа обилие чибиса на короткое время повышается ..рикочёвка с более северных территорий). В течение влажного лета низины ..высыхают, поэтому значительного сокращения численности кулика не про..ходит до начала августа.

На весеннем пролёте чибис многочислен на лугах, тростниковых болотах ..алофитных лугах с тростником (16, 12 и 10); обычен на реках и в колочной ..епи (9 и 4), редок в полях (0,3), очень редок в полях с колками и на ..рах (0,01–0,03). На гнездовании он многочислен на лугах и тростниковых ..лотах (13–14); обычен в колочной степи и на реках (8 и 6), а также на бор..рных озёрах, галофитных лугах с тростником и в полях с колками (1–3); ре..в полях и на сплавинных озёрах (0,2–0,3). В 1995 г. чибиса было вдвое ..ьше на тростниковых болотах (23), в 5 раз – на бордюрных озёрах и гало..тных лугах с тростником (17 и 14). В полях и на сплавинных озёрах его оби..е стало выше в 30 и 10 раз (8 и 3), а на лугах и в колочной степи сократилось ..2 и 16 раз (7 и 0,5).

На послегнездовых кочёвках чибис обычен на тростниковых болотах, лу..х, реках и в полях с колками (1–3); редок на бордюрных озёрах и галофит..ых лугах с тростником (0,5–0,9) и очень редок на сплавинных озёрах

и в посёлках (0,03–0,07). В 1995 г. его было в 8 раз больше на тростниковых болотах и лугах (25 и 15), в 20 раз – на галофитных лугах с тростником (10), втрое – на реках (3), кроме того, чибис отмечен в полях (5). В период позднелетних кочёвок он многочислен на лугах и обычен на бордюрных озёрах (15 и 6). В 1995 г. на лугах чибиса было в 1,5 раза меньше (10). Также он стал многочисленным на тростниковых болотах (16), обычным на галофитных лугах с тростником и в полях (по 2), редким на сплавинных озёрах (0,2). На осеннем пролёте чибис обычен на лугах (3), редок на галофитных лугах с тростником (0,7), очень редок на бордюрных озёрах и тростниковых болотах (0,03–0,06), чрезвычайно редок в полях (0,003).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета чибис многочислен на заливных лугах (43) и на некоторых участках побережья с устьями речек или источниками пресной воды (12–29). Во II половине лета он предпочитает заливные луга (20), а также устья рек и тростниковые займища (16 и 10). В северостепной подзоне Зауралья чибис многочислен в пойменных займищах и по берегам крупных пресных озёр, в южно-степной – на солончаках у озёр и займищ. В августе крупные предпролётные скопления из сотен особей встречены в агроландшафтах (северная степь) и приозёрных тростниковых займищах (южная подзона). На осеннем пролёте чибис тоже многочислен: максимальная интенсивность зарегистрирована в 10-й половине августа. Миграция завершается к середине октября.

Итак, чибис предпочитает тростниковые болота, займища и луга; также многочислен на берегах крупных пресных или солёных озёр (при наличии пресной воды), а на Карасукско-Баганской равнине во влажный год – на галофитных лугах с тростником и бордюрных озёрах (в последних урочищах – только на гнездовании). Там же в засушливое лето чибис обычен на гнездовании в колочной степи, где в отличие от окружающих полей ещё остаются сырые низины, а во влажное – в агроландшафтах, где придерживается нераспаханных западин. На послегнездовых кочёвках в Северной Кулунде в сухой год чибисы покидают тростниковые болота, а во влажный – именно там концентрируются в стаи. В северной степи Обь-Иртышского междуречья чибиса гораздо больше в сырое лето, чем в засушливое, особенно велики различия в послегнездовое время. Но и во влажный год в Северной Кулунде его на позднелетних кочёвках значительно меньше, чем в Южном Зауралье.

Ходулочник – *Himantopus himantopus* (L.)

Гнездящийся и кочующий вид. Раньше был довольно редким, но с 90-х годов XX в. расширяет ареал и повышает численность [Юрлов и др., 1995; Петров, Торопов, 2000]. На Карасукско-Баганской равнине гнездование впервые отмечено на оз. Кусган в 1993–1994 гг. [Юрлов и др., 1995]. До наших учётов

1995 г., в 1-й половине мая, по сообщению А.И. Михантьева, 5 пар ходулочников держались в луговой болотистой низине. С началом работ (середина мая) до 24 июня там отмечали две гнездившиеся пары. Группа из 6 особей летела 25 июля очень высоко в юго-западном направлении. Низко перелетающую стаю из 25 ходулочников видели 29 июля, четверых встречали на одном и том же месте с 30 июля по 1 августа. Выводок (пара взрослых особей с 3 молодыми) встречен 8 августа. По сообщению В.А. Юдкина и С.М. Цыбулина, в июле 2002 г. в окрестностях Карасукского озёрного стационара этот кулик был многочислен: отмечено большое количество выводков.

В среднем ходулочник обычен в I и редок во II половине лета (1 и 0,6). В первом случае он обычен на лугах и берегах рек (3 и 1), во втором – на галофитных лугах с тростником, редок на лугах и в полях (2; 0,3 и 0,1).

В окрестностях Кулундинского озера перелетающую стаю из 14 особей с участием молодых птиц встретили 11 августа в устье р. Кулунды (обилие во II половине лета – 2). В степной зоне Зауралья ходулочника значительно больше. В северной степи на гнездовании он многочислен в пойменных займищах и на крупных пресных озёрах, во II половине лета его обилие там увеличивается. В южной подзоне в репродуктивный период ходулочников много на тростниковых болотах, во II половине лета они концентрируются на прибрежных мелководьях крупных слабосолёных озёр, где весьма многочисленны.

Шилоклювка – *Recurvirostra avosetta* L.

Гнездящийся и кочующий вид. В 1981 г. прилёт отмечен 21 апреля. В том же году группа из 14 шилоклювок держалась до 8 мая на галофитных лугах с тростником у луж талой воды, а с их исчезновением перекочевала на мелководье кромки тростникового болота. Стаю видели здесь до конца мая, а пары и одиночек до 21 июля. В июле и августе встречены летящие пары и маленькие группы шилоклювок. В 1995 г. на галофитных лугах с тростником гнездящуюся пару наблюдали до середины июля, а стаю из 9 особей – 30 июля.

В среднем после прилёта (2-я половина апреля) в 1981 г. шилоклювка была редка (0,6). Мало отличалось её обилие на гнездовании (май–июнь) в 1981 – 1995 гг. (0,1–0,5). Во время местных послегнездовых кочёвок (1-я половина июля) в 1981 г. шилоклювка была очень редка (0,08). В 1995 г. её отмечено в 12 раз больше (1). В период позднелетних кочёвок и пролёта (2-я половина июля – 1 половина августа) в 1981 г. шилоклювка чрезвычайно редка (0,004). В 1995 г. (2-я половина июля) она была редка (0,3), а в августе вообще не встречалась.

После прилёта шилоклювка обычна на галофитных лугах с тростником и чрезвычайно редка на тростниковых болотах (3 и 0,006). На гнездовании она,

наоборот, редка на первых и обычна на вторых (0,5 и 3). В 1995 г. шилоклювки было столько же на галофитных лугах с тростником; на тростниковых болотах этот вид не встречен. Во время местных послегнездовых кочёвок шилоклювка обычна на тростниковых болотах и очень редка на сплавинных озёрах (2 и 0,04). В 1995 г. её отмечали только на галофитных лугах с тростником (6). В период позднелетних кочёвок и пролёта она очень редка в полях (0,01). В 1995 г. также встречена лишь на галофитных лугах с тростником (0,6).

На побережье Кулундинского озера в I половине лета шилоклювка многочисленна (20–21), во II – обычна (3–8), но многочисленна на мелководных плёсах (17). В Зауралье она характерна для северной степи, где всё лето многочисленна на открытых горько-солёных озёрах и обычна на крупных пресных. В южной степи редка.

Итак, шилоклювка предпочитает открытые горько-солёные озёра. На Карасукско-Баганской равнине встречается спорадично и обычна только засушливым летом на тростниковых болотах, а влажным – на галофитных лугах с тростником (где её привлекают лужи и солончаковая грязь).

Кулик-сорока – *Haematopus ostralegus* L.

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1984 г. кулик-сорока встречен 24 июля на побережье Кулундинского озера (обилие во II половине лета – 0,7).

Черныш – *Tringa ochropus* L.

Пролётный и кочующий вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 22 апреля; на весеннем пролёте черныша видели до 12 мая. В том же году его изредка встречали в середине июля, а также в августе и начале сентября. В 1995 г. отмечен только на пролёте в августе, но в большем количестве, чем в первый год.

В среднем на весеннем пролёте (2-я половина апреля – 1-я половина мая) в 1981 г. черныш был чрезвычайно редок или редок (0,0003 и 0,1). На позднелетних кочёвках (1-я половина июля) в том же году он был очень редок (0,08). На летне-осеннем пролёте (август – 1-я половина сентября) черныш временами становился обычным (3; 0,01 и 4). В 1995 г. (август) обычен (3 и 2).

На весеннем пролёте обычен в колочной степи и полях с колками (по 1), а на позднелетних кочёвках – на тростниковых болотах (2). На летне-осеннем пролёте он обычен на тростниковых болотах и реках (3 и 1), редок на сплавинных озёрах (0,3). В аналогичный период 1995 г. черныша отмечено втрое больше на тростниковых болотах (10) и в 8 раз – на сплавинных озёрах (4). Кроме того, он стал обычным в посёлках и лугах (2 и 1), редким в полях и на галофитных лугах с тростником (0,9 и 0,2).

В степной зоне Зауралья черныша видели в 1-й половине июля в тростниковых займищах, во 2-й – на крупных пресных озёрах, в августе – в обоих вышеупомянутых местообитаниях и на плёсах крупных слабосолёных озёр. Как правило, он обычен.

Итак, на позднелетних кочёвках черныш спорадично обычен в займищах, а ближе к осени – ещё и на озёрах и реках. На весеннем пролёте отмечен только в северостепных колочных местообитаниях Обь-Иртышского междуречья. Там же на летне-осеннем пролёте его заметно меньше в сухой год, чем во влажный, когда черныш встречается не только в водно-болотных, но и в селитебных и лугополевых биотопах.

Фифи – *Tringa glareola* L.

Нерегулярно гнездящийся, пролётный и кочующий вид. В 1981 г. первая встреча была 26 апреля, массовый пролёт с 8 мая (чаще всего стаями из 5–15 особей).

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. фифи был многочислен (16–17), на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) редок, а потом обычен (0,2; 6 и 3). В 1995 г. он встречен лишь в 1-й половине июля (1). На позднелетних кочёвках и осеннем пролёте (2-я половина июля – 1-я половина сентября) фифи вновь видели в большом количестве (12, 8, 17 и 11). В 1995 г. (2-я половина июля – август) его было в 1,5–4 раза меньше (3, 6 и 6). Итак, этого кулика заметно больше на пролёте и позднелетних кочёвках, чем в гнездовое время.

На весеннем пролёте фифи многочислен на тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником (56 и 34). Обычен он в колочной степи, на реках и лугах (7, 3 и 2). В гнездовое время многочислен на тростниковых болотах (15), обычен на реках (2) и очень редок в колочной степи (0,03). На позднелетних кочёвках и осеннем пролёте он многочислен на тростниковых болотах (12), обычен на реках и в колочной степи (4 и 1), редок на лугах (0,9) и чрезвычайно редок на бордюрных озёрах (0,005). В 1995 г. на лугах фифи отмечено в 13 раз больше (12), а на реках в 6 раз меньше (0,7). Также он стал обычным в посёлках, на галофитных лугах с тростником и сплавинных озёрах (4, 3 и 2).

В степи Зауралья с середины мая по июнь фифи не встречен (видимо, весенний пролёт был завершён до начала учётов). В июле кочующие особи появляются в незначительном количестве. В августе на пролёте в северной подзоне фифи многочислен в тростниковых займищах и на крупных пресных озёрах, в южной – в тростниковых займищах по берегам крупных слабосолёных озёр. Обилие его выше, чем в Северной Кулунде (приближается к сотне особей на 1 км^2, изредка больше). К середине сентября пролёт завершается.

Таким образом, на весеннем пролёте в северной степи Обь-Иртышского междуречья фифи предпочитает займища и галофитные луга с тростником,

в это время полузалитые талой водой. Летом он тоже многочислен на тростниковых болотах, но обилие теперь ниже в 4–5 раз. В сходных биотопах Южного Зауралья фифи в это время редок. В Северной Кулунде во II половине лета в сухой год тяготеет также к рекам (распавшимся к тому времени на ряд мелких водоёмов), а во влажный – к луговым местообитаниям и посёлкам. На летне-осеннем пролёте фифи тоже предпочитает тростниковые болота, но в Северной Кулунде его заметно меньше, чем в Южном Зауралье (в первом случае обилие остаётся на уровне летнего, во втором – идёт интенсивная прикочёвка). В это время фифи многочислен и на крупных озёрах степной зоны Зауралья.

Большой улит – *Tringa nebularia* (Gunn.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Залесские, 1931]. В 1995 г. большие улиты токовали на лугах с середины мая до начала июня. Также этот кулик зарегистрирован в августе (видели одиночек и стайки из 3–7 особей).

В среднем в I половине лета большой улит очень редок, во II – редок (0,05 и 0,3). В первом случае он отмечен на лугах и в посёлках (по 0,2), во втором – обычен на лугах и на берегах бордюрных озёр (по 2), редок на сплавинных озёрах и тростниковых болотах (0,2–0,3), очень редок на галофитных лугах с тростником (0,02).

В окрестностях Кулундинского озера большой улит обычен в I половине лета на заливных лугах (1), а во II – в устье р. Кулунды и на обсыхающих участках озера (1–2). В степной зоне Зауралья он всего один раз зарегистрирован во 2-й половине мая в пойменных займищах.

Травник – *Tringa totanus* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 11 апреля, интенсивное токование и формирование пар – ближе к концу этого месяца. Пролётные стаи из 3–10 особей видели у луж и водоёмов до конца мая. В 1981 и 1995 гг. самцы токовали до начала июня. В 1981 г. в 1-й половине июня неоднократно наблюдали летящие группы из 6–8 травников; в последний раз пара особей отмечена 24 июня; во II половине лета травника почти не видели. В 1995 г. пары и одиночки встречены до конца июля. В 1981 г. пролётную стаю из 7 особей наблюдали 16 сентября.

В среднем в 1981 г. после прилёта (1-я половина апреля) и в период формирования пар на фоне весеннего пролёта (2-я половина апреля) травник был обычен (1 и 6). На гнездовании (май) в том же году его обилие возросло втрое (18 и 20). В 1-й половине июня 1981 г. травника отмечено в 4 раза меньше (5). В 1995 г. во 2-й половине мая – 1-й половине июня он был обычен (по 5). После подъёма молодых на крыло и на послегнездовых кочёвках (2-я половина

июня) в 1981 г. численность травника снизилась вдвое (2). В 1995 г. (2-я половина июня – июль) его обилие примерно такое же (2–3). В период позднелетних кочёвок и пролёта (июль – 1-я половина сентября) в 1981 г. этого кулика отмечено совсем мало (0,1; 0; 0,08; 0 и 0,06). В 1995 г. (август) наблюдали приблизительно то же (0,0002 и 0,1).

В сухой год высокое обилие травника в гнездовое время обусловлено присутствием стай запоздало пролётных или бродячих неразмножающихся особей. С наступлением засухи большинство их быстро откочёвывает к концу июня. Влажным летом в те же сроки численность снижается не так заметно; теперь он обычен и в июле.

После прилёта травник обычен на тростниковых болотах и лугах (5 и 4), очень редок на бордюрных озёрах (0,01). В период формирования пар на фоне весеннего пролёта он многочислен на тростниковых болотах и лугах (25 и 17), обычен на бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником (6 и 4), редок на сплавинных озёрах (0,6). На гнездовании травник многочислен на тростниковых болотах (33); обычен в луговых местообитаниях (7–8), на бордюрных озёрах (4) и реках (6); редок на сплавинных озёрах (0,3), очень редок в полях (0,05). В период появления выводков он многочислен на тростниковых болотах (15); обычен на лугах, реках и бордюрных озёрах (3, 3 и 2); редок на сплавинных озёрах (0,6). В 1995 г. на тростниковых болотах, бордюрных и сплавинных озёрах травника стало больше в 2–4 раза (25, 7 и 2). Также он был обычен и на галофитных лугах с тростником (3).

На послегнездовых кочёвках травник многочислен на тростниковых болотах (15); обычен на реках (1) и редок на бордюрных озёрах (0,8). В 1995 г. на тростниковых болотах его в 4 раза меньше (4); стал обычным в луговых местообитаниях (1–5). Наконец, в период позднелетних кочёвок и пролёта он обычен на бордюрных озёрах (1) и редок на сплавинных озёрах и тростниковых болотах (0,8 и 0,5). В 1995 г. травник был редок на галофитных лугах с тростником и сплавинных озёрах (0,3–0,4), очень редок на бордюрных (0,01).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета травник многочислен на заливных лугах (49), тростниковых болотах (10) и участках побережья с наличием пресной воды (14–20), во II – предпочитает побережье, где в ранее упомянутых биотопах его становится несколько больше (26–28); также травника много на мелководных плёсах и обсыхающих участках озера (12–19). В северной степи Зауралья в I половине лета он многочислен в пойменных займищах и обычен на крупных пресных и горько-солёных озёрах. В южной подзоне травник обычен во всех типах займищ, на солончаках и крупных озёрах, во II половине лета он, как правило, откочёвывает из большинства местообитаний. Исключением является концентрация стай травника на южно-степных солончаках (многочислен во 2-й половине июля). В начале сентября обычен на пролёте на крупных слабосолёных озёрах.

Итак, в I половине лета травник многочислен на тростниковых болотах и обычен на берегах водоёмов и водотоков. В Северной Кулунде в список предпочитаемых местообитаний входят также луга и побережье очень крупных горько-солёных озёр (при наличии там пресной воды). Как правило, во II половине лета он быстро эмигрирует из степной зоны. Исключением являются побережье Кулундинского озера и солончаки южной подзоны степи Зауралья, где в это время отмечены многочисленные кочующие стаи травников.

Поручейник – *Tringa stagnatilis* (Bechst.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен с 23 апреля, а токование – с 28-го (на тростниковых болотах продолжалось до начала июня). В 1995 г. поручейники гнездились на берегах реки, покинув их в начале июля. Для обоих лет в июне–июле отмечены кочующие одиночки и группы из 10–12 особей. В 1981 г. выводки с молодыми видели с 7 июля; пролётные стаи из 14–25 поручейников – в середине августа.

В среднем в 1981 г. после прилёта (2-я половина апреля) поручейник был обычен (3), а на весеннем пролёте (май) – многочислен (45–49). В гнездовое время (1-я половина июня) его обилие снизилось вчетверо (13). В 1995 г. (2-я половина мая – 1-я половина июня) поручейника стало несколько меньше (8–10). Во время послегнездовой откочёвки (2-я половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. он был обычен, а позже и редок (2 и 0,7). В период позднелетних перемещений (2-я половина июля) в том же году его обилие возросло в 8 раз (6). В 1995 г. (2-я половина июня – 1-я половина июля) он тоже обычен (по 5). Позднелетний пролёт в 1981 г. пришёлся на 1-ю половину августа, а в 1995 г. – на 2-ю половину июля, при этом обилие сократилось в 2–3 раза (по 2).

Итак, в сухой год большинство поручейников откочёвывает с середины июня (по мере исчезновения луж и высыхания влажных низин и озёрных берегов). Лишь во 2-й половине июля их становится больше из-за транзита. Во влажный год откочёвка этого кулика выражена более плавно.

После прилёта поручейник многочислен на тростниковых болотах (18), обычен на лугах и реках (3 и 1), редок на галофитных лугах с тростником (0,6). На весеннем пролёте он многочислен на тростниковых болотах (51), реках и в луговых местообитаниях (15–25); обычен в колочной степи (2), редок в полях и на бордюрных озёрах (по 0,1). На гнездовании поручейник многочислен на тростниковых болотах и реках (22 и 10), обычен на лугах (5). В 1995 г. на реках его было несколько меньше (7). На бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником поручейник стал обычным (4 и 2).

Во время послегнездовой откочёвки поручейники многочисленны на тростниковых болотах (12); редки на лугах и реках (по 0,5). В период позднелетних перемещений они многочисленны на тростниковых болотах (16), обычны

на лугах и реках (4 и 2). В 1995 г. поручейника стало почти втрое меньше на тростниковых болотах (6), но вдвое больше на реках (4). Кроме того, он был обычен на галофитных лугах с тростником (2). На позднелетнем пролёте поручейник многочислен на лугах (11) и обычен на бордюрных озёрах (8). В 1995 г. на лугах его было в 5 раз меньше (2), на галофитных лугах с тростником этот кулик стал обычным (8), а на бордюрных озёрах не встречен.

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета поручейник многочислен на заливных лугах (11), обычен на тростниковых болотах и остепненных лугах (2–4). В дальнейшем большинство их откочёвывает. В северной степи Зауралья на гнездовании кулик многочислен в пойменных займищах и на крупных степных озёрах, обычен на горько-солёных озёрах; в южной подзоне обычен в тростниковых займищах и на солончаковых лугах. С начала июля до конца лета обилие почти всюду заметно снижается, лишь в августе в тростниковых займищах он многочислен (предотлётные скопления). К концу месяца стаи отлетают.

Таким образом, в степной зоне поручейник предпочитает водно-болотные биотопы и заливные луга, а на пролёте и послегнездовых кочёвках – также солонцевато-солончаковые луга и (при наличии луж) галофитные луга с тростником. На гнездовании его больше всего на крупных озёрах и в пойменных займищах Зауралья. В Северной Кулунде поручейник многочислен на заливных лугах, междуречных тростниковых болотах и по берегам малых рек. В послегнездовое время он откочёвывает из большинства местообитаний, но в степной зоне Зауралья концентрируется в займищах перед осенним пролётом.

Перевозчик – *Actitis hypoleucos* (L.)

Пролётный и кочующий вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 6 мая, пролёт – до 20-го числа того же месяца. В это время куликов видели парами или поодиночке, один раз – стаю из 5 особей. Также отмечали перевозчика на позднелетне-осеннем пролёте в августе и начале сентября (часто группами из 4–6 особей). В 1995 г. он изредка встречался в конце мая – начале июня и в конце августа.

В среднем в 1981 г. перевозчик был обычен на весеннем (май) и позднелетне-осеннем пролётах (2-я половина июля – 1-я половина сентября); в обоих случаях обилие сходно (2–4). В 1995 г. в первом случае (2-я половина мая – 1-я половина июня) он очень редок (0,04), во втором (2-я половина августа) – редок (0,1).

На весеннем пролёте перевозчик многочислен на тростниковых болотах (15), обычен на галофитных лугах с тростником (5) и на реках (2). В 1995 г. вместо этого он был обычен на бордюрных озёрах (5). На позднелетне-осен-

нем пролёте в займищах и на реках перевозчика почти столько же (20 и 2). В 1995 г. его отмечали только на галофитных лугах с тростником (0,7). На степных озёрах Зауралья встречен только на пролёте, обычен во 2-й половине мая и редок в августе.

Мородунка – *Xenus cinereus* (Güld.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид. В 1963–1971 гг. отмечали её гнездование [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. мородунка встречена 13 и 21 мая. В 1995 г. этого кулика видели 19 мая и 5 августа.

В среднем в 1981 г. мородунка очень редка в 1-й половине мая (0,08). В I половине лета редка (0,3), во II половине – отсутствует, в 1995 г. её очень мало (по 0,01). В 1-й половине мая мородунка обычна на тростниковых болотах (2), в I половине лета – редка на берегах рек (0,5). В 1995 г. она очень редка на лугах (0,08 и 0,07). В северной степи Зауралья мородунка обычна во 2-й половине июня на крупных пресных озёрах и редка в 1-й половине августа на горько-солёных.

Круглоносый плавунчик – *Phalaropus lobatus* (L.)

Пролётный вид. Нами встречен в 1984 г. и на пролёте в августе 1995 г. В последнем случае пару куликов видели 5-го числа на временном водоёме. Группы из 5–16 особей отмечены 19 и 21 августа. В среднем во II половине лета круглоносый плавунчик был редок (0,2). На сплавинных и бордюрных озёрах он обычен (5 и 3), на лугах – редок (0,5).

В окрестностях Кулундинского озера появление круглоносых плавунчиков отмечали с конца мая [Петров, Торопов, 2000]. В 1984 г. их стаи встречены 9 июня на заливных лугах (обилие в I половине лета – 11). С конца июля крупные стаи видели на побережье озера (обилие во II половине лета – 340). В северной степи Зауралья на весеннем пролёте (2-я половина мая – 1-я половина июня) круглоносый плавунчик многочислен на горько-солёных озёрах, а на летне-осеннем пролёте (июль–сентябрь) – ещё и в пойменных займищах; в это время он также многочислен или обычен на слабосолёных озёрах и в займищах южной подзоны.

Турухтан – *Philomachus pugnax* (L.)

Спорадично гнездящийся [Залесские, 1931; Кисельман и др., 1995], пролётный и кочующий вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 12 мая. В 1981 г. (до конца этого месяца) и в 1995 г. (до 12 июня) видели стаи до 40–100 особей. В 1995 г. турухтан встречен также 5 и 30 августа (одиночные особи и пары).

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. он обычен (5–6). В 1995 г. (2-я половина мая – 1-я половина июня) турухтана почти столько же (7). В этом году он отмечен и на позднелетнем пролёте в августе (0,2).

На весеннем пролёте турухтан многочислен на тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником (44 и 10), обычен на реках (2), редок на сплавинных озёрах и в посёлках (0,1–0,2), очень редок на лугах и бордюрных озёрах (0,03–0,04). В 1995 г. он стал многочисленным в полях (16). На тростниковых болотах турухтана вчетверо меньше (10); на галофитных лугах с тростником он не встречен вообще, зато обычен на лугах (4). В том же году на предосеннем пролёте его изредка видели в луговых местообитаниях (по 0,4).

В мелководном заливе Кулундинского озера (Благовещенский заказник) в начале мая 1989 г. отмечены кормовые скопления до 2,5 тыс. особей [Кисельман и др., 1995]. В степной зоне Зауралья турухтан – один из самых многочисленных на пролёте куликов; часть особей летует и, возможно, гнездится. В мае на пролёте он многочислен в пойменных займищах. Летне-осенний пролёт идёт с начала июля. Во II половине лета кулик многочислен в тростниковых займищах, а также на горько-солёных и крупных пресных озёрах.

Итак, во время миграций турухтан предпочитает займища и мелководные заливы крупных озёр. В северной степи Обь-Иртышского междуречья на весеннем пролёте во влажный год по сравнению с сухим его становится значительно меньше на тростниковых болотах и гораздо больше в лугово-полевых местообитаниях. В отличие от степной зоны Зауралья в Северной Кулунде турухтан почти не отмечен на летне-осеннем пролёте.

Кулик-воробей – *Calidris minutus* (Leisl.)

Пролётный вид. В 1981 г. стаи до 40 особей встречены во 2-й половине мая. В 1995 г. две пары видели 25 мая, стаю из 10 особей – 17 июля, ещё пару – 10 августа. В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. кулик-воробей был обычен (3). В 1995 г. (2-я половина мая) его отмечено чрезвычайно мало (0,0009). В том же году кулика-воробья видели на позднелетнем пролёте (2-я половина июля – 1-я половина августа: 3 и 0,2).

На весеннем пролёте обычен на галофитных лугах с тростником (6), в это время ещё изобилующих лужами. В 1995 г. его там не отмечали, но очень редко видели на бордюрных озёрах (0,08). На позднелетнем пролёте в 1981 г. кулик-воробей не встречен, в 1995 г. он стал обычным на лугах и в посёлках (2 и 2).

На Кулундинском озере в I половине лета этот кулик весьма многочислен на отдельных участках побережья (280) и обычен в устье р. Кулунда (45). Большинство встреч приходится на конец мая – начало июня (весенний пролёт). В степной зоне Зауралья на весеннем пролёте его много на горько-солёных

озёрах, а также в пойменных займищах. На летне-осеннем пролёте (начинается со 2-й половины июля) кулик-воробей многочислен в тростниковых займищах обеих подзон и на южно-степных озёрах. Пролёт здесь затягивается до середины октября.

Белохвостый песочник – *Calidris temminckii* (Leisl.)

Пролётный вид. Встречен только в 1995 г. Одиночных особей видели 29 мая – 2 июня, а также 4 и 16 августа. Стайка из 6 особей отмечена 18 августа.

В среднем белохвостый песочник редок как в I половине лета, так и во II (0,4 и 0,8). Он обычен на лугах (по 2), а во II половине лета и на тростниковых болотах (8).

Краснозобик – *Calidris ferruginea* (Pontopp.)

Пролётный вид. Обычен в I половине лета в болотистых местах окрестностей Кулундинского озера [Петров, Торопов, 2000]. В 1984 г. стая из 10 особей встречена 8 июня на тростниковых болотах (обилие в I половине лета – 4).

Чернозобик – *Calidris alpina* (L.)

Пролётный вид. В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета чернозобик многочислен в устьях рек (66) и обычен на тростниковых болотах и некоторых участках побережья (2–4). Большинство встреч приходится на конец мая – начало июня (весенний пролёт); тысячные стаи чернозобика отмечены 7 июня 1984 г. Во II половине лета (летне-осенний пролёт) он обычен на участке озёрного побережья с наличием пресноводных источников (8). В северостепной подзоне Зауралья на пролёте в 1-й половине июня чернозобик многочислен в пойменных займищах. Часть особей спорадично пребывает в течение лета в южно-степной подзоне. Пролёт северных популяций начинается в июле, а во 2-й половине августа с образованием предпролётных скоплений чернозобик весьма многочислен в северостепных пойменных и обычен в южно-степных тростниковых займищах. Пролёт завершается к концу сентября.

Дупель – *Gallinago media* (Lath.)

Пролётный, редкий гнездящийся вид [Залесский И.М., Залесский П.М., 1931; Юрлов, 1974]. В 1981 г. зарегистрирован 12 мая. В среднем в 1-й половине этого месяца был редок (0,9). Встречен на лугах (4).

Бекас – *Gallinago gallinago* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 28 апреля, токование – с 21 мая до конца июня. В 1995 г. гнездование зарегистрировано с 19 мая, а ток продолжался до 10 июля. В 1981 г. группы из 3–4 бекасов регулярно видели с 10 августа (20-го числа – стая из 34 особей). Большинство улетает к середине сентября, отдельных запоздалых птиц встречали до 9 октября.

В среднем на весеннем пролёте (2-я половина апреля – 1-я половина мая) в 1981 г. бекас обычен (2–3). В 1995 г. (2-я половина мая) его почти столько же (2). На гнездовании в 1981 г. (2-я половина мая – июнь) и в 1995 г. (июнь) он редок (0,2–0,4). На послегнездовых кочёвках (июль) в 1981 г. численность бекаса не изменилась (0,4 и 0,2), но в 1995 г. она была в 2–10 раз больше (0,9 и 2). На предосеннем пролёте (август) в 1981 г. его обилие сначала возросло почти в 25 раз, а потом несколько снизилось (5 и 2). В 1995 г. бекаса отмечено больше в 2–5 раз (9–10). Наконец, на осеннем пролёте (сентябрь – 1-я половина октября) в 1981 г. он снова редок или очень редок (0,7; 0,7 и 0,06). Таким образом, на послегнездовых кочёвках и предосеннем пролёте в сухой год бекаса заметно меньше, чем во влажный.

На весеннем пролёте бекас обычен в луговых местообитаниях (4–8), а в 1995 г. – в колочной степи и полях (6–8). На гнездовании он обычен на тростниковых болотах и редок на лугах (6 и 0,3). В 1995 г. на лугах бекаса стало втрое больше (1). На послегнездовых кочёвках он обычен на тростниковых болотах и редок на лугах (4 и 0,5). В 1995 г. его обилие в тех же местообитаниях было выше в 4–5 раз (20 и 2). На предосеннем пролёте он многочислен на тростниковых болотах (16), обычен в полях, колочной степи и на реках (1–2), очень редок на сплавинных озёрах (0,01). В 1995 г. бекаса на тростниковых болотах было в 5 раз больше (84), а в полях – в 2 раза (4). Кроме того, он стал обычным в луговых местообитаниях (6–8), на сплавинных озёрах и в посёлках (4 и 3). На осеннем пролёте бекас обычен на тростниковых болотах, бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником (6, 2 и 1).

В степной зоне Зауралья весенний пролёт этого кулика кончается к середине мая, потом он появляется лишь на летне-осеннем пролёте со 2-й половины июля. В северной степи во II половине лета бекас многочислен на пресных озёрах и в пойменных займищах, в южной – обычен в тростниковых займищах и на плёсах крупных озёр. Пролёт идёт до середины октября.

Итак, в северной степи Обь-Иртышского междуречья на весеннем пролёте бекас в сухой год перемещается в более влажные межгривные понижения (обычен в луговых местообитаниях). Во влажный год он предпочитает гривы (обычен в колочной степи и агроландшафтах). Там же на гнездовании в засушливые годы бекас обычен в займищах, а во влажные – в луговых ме-

стообитаниях (болота слишком обводнены). В отличие от Северной Кулунды в Южном Зауралье гнездование его в степной зоне не отмечено. На летне-осеннем пролёте бекас повсюду многочислен в тростниковых займищах, а в Зауралье – и на крупных озёрах. В это время в северной степи Обь-Иртышского междуречья его присутствие весьма заметно и в других местообитаниях, особенно во влажный год, когда обилие бекаса по биотопам значительно выше, чем в сухой.

Большой кроншнеп – *Numenius arquata* (L.)

Спорадично гнездящийся, пролётный и кочующий вид [Данилов, Михантьев, 1976]. Весной 1981 г. встречен 3 мая. В 1981 и 1995 гг. кочующие группы из 3–5 больших кроншнепов изредка видели в конце июня – начале июля. В 1995 г. стая из 15 особей отмечена 12 августа.

В среднем в 1981 г. на весеннем пролёте (1-я половина мая) большой кроншнеп очень редок (0,02). В I и II половине лета его также мало (0,2 и 0,08). Очень редок этот кулик был и в 1995 г. (0,01 и 0,08). На весеннем пролёте он очень редок в полях (0,06), в I половине лета – обычен на лугах (1). В 1995 г. на лугах большого кроншнепа отмечено гораздо меньше (0,08). Во II половине лета он редок на лугах (0,3), очень редок на сплавинных озёрах и в колочной степи (0,07 и 0,01), чрезвычайно редок на бордюрных озёрах (0,007). В 1995 г. этого кроншнепа также встречали в посёлках и на галофитных лугах с тростником (по 0,2), а также в полях (0,07).

В окрестностях Кулундинского озера большой кроншнеп гнездится. Он обычен на заливных лугах, также в I половине лета – на тростниковых болотах и в колочной степи, а во II – на обсыхающих участках озера (1–2). В степной зоне Зауралья этот кроншнеп редок на пролёте в 1-й половине мая. Летом малочислен, но всё же там его больше, чем на Карасукско-Баганской равнине: в степях и полях многолетних трав видели и слётков, и крупные стаи до 200 особей. Во II половине лета идёт постепенная откочёвка. Пролёт завершается в середине октября.

Средний кроншнеп – *Numenius phaeopus* (L.)

Пролётный вид. Встречен в 1995 г. Группа из 4 особей отмечена 21 мая, летящая стая из 16 куликов и группа из 3 особей – соответственно 11 и 16 августа.

В среднем в I половине лета средний кроншнеп редок, во II – очень редок (0,1 и 0,07). Летом он редок на лугах (0,5 и 0,3), а во II половине и на бордюрных озёрах (0,1). В степной зоне Зауралья исключительно редок.

Большой веретенник – *Limosa limosa* (L.)

Гнездящийся, пролётный и кочующий вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 21 апреля, первое токование – 26 апреля. В начале мая видели бродячие группы больших веретенников (4–6 особей), не участвующих в размножении или бросивших кладку. Гнездящиеся пары наблюдали до конца месяца. С 1-й половины июня местные большие веретенники встречаются стаями из 7–10 птиц. В 1995 г. выводки из 3–4 особей видели 25 июня. В 1981 г. ещё нелётная молодая птица отмечена 2 июля, а перекочёвка больших веретенников с лугов на кукурузные поля – 5–6 июля. В 1995 г. группа из 5 особей встречена на пролёте 10 августа.

В среднем на весеннем пролёте (2-я половина апреля) в 1981 г. большой веретенник обычен (4). В период гнездования и вывода птенцов (май – 1-я половина июня) его обилие почти не изменилось (4, 6 и 4). В 1995 г. (2 половина мая – 1-я половина июня) этот кулик также обычен (4 и 1). На послегнездовых кочёвках (2 половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. его обилие сократилось в 8 раз (по 0,2). В 1995 г. оно было несколько больше (0,5 и 1). В позднелетний период (2-я половина июля) в 1981 г. большой веретенник был крайне редок (0,0004). В 1995 г. (2-я половина июля – август) отмечали то же самое (0; 0,0009 и 0,005).

Итак, большой веретенник обычен на весеннем пролёте и гнездовании и, как правило, редок на послегнездовых кочёвках. Во II половине лета он почти исчезает.

На весеннем пролёте большой веретенник обычен на тростниковых болотах, лугах и реках (5, 3 и 3), редок на галофитных лугах с тростником (0,6), очень редок в колочной степи (0,04). В период гнездования и вывода птенцов он многочислен на тростниковых болотах (12) и, как прежде, обычен на лугах и реках (5 и 3); редок в полях с колками (0,7); чрезвычайно редок на сплавинных озёрах и в колочной степи (0,007 и 0,002). В 1995 г. на тростниковых болотах большого веретенника стало втрое меньше (4). На послегнездовых кочёвках он обычен на тростниковых болотах (2); редок на лугах и бордюрных озёрах (0,5 и 0,2), очень редок в полях (0,02). В 1995 г. его стало вдвое больше на тростниковых болотах и лугах (5 и 1), также он был обычен на галофитных лугах с тростником (2). В позднелетний период большой веретенник очень редок на бордюрных озёрах (0,04). В 1995 г. его видели ещё и на сплавинных озёрах (0,2).

В степной зоне Зауралья на гнездовании большой веретенник отмечен в большинстве местообитаний и многочислен в пойменных займищах, на крупных пресных озёрах и в солончаковых лугах. На летне-осеннем пролёте в августе его обилие значительно увеличивается на тростниковых займищах обеих подзон (местами весьма многочислен).

Таким образом, в степной зоне на гнездовании большой веретенник предпочитает тростниковые займища и луга, а также крупные пресные озёра Южного Зауралья и реки в Северной Кулунде. В перечисленных биотопах степной зоны Зауралья его заметно больше (многочислен), чем в северной степи Обь-Иртышского междуречья (как правило, обычен). Из северокулундинских местообитаний большинство больших веретенников откочёвывает в течение июля: быстро в сухой год, медленнее – во влажный. В тростниковых займищах степной зоны Зауралья, наоборот, с 1-й половины августа имело место массовое появление транзитных больших веретенников, которые здесь отдыхают и концентрируются в пролётные стаи.

Азиатский бекасовидный веретенник – *Limnodromus semipalmatus* (Blyth.)

Редкий, спорадично гнездящийся вид. Изолированная малочисленная группировка гнездится в Кулундинской и Чановской депрессиях [Мельников, 1997]. В 1963–1971 гг. на Карасукско-Баганской равнине отмечали ежегодное гнездование этого вида на одном из озёр, а также пролётные стайки осенью [Данилов, Михантьев, 1976]. Токующие пары и возможность гнездования указаны и для окрестностей Кулундинского озера [Кисельман и др., 1995; Петров, Торопов, 2000].

В.С. Жуков видел пару этих куликов на Карасукско-Баганской равнине 10 июля 1995 г. В среднем в I половине лета азиатский бекасовидный веретенник чрезвычайно редок (0,008). Встречен на лугах (0,05). В июле 2002 г. отмечен на том же ключевом участке В.А. Юдкиным и С.М. Цыбулиным.

Степная тиркушка – *Glareola nordmanni* Nordm.

Спорадично гнездящийся и кочующий вид. В 1995 г. степную тиркушку видели 28 мая и 11 июня, группу из 6 особей – 30 июня. С 26 мая по 9 июня отмечено начало гнездования, но из-за распашки поля пара откочевала. Также степную тиркушку постоянно видели 11–24 июня на одном и том же месте на лугах. В 1981 и 1995 гг. бродячие одиночки и группы из 2–3 особей отмечены во 2-й половине июля, а в последний год – ещё и 10–23 августа.

В среднем в репродуктивный период (2-я половина мая – июнь) в 1981 г. степная тиркушка не встречена, а в 1995 г. – обычна (2–3). На позднелетних кочёвках и пролёте (июль – август) она редка или очень редка как в 1981 г. (0,07 и 0,2), так и в 1995 г. (0,07 и 0,6).

В 1995 г. в репродуктивный период степная тиркушка обычна на лугах и в полях (6 и 3), редка или очень редка на тростниковых болотах, галофитных лугах с тростником и бордюрных озёрах (0,04 и 0,1). На позднелетних ко-

евках и пролёте обычна на тростниковых болотах (4), редка в полях с кол-ками и на галофитных лугах с тростником (по 0,5). В аналогичный пери-д 1981 г. её лишь изредка видели в полях и посёлках (0,4 и 0,01).

В степной зоне Зауралья пребывание степной тиркушки в большинстве естообитаний непостоянно. В северной подзоне в I половине лета она ста-ильно многочисленна или обычна лишь на берегах крупных пресных озёр олнами", на короткое время, прикочёвывает в пойменные займища (весьма ногочисленна во 2-й половине мая и 1-й половине июля), агроландшафты ногочисленна во 2-й половине июня), лугово-степные суходолы (бывает ычна в мае или июне). В южной подзоне степная тиркушка в июне обычна а островах озёр и в типчаково-полынных степях, а во 2-й половине июля мно-численна на солончаковых лугах. Во II половине лета она отлетает отовсюду, августе не встречена.

Таким образом, распределение степной тиркушки весьма изменчиво и рудно объяснимо: по-видимому, оно сильно зависит от местных кормовых погодных условий, в частности от наличия или отсутствия большого количе-ва лугово-степных насекомых [Блинова, Блинов, 1997]. В целом по место-итаниям степной зоны Южного Зауралья её обилие значительно выше, чем Северной Кулунде.

Сизая чайка – *Larus canus* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 14 апреля. На ролёте сизая чайка обычна с конца апреля до середины мая (в основном оди-чки и пары). В 1981 г. кочующие группы неразмножающихся или бросив-их кладки чаек (по 4–6 особей) видели в середине июня. В 1995 г. одиночек пары встречали 9–16 июля. На летне-осеннем пролёте в 1995 г. транзитные ые чайки отмечены с 5 августа, а в 1981 г. – лишь с конца этого месяца. аще всего их видели поодиночке и парами, реже группами из 4–5 особей. 1981 г. летящие стаи из 15–20 чаек встречены 20–24 сентября.

В среднем после прилёта (1-я половина апреля) в 1981 г. сизая чайка была резвычайно редка (0,003). В том же году на весеннем пролёте (2-я половина преля) она становится редкой (0,4), а в период гнездования на фоне пролёта -я половина мая) – обычной (2). В послегнездовое время (июнь – 1-я полови-а июля) сизую чайку видели спорадично и в малом количестве как в 1981 002; 0,3 и 0), так и в 1995 гг. (0,2; 0 и 1). На летне-осеннем пролёте (2-я по-вина августа – сентябрь) в 1981 г. эта чайка была очень редка (0,05–0,07). 1995 г. (август) её тоже было мало (0,1 и 0,004).

После прилёта сизая чайка очень редка в колочной степи и чрезвычайно дка в полях (0,02 и 0,008). На пролёте она обычна на лугах (2) и чрезвычайно дка на тростниковых болотах (0,004). В период гнездования на фоне пролёта

эта чайка многочисленна на тростниковых болотах (13), обычна в луговых местообитаниях (2–6) и полях с колками (2), редка на бордюрных озёрах (0,6), очень редка в колочной степи и полях (0,02–0,04). В послегнездовое время она обычна на тростниковых болотах (3) и чрезвычайно редка на бордюрных озёрах (0,007). В 1995 г. сизая чайка также стала обычной на сплавинных озёрах и галофитных лугах с тростником (2 и 1), редкой в посёлках (0,7). На летне-осеннем пролёте она редка на бордюрных озёрах (0,3), в полях и на лугах (по 0,1), а в 1995 г., кроме того, была очень редка на сплавинных озёрах (0,02).

В северной степи Зауралья во 2-й половине мая сизая чайка обычна или редка в открытых суходолах, займищах и на озёрах. В июне её видели только на горько-солёных озёрах и осоково-тростниковых болотах (обычна). В южной подзоне эта чайка редка или очень редка во 2-й половине мая – начале июня в открытых степях. Потом она появляется в десятых числах августа: в среднем – многочисленна на пролёте в этом месяце и в 1-й половине октября. В северной подзоне скопления сизых чаек до 800 особей отмечали в августе в типчаково-полынной степи. Во 2-й половине месяца эта чайка также многочисленна на северостепных открытых горько-солёных и пресных озёрах и на плёсах крупных южно-степных озёр.

Таким образом, на гнездовании сизая чайка предпочитает тростниковые болота, займища и озёра. На тростниковых болотах Северной Кулунды её в это время значительно больше, чем в биотопах Южного Зауралья. Но в послегнездовое время большинство сизых чаек откочёвывает из северной степи Обь-Иртышского междуречья и на летне-осеннем пролёте их совсем мало. Напротив, в степной зоне Зауралья с начала августа имел место интенсивный пролёт сизой чайки; она многочисленна "волнами" на озёрах, а иногда – и в открытых степях.

Серебристая чайка – *Larus argentatus* Pontopp.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 27 марта, кочующие стаи из 5–9 особей – в апреле, гнездящиеся пары – с конца того же месяца. В 1981 и 1995 гг. с середины июня встречались группы из 4–15 особей с участием нелётных молодых чаек. В 1981 г. первых способных к полёту сеголетков видели 12 июля. В конце этого месяца стаи серебристых чаек концентрировались на бордюрных озёрах. В середине августа для обоих лет отмечена их прикочёвка на водоёмы, а в 1995 г. – и в поля. На осеннем пролёте эту чайку изредка видели до середины октября (группы из 3–5 особей).

В среднем после прилёта (2-я половина марта) в 1981 г. серебристая чайка была очень редка (0,01), а на весеннем пролёте (1-я половина апреля) –

обычна (5). На гнездовании (2-я половина апреля – май) её в 2–5 раз меньше (1–2). Во время вывода птенцов (июнь) в 1981 и 1995 гг. эта чайка обычна (3–5). В период подъёма молодых на крыло (июль) в 1981 г. обилие снижается (1 и 0,5). В 1995 г. её встречено больше в 5–10 раз (4–5). На предосенних кочёвках (август) в 1981 г. серебристая чайка редка или очень редка (0,05 и 0,1), в 1995 г. стала обычной (по 1). На осеннем пролёте (сентябрь – 1-я половина октября) в 1981 г. её отмечено чрезвычайно мало (0,01; 0 и 0,002). Итак, в сухой год серебристая чайка обычна до середины, а во влажный – до конца лета.

После прилёта эта чайка редка на бордюрных озёрах и очень редка на галофитных лугах с тростником (0,9 и 0,01); чрезвычайно редка на сплавинных озёрах, тростниковых болотах и лугах (0,003–0,009). На весеннем пролёте она обычна на сплавинных и бордюрных озёрах, лугах и тростниковых болотах (8; 7, 6 и 3), а также на реках (3); редка на галофитных лугах с тростником (0,2); чрезвычайно редка в полях и посёлках (0,006–0,008). На гнездовании серебристая чайка многочисленна на сплавинных озёрах и тростниковых болотах (17 и 10); обычна на бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником (5 и 3); редка на лугах, реках и в полях (0,7–0,8); ещё меньше её в полях с колками и колочной степи (0,01 и 0,003). В период вывода птенцов эта чайка многочисленна на тростниковых болотах и сплавинных озёрах (28 и 12); обычна в луговых местообитаниях, полях, посёлках и на бордюрных озёрах (1–3); редка на реках и в колочной степи (0,4–0,5). В 1995 г. её обилие на бордюрных озёрах и реках было выше в 4–8 раз (8 и 2).

Во время подъёма молодых на крыло серебристая чайка обычна на тростниковых болотах и бордюрных озёрах (8–9), на сплавинных озёрах, галофитных лугах с тростником и в колочной степи (1–3); редка на лугах и в полях (по 0,1). В 1995 г. на сплавинных озёрах её вчетверо больше, а на бордюрных – вчетверо меньше (10 и 2); обычна на лугах и реках (2–3). На предосенних кочёвках эта чайка обычна на сплавинных и редка на бордюрных озёрах (1 и 0,9); в прочих местообитаниях – очень редка (0,01–0,04) или не встречена (на тростниковых болотах и реках). В 1995 г. она стала обычной на бордюрных озёрах и в полях (2–3); редкой – на реках, тростниковых болотах и в луговых местообитаниях (0,1–0,5). На осеннем пролёте серебристая чайка редка на сплавинных озёрах (0,1), очень редка на бордюрных озёрах и в полях (по 0,07); чрезвычайно редка в посёлках (0,007).

На участках побережья Кулундинского озера в I половине лета серебристая чайка обычна или многочисленна (2, 3, 11, 41), а её колонии крупнее, чем на Кабаукско-Баганской равнине (до сотни птиц). Там же во II половине лета этой чайки в целом меньше и её размещение ещё спорадичней (0,5; 3; 21). В северной степи Зауралья она многочисленна на гнездовании и после вывода птенцов в пойменных займищах, на пресных озёрах и в типчаково-полынных степях;

в южной – обычна в течение всего лета на плёсах озёр и в тростниковых займищах. В северной подзоне во II половине лета серебристая чайка покидает суходолы, но по-прежнему многочисленна в водно-болотных биотопах. Слабовыраженный осенний пролёт идёт до середины октября.

Таким образом, на гнездовании и после вывода птенцов серебристая чайка предпочитает займища и пресные водоёмы, а на очень крупных горько-солёных озёрах – участки побережья с пресной водой. В этих местообитаниях она многочисленна в северной степи и обычна в южной. В Северной Кулунде в период подъёма молодых на крыло эта чайка придерживается в засушливое лето займищ и озёр, во влажное – рек и лугов (после вылета молодых кормится стаями и в полях). Во II половине лета в отличие от Зауралья в северной степи Обь-Иртышского междуречья идёт постепенная откочёвка серебристой чайки: в водно-болотных биотопах она, как правило, обычна, покидая их по мере высыхания; на предосенних кочёвках концентрируется на озёрах; во влажный год обычна в агроландшафтах.

Черноголовый хохотун – *Larus ichtyaetus* Pall.

Спорадично гнездящийся и кочующий вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 15 апреля. Во 2-й половине этого месяца черноголового хохотуна видели постоянно, в том числе парами. Летом 1981 и 1995 гг. он встречался, как правило, редко. В июне 1981 г. отмечена некоторая прикочёвка неразмножающихся особей. В 1995 г. мёртвую взрослую птицу нашли 14 июля на берегу озера (погибла 4–5 дней назад).

В среднем после прилёта (1-я половина апреля) в 1981 г. черноголовый хохотун редок (0,1). В том же году на пролёте (2-я половина апреля) он становится обычным (2). В репродуктивный период в 1981 г. (май – 1-я половина июля) обилие этой чайки, как правило, незначительно (0,01; 0,002; 0,05; 2 и 0,3). В 1995 г. черноголовый хохотун тоже встречался редко или очень редко (0,2; 0,02 и 0,1). В период позднелетних кочёвок (2-я половина июля – 1-я половина августа) его видели спорадично и в очень малом количестве как в 1981 г. (0,01 и 0), так и в 1995 г. (0 и 0,03).

После прилёта черноголовый хохотун редок на лугах и очень редок на галофитных лугах с тростником (0,5 и 0,02). На весеннем пролёте он обычен на реках, тростниковых болотах, бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником (2, 2, 1 и 1); редок на лугах (0,1); очень редок в колочной степи (0,04); чрезвычайно редок в полях. В гнездовой период черноголовый хохотун редок на бордюрных озёрах, тростниковых болотах и в колочной степи (0,3–0,4), а также в полях, на реках, галофитных лугах с тростником и сплавинных озёрах (0,1–0,2); очень редок на лугах (0,03); чрезвычайно редок в полях с колками (0,004). В 1995 г. из перечисленного эту чайку отмечали только на

водоёмах и в полях; в посёлках она стала редкой, а на галофитных лугах с тростником – очень редкой (0,4 и 0,02). В период позднелетних кочёвок черноголовый хохотун очень и чрезвычайно редок в полях и на бордюрных озёрах (0,02 и 0,005); на бордюрных озёрах в 1995 г. обычен (1).

В степи Зауралья черноголовый хохотун обычен в течение лета на плёсах и в прибрежных займищах заповедного озера Большой Аксуат (южная подзона). Больше его почти нигде не встречали. Таким образом, в северной степи Обь-Иртышского междуречья эта чайка распространена шире, но встречается в очень малом количестве, за исключением водно-болотных биотопов во время весеннего пролёта.

Озёрная чайка – *Larus ridibundus* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 8 апреля. Стаи озёрной чайки из десятков особей появились на водоёмах и тростниковых болотах 14 апреля, а её колонии на озёрах – 23 (на бордюрном более 100 особей, на сплавинном – заметно меньше). Скопление этих птиц наблюдали в начале мая и на галофитных лугах с тростником, ещё залитых талыми водами. Большинство их покинуло все эти местообитания 11 мая после бурана. В 1995 г. значительная колония озёрной чайки находилась в обширной подтопленной луговой низине у озера. Первые молодые встречены 21 июня; 5 дней спустя они уже могли перелетать. В том же году в конце июня – начале июля перелетающие близ колонии стаи сеголетков достигли 25–40 особей; в начале августа стали обычными кочующие группы из 7–10 озёрных чаек. В 1981 г. на осеннем пролёте отдыхающие стаи из 5–20 особей отмечали с середины сентября до середины октября.

В среднем после прилёта (1-я половина апреля) в 1981 г. озёрная чайка была обычна (4). В том же году на весеннем пролёте (2-я половина апреля) её обилие возросло в 5 раз (20). На гнездовании (май) в 1981 г. её больше почти вдвое (35 и 39), а в период вывода птенцов (июнь) – снова меньше в 2–3 раза (20 и 13). В 1995 г. (2-я половина мая – июнь) обилие озёрной чайки ближе к выводковому периоду первого года (22, 15 и 17). Во время вылета молодых (июль) в 1981 г. её отмечено в 3 раза меньше (5 и 4). В 1995 г. озёрная чайка тоже была обычна (9 и 1). На летне-осенних кочёвках (август – 1-я половина сентября) в 1981 г. её было очень мало (0; 0,06 и 0,2). В 1995 г. сперва произошла позднелетняя прикочёвка этой чайки (1-я половина августа) и она стала многочисленной (11), затем во 2-й половине августа последовал период предосенней откочёвки (0,4). На осеннем пролёте (2-я половина сентября) в 1981 г. обилие озёрной чайки снова увеличилось (5). В период завершения пролёта (1-я половина октября) она очень редка (0,05).

Итак, в среднем на гнездовании и после вывода птенцов озёрные чайки в оба года были многочисленны. Судя по определённому снижению обилия, часть их откочёвывает (тогда же, вероятно, отлетают и неразмножающиеся особи). В июле с подъёмом молодых на крыло идёт массовая откочёвка. На позднелетних кочёвках в сухой год озёрная чайка встречалась в районе наблюдений очень редко, но влажным летом в 1-й половине августа прикочёвывают транзитные стаи. Летне-осенний пролёт выражен слабее весеннего.

После прилёта озёрная чайка многочисленна на лугах (10); обычна на озёрах и реках (1–2); редка на галофитных лугах с тростником и в посёлках (по 0,1); очень редка на тростниковых болотах, в колочной степи и полях (0,02–0,08). На весеннем пролёте она многочисленна на галофитных лугах с тростником, бордюрных озёрах и тростниковых болотах (61, 46 и 14); обычна на лугах, сплавинных озёрах и реках (9, 8 и 3); редка в полевых местообитаниях (по 0,2); очень редка в колочной степи и посёлках (0,02–0,04).

Во время гнездования озёрная чайка многочисленна на галофитных лугах с тростником и тростниковых болотах (48 и 31); обычна в полях, на реках и бордюрных озёрах (8, 8 и 6), сплавинных озёрах и лугах (по 2); редка в колочных урочищах (0,01–0,03). В период вывода птенцов она многочисленна на тростниковых болотах и реках (20 и 11); обычна на лугах, бордюрных озёрах и в полях (8, 4 и 4), а также на галофитных лугах с тростником и сплавинных озёрах (1–2); редка в колочной степи (0,3), очень редка в посёлках (0,01). В 1995 г. озёрной чайки отмечено на лугах вчетверо, а на бордюрных и сплавинных озёрах – в 3–10 раз больше (32, 13 и 10); вдвое меньше её стало на тростниковых болотах и реках (10 и 6). В полях с колками и колочной степи эта чайка была обычна (5–6). В период подъёма молодых на крыло она обычна на лугах, бордюрных озёрах и реках (4, 3 и 2); редка на сплавинных озёрах (0,5); очень редка в полях и посёлках (0,03–0,04). В 1995 г. в луговых местообитаниях озёрной чайки вдвое больше (по 9). На тростниковых болотах и сплавинных озёрах она тоже стала обычной (по 3).

На летне-осенних кочёвках озёрная чайка обычна на сплавинных и бордюрных озёрах (4 и 2), очень редка на тростниковых болотах и в полях (0,01–0,03). В 1995 г. во время позднелетней прикочёвки её в этих местообитаниях не видели, зато эта чайка стала многочисленной в посёлках (11) и обычной на реках (9). В том же году в период предосенней откочёвки она была обычна на бордюрных озёрах (3) и редка на галофитных лугах с тростником, тростниковых болотах и в полях (0,4–0,7). На осеннем пролёте озёрная чайка многочисленна на тростниковых болотах и в полях (13–14), редка на лугах (0,6). В период завершения пролёта она обычна на сплавинных озёрах (4), редка на бордюрных озёрах и в колочной степи (по 0,4).

На Кулундинском озере в I половине лета крупные колонии озёрной чайки отмечены лишь на одном из участков побережья с наличием пресной во-

ды (81). Во II половине весьма многочисленна в тех же местообитаниях и на мелководных плёсах (177 и 150). Много её в устьях рек и на обсыхающих участках озера (18–28). В северной степи Зауралья озёрная чайка многочисленна в конце мая – начале июня на открытых горько-солёных и пресных озёрах, а в начале июля – в типчаково-полынных степях (стаи до 800 особей). В южной подзоне её много на плёсах и в прибрежных займищах крупных слабосолёных озёр. В августе в северной степи эта чайка весьма многочисленна на крупных пресных и горько-солёных озёрах, а также в пойменных займищах, в южной – в тростниковых займищах по берегам крупных озёр. На осеннем пролёте её обилие постепенно снижается от конца августа к середине октября.

Итак, озёрная чайка в степной зоне многочисленна. На гнездовании она придерживается водно-болотных биотопов. В северной степи Обь-Иртышского междуречья на весеннем пролёте этой чайки больше всего на мелководных озёрах с открытой поверхностью. На Карасукско-Баганской равнине на гнездовании и при выводе птенцов озёрная чайка предпочитает тростниковые болота в сухой год и луга с болотистыми низинами – во влажный. С подъёмом молодых на крыло большинство этих чаек откочёвывает, а численность оставшихся заметно выше во влажное лето, чем в засушливое. Позднелетняя откочёвка озёрной чайки хорошо заметна только во влажные годы (стаи кормятся по окраинам посёлков и рекам); выражена она гораздо слабее, чем в водно-болотных биотопах степного Зауралья и на Кулундинском озере. На осеннем пролёте в северной степи Обь-Иртышского междуречья эта чайка придерживается займищ и открытых полей, а в Южном Зауралье – озёр.

Малая чайка – *Larus minutus* Pall.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 8 мая. В середине этого месяца видели пролётные стаи в количестве до 150 особей. В 1995 г. пролётные стаи малых чаек зарегистрированы 22 мая. Летом 1981 и 1995 гг. встречались в основном одиночные экземпляры или небольшие группы. В 1981 г. в последний раз эта чайка отмечена 4 октября.

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. малая чайка обычна (7–9). На гнездовании (июнь) в 1981 г. обилие сократилось сначала втрое, потом ещё вчетверо (3 и 0,7). В 1995 г. она стабильно обычна (3). Более в 1981 г. эту чайку не видели. В послегнездовой период (июль) в 1995 г. она была редка в 1-й половине месяца (0,7) и отсутствовала во 2-й; на позднелетнем пролёте (август) – редка или очень редка (0,4 и 0,02). Таким образом, засушливым летом малая чайка полностью откочёвывает в течение июня, не завершив гнездования, а влажным – отлетает после вылета молодых в 1-й половине июля (потом лишь в августе изредка встречаются транзитные особи).

На весеннем пролёте малая чайка многочисленна на озёрах и залитых талой водой галофитных лугах с тростником (28–30 и 14); обычна на лугах, тростниковых болотах и реках (3, 1 и 1); очень редка в посёлках (0,05); чрезвычайно редка в полях и колочной степи (0,003–0,005). В 1995 г. на лугах и реках её отмечено в 3–4 раза больше (9 и 4). Кроме того, эта чайка стала обычной в полях (1). На гнездовании она многочисленна на тростниковых болотах (11); обычна на бордюрных озёрах, в луговых местообитаниях и полях (1–2); редка на реках и сплавинных озёрах (по 0,5). В 1995 г. на тростниковых болотах малой чайки стало несколько меньше (8), а на бордюрных озёрах и лугах – в 2–5 раз больше (5–6). В том же году на послегнездовых кочёвках она обычна на лугах (1) и редка на озёрах и галофитных лугах с тростником (0,4–0,6); на предосеннем пролёте обычна на сплавинных озёрах и в посёлках (по 1), редка на лугах и на бордюрных озёрах (0,1–0,4).

В северной степи Зауралья малая чайка многочисленна в течение лета в пойменных займищах и на крупных пресных и горько-солёных озёрах; причём в репродуктивный период рядом с колониально гнездящимися птицами отмечали крупные скопления неразмножающихся, а в послегнездовое время полное её отсутствие чередуется с периодическими массовыми инвазиями. В южной подзоне она повсеместно редка в I половине лета и почти не встречается во II.

Итак, малая чайка предпочитает займища и крупные озёра, где многочисленна летом в северной подзоне степного Зауралья. Сопоставимо много её во время весеннего пролёта на менее крупных озёрах Северной Кулунды (включая залитые талой водой галофитные луга на месте пересохших озёр). Потом обилие этой чайки в местообитаниях северной степи Обь-Иртышского междуречья снижается. На гнездовании она предпочитает здесь тростниковые болота (многочисленна или обычна), а во влажный год – луга и бордюрные озёра (обычна). В послегнездовое и позднелетнее время распределение малой чайки почти такое же, как в южной степи Зауралья (всюду немногочисленна, редка или отсутствует в сухой год).

Моевка – *Rissa tridactyla* (L.)

Пролётный вид. Отмечена 13 мая 1981 г. В среднем в 1-й половине этого месяца моевка чрезвычайно редка (0,004). Видели её над галофитными лугами с тростником (0,02).

Светлокрылая крачка – *Chlidonias leucoptera* (Temm.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 12 мая, постройка гнёзд – во 2-й половине месяца. В 1995 г. скопления до 150 особей видели

в мае, покинутая кладка с 2 яйцами найдена 2 июня, первый слёток – 6 июля. В 1981 г. крачки покинули места гнездования и кочевали стаями в 1-й половине июля. В 1995 г. в середине этого месяца молодые держались в стаях вместе со взрослыми. Потом светлокрылые крачки исчезли одновременно по всей территории после ненастья 19 июля с дождями и сильным ветром. С середины лета кочующие стаи периодически видели на озёрах, а в конце июля – в полях с колками.

В среднем после прилёта (1-я половина мая) в 1981 г. светлокрылая крачка очень редка (0,02). На гнездовании (2-я половина мая – июнь) она становится обычной (2, 9 и 9). В 1995 г. этих крачек больше в 10–80 раз (155; 221 и 91). Во время подъёма молодых на крыло (1-я половина июля) в 1981 г. светлокрылая крачка также обычна (6). В 1995 г. её количество увеличилось почти в 15 раз (83). На позднелетних кочёвках (2-я половина июля – 1-я половина августа) в 1981 г. эта крачка редка или очень редка (0,08 и 0,1). В 1995 г. она стала сначала обычной, а потом редкой (7 и 0,1). Итак, в засушливое лето из-за быстрого пересыхания гнездовых биотопов светлокрылая крачка немногочисленна и к середине июля почти полностью их покидает. Во влажное лето она весьма многочисленна, а её послегнездовая откочёвка относительно растянута.

После прилёта светлокрылая крачка редка на тростниковых болотах (0,6). На гнездовании она многочисленна на тех же болотах, а ещё на сплавинных озёрах и лугах (17, 12 и 11); обычна на реках, бордюрных озёрах и в полях (8, 5 и 1); чрезвычайно редка в посёлках (0,007). В 1995 г. светлокрылой крачки отмечено в 12 раз больше на реках (97) и в 3–5 раз – на тростниковых болотах, лугах и бордюрных озёрах (50, 47 и 40). На сплавинных озёрах и галофитных лугах с тростником она стала обычной (8 и 2).

В период подъёма молодых на крыло светлокрылая крачка многочисленна на бордюрных и сплавинных озёрах, а также на тростниковых болотах (19, 12 и 10); обычна на реках и лугах (5 и 1), очень редка в полях (0,04). В 1995 г. её стало в 14 раз больше на реках, втрое – на тростниковых болотах, в 25 раз – на лугах (69, 33 и 25); на бордюрных и сплавинных озёрах, напротив, в 2–6 раз меньше (8 и 2). На позднелетних кочёвках в 1981 и 1995 гг. на этих же водоёмах эта крачка обычна (4–6), но в последнем году она также встречена в полях (9) и на реках (0,5).

В северной степи Зауралья светлокрылая крачка многочисленна в течение лета в пойменных займищах и на крупных пресных озёрах; в южной подзоне она повсеместно редка. В августе отмечен интенсивный пролёт.

Таким образом, светлокрылая крачка предпочитает займища и озёра северной степи Зауралья, а во влажный год – и Обь-Иртышского междуречья (здесь её также много на реках и лугах). В Северной Кулунде в период подъёма молодых на крыло она многочисленна на тростниковых болотах, а, кроме того,

в засушливое лето – на озёрах, во влажное – на водотоках и лугах. Там же во II половине лета большинство особей откочёвывает. На позднелетних кочёвках светлокрылая крачка обычна на озёрах, а во влажный год и в агроландшафтах. Предосенний пролёт в отличие от Южного Зауралья выражен очень слабо.

Чёрная крачка – *Chlidonias nigra* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1963–1971 гг. отмечали её колониальное гнездование в окрестностях Карасукского стационара [Данилов, Михантьев, 1976; Иванов Г., 1976]. Нами встречена в большом количестве лишь в окрестностях Кулундинского озера, где в I половине лета многочисленна на тростниковых болотах и заливных лугах (57 и 25). В середине июля она практически полностью откочёвывает. В степном Зауралье в I половине лета чёрная крачка весьма многочисленна в пойменных займищах и многочисленна на пресных озёрах северной подзоны, а в южной – везде редка. Во II половине лета на водоёмы прикочёвывают популяции с севера: на крупных пресных северостепных озёрах обилие этой крачки семикратно возрастает (весьма многочисленна), а на озёрах южной подзоны она обычна. На пролёте чёрная крачка многочисленна в 1-й половине августа (он завершается к концу месяца).

Речная крачка – *Sterna hirundo* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 12 мая, постройка гнёзд – во 2-й половине месяца. В 1981 и 1995 гг. стаи речной крачки (до 25 особей) встречали лишь в репродуктивный период у колоний, в остальное время – парами или малыми группами. В 1981 г. летающих молодых птиц впервые видели 11 июля. В 1995 г. три стаи взрослых с молодыми (7–15 особей) отмечены 8 августа.

В среднем на весеннем пролёте (1-я половина мая) в 1981 г. речная крачка обычна (2). В том же году на гнездовании (2-я половина мая – июнь) обилие возросло в 1,5–3 раза (3, 7 и 3). В 1995 г. её отмечено в 3–8 раз меньше (1; 0,9 и 1). На послегнездовых кочёвках (июль) обилие речной крачки мало изменилось в 1981 г. (стабильно 5) и было почти таким же в 1995 г. (4 и 3). Во время предосеннего пролёта (август) в 1981 г. она стала чрезвычайно редкой (0,006), а в 1995 г. – редкой (0,2–0,4). Итак, во влажный год на гнездовании речной крачки меньше, что может быть связано с неблагоприятным воздействием дождей на кладки и птенцов. В послегнездовое время межгодовые различия сглаживаются.

На весеннем пролёте речная крачка многочисленна на бордюрных озёрах и тростниковых болотах (26 и 19); обычна на сплавинных озёрах и галофитных лугах с тростником (7 и 2); очень редка в колочной степи и полях с колками (по 0,02). На гнездовании она многочисленна на бордюрных и сплавинных озёрах, а также на тростниковых болотах (17, 11 и 12); обычна на реках, в полях и на лугах (5, 3 и 1); очень редка в посёлках (0,01). В 1995 г. на сплавинных озёрах этой крачки отмечено почти в 1,5 раза меньше (8); также она стала обычной на галофитных лугах с тростником (2).

На послегнездовых кочёвках речная крачка многочисленна на бордюрных озёрах (11); обычна на сплавинных озёрах и в полях (7–8), на тростниковых болотах, реках и лугах (2–3). В 1995 г. на сплавинных озёрах этой крачки отмечено вдвое больше (15); также она стала обычной на галофитных лугах с тростником (5). Во время предосеннего пролёта речная крачка встречена только в посёлках, где очень редка (0,08). В 1995 г. она была многочисленна на сплавинных озёрах (14) и обычна на бордюрных озёрах и тростниковых болотах (8 и 2).

В водно-болотных биотопах Южного Зауралья речной крачки, как правило, значительно больше (в 4–9 раз), чем в сходных местообитаниях Северной Кулунды. В I половине лета в северной степи она многочисленна на крупных пресных озёрах и в пойменных займищах, в южной – на плёсах крупных озёр с тростником и сплавинами. Во II половине лета обилие этой крачки значительно возрастает с прикочёвкой стай из более северных местообитаний. Теперь она весьма многочисленна в тех же урочищах и многочисленна на тростниковых займищах южной подзоны.

Таким образом, речная крачка предпочитает займища и озёра, причём в северной степи Обь-Иртышского междуречья её значительно меньше, чем в аналогичных местообитаниях степной зоны Зауралья. Для водно-болотных биотопов последней характерен большой рост численности этой крачки на позднелетних кочёвках и пролёте. В Северной Кулунде подобного не отмечено: в сухой год в августе её уже нет, во влажный – ещё сравнительно много (в основном поздние молодые особи из повторных кладок).

Чеграва – *Hydroprogne caspia* (Pall.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид. На Карасукско-Баганской равнине гнездование чегравы отмечали в 1963–1966 и 1970–1971 гг. [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. пары этих крачек в полёте видели 28 апреля, 27 июля и 19 августа. В среднем во 2-й половине апреля и во II половине лета чеграва чрезвычайно редка (0,002 и 0,001). В первом случае она отмечена на тростниковых болотах (0,04), во втором – на бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником (по 0,007).

Отряд Голубеобразные – Columbiformes

Сизый голубь – *Columba livia* L.

Гнездящийся вид. В 1981 г. встречи сизого голубя имели место почти исключительно в посёлках. В 1995 г. стаи из 20–40 особей видели в июне и 2-й половине августа в полевых местообитаниях и колочной степи.

В раннегнездовой период, когда идёт формирование пар (2-я половина февраля – 1-я половина марта), в 1981 г. сизый голубь обычен (по 2). Во время репродуктивной активности (2-я половина марта – 2-я половина сентября) в том же году его отмечено больше: до конца мая – обычен (3–7), в 1-й половине июня стал многочисленным (13), до середины июля – снова обычным (7–8), во 2-й половине июля и 1-й половине августа – многочисленным (11–12), во 2-й половине августа – обычным (5) и в сентябре – снова многочисленным (12–13). В 1995 г. (2-я половина мая – 2-я половина августа) сизый голубь был всё время многочислен (24, 26, 21, 14, 38, 31 и 64). В послегнездовой период (октябрь – январь) в 1981 г. он снова стал обычным (3–8). Итак, сизый голубь в холодное время года обычен, а в тёплое – многочислен или обычен. Во влажное лето его заметно больше (всё время многочислен), чем в засушливое.

В предгнездовой период сизый голубь в посёлках многочислен (23), во время размножения весьма многочислен (109), редок в полях с колками (0,3). Для сравнения его обилия по годам нагляднее использовать усреднённые летние данные со 2-й половины мая по август: в 1995 г. в посёлках этого голубя было втрое больше, чем в 1981 г. (387 против 132). Кроме того, во влажное лето он был обычен в полевых местообитаниях (8 и 1), редок в колочной степи (0,5). В послегнездовой период сизый голубь многочислен в посёлках (70). В посёлках степной зоны Зауралья он многочислен летом, обычен или многочислен зимой.

Таким образом, сизый голубь предпочитает посёлки; в других местообитаниях (суходольные степи и поля) зарегистрированы лишь спорадические встречи кормящихся групп. В населённых пунктах Северной Кулунды его больше во влажный год, чем в сухой, тогда же заметней присутствие этого голубя в агроландшафтах.

Клинтух – *Columba oenas* L.

Пролётный и кочующий вид. В 1963–1971 гг. его отмечали только на пролёте, чаще всего на осеннем, стайками 10–30 особей [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. весенний пролёт этого голубя отмечен 8–22 мая (в одиночку или парами). В том же году в I половине лета клинтуха видели 11 июля.

В 1995 г. он неоднократно встречен в августе (в основном одиночки, но 18 числа наблюдали группу из 5 голубей). В 1981 г. кормящаяся стая из 25 клинтухов отмечена 25 августа, а летящие группы из 8–30 особей – 12–24 сентября и 6 октября (кроме того, видели одиночных голубей и малые группы из 2–3 особей).

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. клинтух очень редок или редок (0,02 и 0,1). На позднелетних кочёвках (июль–август) в том же году его мало (0,1–0,2); в 1995 г. этого голубя видели только в августе (0,05 и 0,5). На осеннем пролёте (сентябрь – 1-я половина октября) в 1981 г. клинтух тоже встречался лишь изредка (0,05; 0,007 и 0,2).

На весеннем пролёте клинтух обычен в колочной степи (4). На позднелетних кочёвках он также обычен (2), а в полях и на лугах редок (0,2–0,3). В 1995 г. клинтух стал обычным на лугах (1) и редким в колочных местообитаниях (0,1–0,4). На осеннем пролёте он обычен на тростниковых болотах (1); редок в колочной степи (0,4); очень или чрезвычайно редок в полях с колками, на лугах и бордюрных озёрах (0,08; 0,03 и 0,005).

В окрестностях Кулундинского озера во II половине лета клинтух обычен в типчаково-разнотравных и злаковых степях с остепнёнными лугами, где кочует группами из 10–30 особей (2–9). На осеннем пролёте в I декаде октября его отмечали стаями до 225 особей [Петров, Торопов, 2000]. В северной степи Зауралья на гнездовании этот голубь редок в сосновых борах; в южной – встречен иногда на пролёте во 2-й половине сентября.

Итак, в степной зоне гнездование клинтуха отмечено лишь в сосновых борах. В Северной Кулунде этот голубь может быть спорадично обычен на послегнездовых кочёвках в степях разных типов, а на пролёте – на лугах и болотах.

Горлица – *Streptopelia turtur* (L.)

Залётный вид. Встречена 18 августа 1995 г. В среднем во II половине лета горлица была очень редка (0,01). Видели её над галофитными лугами с тростником (0,05). В степной зоне Зауралья горлица обычна в посёлках и степных борах (в сосняках обилие в послегнездовое время увеличивается втрое).

Большая горлица – *Streptopelia orientalis* (Lath.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 12 апреля; в колках воркование самца слышали с 9 мая до конца июля. Там же 12 августа видели стаю из 10 особей, а позже до середины сентября – кочующие группы

из 2–3 голубей. В 1995 г. большую горлицу встречали поодиночке или группами из 2–3 особей в 1-й половине июля и 20–21 августа.

В среднем в I и II половине лета большая горлица редка и в 1981 г. (0,6 и 0,2), и в 1995 г. (0,7 и 0,4). Для первого года то же самое отмечено весной (апрель – 1-я половина мая) и в 1-й половине сентября (0,3 и 0,1). Весной 1981 г. она обычна в колочных местообитаниях (1–2), летом – для колочной степи (по 3). В полях с колками во II половине лета обилие этой горлицы становится ниже в 4 раза (3 и 0,7). В 1-й половине сентября она также обычна в колочной степи (6). В I и II половине лета 1995 г. большой горлицы в колочной степи было в 3–5 раз меньше (0,6 и 1). Кроме того, в I половине она обычна в посёлках (4 и 0) и полях (1 и 0,1), а в полях с колками – лишь во II (0 и 3).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета эта горлица обычна в степях с колками и зарослями акации (1–4). В степи Зауралья она многочисленна в сосновых борах, причём в северной подзоне покидает эти местообитания к середине лета, но во 2-й половине августа отмечена в массе на осоково-тростниковых болотах.

Саджа – *Syrrhaptes paradoxus* (Pall.)

Залётный вид. Её видели 22 июля 1981 г. (одиночка) и 17 августа 1995 г. (пара). В среднем во II половине лета саджа чрезвычайно редка в 1981 г. (0,001) и очень редка в 1995 г. (0,07). Она отмечена на лугах, где в первом случае очень редка, а во втором – редка (0,01 и 0,3).

Отряд Кукушкообразные – Cuculiformes

Кукушка – *Cuculus canorus* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. пение самца в колках слышали в конце мая – начале июня. С середины июля до середины августа кукушку встречали в колках и посёлках. В 1995 г. она отмечена в тех же местообитаниях 8–20 августа.

В среднем в 1981 г. кукушка очень редка в I половине лета и редка во II (0,02 и 0,1). В 1995 г. отмечена только во II половине лета (0,2). В 1981 г. она редка или очень редка в полях с колками (0,6 и 0,2) и колочной степи (0,1 и 0,03), а во II половине лета обычна в посёлках (1). Во II половине лета 1995 г. кукушка обычна в посёлках (2) и редка в колочных местообитаниях (по 0,7). В степи Зауралья она обычна в сосновых борах южной подзоны и редка в аналогичных лесах и полузаброшенных посёлках северной.

Отряд Совы – Strigiformes

Филин – *Bubo bubo* (L.)

Очень редкий гнездящийся оседлый вид. В 1984 г. встречен 11 июня в колочной степи окрестностей Кулундинского озера (обилие в I половине лета – 0,5).

Белая сова – *Nyctea scandiaca* (L.)

Зимующий и пролётный вид. Встречена в 1981 г. и в январе 1982 г.

В среднем в предвесенний период (февраль–март) белая сова редка или очень редка (0,1; 0,02; 0,2 и 0,5), в 1-й половине апреля – чрезвычайно редка (0,007), в 1-й половине января – снова редка (0,1). В предвесенний период она редка на лугах, в полях и колочной степи (0,5; 0,3 и 0,2); в 1-й половине апреля – на берегах бордюрных озёр (0,6); в 1-й половине января – в полях (0,3).

Ушастая сова – *Asio otus* (L.)

Нерегулярно гнездящийся и пролётный вид. В 1963–1971 гг. эту сову отмечали на гнездовье лишь в годы высокой численности мышевидных грызунов [Данилов, Михантьев, 1976]. Весной 1981 г. ушастая сова зарегистрирована 15 апреля, а 22 апреля дважды видели одиночных особей, подпустивших на очень близкое расстояние (3–4 м). Единичные встречи были в мае–июне. В целом весной (апрель – 1-я половина мая) ушастая сова редка (0,9), а в I половине лета очень редка (0,02). Весной она отмечена в колочных урочищах (по 2), в I половине лета – в колочной степи (1).

Болотная сова – *Asio flammeus* (Pontopp.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 7 апреля. Зрячий пуховой птенец, примерно в недельном возрасте, обнаружен 14 июня в колке (старое сорочье гнездо); к 4 июля он оперился и уже мог подлётывать. Болотную сову с добытым сусликом в когтях видели 23 июня. В 1995 г. группа из особей (родители и месячные молодые) отмечена 8 июля в колочной степи. Осенью 1981 г. болотных сов встречали на тростниковых болотах (в последний раз – 10 октября).

В среднем весной (апрель – 1-я половина мая) 1981 г. болотная сова сначала очень редка, потом обычна (0,09, 1 и 1). В I половине лета её обилие со временем снова снизилось (1; 0,2; 0,07 и 0,4). В 1995 г. этой совы было ещё меньше (0; 0,9; 0 и 0,1). Во II половине лета 1981 г. её не встречали; в 1995 г. болотные совы откочевали к концу июля (2, 0 и 0). Кроме того, в 1981 г. эта сова была очень редка в 1-й половине октября (0,06).

Весной болотная сова обычна в колочной степи (1), редка на лугах, в полях и на берегах рек (0,8; 0,7 и 0,3). В I половине лета – обычна в колочных местообитаниях (по 2), редка на лугах и очень редка в полях (0,5 и 0,05). В 1995 г. её отмечали только в колочной степи и на лугах (2 и 1). Во II половине лета болотная сова встречена только в 1995 г. на лугах (3). В 1-й половине октября 1981 г. она обычна на сплавинных озёрах (5).

В окрестностях Кулундинского озера болотная сова обычна во II половине лета в степях с колками и зарослями акации (7). В степной зоне Зауралья этой совы больше, чем в Северной Кулунде: в I половине лета она обычна в типчаково-полынных степях и на осоково-тростниковых болотах, во II половине – в пойменных займищах и солончаковых лугах.

Отряд Козодоеобразные – Caprimulgiformes

Козодой – *Caprimulgus europaeus* L.

Пролётный вид. В 1995 г. встречен в конце мая. В среднем в I половине лета козодой редок (0,2). Отмечен в полях с колками (4). В степной зоне Зауралья его изредка встречали в июле в сосновых борах, в августе–сентябре – в типчаково-полынных степях.

Отряд Стрижеобразные – Apodiformes

Чёрный стриж – *Apus apus* (L.)

Пролётный вид. Нами дважды зарегистрированы стаи: 3 июля 1981 г.– из 10 птиц, а 19 августа 1995 г. – из 24 особей. В среднем в I половине лета 1981 г. чёрный стриж чрезвычайно редок (0,001) как и во II половине лета 1995 г. (0,009). В первом случае он отмечен в посёлках (0,2), во втором – над сплавинными озёрами (0,8). В степной зоне Зауралья этот стриж многочислен в сосновых борах, обычен или многочислен в примыкающих к ним степях; в северной степи он обычен над крупными пресными озёрами. В августе его уже не встречали.

Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes

Удод – *Upupa epops* L.

Пролётный, кочующий, редко и нерегулярно гнездящийся вид. В 1981 г. встречен один раз 4 мая на лугах (также гнездо его видели на чердаке в посёлке за пределами ключевого участка). В 1995 г. удода отмечали в посёлках 2 и 18 июля (в первом случае – пару). В среднем в 1-й половине мая 1981 г. он ре-

док. В I половине лета 1995 г. удод редок (0,2), во II половине очень редок (0,02). В первый год встречен на лугах (0,6), во второй – в посёлках в I половине лета и в полях с колками – во II (2 и 0,5).

В окрестностях Кулундинского озера удода видели в течение всего лета; отмечено токование [Петров, Торопов, 2000]. Нами он встречен в конце августа в колочной и акациевой степях (2 и 0,2). В степной зоне Зауралья на гнездовании и в послегнездовое время многочислен в полузаброшенных посёлках южной степи, обычен или редок в прочих населённых пунктах, очень редок в сосновых борах.

Отряд Дятлообразные – Piciformes

Чёрный дятел – *Dryocopus martius* (L.)

Залётный вид. Встречен 20 августа 1995 г. В среднем во II половине лета чёрный дятел чрезвычайно редок (0,003). Видели его в колочной степи (0,07).

Большой пёстрый дятел – *Dendrocopos major* (L.)

Нерегулярно гнездящийся, кочующий и зимующий вид. В начале XX в. отмечали его гнездование, но в 1963–1971 гг. – только осенние кочёвки [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. этого дятла встречали лишь в середине апреля. Летом 1995 г. в колке гнездилась пара больших пёстрых дятлов. Покинувших дупло слётков (короткохвостых, с трудом передвигающихся вдоль ствола) впервые видели 1 июля вместе с родителями. В последний раз этот выводок отмечен 31 июля; молодые уже были мало отличимы от взрослых.

В среднем в 1981 г. в весенний период (март – 1-я половина мая) встречи большого пёстрого дятла очень редки (0,01; 0; 0,08; 0,01 и 0). В I половине лета его не отмечали, тогда как в 1995 г. видели постоянно (0,2; 0,5; 0,7 и 0,4). Во II половине лета этого дятла очень мало как в 1981 г. (0; 0,01 и 0), так и в 1995 г. (0,2; 0,02 и 0,07).

Весной большой пёстрый дятел редок в полях с колками и колочной степи (0,5 и 0,2). В I половине лета он отмечен только в 1995 г. в полях с колками (14), во II – этот дятел редок в колочной степи (0,3). В 1995 г. он был также обычен в полях с колками (3). В 1-й половине сентября большой пёстрый дятел обычен в полях с колками (2), а в 1-й половине декабря – в колочной степи.

Итак, в Северной Кулунде этого дятла мало, встречен только в колках. Напротив, в степной зоне Зауралья он многочислен летом и обычен зимой в сосновых борах, а во II половине лета встречается и в населённых пунктах (обычен или редок).

Белоспинный дятел – *Dendrocopos leucotos* (Bechst.)

Кочующий, зимующий и редкий гнездящийся вид. В начале XX в. отмечено его гнездование, но в 1963–1971 гг. белоспинный дятел не зарегистрирован вообще [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981–1982 гг. он дважды встречен нами в январе и феврале. В 1995 г. самку видели 31 мая, пару – 8 и 24 июля. Также несколько раз отмечен в середине августа.

В среднем в 1981 – начале 1982 г. белоспинный дятел редок во 2-й половине февраля и в 1-й половине января (0,02 и 0,03), а в 1995 г. – редок в I и очень редок во II половине лета (0,1 и 0,04). Во 2-й половине февраля этот дятел обычен в колочной степи, а в 1-й половине января – в полях с колками (по 1). В I и II половине лета 1995 г. его было немного больше в колочной степи (4 и 1), чем в полях с колками (3 и 0,4).

Малый пёстрый дятел – *Dendrocopos minor* (L.)

Спорадично гнездящийся, кочующий и зимующий вид. В 1981 – начале 1982 г. отмечен 29 сентября и 12 января. В 1995 г. пару из взрослого и самостоятельно кормящегося молодого дятлов видели 8 и 17 августа. В окрестностях Кулундинского озера этот дятел тоже гнездится [Петров, Торопов, 2000].

В среднем в 1981 г. малый пёстрый дятел редок во 2-й половине сентября и очень редок в 1-й половине января (0,3 и 0,02). Во II половине лета 1995 г. он редок (0,2). Во 2-й половине сентября этот дятел обычен в полях с колками (8), а в 1-й половине января – в колочной степи (1). Во II половине лета 1995 г. он обычен в первых местообитаниях и редок во вторых (7 и 0,7).

Отряд Воробьиные – Passeriformes

Белокрылый жаворонок – *Melanocorypha leucoptera* (Pall.)

Пролётный нерегулярно гнездящийся вид. Его появление, гнездование и возрастающую численность отмечали с 1965 по 1970 г., но в 1971 г. она резко сократилась [Данилов, Михантьев, 1976]. Одиночная зимующая особь встречена 20 февраля 1981 г. Также белокрылый жаворонок отмечен 18 августа 1995 г. В среднем во 2-й половине февраля он очень редок (0,02), а во II половине лета – редок (0,1). В обоих случаях зарегистрирован на лугах (0,1 и 0,7).

В Южном Зауралье в I половине лета белокрылый жаворонок обычен в степях, а в северной подзоне, кроме того, многочислен в обширных и обычен в небольших полях яровых культур. Во II половине лета, видимо, он частично откочёвывает южнее и обычен лишь в типчаково-полынных степях и по берегам крупных пресных озёр. Отдельные особи встречаются ещё во 2-й половине сентября.

Чёрный жаворонок – *Melanocorypha yeltoniensis* (J.R. Forst.)

Зимующий, кочующий и редкий гнездящийся вид. Отмечены случаи гнездования в северокулундинской степи [Юрлов, 1974; Гынгазов, Миловидов, 1977]. Нами чёрный жаворонок встречен в феврале, ноябре, декабре 1981 г. и в январе 1982 г. В 1-й половине февраля несколько раз отмечали стаи чёрного жаворонка из 10–60 особей. Осенью он впервые зарегистрирован 6 ноября. Затем до конца января этого жаворонка неоднократно встречали в открытых местообитаниях группами до 40 особей.

В среднем во время прикочёвки (1-я половина ноября) чёрный жаворонок обычен (7), а зимой (1-я половина февраля, 2-я половина ноября, декабрь и январь) обычен или редок (3; 0,9; 3; 0,2; 0,2 и 5). Колебания численности связаны с перемещениями в поисках доступного корма и зависят от местных погодных условий (снегопады, морозы, оттепели, изменение силы ветра).

В период прикочёвки чёрный жаворонок многочислен в полях (21). Зимой он обычен в луговых местообитаниях (4–5) и полях с колками (1); очень редок на озёрах (0,02–0,07). В степях Южного Зауралья летом этого жаворонка регулярно видели на автомагистралях; зимой он там редок или очень редок. В Северной Кулунде стаи прикочевавших на зиму чёрных жаворонков первое время держатся в полях, а после установления плотного снежного покрова – в местообитаниях с сухими остатками высокотравья.

Малый жаворонок – *Calandrella cinerea* (Gm.)

Пролётный, нерегулярно гнездящийся вид. В 1963–1971 гг. отмечали его гнездование [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. самец токовал 4 мая, а 8-го числа того же месяца видели стаю из 23 особей. В 1995 г. токующие малые жаворонки встречены 29 мая. Осенью 1981 г. они зарегистрированы 24 сентября.

В среднем в 1981 г. малый жаворонок многочислен в 1-й половине мая и обычен во 2-й половине сентября (15 и 5). В I половине лета 1995 г. он редок (0,4). В 1-й половине мая этот жаворонок многочислен в полях и редок в полях с колками (46 и 0,9); во 2-й половине сентября – также многочислен в полях, редок в колочной степи и очень редок на галофитных лугах с тростником (14; 0,6 и 0,05). В I половине лета 1995 г. он был обычен на лугах (2). В окрестностях Кулундинского озера в целом за I половину лета малый жаворонок многочислен в степях с колками и зарослями акации (16), обычен в полностью открытых степях (1–2). Видели его на пролёте в конце мая.

Полевой жаворонок – *Alauda arvensis* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 25 марта, первый ток самцов – 28 марта, начало массового токования – 8 апреля. Гнездо

с 5 яйцами обнаружено 14 июня: самка плотно насиживала, птенцы были близки к вылуплению. В 1995 г. гнездо с хорошо насиженными 3 яйцами нашли 3 июля. В 1981 г. первых перепархивающих птенцов видели 13 мая, одиночных слётков – 6–9 июня. В 1995 г. с 10 июля встречались молодые третьего выводка. Последний раз в 1981 и 1995 гг. пение самца слышали соответственно 22 и 28 июля.

В среднем после прилёта (2-я половина марта) в 1981 г. полевой жаворонок обычен (2), в период весеннего пролёта на фоне начала гнездования (1-я половина апреля – 1-я половина мая) многочислен (65; 63 и 55). В том же году на гнездовании и после вылета молодых (2-я половина мая – 1-я половина июня) его отмечено в 1,5 раза меньше (38–39). В 1995 г. (2-я половина мая – июнь) обилие этого жаворонка было в 1,5 раза выше (51; 68 и 56). В период летне-осенних кочёвок (2-я половина июня – август) в 1981 г. оно снизилось сначала вдвое, потом в 1,5 раза, а в августе – ещё во столько же (18, 13, 12, 8 и 8). В 1995 г. во время послегнездовой откочёвки (1-я половина июля) полевой жаворонок был многочислен (12). В период позднелетних перемещений и вылета молодых третьего выводка (2-я половина июля – 1-я половина августа) его обилие возросло (28 и 14), а в период предосенней откочёвки (2-я половина августа) – сократилось в 5 раз (3). На осеннем пролёте (сентябрь) в 1981 г. этот жаворонок снова многочислен (15 и 11).

Итак, больше всего полевого жаворонка на весеннем пролёте, но и в репродуктивный период он многочислен. В засушливый год повторно гнездящихся жаворонков гораздо меньше. Если в 1-й половине июня их обилие ещё велико за счёт вылетевших молодых первого выводка, то во 2-й половине оно сначала сокращается вдвое из-за откочёвки, а потом постепенно снижается до наступления осеннего пролёта более северных популяций. Во влажный год повторное размножение полевого жаворонка проходит успешно. Вылет второго выводка компенсирует откочёвку появившихся ранее молодых. Увеличение обилия во 2-й половине июля обусловлено прежде всего успехом третьего за лето гнездования.

После прилёта полевой жаворонок обычен в полях (7), редок на тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником (0,3–0,4), очень редок на лугах и бордюрных озёрах (0,01–0,02). В период весеннего пролёта на фоне начала гнездования он весьма многочислен на лугах (127); многочислен в полевых местообитаниях и колочной степи (94, 45 и 22); обычен на тростниковых болотах, галофитных лугах с тростником и в посёлках (3–4). На озёрах этого жаворонка мало (0,03 и 0,4). В период гнездования и вылета молодых он весьма многочислен на лугах (104); многочислен в полевых местообитаниях и колочной степи, а также на галофитных лугах с тростником (38, 25, 20 и 12); обычен на тростниковых болотах и бордюрных озёрах (8 и 2). В 1995 г. на лугах его отмечено несколько больше (128). В полевых местообитаниях и на га-

лофитных лугах с тростником обилие увеличилось примерно в 1,5–2 раза (73, 33 и 19), а в колочной степи, напротив, уменьшилось (15). Также этот жаворонок стал обычным в посёлках (1).

На летне-осенних кочёвках полевой жаворонок многочислен в луговых местообитаниях и полях (12–20); обычен в колочной степи и полях с колками (8 и 3). В 1995 г. во время послегнездовой откочёвки на лугах его в 1.5 раза больше (32), но в других местообитаниях, кроме полей (14), этого жаворонка не видели. В период позднелетних перемещений и вылета молодых третьего выводка, кроме лугов (62), он стал многочисленным также на галофитных лугах с тростником и в полях (17 и 10), обычным в колочной степи (2). В том же году в период предосенней откочёвки полевой жаворонок многочислен на галофитных лугах с тростником (12) и обычен на лугах (3). На осеннем пролёте он многочислен в луговых местообитаниях (21–22), а также в колочной степи и полях (10–12); обычен в полях с колками (5).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета полевой жаворонок весьма многочислен в типчаково-разнотравных и злаковых степях с остепнёнными лугами (231–276), а также в полях с перелесками и лесополосами (124); многочислен на заливных лугах и в степях с колками и зарослями акации (90–93). Во II половине лета в открытых степях его вдвое меньше (126–131); обилие снизилось и в других местообитаниях: полях-перелесках и заливных лугах (69–79), частично облесённых и закустаренных степях (30–63). В степной зоне Зауралья полевой жаворонок в I половине лета весьма многочислен в типчаково-полынных степях и полях яровых культур, многочислен в других разновидностях степей и на пахотных землях (парах). Со 2-й половины июля он повсеместно начинает откочёвывать к югу. Пролёт северных популяций идёт в сентябре и, видимо, совпадает по времени с продолжением откочёвки местных птиц, поэтому в отличие от Северной Кулунды в сухой год в среднем по территории увеличения плотности за счёт мигрантов не отмечали.

Итак, полевой жаворонок в степном Зауралье и близ Кулундинского озера предпочитает в первую очередь открытые степи, а на Карасукско-Баганской равнине, где эти местообитания преимущественно распаханы, – солонцевато-солончаковые луга. В агроландшафтах (кроме полей яровых в Зауралье) его заметно меньше, хотя тоже, как правило, много. В Северной Кулунде обилие полевого жаворонка во влажный год выше, чем в сухой. С середины лета по всей степной зоне оно постепенно снижается из-за откочёвки местных популяций к югу, но поскольку они замещаются мигрирующими стаями из более северных местообитаний, этот жаворонок остаётся многочисленным.

Рогатый жаворонок – *Eremophila alpestris* (L.)

Пролётный, зимующий и редкий гнездящийся вид [Юрлов, 1974]. В 1981 г. одиночки отмечены 24 сентября, а стаи из 6–20 особей – с 25 ноября по 24 декабря. В целом во 2-й половине сентября рогатый жаворонок обычен (1), а в раннезимний период (2-я половина ноября – декабрь) редок (0,4). В первом случае он обычен на лугах (5), во втором – в полях с колками (4) и редок в полях (0,7).

Береговая ласточка – *Riparia riparia* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 14 мая. Молодые вылетели в конце июня. Во 2-й половине августа береговая ласточка в 1981 г. уже не встречалась, а в 1995 г., напротив, видели её пролетные стаи.

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. береговая ласточка редка (0,3 и 0,8), а в 1995 г. (2-я половина мая) – обычна (2). На гнездовании (1-я половина июня) в 1981 г. она стала обычной (3). В 1995 г. птицы было в 15 раз меньше (0,2). В период вылета молодых и последующих послегнездовых кочёвок (2-я половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. её обилие удвоилось (6 и 5). В 1995 г. после вылета молодых (2-я половина июня) береговой ласточки отмечено вдвое меньше (3). На позднелетних кочёвках (2-я половина июля – 1-я половина августа) в 1981 г. её обилие несколько снизилось (по 3). В 1995 г. (1-я половина июля – 1-я половина августа) эта ласточка также обычна (1, 2 и 1). В период предосеннего пролёта (2-я половина августа) в 1981 г. она вообще не встречена, но в 1995 г. стала многочисленной (10).

Итак, во время гнездования и послегнездовых кочёвок береговую ласточку заметно чаще встречали в 1981 г., чем в 1995 г. (в последнем случае, возможно, причиной низкой встречаемости были частые дожди и похолодания, способствующие снижению активности насекомых). В то же время на предосеннем пролёте она отсутствовала в сухой и была многочисленна во влажный годы.

На весеннем пролёте береговая ласточка многочисленна на сплавинных озёрах (12), обычна в посёлках и на бордюрных озёрах (6–8), очень редка на лугах (0,02). В 1995 г. она стала обычной и на лугах (5). На гнездовании эта ласточка многочисленна в посёлках (26) и обычна в полях (4). В 1995 г. она там не встречена, зато многочисленна на бордюрных озёрах и обычна на сплавинных (11 и 8). После вылета молодых береговая ласточка многочисленна в посёлках (45) и обычна на реках (2). В 1995 г. в посёлках её встречено несколько меньше (36); кроме того, эта ласточка стала многочисленной на сплавинных и бордюрных озёрах (20 и 12). На позднелетних кочёвках она многочисленна в населенных пунктах (40) и редка на лугах (0,1). В 1995 г. в посёлках береговой ласточки отмечено втрое меньше (14). Также она была обычна на бор-

дюрных и сплавинных озёрах (3–6) и редка на реках (0,3). Наконец, на предосеннем пролёте в этом же году ласточку видели лишь в полях и на сплавинных озёрах, где она стала многочисленной (24 и 19).

В степной зоне Зауралья береговая ласточка встречалась на весеннем пролёте с середины мая по начало июня. Позднее она почти исчезает, появляясь в массе лишь в 1-й половине августа над водно-болотными биотопами. Больше всего этой ласточки отмечено во 2-й половине месяца над крупными пресными озёрами (местами весьма многочисленна). К концу августа пролёт фактически завершается.

Итак, в пределах степной зоны береговая ласточка гнездится в Северной Кулунде, а в Южном Зауралье появляется лишь транзитом (многочисленна на озёрах и в займищах во время предосеннего пролёта). В отличие от Зауралья на озёрах и в посёлках северной степи Обь-Иртышского междуречья ярко выражен её весенний пролёт. На гнездовании в Северной Кулунде береговая ласточка многочисленна в 1981 г. в посёлках. В 1995 г. она держится преимущественно у озёр, гнездясь в земляных валах вдоль регулирующего водосток канала (в первый год его ещё не было). Но и теперь с вылетом молодых большинство особей перемещается в посёлки. Местные береговые ласточки отлетают из населенных пунктов в 1-й половине августа. В конце лета в 1981 г. вообще не встречаются, напротив, в 1995 г. весьма заметен пролёт этих ласточек над полями и озёрами.

Деревенская ласточка – *Hirundo rustica* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 4 мая, с конца июня отмечены стайки деревенских ласточек из 10–20 особей (в основном молодые). В августе 1995 г. регулярно видели группы из 6–7 ласточек. В 1981 г. пролётная стая из 50 особей встречена 17 сентября.

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. деревенская ласточка обычна (7 и 9). В 1995 г. (2-я половина мая) её отмечено меньше (2). На гнездовании (июнь) в 1981 г. обилие этой ласточки сначала сократилось вчетверо, а затем возросло втрое (2 и 6). В 1995 г. оно ниже в 4–6 раз (0,5–1). Во время вылета молодых первого выводка (1-я половина июля) в 1981 г. её стало втрое больше (21), а позже в период откочёвки молодых первого выводка и повторного гнездования (2-я половина июля) – в 5 раз меньше (4). В том же году во время вылета молодых второго выводка и предосенних кочёвок (август) обилие деревенской ласточки возросло в 9 раз (36 и 33). В 1995 г. (июль–август) её было в 9–11 раз меньше, чем в 1981 г. после вылета молодых, и почти столько, сколько тогда же при повторном гнездовании (3, 5, 6 и 3). Во время осенней откочёвки (1-я половина сентября) в 1981 г. обилие деревенской ласточки сократилось более чем в 30 раз (1). В том же году на осеннем пролёте (2-я половина

сентября) она была обычна (4), а в период завершения пролёта (1-я половина октября) редка (0,7).

В 1981 г. динамика обилия деревенской ласточки имеет два пика: в 1-й половине июля (массовый вылет молодых первого выводка) и в августе (вылет молодых второго выводка и предосенняя волна миграций). В это время птица становится многочисленной. В 1995 г. эта ласточка всё лето обычна, а колебания её обилия выражены слабо.

На весеннем пролёте деревенская ласточка весьма многочисленна в посёлках (105), обычна в колочной степи и на сплавинных озёрах (4 и 1). В 1995 г. она встречена только в населенных пунктах, где её стало втрое меньше (32). На гнездовании деревенская ласточка многочисленна в посёлках (52). В 1995 г. там же её было в 5 раз меньше (10), кроме того, эта ласточка была обычна на сплавинных озёрах (2). Во время вылета молодых первого выводка она весьма многочисленна в посёлках (142) и многочисленна на реках (10). Далее, в период откочёвки молодых и повторного гнездования деревенская ласточка многочисленна в посёлках и на бордюрных озёрах (54 и 18). Во время вылета молодых повторного выводка и предосенней прикочёвки она весьма многочисленна в посёлках (178); многочисленна на тростниковых болотах и бордюрных озёрах (22 и 14); обычна на реках, галофитных лугах с тростником и сплавинных озёрах (9, 3 и 2); очень редка в полях с колками (0,02). В 1995 г. на летне-осенних кочёвках в посёлках деревенской ласточки стало в несколько раз меньше (20); на реках, сплавинных озёрах, тростниковых болотах и лугах она была обычна (2–3). Во время осенней откочёвки эта ласточка многочисленна на бордюрных озёрах и в посёлках (14–16); обычна на сплавинных озёрах (8). На осеннем пролёте она многочисленна в колочной степи и на лугах (53 и 16); обычна в полях с колками (4). В период завершения пролёта эта ласточка многочисленна на тростниковых болотах (17) и очень редка в полях с колками (0,04).

В степной зоне Зауралья деревенская ласточка придерживается преимущественно населённых пунктов. Так, в полузаброшенных посёлках южной подзоны она весьма многочисленна во 2-й половине мая на пролёте и многочисленна в июне на гнездовании (показатели сходны с аналогичными для населённых пунктов Северной Кулунды в сухой год). Осенний пролёт начинается с середины августа, наиболее интенсивен во 2-й половине сентября.

Итак, деревенская ласточка предпочитает посёлки, где весьма многочисленна на весеннем пролёте и, как правило, многочисленна в гнездовое и послегнездовое время. В северной степи Обь-Иртышского междуречья в засушливое лето отмечены её массовые вылеты в водно-болотные биотопы; во влажное – эту ласточку встречали там нечасто, да и в посёлках её обилие ниже в 3–9 раз. Впрочем, рассматривая межгодовые отличия, нужно сделать поправку на более низкую активность ласточек влажным летом при похолода-

ниях. На осеннем пролёте в Северной Кулунде деревенская ласточка многочисленна в лугово-степных урочищах и реже на тростниковых болотах.

Жёлтая трясогузка – *Motacilla flava* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 23 апреля. В 1981 и 1995 гг. слётков видели с конца июня, чаще всего – в начале июля. Самая поздняя встреча плохо перелетающего птенца отмечена 29 июля 1995 г. В полях жёлтые трясогузки держались преимущественно в полосах травы по краям гидротехнических канав. Во II половине лета их стаи повсюду сопровождали пасущийся скот.

В среднем после прилёта (2-я половина апреля) в 1981 г. жёлтая трясогузка обычна (4). На весеннем пролёте (1-я половина мая) в том же году она многочисленна (85). На гнездовании (2-я половина мая – 1-я половина июня) в 1981 г. обилие этой трясогузки снизилось приблизительно в 1,5 раза (64 и 51). В 1995 г. её отмечено почти столько же (53 и 60). В период вылета молодых (2-я половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. жёлтой трясогузки стало вдвое больше (115 и 96). В 1995 г. её сначала почти в 1,5 раза меньше, а затем столько же, сколько в первый год (80 и 99). На позднелетних кочёвках (2-я половина июля – август) в 1981 г. обилие этой трясогузки почти удвоилось, а потом постепенно сократилось до прежнего уровня (161, 144 и 104). В 1995 г. её стало в 3–4 раза меньше (40, 45 и 47). На осеннем пролёте (сентябрь) в 1981 г. обилие сократилось втрое, а потом ещё в 16 раз (33 и 2).

После прилёта жёлтая трясогузка многочисленна на тростниковых болотах (47) и обычна на берегах рек (2). На весеннем пролёте она весьма многочисленна в полях (150); многочисленна на лугах, тростниковых болотах, галофитных лугах с тростником и на берегах рек (42, 31, 25 и 18); обычна в колочной степи и полях с колками (по 8). На гнездовании жёлтая трясогузка многочисленна в полях и на лугах (76 и 48), в меньшем количестве на галофитных лугах с тростником, тростниковых болотах и в колочной степи (28, 16 и 12), обычна на берегах рек, сплавинных озёрах и в полях с колками (6, 6 и 2). В 1995 г. её стало соответственно в 3 и 1,5 раза больше на галофитных лугах с тростником и остальных лугах (92 и 78). На тростниковых болотах и в полях с колками обилие этой трясогузки удвоилось (33 и 22), а в колочной степи – снизилось втрое (4). После вылета молодых жёлтая трясогузка многочисленна в полях и на берегах рек (79 и 54), в луговых местообитаниях (34–38), на сплавинных озёрах, тростниковых болотах и в колочной степи (24, 20 и 16); обычна в полях с колками (5). В 1995 г. её обилие на тростниковых болотах, галофитных лугах с тростником, в полевых местообитаниях стало выше соответственно в 22, 3, 2 и 18 раз (354, 106, 118 и 92), в колочной степи – вчетверо меньше (4).

На позднелетних кочёвках жёлтая трясогузка весьма многочисленна на тростниковых болотах и в полях (168 и 126); многочисленна на берегах рек (31), галофитных лугах с тростником и прочих лугах (61 и 32), в меньшей степени на сплавинных озёрах и в полях с колками (10–11); обычна в посёлках и колочной степи (1–2). В 1995 г. на тростниковых болотах её было вдвое больше (306). На лугах и сплавинных озёрах обилие этой трясогузки также удвоилось (61 и 26), а в полях и на галофитных лугах с тростником – стало втрое ниже (37 и 20). В посёлках многочисленна (25), а в полях с колками обычна (4). На осеннем пролёте жёлтая трясогузка многочисленна в полях и на тростниковых болотах (42 и 31); обычна на сплавинных озёрах, а также в полях с колками и луговых местообитаниях (2–6); редка на берегах рек (0,5); очень редка в колочной степи (0,02).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета жёлтая трясогузка весьма многочисленна на заливных лугах (113), многочисленна на осоково-тростниковых болотах (89), а также в степях всех типов (16–55). Во II половине лета на лугах её почти столько же (126), а на тростниковых болотах несколько больше (115); всё так же многочисленна эта трясогузка в степях (21– 84), за исключением злаковых с пастбищной дигрессией, где почти не встречена; стала многочисленной она и в устье р. Кулунды (48). В степи Зауралья на гнездовании жёлтая трясогузка весьма многочисленна на осоково-тростниковых болотах северной и солончаковых лугах южной подзон; многочисленна в большинстве займищ и на берегах озёр. В целом во II половине лета она явно перемещается из местообитаний суши в водно-болотные биотопы. Пролёт начинается в начале августа: пик его приходится на 2-ю половину месяца, а ещё одна миграционная волна (популяции с севера) – на 2-ю половину сентября.

Итак, жёлтая трясогузка предпочитает болота, займища и луговые местообитания (в окрестностях Кулундинского озера – и разнотипные степи). Кроме того, на Карасукско-Баганской равнине в сухой год она многочисленна на берегах рек, во влажный – в полях с колками и на сплавинных озёрах (на позднелетних кочёвках также в посёлках).

Желтоголовая трясогузка – *Motacilla citreola* Pall.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 15 апреля, а 9 июня нашли гнездо с 5 свежими яйцами. В 1995 г. взрослых с кормом в клюве многократно встречали 19–23 июня; самка отводила от гнезда 26 июня; большое количество летающих молодых видели 12 июля на тростниковых болотах.

В среднем после прилёта (1-я половина апреля) в 1981 г. желтоголовая трясогузка обычна (2). На весеннем пролёте (2-я половина апреля – 1-я половина мая) её обилие возросло в 7 раз (стабильно 14). На гнездовании (2-я половина

мая – 1-я половина июня) в 1981 г. эта трясогузка также оставалась многочисленной (по 11). В тот же период в 1995 г. её отмечено в 2,5 раза больше (28–30). После вылета молодых (2-я половина июня) в 1981 г. обилие желтоголовой трясогузки немного снизилось (9). В 1995 г. оно стало вчетверо выше (37). На послегнездовых кочёвках (июль) в 1981 г. её отмечено вдвое больше (18–20). На предосеннем пролёте (август) в 1981 г. большинство этих трясогузок откочевало (1 и 0,1). В августе 1995 г. желтоголовая трясогузка осталась многочисленной, а во 2-й половине месяца обилие возросло ещё почти втрое (17 и 45). Таким образом, в сухой год её заметно меньше, чем во влажный, особенно ярко выражены отличия на предосеннем пролёте.

После прилёта желтоголовая трясогузка обычна на тростниковых болотах, галофитных лугах с тростником и на берегах рек (4, 4 и 1). На весеннем пролёте она многочисленна на сплавинных озёрах, тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником (38, 36 и 31); обычна на берегах рек, на лугах и в полях (4, 4 и 2). На гнездовании эта трясогузка многочисленна на галофитных лугах с тростником и сплавинных озёрах (30 и 24); обычна на берегах бордюрных озёр и рек, а также на лугах (3–4). В 1995 г. на гнездовании она стала весьма многочисленной на тростниковых болотах (131), а на галофитных лугах с тростником, сплавинных озёрах и на берегах бордюрных озёр обилие возросло в 3–5 раз (112, 72 и 20). После вылета молодых желтоголовая трясогузка многочисленна на сплавинных озёрах, тростниковых болотах и в колочной степи (29, 21 и 18); обычна на галофитных лугах с тростником, на берегах рек и бордюрных озёрах (9, 5 и 3). В 1995 г. её обилие на галофитных лугах с тростником и тростниковых болотах стало выше в 14 и 5 раз (124 и 112), а на сплавинных озёрах и берегах бордюрных озёр – почти втрое (75 и 8); кроме того, эта трясогузка стала многочисленной в полях (16).

На послегнездовых кочёвках желтоголовая трясогузка многочисленна на тростниковых болотах, сплавинных озёрах, а также на берегах бордюрных озёр и рек (30, 22, 18 и 11); обычна на галофитных лугах с тростником и в колочной степи (6 и 4). В 1995 г. на тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником её стало в 6 раз больше (176 и 38), а на сплавинных озёрах – вдвое меньше (11). На предосеннем пролёте эта трясогузка многочисленна на тростниковых болотах (13); обычна на сплавинных озёрах и берегах бордюрных озёр (8–9), а также в колочной степи (2). В 1995 г. на тростниковых болотах её стало больше в 34 раза (436), а на сплавинных озёрах и берегах бордюрных озёр обилие возросло вдвое-втрое (22 и 18); также она была многочисленна на галофитных лугах с тростником, в посёлках и на лугах (42, 21 и 10).

В окрестностях Кулундинского озера желтоголовая трясогузка встречена на осоково-тростниковых болотах, где в I половине лета многочисленна, а во II – обычна (15 и 4). В северной степи Зауралья она многочисленна на берегах

крупных пресных и горько-солёных озёр, а также на осоково-тростниковых болотах; в южной – в рогозово-камышовых займищах. Во II половине лета показатели или снижаются из-за постепенной откочёвки выводков к югу, или остаются неизменными. Видимый осенний пролёт выражен слабо.

Итак, желтоголовая трясогузка в отличие от жёлтой предпочитает только водно-болотные биотопы. В Северной Кулунде её значительно больше во влажное лето, чем в засушливое (особенно на тростниковых болотах). В отличие от Южного Зауралья обилие желтоголовой трясогузки во влажный год резко увеличивается на предосеннем пролёте. Кроме займищ и озёрных берегов она многочисленна в это время даже на лугах и в посёлках.

Горная трясогузка – *Motacilla cinerea* Tunst.

Пролётный вид. В 1995 г. отмечена 13–20 августа. В среднем во II половине лета горная трясогузка редка (0,2). Видели её в полях с колками и посёлках (5 и 0,5). В степи Зауралья отмечена в августе в малых населённых пунктах и на лесных дорогах: в северной подзоне её встречи единичны, но в полузаброшенных посёлках южной – горная трясогузка многочисленна.

Белая трясогузка – *Motacilla alba* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. её изредка встречали на весеннем пролёте. Пары отмечены 15 июля и 3 августа в поселке, а молодая особь – 3–4 августа на тростниковых болотах. Осенний пролёт шёл в течение сентября по тростниковым берегам рек.

В среднем в 1981 г. на весеннем пролёте (апрель – 1-я половина мая) белой трясогузки немного (0,8; 0,02 и 0,002). Тогда же в I половине лета она отмечена лишь в конце периода (0; 0; 0 и 1), а в 1995 г. не встречена вовсе. В течение II половины лета обилие этой трясогузки резко варьировало как в первый год (2; 0 и 2), так и во второй (0; 1 и 0,1). В сентябре она обычна (по 2).

Весной белая трясогузка редка в колочной степи, на сплавинных и бордюрных озёрах (по 0,7), а также на берегах рек (0,3); чрезвычайно редка в посёлках (0,007). В I половине лета она обычна в посёлках (4); во II половине – и на тростниковых болотах (7), а также редка на берегах рек (0,3). В 1995 г. на болотах эту трясогузку не встречали, зато видели на берегах бордюрных озёр (0,02). Ранней осенью она обычна на берегах рек (1).

В степной зоне Зауралья белая трясогузка зарегистрирована на весеннем и осеннем пролётах (апрель–май и август – 1-я половина октября). во 2-й половине мая она многочисленна или обычна в тростниках крупных пресных озёр и полузаброшенных населённых пунктах, а осенью – в остальных посёлках и полях яровых. Пролёт наиболее интенсивен во 2-й половине сентября – нача-

ле октября. Таким образом, белая трясогузка встречается на пролёте в посёлках, водно-болотных биотопах и суходолах с открытыми участками, причём в северной степи Обь-Иртышского междуречья её заметно меньше, чем в степной зоне Зауралья.

Степной конёк – *Anthus richardi* (Vieill.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Залесские, 1931; Юрлов, 1974]. Встречен 31 августа 1995 г. В среднем во II половине лета степной конёк редок (0,1). Отмечен на лугах (0,7).

Полевой конёк – *Anthus campestris* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1995 г. встречен в конце мая – начале июня (5-го числа токовал самец). В среднем в I половине лета полевой конёк редок (0,3). Отмечен в полях с колками и на лугах (3 и 1).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета этот конёк гнездится и обычен в степях разных типов (2–4). Во II половине лета он становится многочисленным в акациевых и колочных степях (23 и 14), обычным – на заливных лугах (6). В Зауралье полевой конёк обычен в северной степи (типчаково-полынные степи, окраины посёлков, сосновые боры, реже поля яровых) и многочислен в южной степи (все открытые биотопы суши, сосняки и полузаброшенные посёлки). Во II половине лета его обилие почти всюду заметно снижается из-за откочёвки к югу.

Лесной конёк – *Anthus trivialis* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 4 мая (самцы уже токовали). Пение слышали до 28 июня в 1981 г. и до 31 июля в 1995 г. (активный ток – до 13 июня). Первые слётки встречены в конце июня, последние – 3 нед спустя.

В среднем на весеннем пролёте (1-я половина мая) и гнездовании (2-я половина мая – 1-я половина июня) в 1981 г. лесной конёк редок (0,1–0,3). В 1995 г. его стало примерно в 9 раз больше (1–2). В период послегнездовых кочёвок (2-я половина июня – июль) в 1981 г. этого конька сначала видели редко, а потом он вообще не встречался (0,1; 0,2; 0). В 1995 г. в период вылета молодых (2-я половина июня) лесного конька почти в 40 раз больше, чем в первый год (4). Во время повторного гнездования (1-я половина июля) его было меньше (1). В период вылета молодых второго выводка (2-я половина июля) обилие снова повысилось до прежнего уровня (4). На предосеннем пролёте (август) в 1981 г. лесной конёк редок в 1-й половине месяца (0,5) и не встречал-

ся во 2-й. В 1995 г. он не отмечен в 1-й половине августа, но во 2-й стал обычным (2).

Таким образом, в сухой год лесной конёк редок, во влажный – обычен. В засушливое лето повторного гнездования не зарегистрировано; во влажное – его обилие возрастает после вылета молодых первого и второго выводка и снижается после откочёвки.

Лесной конёк обычен в колочной степи и полях с колками на весеннем пролёте (по 4) и гнездовании (8 и 2). В 1995 г. в гнездовой период в этих местообитаниях его стало больше соответственно в 3 и 15 раз (24 и 30). На послегнездовых кочёвках этот конёк встречен тоже только в колочной степи и полях с колками (1 и 3). В 1995 г. там же после вылета молодых он многочислен (70 и 39); в полях обычен (3). Во время повторного гнездования лесного конька снова видели лишь в колочных урочищах (26–28). После вылета молодых второго выводка он стал весьма многочисленным в полях с колками и многочисленным в колочной степи (100 и 41). На предосеннем пролёте обычен в полях с колками (8). Там же в 1995 г. лесного конька почти вдвое больше (14), а в посёлках и колочной степи он стал обычным (3–4). В степной зоне Зауралья этот конёк многочислен в I половине лета в сосновых борах. Осенний пролёт идёт в августе–сентябре и не слишком интенсивен.

Итак, лесной конёк предпочитает облесённые урочища, где многочислен до начала пролёта в августе. Но в колочных местообитаниях Обь-Иртышского междуречья это отмечают только во влажный год; в сухой – он всего лишь обычен и откочёвывает к середине лета, потом лишь встречаясь на предосеннем пролёте во 2-й половине августа.

Жулан – *Lanius collurio* L.

Спорадично гнездящийся вид. В 1963–1971 гг. гнездование жулана отмечено лишь однажды, в год массового размножения прямокрылых [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. самец встречен 6 июня и 29 июля, группа из 3 особей – 12 августа. В 1995 г. этого сорокопута видели на пролёте с 8 по 20 августа.

В среднем в I и II половине лета 1981 г. жулан очень редок (по 0,02). В 1995 г. он отмечен только в последний период (0,2). В первый год этот сорокопут обычен в колочной степи (по 1). Во II половине лета 1995 г. он, кроме того, встречен в посёлках и полях (0,7 и 0,4).

В окрестностях Кулундинского озера жулан гнездится [Петров, Торопов, 2000] и летом обычен в колочной степи (2–4). В степной зоне Зауралья он обычен во 2-й половине мая на осоково-тростниковых болотах и в тростниках крупных пресных озёр. Позже отмечен только в августе на тех же болотах (обычен) и в типчаково-полынных степях (редок).

В Северной Кулунде жулан держится преимущественно по кустарникам в колках, мелколесью и высокотравью (в полях, по краям гидротехнических канав), но на пролёте в Южном Зауралье предпочитает тростники.

Чернолобый сорокопут – *Lanius minor* Gm.

Гнездящийся вид. В 1981 г. его встречали в июне. Группу из самца, самки и двух молодых видели 26 июля. В среднем в I и II половине лета чернолобый сорокопут был очень редок (0,01 и 0,02). В первом случае он отмечен в колочной степи, во втором – в полях с колками (0,5 и 0,7). В северной степи Зауралья этот сорокопут в I половине лета обычен в сосновых борах и редок в посёлках, во II половине – редок на осоково-тростниковых болотах.

Большой сорокопут – *Lanius excubitor* L.

Пролётный вид. В начале XX в. его отмечали на зимовке [Залесские, 1931]. В 1984 г. в окрестностях Кулундинского озера встречен во II половине лета (середина августа) на заливных лугах и в акациевых степях (3 и 0,5).

Свиристель – *Bombycilla garrulus* (L.)

Зимующий вид. Отмечен 28 января 1982 г. В среднем во II половине этого месяца свиристель редок (0,002). Встречали его в полях с колками (0,06). В степной зоне Зауралья зимой редок в сосновых борах.

Варакушка – *Cyanosylvia svecica* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 23 апреля, а массовое появление поющих и токующих самцов – в самом начале мая. В 1981 и 1995 гг. слётки встречались во 2-й половине июня – 1-й половине июля.

В среднем после прилёта (2-я половина апреля) в 1981 г. варакушка обычна (2). На весеннем пролёте (май) в том же году её обилие сначала увеличилось вчетверо, затем несколько уменьшилось (10 и 6), а на гнездовании (1-я половина июня) – сократилось в 7 раз (0,9). В 1995 г. в гнездовой период варакушки отмечено вдвое больше (2). Во время вылета молодых и послегнездовых кочёвок в 1981 г. (2-я половина июня – июль) её обилие незначительно отличалось от гнездового (1, 2 и 0,7), а в 1995 г. (2-я половина июня – 1-я половина июля) стало в 4–13 раз больше (7 и 9). Во время позднелетней прикочёвки в 1981 г. (1-я половина августа) варакушка снова обычна (6), в 1995 г. (2-я половина июля – 1-я половина августа) её было несколько меньше (3–4). На летне-осеннем пролёте (2-я половина августа – 1-я половина сентября) в 1981 г.

она обычна (по 2). В 1995 г. (2-я половина августа) её обилие было втрое ниже (0,6). Итак, на гнездовании и послегнездовых кочёвках варакушки во влажное лето больше, чем в засушливое. В позднелетнее время межгодовые различия не так отчётливы.

После прилёта варакушка обычна на галофитных лугах с тростником (8) и редка в колочной степи (0,6). На весеннем пролёте она многочисленна на тростниковых болотах, галофитных лугах с тростником и в колочной степи (24, 16 и 16); обычна на берегах бордюрных озёр, в полевых местообитаниях, а также на сплавинных озёрах и в посёлках (9, 6, 4, 2 и 2). В тот же период в 1995 г. на галофитных лугах с тростником варакушки было вдвое меньше (8). На гнездовании она многочисленна в колочной степи (31), обычна на тростниковых болотах и в полях с колками (1–2). В это же время на тростниковых болотах варакушки отмечено в 12 раз больше (24), а в колочной степи – вчетверо меньше (8). Обычной она стала также в посёлках, на галофитных лугах с тростником и сплавинных озёрах (по 4).

На послегнездовых кочёвках варакушка обычна в колочной степи, посёлках и на галофитных лугах с тростником (2–3), а также на лугах и тростниковых болотах (по 1); редка в полевых местообитаниях (по 0,3). В 1995 г. в полях, на болотах и галофитных лугах с тростником её стало в 10–40 раз больше (12–14). Во время позднелетней прикочёвки варакушка многочисленна на тростниковых болотах и в полях (28 и 16). В 1995 г. она там не отмечена, зато была многочисленна в колочной степи и на галофитных лугах с тростником (18 и 10) и обычна в посёлках, полях с колками и на берегах бордюрных озёр (2–3). На летне-осеннем пролёте варакушка многочисленна на тростниковых болотах (36) и обычна в полях и на галофитных лугах с тростником (1–2). В 1995 г. она не зарегистрирована на тростниковых болотах, но была многочисленна на сплавинных озёрах (11), и обычна в колочной степи (2).

В окрестностях Кулундинского озера варакушка многочисленна в степях с колками и зарослях акации (42–70). Во II половине лета её также становится много в полях с колками и лесополосами (16). В северной степи Зауралья она многочисленна по берегам крупных пресных озёр и на осоково-тростниковых болотах, в южной – в сосновых борах и рогозово-камышовых займищах. Во II половине лета большинство выводков покидает северостепные урочища. В южной степи варакушка, напротив, концентрируется в тростниковых займищах, где весьма многочисленна. Осенний пролёт приходится в основном на сентябрь и заметен на берегах крупных слабосолёных озёр.

Итак, на весеннем пролёте варакушка встречается почти всюду, но чаще в местообитаниях с развитой околоводной растительностью (займища, тростниковые берега крупных пресных озёр). В степном Зауралье предпочитает их и летом, но в Северной Кулунде её больше в облесённых или сильно закустаренных урочищах (держится в кустах у сырых низин). В послегнездовое время

в засуху значительная часть выводков откочёвывает. При большей летней влажности они остаются на тростниковых болотах; встречаются также в галофитных лугах с тростником и открытых полях (в первых урочищах кочуют по куртинам тростника, во вторых – по полосам высокотравья у гидротехнических канав). С начала августа идёт пролёт с севера. В частично облесённых и закустаренных степях окрестностей Кулундинского озера варакушки заметно больше, чем в аналогичных биотопах Карасукско-Баганской равнины.

Горихвостка-лысушка – *Phoenicurus phoenicurus* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 4 мая. Беспокоящихся на гнездовых участках лысушек видели до 23 июня, а в 1995 г. – до 13 июля.

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. горихвостка-лысушка редка (0,6 и 0,3). В 1995 г. (2-я половина мая) её тоже отмечено мало (0,1). На гнездовании (июнь) в 1981 г. обилие этой горихвостки ещё снизилось (0,1 и 0,03). В 1995 г. она оставалась редкой (0,2 и 0,5). В период послегнездовых кочёвок и повторного гнездования (июль) горихвостку-лысушку видели лишь в 1995 г. (0,1 и 0,3). На летне-осеннем пролёте (август – 1-я половина сентября) в 1981 г. она очень редка или редка (0,07; 0,03 и 0,1). В 1995 г. (август) её стало в 10–20 раз больше (0,6–0,7).

Итак, горихвостка-лысушка редка или очень редка. В засушливое лето она откочёвывает в середине июня, во влажное – держится в местах гнездования до конца июля (в том же месяце отмечено повторное размножение). На летне-осеннем пролёте во влажный год её несколько больше.

На весеннем пролёте горихвостка-лысушка обычна в полях с колками, колочной степи и посёлках (8, 3 и 2). В 1995 г. её видели только в полях с колками, где её стало вчетверо меньше (2). На гнездовании эта горихвостка обычна в полях с колками и редка в колочной степи (2 и 0,5). В 1995 г. в полях с колками её было в 5 раз больше (11). В период послегнездовых кочёвок и повторного гнездования горихвостку-лысушку встречали только в 1995 г. в полях с колками (7). На летне-осеннем пролёте она обычна в колочной степи (4). В 1995 г. лысушку там не встречали, но она стала многочисленной в полях с колками и обычной в посёлках (10 и 4).

В степной зоне Зауралья горихвостка-лысушка многочисленна на весеннем пролёте не только в лесах, но и в тростниках крупных пресных озёр. На гнездовании она многочисленна в северостепных и обычна в южно-степных сосновых борах. Во 2-й половине июля откочёвывает из лесов северной подзоны, но появляется на тростниковых болотах.

Таким образом, горихвостка-лысушка предпочитает леса и частично облесённые территории. В колочных местообитаниях Северной Кулунды её

обилие в сухой год ближе к борам южной подзоны зауральской степи, во влажный – к соснякам северной. На пролёте и позднелетних кочёвках местами она встречается в тростниковых зарослях и посёлках.

Луговой чекан – *Saxicola rubetra* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид [Данилов, Михантьев, 1976; Петров, Торопов, 2000]. В 1981 г. пары и группы из 3–4 особей встречены в июле и августе. В 1995 г. их видели на пролёте во 2-й половине мая.

В среднем в 1981 г. луговой чекан очень редок в I половине лета (0,02); то же отмечено и для 1995 г. (0,07). Во II – он встречен только в первый год (0,3). В I половине лета этот чекан обычен в полях с колками (1), а в 1995 г. – в колочной степи (4). Во II – он обычен в колочной степи (2).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета луговой чекан обычен в колочной степи (2), во II – в степях с колками и зарослях акации (2–4). В степной зоне Зауралья его видели дважды: во 2-й половине мая в тростниках крупных пресных озёр и во 2-й половине августа в типчаково-полынных степях.

Черноголовый чекан – *Saxicola torquata* (L.)

Гнездящийся, пролётный и кочующий вид. В 1981 г. прилёт отмечен 1 мая. В 1981 и 1995 гг. выводки встречались с конца июня до середины августа. В первый год их отмечено три: в одном вместе с парой взрослых держались 4 молодых, ещё в двух – по одному слётку. Во второй – количество встреч выводков достигло 14, а число молодых особей, сопровождающих родителей, варьировало от 2 до 6 (чаще всего 3–4); кроме того, 6 июля видели кочующую стайку из 6 взрослых чеканов (4 самца и 2 самки). В полях придерживался полос высокотравья вдоль гидротехнических канав.

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. черноголовый чекан обычен (5 и 8). В 1995 г. (2-я половина мая) его отмечено почти столько же (7). В течение гнездового периода (июнь) в 1981 г. обилие этого чекана заметно возросло (7 и 12). В 1995 г. его стало в 1,5–2 раза меньше (3 и 8). На послегнездовых кочёвках (июль) в 1981 г. черноголовый чекан снова обычен (по 3). В 1995 г. в период массового вылета молодых (1-я половина июля) его обилие по сравнению с первым годом стало выше в 12 раз (35), а на послегнездовых кочёвках (2-я половина июля) – всего лишь вдвое (6). На предосеннем пролёте (август) в 1981 г. обилие черноголового чекана сначала увеличилось втрое, а затем во столько же раз сократилось (9 и 4). В 1995 г. в период откочёвки местных популяций (1-я половина августа) он стал редким (0,7), а на предосеннем пролёте (2-я половина августа) – снова обычным (4). В период завершения пролёта (1-я половина сентября) в 1981 г. редок (0,3).

Итак, на весеннем пролёте и гнездовании черноголовый чекан обычен. Во влажное лето после вылета молодых численность его резко возрастает. Предосенний пролёт особей с более северных территорий начинается в сухой год раньше, чем во влажный.

На весеннем пролёте черноголовый чекан многочислен в полях (19); обычен в посёлках и на галофитных лугах с тростником (4 и 2); редок в полях с колками (0,5). В 1995 г. не отмечен в полях, но стал многочисленным на лугах (20) и обычным в колочных урочищах (2–4). На гнездовании он многочислен в полях и посёлках (22 и 10), обычен в луговых местообитаниях и полях с колками (2–4). В 1995 г. в полях с колками черноголового чекана стало почти в 10 раз больше; почти такое же обилие было в колочной степи (19 и 18). Также оно стало втрое выше на галофитных лугах с тростником (10), но в 3–5 раз ниже в полях и посёлках (3–4). В том же году после массового вылета молодых он был весьма многочислен в полях и многочислен в колочной степи (100 и 24), а также обычен на лугах и в посёлках (по 4).

На послегнездовых кочёвках черноголовый чекан обычен в галофитных лугах с тростником, колочных и открытых полях, колочной степи и на тростниковых болотах (7, 6, 4, 2 и 1). В 1995 г. в колочной степи и полях его было вдвое больше (12–13), кроме того, он отмечен на лугах (8). На предосеннем пролёте этот чекан многочислен в полях (12), обычен на болотах и в полях с колками (6 и 3). В 1995 г. во время откочёвки местных популяций, черноголового чекана видели только в полях с колками, где его было в 7 раз больше (22). В том же году на предосеннем пролёте этот чекан стал многочисленным в полевых местообитаниях (по 10), обычным на сплавинных озёрах (9), а также в колочной степи, посёлках и на берегах бордюрных озёр (1–2). В период завершения пролёта он встречен лишь в посёлках (8).

В окрестностях Кулундинского озера черноголовый чекан многочислен в частично облесённых и закустаренных местообитаниях, при этом в степных и колочно-степных биотопах со значительным участием зарослей акации его обилие во II половине лета в 2,5 раза выше, чем в I (29 и 70 против 11 и 27), а в остальной колочной степи – вдвое меньше (18 против 36). В степной зоне Зауралья на весеннем пролёте этот чекан многочислен в тростниках крупных озёр и посёлках. На гнездовании в северной подзоне его много в типчаково-полынных степях с кустарниковой таволгой и на осоково-тростниковых болотах. В южной подзоне обилие черноголового чекана ниже: обычен в сосновых борах, рогозово-камышовых займищах и на солончаковых лугах. Послегнездовое увеличение численности не прослежено, лишь на пролёте в августе обилие значительно возрастает в займищах и в меньшей степени в типчаково-полынных степях.

Итак, черноголовый чекан предпочитает частично облесённые или относительно открытые лугово-степно-полевые местообитания с заметным при-

сутствием кустарников и высокотравья, а в степном Зауралье – ещё и займища. Спорадично его участие в орнитокомплексах населённых пунктов (в гнездовой период многочислен или обычен в посёлках Обь-Иртышского междуречья).

Каменка-плясунья – *Oenanthe isabellina* (Cretzschm.)

Залётный вид. Встречена 15 сентября 1981 г. В среднем в 1-й половине этого месяца каменка-плясунья очень редка (0,07). Отмечена в полях с колками (2). В степной зоне Зауралья гнездится в типчаково-полынных степях и посёлках (многочисленна или обычна).

Каменка – *Oenanthe oenanthe* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 5 мая. До середины июня каменку встречали постоянно. В 1995 г. в те же сроки она отмечена только в посёлках. На позднелетних кочёвках её видели в конце июля – начале августа. Последняя встреча в 1981 г. – 24 сентября.

В среднем в 1981 г. каменка редка в 1-й половине мая на пролёте (0,3): в I половине лета она сначала тоже редка, затем откочёвывает (0,8; 0,4; 0 и 0). В тот же период в 1995 г. каменки меньше (0,3, 0, 0 и 0). Во II половине лета она редка на позднелетних кочёвках как в первый год (0,4; 0 и 0), так и во второй (0: 0,7 и 0). В 1981 г. отмечена на осеннем пролёте в сентябре (0,3 и 0,4).

Весной каменка обычна в посёлках (4). В I половине лета её там несколько меньше, и столько же в колочных местообитаниях (по 1); на лугах редка (0,8). В 1995 г. каменка была встречена только в посёлках (1). Во II половине лета она редка на галофитных лугах с тростником (0,7). В 1995 г. каменку снова видели в посёлках (3). В сентябре она обычна в полях (1).

В степной зоне Зауралья каменка населяет типчаково-полынные степи и посёлки (обычна, в посёлках бывает многочисленной). На осеннем пролёте в сентябре она обычна и на полях яровых культур. Таким образом, каменка предпочитает посёлки и лугово-степные местообитания, реже агроландшафты. В Северной Кулунде её значительно меньше, чем в степи Зауралья.

Чернозобый дрозд – *Turdus ruficollis* (Pall.)

Пролётный и зимующий вид. В 1963–1971 гг. его отмечали только на осеннем пролёте с конца сентября до выпадения снега [Данилов, Михантьев, 1976]. Весной 1981 г. этот дрозд встречен в конце апреля – начале мая. Стайку из 5 особей видели 6 декабря.

В среднем чернозобый дрозд редок во 2-й половине апреля, очень редок в 1-й половине мая и в 1-й половине декабря (0,1; 0,01 и 0,09). В первом случае он обычен в полях с колками (4), во втором – в посёлках (1), в третьем – в колочной степи (5).

Рябинник – *Turdus pilaris* L.

Спорадично гнездящийся, пролётный и зимующий вид. Обычен на гнездовании в окрестностях Кулундинского озера [Петров, Торопов, 2000]. В 1981 – начале 1982 г. рябинников видели 19 апреля и 23 сентября, стаю из 12 особей – 20–23 декабря, группы из 5–7 рябинников – 14 января. В 1995 г. единичные особи встречены 18 мая.

В среднем в 1981 г. рябинник редок в 1-й половине апреля (0,1), очень редок во 2-й половине сентября (0,07); также отмечен во 2-й половине декабря и 1-й половине января (по 0,4). В 1995 г. он чрезвычайно редок в I половине лета (0,002). В 1-й половине апреля рябинник обычен в колочной степи (8), во 2-й половине сентября – в посёлках (1), во 2-й половине декабря и 1-й половине января – на лугах (по 2). В I половине лета 1995 г. он был редок в колочной степи (0,2).

В окрестностях Кулундинского озера стаи пролётных рябинников встречали в конце мая в колочной степи (обилие в I половине лета – 8). В степной зоне Зауралья эти дрозды также зарегистрированы на пролёте. В начале октября рябинник обычен там в типчаково-полынных степях, а зимой – в посёлках.

Певчий дрозд – *Turdus philomelos* Brehm

Пролётный вид. В 1963–1971 гг. его отмечали только на осеннем пролёте с конца сентября до выпадения снега [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. этот дрозд также встречен в сентябре (в том числе стайки из 5–6 особей). В 1995 г. во 2-й половине мая дважды слышали поющего самца.

В среднем в сентябре 1981 г. певчий дрозд редок (0,6), а в I половине лета 1995 г. – очень редок (0,08). В первом случае он многочислен в полях с колками и обычен в колочной степи (14 и 3), во втором – обычен в обоих этих местообитаниях (2–4). В степной зоне Зауралья певчий дрозд многочислен на осеннем пролёте в сосновых борах (пик – во 2-й половине сентября).

Усатая синица – *Panurus biarmicus* (L.)

Спорадично гнездящийся [Юрлов, 1974; Гынгазов, Миловидов, 1977], зимующий и кочующий летом вид. На ключевом участке на Карасукско-Баган-

ской равнине её гнездование отмечали в 1963–1966 гг. на сплавинном озере [Данилов, Михантьев, 1976]. С февраля 1981 г. по январь 1982 г. усатая синица встречалась в течение всего холодного времени, откочёвывая в конце марта и появляясь в середине октября. В 1995 г. её регулярно видели летом с 30 июня до конца августа. Усатых синиц отмечали преимущественно группами из 6–10 особей, кочующими по тростниковым зарослям.

Во время предвесенней откочёвки к местам гнездования (2-я половина февраля – март) в 1981 г. усатая синица редка, а в конце периода – очень редка (0,4; 0,2 и 0,08); в осенне-зимнее время 1981–1982 гг. (октябрь – 1-я половина февраля) обычна (1–3). В 1995 г. на послегнездовых кочёвках (2-я половина июня – 2 -я половина августа) она также обычна (2–3).

Во время предвесенней откочёвки усатая синица обычна на тростниковых болотах (5). В осенне-зимний период она многочисленна там же (46) и обычна на сплавинных озёрах и на берегах бордюрных озёр (8 и 3). В 1995 г. на послегнездовых кочёвках усатая синица стала многочисленной на тростниковых болотах (60), обычной на берегах бордюрных озёр и галофитных лугах с тростником (4 и 2) и редкой на сплавинных озёрах (0,9).

В северной степи Зауралья усатая синица гнездится только на пресных зарастающих озёрах (многочисленна). Там же в южной степи, её обилие выше в тростниковых, но больше всего – в рогозово-камышовых займищах (весьма многочисленна). Только в последнем случае имело место двукратное увеличение обилия после вылета молодых. Во 2-й половине сентября отмечена откочёвка усатых синиц из степной зоны, но в 1-й половине октября их численность снова повышается почти до прежнего уровня (возможно, из-за пролёта).

Итак, усатая синица предпочитает тростниковые и в ещё большей степени рогозово-камышовые займища. В степной зоне Зауралья гнездится, причём её значительно больше в южной подзоне. В северной степи Обь-Иртышского междуречья усатая синица встречена летом лишь на послегнездовых кочёвках во влажный год (вероятно, сюда перемещаются особи более южных популяций). В Северной Кулунде она широко распространена зимой; распределение обусловлено, как и летом, представленностью тростниковых зарослей. В предвесенний период усатая синица откочёвывает к местам гнездования за пределами района исследований. Её массовые осенние перемещения в степной зоне отмечены во 2-й половине сентября – 1-й половине октября.

Певчий сверчок – *Locustella certhiola* (Pall.)

Гнездящийся вид. В 1995 г. одиночных особей видели 12 июля и 7 августа в полях, в полосе высокотравья вдоль гидротехнических канав. Оперенный

слёток с наполовину отросшими рулевыми пойман 17 августа, а 2 дня спустя слышали громкое пение самца.

В среднем в 1995 г. певчий сверчок редок в I половине лета и обычен во II (0,3 и 1). В первом случае он обычен в полях (1), во втором – в луговых местообитаниях (3 и 1), редок в полях (0,7).

Сверчок – *Locustella naevia* (Bodd.)

Гнездящийся, пролётный и кочующий вид. В 1981 г. прилёт отмечен 15 мая. В 1981 и 1995 гг. пение самцов продолжалось до 10 июля.

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. сверчок редок (0,1 и 0,2). В тот же период в 1995 г. (2-я половина мая) и на гнездовании (июнь) в 1981 и 1995 гг. его обилие не слишком отличалось (0,3–0,5). После вылета молодых и послегнездовой откочёвки (1-я половина июля) в 1981 г. сверчка также мало (0,1). В 1995 г. его обилие выше в 20 раз (2). Во II половине лета 1981 г. сверчка не встречали. Напротив, в августе 1995 г. он был обычен на предосеннем пролёте (1 и 2). Таким образом, послегнездовое увеличение обилия и заметные позднелетние миграции отмечены для сверчка только во влажный год.

На весеннем пролёте сверчок обычен на сплавинных озёрах и в колочной степи (5 и 2). В 1995 г. в степи его отмечено вчетверо больше (8); также обычен в посёлках (4). На гнездовании сверчок обычен в колочной степи и на тростниковых болотах (4 и 2), а в 1995 г. гнездился и на лугах (1). После вылета молодых и послегнездовой откочёвки он встречен в полях с колками (4). В 1995 г. сверчок обычен в колочной степи и на лугах (по 4). В том же году на предосеннем пролёте он был многочислен в полях с колками (16), обычен в колочной степи и на тростниковых болотах (по 8).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета сверчок многочислен в акациевых и колочных степях (24 и 13). Во II половине обилие несколько снижается (10 и 8). Кроме того, он обычен летом на заливных лугах (3–5), а также злаковых степях и остепнённых лугах с пастбищной дигрессией (1–3). В степной зоне Зауралья в I половине лета сверчок многочислен на северостепных осоково-тростниковых болотах. Во II половине лета он здесь обычен (обилие сокращается втрое).

Итак, в Северной Кулунде сверчок тяготеет к частично облесённым и закустаренным местообитаниям (держится в сырых низинах), реже к тростниковым болотам. В степном Зауралье он предпочитает тростниковые займища северной подзоны; здесь, как и в окрестностях Кулундинского озера, его заметно больше, чем на Карасукско-Баганской равнине.

Барсучок – *Acrocephalus schoenobaenus* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 16 мая, первые слётки – 17 июля. В 1995 г. взрослых с кормом в клюве и слётков видели 11–20 августа (второй цикл гнездования).

В среднем после прилёта (май) в 1981 г. барсучок сперва редок, а потом обычен (0,7 и 2). Далее в том же году последовал интенсивный пролёт (1-я половина июня), когда его обилие возросло более чем в 25 раз (53). В 1995 г. отмечен весенне-летний пролёт со 2-й половины мая по 1-ю половину июня (5 и 8). На гнездовании (2-я половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. обилие барсучка сократилось втрое, затем ещё почти в 1,5 раза (18 и 13). В 1995 г. его отмечено втрое меньше (7 и 4). После вылета молодых (2-я половина июля) в 1981 г. барсучка стало больше почти вчетверо (47); на послегнездовых кочёвках (1-я половина августа) обилие сократилось втрое (14). В 1995 г. со 2-й половины июля по 1-ю половину августа барсучка было значительно меньше (2–4). Во время отлёта (2-я половина августа) в 1981 г. его обилие сократилось вдвое (6). В 1995 г. барсучок был очень редок (0,03). Таким образом, в сухой год его гораздо больше, чем во влажный.

После прилёта барсучок многочислен на тростниковых болотах (17), обычен на берегах рек и на лугах (8 и 4), редок на сплавинных озёрах (0,5). Во время интенсивного весенне-летнего пролёта он весьма многочислен на тростниковых болотах (174); многочислен на берегах рек и сплавинных озёрах (40 и 36); обычен в луговых местообитаниях (1–6). В 1995 г. на тростниковых болотах барсучка стало вчетверо меньше (42). На галофитных лугах с тростником он был теперь многочислен (25), на берегах и сплавинах озёр – обычен (4–5). На гнездовании барсучок многочислен на тростниковых болотах и берегах рек (50 и 10); обычен на лугах и сплавинных озёрах (по 8). В 1995 г. на тростниковых болотах его обилие снизилось почти в 2,5 раза, столько же отмечено и на галофитных лугах с тростником (по 21). Кроме того, барсучка стало вдвое меньше на сплавинных озерах, а на лугах он был редок (4 и 0,6).

В период вылета молодых барсучок весьма многочислен на тростниковых болотах (147); многочислен на берегах рек, лугах и сплавинных озерах (17, 16 и 14). Тогда же на послегнездовых кочевках он многочислен на тростниковых болотах (46) и обычен на берегах рек, лугах и сплавинных озерах (5, 5 и 2). В 1995 г. барсучок стал многочисленным на галофитных лугах с тростником (14) и обычным на тростниковых болотах (1). Во время отлёта – обычен на берегах рек, лугах и в полях (2–4). В 1995 г., вместо этого его встречали только на берегах бордюрных озёр (2).

В окрестностях Кулундинского озера, в I половине лета барсучок многочислен на тростниковых болотах и заливных лугах (75 и 20), во II – только на первых (69). В северной степи Зауралья пик весеннего пролёта отмечен

во 2-й половине мая на берегах крупных пресных озёр (многочислен) и в 1-й половине июня на осоково-тростниковых болотах (весьма многочислен). Сходное соотношение отмечено в тех же местообитаниях и на гнездовании, хотя обилие было немного меньше, чем на пролёте. В это время барсучок многочислен и на тростниковых займищах южной степи. С середины лета он постепенно откочёвывает отовсюду.

Итак, барсучок в степной зоне – многочисленная птица, предпочитающая водно-болотные биотопы с тростником, прежде всего займища. В Северной Кулунде сильное повышение его обилия в галофитных лугах с тростником во влажный год тоже обусловлено увеличением площади тростниковых зарослей; отмечено и тяготение этой камышевки к заливным лугам.

Индийская камышевка – *Acrocephalus agricola* (Jerd.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 6 мая (массовое появление поющих самцов). В этом году индийские камышевки прекратили пение примерно 10 июля, а в 1995 г. – 20 июля.

В среднем на весеннем пролёте (май – 1-я половина июня) в 1981 г. индийская камышевка обычна (8–9). В 1995 г. (2-я половина мая – 1-я половина июня) её вдвое меньше (4–5). На гнездовании (2-я половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. обилие этой камышевки сократилось вдвое (по 4). В 1995 г. её почти столько же (5 и 2). В период массового вылета молодых и послегнездовых кочёвок (2-я половина июля – 1-я половина августа) в 1981 г. индийская камышевка стала многочисленной: её обилие сначала увеличилось в 5 раз, а потом снизилось вдвое (19 и 10). В 1995 г. она тоже была многочисленна (16). На летне-осеннем пролёте (2-я половина августа – 1-я половина сентября) в 1981 г. обилие этой камышевки значительно сократилось (1–2). В 1995 г. (2-я половина августа) её отмечено немногим больше (4). Итак, индийская камышевка на исследуемой территории обычна, а во время вылета молодых и послегнездовых кочёвок многочисленна. Межгодовые различия её обилия не слишком значительны.

На весеннем пролёте индийская камышевка весьма многочисленна на тростниковых болотах (134); многочисленна на сплавинных озёрах и на лугах (31 и 12); обычна на галофитных лугах с тростником и на берегах бордюрных озёр и рек (4–6). В 1995 г. на галофитных лугах с тростником и на берегах бордюрных озёр её отмечено в 3–4 раза больше (18 и 16), а на тростниковых болотах – примерно во столько же крат меньше (38). На гнездовании эта камышевка многочисленна только на тростниковых болотах (60); обычна на сплавинных озёрах, а также на берегах бордюрных озёр и рек (7, 2 и 1). В 1995 г. её обилие на тростниковых болотах стало вдвое ниже (27); кроме того, она была многочисленна на галофитных лугах с тростником (13).

В период массового вылета молодых и послегнездовых кочёвок индийская камышевка весьма многочисленна на тростниковых болотах (142), многочисленна на лугах и берегах бордюрных озёр (24 и 11), обычна на сплавинных озёрах и берегах рек (7 и 2). В 1995 г. она была многочисленна на галофитных лугах с тростником (38) и на берегах бордюрных озёр, где её отмечено почти втрое больше, чем в первый год (29). В 20 раз сократилось обилие этой камышевки на тростниковых болотах (7), совсем мало стало её на лугах (0,3). На летне-осеннем пролёте она многочисленна на тростниковых болотах (44). В 1995 г. там же отмечено уменьшение обилия в 2 раза (22), кроме того, индийская камышевка стала многочисленной на сплавинных озёрах и галофитных лугах с тростником (58 и 10), обычной на берегах бордюрных озёр (2).

В северной степи Зауралья индийская камышевка многочисленна на осоково-тростниковых болотах, а также на крупных пресных и зарастающих озёрах; в южной – весьма многочисленна в рогозово-камышовых займищах (здесь её обилие в 10 раз выше, чем в водно-болотных биотопах северной подзоны) и многочисленна в тростниках по берегам озёр и на плёсах. С середины лета происходит повсеместная послегнездовая откочёвка. Как исключение во 2-й половине августа отмечена прикочёвка индийской камышевки в тростниковые займища (становится весьма многочисленной), видимо, это пролёт более северных птиц. К концу августа почти полностью отлетает.

Итак, индийская камышевка предпочитает местообитания с хорошо развитыми зарослями околоводной растительности. Больше всего её в рогозово-камышовых займищах южно-степной подзоны Зауралья. Стабильно многочисленна эта камышевка в тростниковых займищах, а в Южном Зауралье и на берегах озёр с развитыми тростниковыми зарослями. В Северной Кулунде она держится преимущественно на тростниковых болотах, но во влажный год занимает и другие урочища (прежде всего – галофитные луга с тростником).

Садовая камышевка – *Acrocephalus dumetorum* (Blyth)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. отмечена в середине августа. В 1995 г. поющих самцов видели с 18 мая по 23 июня. Одиночные особи несколько раз встречены в конце июля и августе.

В среднем в I и II половине лета 1981 г. садовая камышевка отсутствовала или была очень редка (0 и 0,02), а в 1995 г. – редка (по 0,4). В I половине лета 1995 г. она обычна в полях с колками, колочной степи и на галофитных лугах (3, 2 и 1); редка в посёлках (0,2). Во II половине лета 1981 г. в колочной степи обычна (1), в 1995 г. – многочисленна, а также обычна в полях с колками (17 и 2). В степной зоне Зауралья садовая камышевка многочисленна на пролёте в 1-й половине июня в населённых пунктах и сосновых борах; в последних она обычна в I половине лета на гнездовании.

Дроздовидная камышевка – *Acrocephalus arundinaceus* (L.)

Гнездящийся вид. В 1981 и 1995 гг. прилёт отмечен в последних числах мая, а поющих самцов слышали до середины августа.

В среднем после прилёта (2-я половина мая) в 1981 г. дроздовидная камышевка очень редка (0,02). В гнездовое время (июнь) в 1981 г. она редка (0,4 и 0,8). В 1995 г. обилие этой камышевки не слишком сильно изменилось по сравнению с первым годом (1 и 0,6). На послегнездовых кочёвках (июль) в 1981 г. её отмечено мало (0,3–0,4), как и в 1995 г. (0,3 и 0,09). На предосеннем пролёте (1-я половина августа) в 1981 г. дроздовидная камышевка была редка (0,6), а в 1995 г. (август) – редка или очень редка (0,1 и 0,02). Таким образом, межгодовые различия её среднего обилия незначительны.

После прилёта дроздовидная камышевка обычна на сплавинных озёрах (2); на гнездовании – на тростниковых болотах с лугами (7 и 2); редка на берегах и сплавинах озёр (0,5–0,7). В 1995 г. на берегах бордюрных озёр и на тростниковых болотах её стало больше соответственно в 20 и 2 раза (12–15); отмечена она и на галофитных лугах с тростником (1). На послегнездовых кочёвках эта камышевка обычна на тростниковых болотах и лугах (4 и 1). В 1995 г. её встречали также на берегах бордюрных озёр и на галофитных лугах с тростником (5 и 0,2). На предосеннем пролёте дроздовидная камышевка обычна на тростниковых болотах и лугах (9 и 1). В 1995 г. её видели лишь на сплавинных озёрах и на берегах бордюрных озёр (4 и 1).

В степной зоне Зауралья дроздовидная камышевка весьма многочисленна на пролёте в 1-й половине июня на крупных озёрах и тростниковых болотах. На гнездовании она там же многочисленна; в июле сразу же по окончании размножения большинство откочёвывает.

Итак, дроздовидная камышевка предпочитает тростниковые займища и заросли надводной растительности крупных озёр Зауралья, где её обилие значительно выше, чем в водно-болотных биотопах Северной Кулунды. В последнем регионе в сухой год эти камышевки обычны преимущественно в густых тростниках болот, а во влажный – значительная часть предпочитает более разреженные заросли на озёрных плесах. На лугах держатся в болотистых тростниковых низинах.

Пересмешка – *Hippolais icterina* (Vieill.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид. В 1963–1971 гг. отмечали её гнездование [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1995 г. пару видели 31 июля и 8 августа. В среднем во II половине лета пересмешка очень редка (0,06). Отмечена в полях с колками (2).

Бормотушка – *Hippolais caligata* (Licht.)

Пролётный, кочующий и гнездящийся вид. В 1963–1971 гг. отмечено её гнездование [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. бормотушки встречены в конце июля в полях (полоса высокотравья вдоль гидротехнической канавы). В 1995 г. поющего самца видели 31 мая в полях с колками.

В среднем в 1981 г. бормотушка отмечена только во II половине лета (2), а в 1995 г. – только в I половине (0,04). В первом случае она обычна в полях (5), во втором – в полях с колками (1). В степной зоне Зауралья бормотушка многочисленна в осоково-тростниковых болотах, посёлках, сосновых борах и степях с кустарниковой таволгой.

Садовая славка – *Sylvia borin* (Bodd.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 23 апреля. В 1981 и 1995 гг. пение самцов продолжалось до начала II декады июля.

В среднем на пролёте (2-я половина мая) и гнездовании (июнь) в 1981 г. садовая славка обычна (1–2). В 1995 г. на пролёте её отмечено вдвое меньше (0,5), на гнездовании – тоже стала редкой или очень редкой (0,02 и 0,6). На послегнездовых кочёвках (1-я половина июля) в 1981 г. обилие почти не изменилось (1). В 1995 г. садовой славки отмечено вдвое больше (2). На позднелетнем пролёте (2-я половина июля – 1-я половина августа) в 1981 г. её обилие возросло втрое, а затем сократилось вдвое (4 и 2). В 1995 г. эту славку встречали редко или не встречали вообще (0,3 и 0). Во время завершения пролёта (2-я половина августа) в 1981 г. она была очень редка (0,07), в 1995 г. – редка (0,6).

После прилёта садовая славка многочисленна в колочной степи (16) и обычна на лугах (3). В 1995 г. она была обычна в полях с колками (4). На гнездовании обычна в колочной степи (9), а также на галофитных лугах с тростником и в посёлках (по 4). В 1995 г. она обычна в полях с колками (8), а в колочной степи её отмечено втрое меньше (3). На послегнездовых кочёвках эта славка многочисленна в колочной степи (12); обычна на галофитных лугах с тростником и в полях (4 и 1). В 1995 г. она стала многочисленной и в полях с колками (16). На позднелетнем пролёте садовая славка многочисленна в колочной степи (14); обычна в полях и на галофитных лугах с тростником (7 и 2). В 1995 г. в колочной степи её отмечено вдвое меньше (8). В период отлёта эта славка обычна в колочной степи (4). В 1995 г. её видели только в посёлках (8).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета садовая славка весьма многочисленна в типчаково-разнотравных степях с зарослями ака-

ции (139), многочисленна в колочных степях (23–28). Во II половине лета в закустаренных степях её становится меньше почти вдвое (78), а в частично облесённых – обилие увеличивается: в колочной степи незначительно (32), в колочной степи с акацией – в 10 раз (235).

Итак, садовая славка предпочитает мозаичные закустаренные и облесённые местообитания. Её обилие тем выше, чем больше кустарников. На пролёте во II половине лета встречается в более разнообразных местах, в том числе в открытых лугополевых урочищах и посёлках.

Черноголовая славка – *Sylvia atricapilla* (L.)

Редкий и очень редко гнездящийся вид. В окрестностях Кулундинского озера гнездование отмечали лишь летом 1989 г. в акациевых степях [Петров, Торопов, 2000]. Нами поющий самец черноголовой славки встречен там же 18 июня 1984 г. (обилие в I половине лета – 3).

Серая славка – *Sylvia communis* Lath.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. её пение слышали 6–13 июня в колочной степи. В 1995 г. поющие самцы держались там же с 24 мая до 28 июня. Кочующих серых славок несколько раз видели в колках первые 3 нед июля (иногда пели). На пролёте в августе отмечена в колках и посёлках (одиночки и группы из 2–3 особей).

В среднем в I половине лета 1981 г. серая славка очень редка (0,04). В 1995 г. её отмечено в 10 раз больше (0,4); во II половине лета – также редка (0,7). В I половине лета 1981 г. она обычна в колочной степи (2). В 1995 г. её было там в 6 раз больше (12); во II половине лета обилие сокращается более чем вдвое (5). В этом же году серая славка обычна в полях с колками (7 и 8), а во II половине лета – и в посёлках (5).

В окрестностях Кулундинского озера летом серая славка многочисленна в типчаково-разнотравных степях с зарослями акации (13–14); в I половине её также много в колочной степи (34). Во II половине лета она там обычна (8). В Зауралье на гнездовании отмечена в сосновых борах, где обычна в северо-степной и многочисленна в южно-степной подзонах. После вылета молодых большинство особей откочёвывает. В августе в результате пролёта эта славка многочисленна в сосновых борах и посёлках.

Таким образом, серая славка предпочитает леса, а также частично облесённые и закустаренные местообитания. В подверженных сильному антропогенному воздействию колочных урочищах Карасукско-Баганской равнины её значительно меньше, чем в облесённых биотопах окрестностей Кулундинского озера и Зауралья.

Славка-завирушка – *Sylvia curruca* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. отмечена один раз на пролёте 7 мая в посёлках (обилие в 1-й половине этого месяца – 0,01). В 1995 г. поющих самцов видели с последней недели мая до конца июня, а также в августе. Выводок (пара с 5 молодыми) встречен 24 июля в колочной степи. В среднем славка-завирушка редка как в I, так и во II половине лета (0,1 и 0,8). Она обычна в колочной степи (2 и 8), полях с колками (1 и 4), посёлках (1 и 7). Итак, во II половине лета славки больше.

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета славка-завирушка обычна в колочной степи (2), во II на кочёвках и пролёте она многочисленна в колочной степи с зарослями акации (11). В степной зоне Зауралья на пролёте в мае эта славка многочисленна на осоково-тростниковых болотах и в сосновых борах; на гнездовании встречена только в последних (обычна). По окончании размножения откочёвывает.

Весничка – *Phylloscopus trochilus* (L.)

Пролётный, кочующий и редкий гнездящийся вид [Залесские, 1931; Юрлов, 1974]. В 1981 г. пение весничек изредка слышали в конце мая – начале июня. В малом количестве встречены в конце июля – начале августа, иногда группами из 2–3 особей (зарегистрировано пение). В 1995 г. эту пеночку видели 16 августа.

В среднем в 1981 г. весничек встречали спорадически и в очень малом количестве как в I (0,1; 0,09; 0 и 0), так и во II половине лета (0,3; 0,03 и 0). В 1995 г. эта пеночка зарегистрирована только в конце II половины лета (0; 0 и 0,1). В I половине лета весничка обычна в колочной степи и редка в полях с колками (2 и 0,2), во II, наоборот, редка в первых и обычна во вторых местообитаниях (0,7 и 3). В 1995 г. она отмечена только в посёлках (0,7). В северной степи Зауралья пеночка тоже встречена лишь на пролёте: во 2-й половине мая и 1-й половине августа обычна в сосновых борах и некоторых посёлках.

Теньковка – *Phylloscopus collybita* (Vieill.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт зарегистрирован 4 мая. В 1981 и 1995 гг. теньковку постоянно видели до середины июля, а потом – лишь с середины августа. В 1981 г. пение самцов слышали 12–13 сентября.

В среднем на весеннем пролёте (май) в 1981 г. она сначала была обычна, затем её обилие сократилось в 6 раз (1 и 0,2). В 1995 г. (2-я половина мая) её отмечено мало (0,5). В гнездовой период (июнь – 1-я половина июля) в 1981 г.

теньковка редка или очень редка (0,3 и 0,03). Мало её было и в 1995 г. (0,2; 0,06 и 0,2). В послегнездовое время (2-я половина июля 1981 и 1995 гг.) эта пеночка не попала в учёт. На летне-осеннем пролёте (август – сентябрь) в 1981 г. она редка (0,5; 0,08; 0,7 и 0,2). То же наблюдали и в 1995 г. (в августе по 0,3). Итак, в среднем теньковка редка, межгодовые отличия её обилия незначительны. Откочёвывает в течение гнездового периода, появляясь потом лишь на пролёте.

На весеннем пролёте теньковка многочисленна в колочной степи и полях с колками (18 и 13). В 1995 г. там же её отмечено примерно в 1,5 раза меньше (12 и 9). На гнездовании в колочной степи и полях с колками теньковка обычна (5 и 1). На летне-осеннем пролёте в этих местообитаниях она также обычна (5–6), в лугах редка (0,5).

В северной степи Зауралья на пролёте во 2-й половине мая теньковка многочисленна на крупных пресных озёрах и осоково-тростниковых болотах, в южной – обычна в сосновых борах. В гнездовой период она во всех этих местообитаниях не встречена и обычна лишь в сосновых борах северной подзоны. В июле теньковка откочёвывает. В начале августа кочующие особи более северных популяций обычны на осоково-тростниковых болотах и в посёлках. Осенний пролёт в облесённых и водно-болотных биотопах идёт до середины октября. В среднем за осень эта пеночка многочисленна в сосновых борах и тростниковых займищах по берегам крупных слабосолёных озёр.

Таким образом, теньковка предпочитает леса и частично облесённые местообитания, где многочисленна на весеннем пролёте и обычна на гнездовании. В Северной Кулунде в отличие от степной зоны Зауралья не прослежено массовых миграций этих пеночек в водно-болотных биотопах с тростником, да и осенний пролёт здесь гораздо менее интенсивен.

Толстоклювая пеночка – *Phylloscopus schwarzi* (Radde)

Залётный вид. Поющих самцов видели 24 мая 1995 г. В среднем в I половине лета толстоклювая пеночка очень редка (0,08). Встречена она в полях с колками (2).

Зелёная пеночка – *Phylloscopus trochiloides* (Sund.)

Пролётный, кочующий и редкий гнездящийся вид [Юрлов, 1974]. В 1995 г. пение самца слышали 29 мая и 13 июня в колках. Там же зелёную пеночку видели на послегнездовых кочёвках в конце июля – начале августа. Как правило, её очень мало, но 31 июля было шесть встреч (в пяти случаях – поющие самцы).

В среднем в I половине лета зелёная пеночка очень редка (0,08), во II – редка (0,2). В колочной степи она в I половине лета обычна, во II – редка (соответ-

ственно 3 и 0,9). В полях с колками эта пеночка обычна, но во II половине лета её заметно больше (1 и 7).

В степной зоне Зауралья на весеннем пролёте зеленая пеночка многочисленна в сосновых борах и некоторых посёлках. На гнездовании она не отмечена, но на предосенних кочёвках (2-я половина июля – 1-я половина августа обычна в сосняках и населённых пунктах северной подзоны.

Серая мухоловка – *Muscicapa striata* (Pall.)

Пролётный вид. В 1995 г. встречена с 8 по 20 августа. В среднем во II половине лета серая мухоловка редка (0,3). Видели её в полях с колками и колочной степи (8 и 1). В степной зоне Зауралья тоже зарегистрирована только на пролёте в августе (обычна в посёлках).

Мухоловка-пеструшка – *Ficedula hypoleuca* (Pall.)

Пролётный вид. Поющий самец встречен 29 мая 1995 г. В среднем во II половине лета мухоловка-пеструшка очень редка (0,02). Отмечена в колочной степи (1).

Ополовник – *Aegithalos caudatus* (L.)

Зимующий и кочующий летом вид. В 1981 г. стайку из 10–12 ополовников видели с конца января до середины марта, а группу из 6 особей – 12 октября. В 1995 г. одиночные особи и группы из 2–3 птиц встречались во 2-й половине мая – 1-й половине июня. На позднелетних кочёвках с конца июля до конца августа он появляется снова, иногда группами до 6 особей.

В среднем в предвесенний период (февраль – 1-я половина марта) и в 1-й половине октября 1981 г. ополовник соответственно редок и чрезвычайно редок (0,1 и 0,007). В I и II половине лета 1995 г. он был редок (0,3 и 0,8). В предвесенний период ополовник обычен в колочной степи, в 1-й половине октября редок в полях с колками (8 и 0,2). В I половине лета 1995 г. он был обычен в полях с колками и редок в колочной степи (8 и 0,5), во II – обилие выше в 3–8 раз (21 и 4).

Ремез – *Remiz pendulinus* (L.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Юрлов, 1974; Петров, Торопов. 2000]. В 1966–1967 гг. отмечали его гнездование в колках [Данилов, Михантьев, 1976]. Нами встречен в середине августа 1995 г. В среднем во II половине лета ремез очень редок (0,06). Он обычен на берегах бордюрных озёр, редок на

сплавинных озёрах и в посёлках (2; 0,6 и 0,5). В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета ремез обычен на тростниковых болотах и заливных лугах у речных проток (4 и 1). В южно-степной подзоне Зауралья установлено его гнездование в сосновом бору.

Пухляк – *Parus montanus* Bald.

Кочующий и зимующий вид. В начале XX в. отмечали его гнездование [Залесские, 1931]. В 1981 г. пухляки в стае с поползнями зарегистрированы 8 февраля, группы из 4–5 особей – 5 марта и 15 апреля. В 1995 г. такие же стайки встречали 17–20 августа.

В среднем в 1981 г. в предвесенний период (февраль– март) пухляк отмечен спорадично и очень редок при появлении (0,02; 0; 0,09 и 0). В 1-й половине апреля его немного больше (0,3). В 1995 г. эту синицу видели только во 2-й половине августа (0,4). В предвесенний период обычен в колочной степи (2); в 1-й половине апреля – многочислен в полях с колками (10). Во II половине лета 1995 г. обычен в колочной степи (1), редок в посёлках и полях с колками (0,9 и 0,7).

В северостепной подзоне Зауралья пухляк отмечен в сосновых борах, где многочислен и гнездится. Во II половине лета его обилие втрое выше, чем в I, примерно таким же оно остаётся и осенью. Зимой пухляк обычен.

Большая синица – *Parus major* L.

Гнездящийся, кочующий и зимующий вид. Отмечена преимущественно в холодное время года. Во 2-й половине марта 1981 г. её активность резко повысилась; самцы интенсивно пели. В конце месяца крупные скопления встречены на шоссе и в колках рядом с посёлками. В том же году стаи из 12 особей видели 7 августа в колках. Массовое появление большой синицы в посёлках зарегистрировано 25 сентября; стайки из 4–12 особей держались в колках с конца этого месяца до середины октября, а также – 10–12 ноября.

В среднем в предвесенний период (2-я половина февраля – 1-я половина марта) в 1981 г. большая синица редка (по 0,3). Затем во время ранневесенней прикочёвки (2-я половина марта) её обилие возросло в 7 раз (2). В период весенних кочёвок (апрель) оно опять значительно снизилось (0,2 и 0,07). В гнездовое время большая синица встречена только со 2-й половины мая по июнь 1995 г. (0,2; 0,07 и 0,07). Летом 1981 г. её видели на позднелетних кочёвках в 1-й половине августа (0,4). В том же году в период осенней откочёвки (2-я половина сентября – 1-я половина октября) она стала многочисленной (44 и 16), а зимой (1-я половина февраля, ноябрь–декабрь 1981 г. и январь 1982 г.) –

обычной (1–6). Итак, эта синица многочисленна на раннеосенних кочёвках и обычна зимой. На гнездовании в сухой год она не отмечена, а во влажный – редка или очень редка.

В предвесенний период большая синица обычна в посёлках и полях с колками (4 и 2). Во время ранневесенней прикочёвки она многочисленна в посёлках (25) и обычна в колочных местообитаниях (1–2). На весенних кочёвках отмечена только в колочных урочищах (3–4). В 1995 г. на гнездовании большая синица была также обычна в колочной степи и полях с колками (4 и 1). На позднелетних кочёвках она многочисленна в колочной степи (24). В период осенней прикочёвки весьма многочисленна в посёлках (384), многочисленна в полях с колками и колочной степи (39 и 30). Зимой эта синица многочисленна в посёлках (42), обычна в полях с колками (3) и редка в колочной степи (0,8).

В степной зоне Зауралья в I половине лета большая синица встречается только в сосновых борах (многочисленна в северной и обычна в южной подзонах); во II – обилие значительно повышается из-за вылета молодых и послегнездовых кочёвок. Тогда же она становится многочисленной в посёлках северной степи. Вторая волна прикочёвки приходится на сентябрь и постепенно затухает в октябре. Зимой эта синица многочисленна в посёлках и обычна в северостепных сосняках.

Таким образом, в тёплое время года большая синица предпочитает степные леса. В частично облесённых местообитаниях её обилие гораздо ниже, присутствие – спорадичнее. В северостепных колках Обь-Иртышского междуречья эту синицу не встречали на гнездовании в сухой год, но во влажный – она там обычна. В сосновых борах и колочных урочищах большая синица, как правило, становится многочисленной во время первой (августовской) и второй (осенней) кочёвок. В северной степи её массовое появление в посёлках Зауралья отмечено уже в августе, а в аналогичных населённых пунктах Северной Кулунды – в значительно большем количестве лишь в конце сентября. Зимой она многочисленна в населённых пунктах и обычна в облесённых местообитаниях.

Князёк – *Parus cyanus* Pall.

Гнездящийся, кочующий и зимующий вид. В 1981 г. отмечен круглый год (в холодное время года – в тростниках, в тёплое – в колках). Пение впервые слышали 29 марта. Летом 1995 г. князёк не встречался со 2-й половины июня: лишь 10 августа прикочевали стайки с хорошо перелетающими, но ещё выпрашивающими корм молодыми. Затем эта синица перекочевала на тростниковые заросли, где её видели с 20 августа (в 1981 г. – с 19 сентября, т.е. на месяц позже).

В среднем в течение зимне-предвесеннего периода (февраль–март 1981 г. и январь 1982 г.) князёк обычен (1–3). В предгнездовое время (апрель) он стал редким (0,8 и 0,4). На гнездовании (май – 1-я половина июня) этой синицы отмечено ещё меньше (0,2; 0,3 и 0,01). В 1995 г. (2-я половина мая – 1-я половина июня) её тоже встречали мало (по 0,1). На летних кочёвках (2-я половина июня – август) в 1981 г. князёк редок (0,2–0,4). В 1995 г. во 2-й половине июня и в июле не встречен совсем, а во время предосенних перемещений (август) его было втрое больше по сравнению с первым годом (0,7 и 1). Во время осенних кочёвок (сентябрь–октябрь 1981 г.) эта синица обычна (1–2). Тогда же в раннезимний период (ноябрь–декабрь) её обилие возросло ещё в 1,5–2 раза (3–4).

Таким образом, князёк обычен в холодное время года и редок в тёплое; весной его обилие постепенно сокращается, а осенью (во влажный год – с середины августа) возрастает. Меньше всего этой синицы летом, когда она предпочитает не тростники, а кустарники в облесённых урочищах.

В зимне-предвесенний период князёк многочислен на тростниковых болотах (32); обычен на сплавинных и бордюрных озёрах (6–7), а также в колочной степи и полях с колками (5 и 3); редок на галофитных лугах с тростником (0,3). В предгнездовое время он многочислен в колочной степи и полях с колками (11–14). На гнездовании в тех же урочищах эта синица обычна (по 3). В 1995 г. её видели только в полях с колками (4). На летних кочёвках князёк многочислен в колочной степи и обычен в полях с колками (11 и 2). В 1995 г. в период предосенних перемещений его было в 12 раз больше в полях с колками и вдвое меньше в колочной степи (24 и 5); также обычен на берегах бордюрных озёр (4). Во время осенних кочёвок эта синица многочисленна в колочной степи (17); обычна в полях с колками (9), на тростниковых болотах и водоёмах (6–7), на галофитных лугах с тростником (1); редка на лугах (0,7). В раннезимний период она многочисленна на тростниковых болотах (67); обычна на сплавинных озёрах (8), а также в колочной степи, луговых местообитаниях и на берегах бордюрных озёр (по 1), редка в полях с колками (0,8).

В степной зоне Зауралья в I половине лета князёк держится в островных сосновых борах: в южной подзоне он многочислен, в северной – обычен, но встречается нерегулярно. На осенних кочёвках в сентябре–октябре эта синица многочисленна в тростниковых займищах и обычна в борах. Зимой она многочисленна в южно-степных рогозово-тростниковых займищах и сосняках и обычна на северостепных осоково-тростниковых болотах.

Итак, в тёплое время года князёк предпочитает южно-степные сосновые боры Зауралья и в меньшей степени северостепные частично облесённые местообитания Кулунды. В холодное время эта синица многочисленна преимущественно на тростниковых биотопах (исключение – те же зауральские сосняки южной подзоны). Чем обширнее и гуще здесь заросли, тем выше обилие князька.

Поползень – *Sitta europaea* L.

Зимующий и кочующий летом вид. В 1981 г. встречен 8 февраля и 5 марта (группы из 4 особей). Летом 1995 г. его изредка видели в конце июня – начале июля. Пары и одиночные поползни в небольшом количестве отмечены в середине августа (17 августа – стайки из 4–6 особей).

В среднем в 1981 г. в предвесенний период (февраль–март) поползня очень мало (0,02; 0; 0,04 и 0). В 1995 г. он был редок или отсутствовал в I половине лета (0; 0; 0,2 и 0,1), а в конце II стал обычным (0; 0,4 и 4). В предвесенний период поползень редок в колочной степи (0,8). В I половине лета 1995 г. он был обычен в колочных местообитаниях (1–2); во II – многочислен там же (по 14) и обычен в посёлках (3).

Обыкновенная овсянка – *Emberiza citrinella* L.

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Юрлов, 1974; Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. встречена 29 и 31 марта (поющий самец и стая из 9 особей). Позже обыкновенную овсянку очень редко видели во II половине лета. Стая из 15 особей отмечена 12 августа. Последняя встреча – 25 сентября.

В среднем во 2-й половине марта 1981 г. обыкновенная овсянка очень редка (0,02), во II половине лета и сентябре – редка (0,4 и 0,8). Во 2-й половине марта эта овсянка обычна в посёлках и редка в полях с колками (1 и 0,5). Во II половине лета обычна в населённых пунктах и колочной степи (5 и 4), в сентябре многочисленна в посёлках (10).

В степной зоне Зауралья летом обыкновенная овсянка обычна в сосновых борах северной подзоны и спорадично отмечена в аналогичных южно-степных лесах. Осенью в сентябре–октябре её обилие в сосняках возрастает из-за пролёта более северных популяций; пик приходится на 1-ю половину октября, когда эта овсянка многочисленна. Зимой она редка в полузаброшенных мелких посёлках.

Белошапочная овсянка – *Emberiza leucocephalos* Gm.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 14 апреля. Самцы активнее всего пели в начале мая. В 1981 и 1995 гг. слётков этой овсянки регулярно встречали с 5 июля до конца месяца. В 1995 г. самку с 6 молодыми видели 24 июля. В 1981 г. на пролёте во 2-й половине сентября неоднократно отмечали стайки белошапочных овсянок из 4–9 особей.

В среднем на весеннем пролёте (апрель – 1-я половина мая) в 1981 г. эта овсянка редка или очень редка (0,5; 0,09 и 0,4). На гнездовании и после вылета первых молодых (2-я половина мая – 1-я половина июля) её обилие приблизи-

тельно такое же (0,09; 0,04; 0,1 и 0,3). В 1995 г. эта овсянка была обычна (стабильно 2). По мере продолжения вылета молодых и во время местных кочёвок (2-я половина июля) в 1981 г. она также обычна (1). В 1995 г. белошапочной овсянки отмечено в 5 раз больше (5). Во время предосенних перемещений (август) в 1981 г. её снова мало, а в конце периода она не встречена (0,3 и 0). В 1995 г. обилие этой овсянки увеличилось (1 и 0,9). На осеннем пролёте (сентябрь) в 1981 г. она появилась опять, но тоже в незначительном количестве (0,2 и 0,5).

Итак, белошапочная овсянка редка в сухой год и обычна во влажный. Кроме того, засушливым летом местные популяции откочёвывают уже к середине августа, а влажным – задерживаются до конца месяца (или, может быть, плавно сменяются пролётными).

На весеннем пролёте белошапочная овсянка многочисленна в колочной степи (13) и обычна в полях с колками (3). На гнездовании и после вылета первых молодых она обычна в первых и редка во вторых (8 и 0,2). В 1995 г. в колочной степи этой овсянки стало больше почти вчетверо (29), а в полях с колками – в 250 раз (49). Во время продолжения вылета молодых и местных кочёвок её много в посёлках (16). В 1995 г. белошапочная овсянка в населённых пунктах не встречена, но была весьма многочисленна в полях с колками (150) и многочисленна в колочной степи (14). В период предосенних перемещений в частично облесённых местообитаниях она обычна (2–4). В 1995 г. в колочной степи этой овсянки стало больше втрое (12), а в полях с колками – в 10 раз (23). На осеннем пролёте она отмечена только в колочной степи (20). В степной зоне Зауралья белошапочная овсянка встречена только на пролёте во 2-й половине мая в северных сосновых борах.

Таким образом, в Северной Кулунде белошапочная овсянка предпочитает колочную степь, а во влажный год – ещё и поля с колками. Влажным летом в частично облесённых местообитаниях её значительно больше (многочисленна, иногда весьма многочисленна). В сухой год во время местных послегнездовых кочёвок эти овсянки концентрируются в посёлках.

Садовая овсянка – *Emberiza hortulana* L.

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Юрлов, 1974; Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. встречена 26 июля, в 1995 г. – 8 августа. В среднем в 1981 и 1995 гг. во II половине лета садовая овсянка очень редка (0,05 и 0,02). В первом случае её видели в колочной степи (3), во втором – в полях с колками (0,7).

Овсянка-крошка – *Emberiza pusilla* Pall.

Пролётный вид. Стайки из 5–6 особей видели в августе 1995 г. в полосе высокотравья вдоль гидротехнических канав. В среднем во II половине лета овсянка-крошка обычна (4). Отмечена она в полях (14).

Дубровник – *Emberiza aureola* Pall.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 22 мая, а выводки с лётными молодыми – 30 июля. В 1995 г. дубровника впервые видели 5 июня. В том же году стайки из 4–6 особей встречены 9 августа на тростниковых болотах.

В среднем на весенне-летнем пролёте (2-я половина мая – 1-я половина июня) в 1981 г. дубровник обычен (1 и 3). В 1995 г. его обилие отличалось мало (1). На гнездовании (2-я половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. эта овсянка обычна (3 и 1); в 1995 г. редка (0,2 и 0,9). После вылета молодых (2-я половина июля) в 1981 г. её обилие заметно возросло (8); в 1995 г. дубровника отмечено в 10 раз меньше (0,7). На позднелетнем пролёте (август) в 1981 г. эта овсянка снова стала редкой (0,4 и 0,7), а в 1995 г. её обилие было выше в 3–4 раза (1 и 3).

Итак, в сухой год дубровник обычен на гнездовании и после вылета молодых, во влажный – редок. На позднелетнем пролёте в августе, наоборот, он редок засушливым летом и обычен влажным.

На весенне-летнем пролёте дубровник обычен на лугах, в колочной степи, полях и на берегах бордюрных озёр (6, 4, 2 и 2). В 1995 г. он также стал обычным в полях с колками и на галофитных лугах с тростником (по 1). На гнездовании овсянка обычна в колочной степи и полях (по 4), а также в полях с колками и луговых местообитаниях (по 1); редка на берегах бордюрных озёр (0,2). В 1995 г. её нередко встречали на тростниковых болотах (3) и гораздо меньше – в посёлках (0,6). После вылета молодых дубровник многочислен в полях (20), обычен на лугах и в колочной степи (по 4). В 1995 г. он встречен только в полях, где его в 10 раз меньше (2). Наконец, в период позднелетнего пролёта овсянка обычна в посёлках и на тростниковых болотах (4 и 1); редка в луговых местообитаниях (по 0,5). В 1995 г. обилие на тростниковых болотах было в 8 раз больше (8); кроме того, она стала обычной в лугово-полевых местообитаниях, а также на сплавинных озёрах (1–3).

В окрестностях Кулундинского озера в I и II половине лета дубровник многочислен в колочной степи (38 и 13) и типчаково-разнотравных степях с зарослями акации (13 и 11); обычен на тростниковых болотах (2 и 6). В северной степи Зауралья его пение слышали в гнездовое время на осоково-тростниковых болотах.

Таким образом, в Северной Кулунде дубровник предпочитает мозаичные, частично облесённые и закустаренные местообитания; несколько меньше его на тростниковых болотах. В окрестностях Кулундинского озера обилие этой овсянки заметно выше, чем на Карасукско-Баганской равнине, где гораздо сильнее антропогенный пресс. Однако в последнем случае пространственное распределение дубровника разнообразнее: он предпочитает также луга и агроландшафты (в последних – полосы высокотравья вдоль гидротехнических канав). На позднелетнем пролёте его стайки придерживаются займищ и посёлков (во влажный год – ещё и открытых лугово-полевых местообитаний).

Камышевая овсянка – *Emberiza schoeniclus* (L.)

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. прилёт отмечен 30 марта, стайки из 4–8 особей на пролёте – 15 апреля. В течение того же месяца в тростниках видели множество поющих самцов. В 1981 и 1995 гг. слётки встречались с 10 июня до середины июля. В 1981 г. камышевые овсянки кормились 8–9 августа на кукурузном поле. В 1995 г. стайки из 4–6 этих птиц наблюдали 10–20 августа в тростниках и полосах высокотравья вдоль гидротехнических канав. В 1981 г. группа из 7 овсянок отмечена 19 сентября на сплавинных озёрах.

В среднем после прилёта (2-я половина марта) в 1981 г. камышевая овсянка редка (0,1). На весеннем пролёте (апрель) в том же году она обычна (9 и 6). На гнездовании (май–июнь) в 1981 г. обилие этой овсянки сначала почти не изменилось, но в конце периода уменьшилось (8, 6, 5 и 2). В 1995 г. (июнь) её отмечено в 2–9 раз больше (13 и 18). Во время местных кочёвок (июль) в 1981 г. обилие камышевой овсянки сначала повысилось в 5 раз, а затем снизилось до прежнего уровня (11 и 2). По сравнению с этим в 1995 г. её было вдвое меньше в первой половине месяца и вдвое больше – во второй (по 5).

На позднелетних кочёвках (август – 1-я половина сентября) в 1981 г. эта овсянка тоже обычна, но обилие возрастает (по 8 и 5). В 1995 г. (август) её отмечено вдвое больше (15 и 16). На осеннем пролёте (2-я половина сентября) в 1981 г. обилие камышевой овсянки увеличилось в 5 раз (26). В период завершения пролёта (1-я половина октября) она стала редкой (0,3). Таким образом, на гнездовании и позднелетних кочёвках в сухой год эта овсянка обычна, во влажный – многочисленна. По круглогодичным наблюдениям, она обычна на весеннем и многочисленна на осеннем пролётах.

После прилёта камышевая овсянка обычна на сплавинных и бордюрных озёрах (4 и 2), редка на галофитных лугах с тростником (0,3). На весеннем пролёте она многочисленна на сплавинных озёрах и тростниковых болотах (66 и 56), в меньшей степени – на лугах (10); обычна в колочной степи, на гало-

фитных лугах с тростником и берегах бордюрных озёр (8, 4 и 4), а также на берегах рек (2). На гнездовании эта овсянка многочисленна на тростниковых болотах, сплавинных озёрах и галофитных лугах с тростником (18, 14 и 11); обычна на берегах бордюрных озёр и рек, а также на лугах (2–4). В 1995 г. её обилие на тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником стало выше примерно вчетверо (64 и 42), а на сплавинных озёрах – вдвое (28).

Во время местных кочёвок камышевая овсянка многочисленна на тростниковых болотах (14); обычна на берегах рек и сплавинных озёрах (по 4), в колочной степи и полях, на берегах бордюрных озёр и лугах (1–2). В 1995 г. на тростниковых болотах её отмечено больше в 3,5 раза (50); кроме того, овсянка стала многочисленной на галофитных лугах с тростником (20). Во время позднелетних кочёвок она многочисленна на тростниковых болотах и сплавинных озёрах (34 и 17); обычна в полях, на берегах бордюрных озёр и рек (5, 5 и 2); редка на лугах (0,6). В 1995 г. камышевая овсянка также стала многочисленной на галофитных лугах с тростником (45); приблизительно вдвое больше отмечено её в полях и на берегах бордюрных озёр (12 и 9); кроме того, она обычна теперь на лугах, в колочной степи и посёлках (1–2). На осеннем пролёте эта овсянка многочисленна в полях, на тростниковых болотах и лугах (48, 16 и 10); обычна на берегах рек (3). В период завершения пролёта она обычна на тростниковых болотах (8).

В степной зоне Зауралья камышевая овсянка многочисленна в рогозово-камышевых займищах и на осоково-тростниковых болотах, в меньшей степени – на берегах крупных пресных озёр. На осеннем пролёте её больше всего в тростниковых займищах по берегам крупных озёр. Наиболее интенсивный пролёт отмечен в октябре.

Итак, камышевая овсянка предпочитает местообитания с обширными и плотными зарослями тростника, в первую очередь займища. В Северной Кулунде высокое обилие отмечено также на сплавинных озёрах, а во влажный год – и на галофитных лугах с тростником (где зарослей последнего было значительно больше, чем в 1981 г.). На пролёте камышевая овсянка многочисленна на лугах, а осенью – и в агроландшафтах.

Пуночка – *Plectrophenax nivalis* (L.)

Зимующий вид. В феврале 1981 г. пуночки держались группами из 20–50 особей; в последних числах месяца стаи стали многочисленней (80–300). В марте (особенно во 2-й половине месяца) они вели себя всё более оживлённо, громко и часто подавая голос, а к началу апреля полностью отлетели. Осенью пуночка появилась во 2-й половине октября.

В 1981 г. в среднем на предвесенних кочёвках (1-я половина февраля) пуночка обычна (1). Во 2-й половине февраля её обилие возрастает (7). На весен-

нем пролёте (март) оно увеличилось ещё вдвое-втрое (24 и 16). Во время осеннего пролёта и раннезимних перемещений (ноябрь–декабрь) пуночка также многочисленна, обилие стало близким мартовскому (16–24). В январе она почти исчезла (0,06 и 0).

Динамика обилия пуночки зависит в первую очередь от возможности собирать семена с поверхности почвы. Многочисленна она весной с появлением проталин, а также поздней осенью и ранней зимой. При установлении сплошного снежного покрова откочёвывает (по-видимому, к югу).

На предвесенних кочёвках пуночка обычна в полях и очень редка в посёлках (4 и 0,02). На пролёте многочисленна в полях с колками и на лугах (30 и 25), обычна на тростниковых болотах (2); мало её на галофитных лугах с тростником и в полях (0,5 и 0,05). Весной пуночка многочисленна в полевых местообитаниях (54 и 34); обычна на галофитных лугах с тростником (6); редка на лугах (0,8); очень или чрезвычайно редка в колочной степи, на тростниковых болотах и озёрах (0,004–0,04). В период осеннего пролёта и раннезимних перемещений она многочисленна в полях и луговых местообитаниях (53 и 15–22); обычна на берегах бордюрных озёр и в колочной степи (1–2); редка и очень редка в полях с колками и на сплавинных озёрах (0,8 и 0,05). Во время зимней откочёвки пуночка редка на лугах (0,2) и чрезвычайно редка в колочной степи и на сплавинных озёрах (0,002–0,004).

В северной степи Зауралья пуночка обычна зимой в полях.

Итак, зимой пуночка предпочитает поля, придерживаясь там просёлочных дорог и участков грив с выдувами снега. С появлением проталин она многочисленна в полях и на лугах (прикочёвка с юга и начало пролёта). В марте при дальнейшем снеготаянии пуночки перед отлётом на север собираются в большие стаи на обнажившихся участках полей. На осеннем пролёте и ранней зимой они предпочитают прежде всего скошенные поля; также многочисленны в луговых местообитаниях.

Зяблик – *Fringilla coelebs* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1963–1971 гг. его ежегодно встречали на весеннем (10–16 апреля) и осеннем (20–30 сентября) пролётах [Данилов, Михантьев, 1976]. В 1981 г. зяблик не зарегистрирован. В 1995 г. его отмечали со 2-й половины мая. Последнее пение слышали 6 июля. Пара слётков встречена 24-го числа того же месяца. Во 2-й половине августа обилие зяблика заметно возросло.

В среднем в I половине лета 1995 г. зяблик редок (0,4; 0,6; 0,5 и 0,3). Больше его стало только в конце II половины лета (0,6; 0,5 и 2). В 1981 г. на осеннем пролёте (сентябрь) очень редок (по 0,01). В это время зяблика встречали в ко-

лочной степи (0,6). В 1995 г. в I и II половине лета он был многочислен в полях с колками (12 и 28) и обычен в колочной степи (2 и 5).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета зяблик многочислен в колочной степи (15), затем откочёвывает. В степной зоне Зауралья он многочислен в сосновых борах северной подзоны; к началу июля покидает их, вновь появляясь в значительном количестве во 2-й половине августа. Пик пролёта приходится на сентябрь. Таким образом, обилие зяблика в местообитании зависит главным образом от размера площади, занимаемой древостоем.

Щегол – *Carduelis carduelis* (L.)

Кочующий вид, отмечен в летнее время. В 1981 г. щеглы встречены 15 июля. В 1995 г. зарегистрированы 13 июня, а в августе видели стайки из 3–8 особей. В среднем в I половине лета 1981 г. он очень редок (0,04), то же было и в 1995 г. (0,07). Во II половине лета в первый год не встречен, во второй – обычен (1). В I половине лета щегол редок в посёлках (0,5). В 1995 г. в тот же период он отмечен в колочной степи (4), а во II половине лета многочислен в полях с колками и обычен в колочной степи (13 и 3).

Чечётка – *Acanthis flammea* (L.)

Зимующий вид. Встречалась в период с ноября 1981 г. до конца учётов в январе 1982 г. небольшими кочующими группами и стаями по 20–80 особей. В среднем ранней зимой (ноябрь – 1-я половина декабря) чечётка многочисленна или обычна (12, 2, 11), в середине зимы (2-я половина декабря – январь) – многочисленна (14, 23 и 12).

В раннезимний период чечётка многочисленна в колочных местообитаниях (39–40) и в меньшей степени – на лугах (15); обычна в полях и на галофитных лугах с тростником (5–6); совсем мало её на сплавинных озёрах, на берегах бордюрных озёр и тростниковых болотах (0,7; 0,01 и 0,006). В среднезимний период многочисленна на галофитных лугах с тростником и в колочной степи (58 и 16), обычна в полях (9), а также в полях с колками, на лугах и сплавинных озёрах (2–4), редка в посёлках и на берегах бордюрных озёр (0,4 и 0,1). В степной зоне Зауралья зимой она весьма многочисленна в посёлках и обычна в южных открытых ковыльных степях.

Итак, в Северной Кулунде в раннезимний период чечётка предпочитает колочные урочища и прилежащие луга; позже значительная часть стай перемещается в открытые местообитания с наличием сухого высокотравья или разреженного тростника. В степях Южного Зауралья зимой чечётка предпочитает населённые пункты.

Коноплянка – *Cannabina cannabina* (L.)

Пролётный и редкий гнездящийся вид [Юрлов, 1974; Данилов, Михантьев. 1976]. В 1981 г. стайки коноплянок встречены 29 марта и 24 сентября. В среднем во 2-й половине марта она редка, во 2-й половине сентября – очень редка (0,1 и 0,04). Видели коноплянок в колочных местообитаниях (2–3).

Урагус – *Uragus sibiricus* (Pall.)

Кочующий и редкий зимующий вид [Данилов, Михантьев, 1976]. Пара встречена в середине июля 1995 г. В среднем в I половине лета урагус очень редок (0,02). Видели его в колочной степи (1).

Чечевица – *Carpodacus erythrinus* (Pall.)

Пролётный и спорадично гнездящийся вид [Юрлов, 1974; Данилов, Михантьев, 1976; Петров, Торопов, 2000]. Прилёт в 1981 и 1995 гг. отмечен соответственно 20 и 24 мая. В 1995 г. стайки до 6 особей видели до 20 августа. В среднем на весеннем пролёте (2-я половина мая – 1-я половина июня) в 1981 г. чечевица редка или очень редка (0,1 и 0,09). В 1995 г. её отмечено тоже мало (0,2 и 0,4). Позже встречена лишь на позднелетних кочёвках (2-я половина июля) – редко в 1981 г. (0,2) и очень редко в 1995 г. (0,04). На предосеннем пролёте чечевицу видели только во 2-й половине августа 1995 г. (1).

На весеннем пролёте чечевица обычна в колочной степи (6). Там же в 1995 г. её обилие было втрое ниже (2); кроме того, она стала обычной в полях с колками (2) и редкой на лугах и в посёлках (по 0,5). На позднелетних кочёвках чечевица обычна в частично облесённых местообитаниях (по 4). В 1995 г. она была редка в населённых пунктах (0,6). В том же году на предосеннем пролёте стала многочисленной в посёлках (12) и обычной в колочных урочищах (4–6).

В степной зоне Зауралья чечевица на весеннем пролёте обычна в сосновых борах, посёлках и на северостепных осоково-тростниковых болотах. Гнездится только в сосняках (обычна), откочёвывая к концу июня. На предосеннем пролёте в августе она снова отмечена в тех же урочищах, что и весной (как правило, обычна).

Снегирь – *Pyrrhula pyrrhula* (L.)

Зимующий и пролётный вид. В 1981 г. последние предвесенние встречи отмечены в первых числах марта, первая осенняя – 25 сентября. В среднем в предвесеннее время (февраль – 1-я половина марта) снегирь очень редок или редок (0,07; 0,01 и 0,1), в период осенней прикочёвки (2-я половина сентября)

обычен (2), во время осенне-зимних перемещений (октябрь – 1-я половина декабря) очень редок (0,02–0,08).

В предвесенний период снегирь обычен в населённых пунктах (1) и редок в полях с колками (0,1). Во время осенней прикочёвки многочислен в посёлках (22) и очень редок в колочной степи (0,04). Наконец, в период осенне-зимних перемещений редок в колочной степи, посёлках и полях с колками (по 0,5 и 0,2).

В степной зоне Зауралья осенью снегирь отмечен в сосновых борах, где многочислен в 1-й половине октября. Зимой он обычен в крупных посёлках и южно-степных сосняках.

Домовый воробей – *Passer domesticus* (L.)

Гнездящийся, кочующий и частично оседлый вид. В 1981 г. повышение активности и брачное поведение домовых воробьёв отмечали во 2-й половине марта и 1-й половине апреля. В 1981 и 1995 гг. только что вылетевших молодых видели преимущественно во 2-й половине июня и в конце июля – начале августа.

В среднем в зимне-предвесеннее время (январь – 1-я половина марта) в 1981–1982 гг. домовый воробей многочислен, но его обилие постепенно снижается (68, 55, 37 и 31). В предгнездово-миграционный период (2-я половина марта – апрель) в 1981 г. оно возросло в 4 раза, а затем постепенно сократилось вдвое (120, 105 и 67). В том же году на гнездовании (май–июль) домового воробья снова стало почти вдвое больше (102–121). В 1995 г. (2-я половина мая–июль) его отмечено почти столько же (92–115), за исключением "пика" во 2-й половине июня (179). Во время позднелетней откочёвки (август) в 1981 г. обилие этого воробья за каждую половину месяца снизилось примерно в 1,5 раза (77 и 48). В 1995 г. оно было выше (по 86). Во время осенних миграций (сентябрь) в 1981 г. обилие домового воробья удвоилось, а потом возросло ещё в 1,5 раза (105 и 160). В том же году в осенне-зимний период (октябрь–декабрь) его снова стало меньше (95–115).

Итак, в зимне-предвесенний период обилие домового воробья заметно снижается. В предгнездовое время он становится весьма многочисленным; возможно, идёт пролёт из более южных посёлков к северным. К началу гнездования эта "волна" схлынула, но его обилие снова повышается. В репродуктивный период он весьма многочислен, в целом обилие в засушливое и во влажное лето сходно (в последнем случае более заметен вылет молодых первого выводка во 2-й половине июня). В период позднелетней откочёвки домового воробья несколько больше во влажное лето. Во время осенних миграций он снова весьма многочислен (перемещения северных популяций на юг). В осенне-зимний период обилие снижается, стабилизируясь на уровне летнего.

В посёлках домовый воробей весьма многочислен в зимне-предвесеннее время (658), чрезвычайно многочислен в предгнездовой – миграционный и репродуктивный – периоды (1344 и 1484). В 1995 г. на гнездовании его отмечено несколько больше (1597). В период позднелетней откочёвки этот воробей весьма многочислен (860). В 1995 г. его обилие стало выше почти в 1,5 раза (1183). Во время осенних миграций и осенне-зимней стабилизации он снова чрезвычайно многочислен в посёлках (1812 и 1427).

В посёлках степной зоны Зауралья домового воробья в 2–15 раз меньше, чем в аналогичных местообитаниях Северной Кулунды. В I половине лета он здесь весьма многочислен, во II половине – в южной подзоне обилие сокращается втрое (многочислен), а в северной – напротив, почти удваивается. Зимой здесь этого воробья в 25–60 раз меньше, чем в северостепных посёлках Обь-Иртышского междуречья.

Полевой воробей – *Passer montanus* (L.)

Гнездящийся, пролётный и кочующий вид. В 1981 г. повышение предгнездовой активности и образование пар у полевого воробья отмечали во 2-й половине марта. В колках его обычно видели парами, реже группами из 3–4 особей. В 1995 г. стаи из 5–10 воробьёв встречены там же в начале июля, в 1981 г. – в конце того же месяца. В середине лета 1995 г. их иногда встречали в тростниках сплавинных озёр и на галофитных лугах. В том же году с конца июля до середины августа в колках держались относительно крупные стаи полевых воробьёв (20–50 особей). В 1981 г. кочующие стайки из 5–10 особей встречены там же 13–15 сентября и 10 октября.

В среднем в позднезимнее время (1-я половина февраля) в 1981 г. полевой воробей был многочислен (63). В том же году на предвесеннем пролёте (2-я половина февраля – 1-я половина марта) его обилие удвоилось (118–119). В предгнездовой период (2-я половина марта – 1-я половина апреля) в 1981 г. оно сократилось втрое (42 и 36). На гнездовании (2 -я половина апреля – июль) в том же году полевого воробья отмечено ещё в 2–3 раза меньше (13–22). В 1995 г. (2-я половина мая – июль) его стало также в 2–3 раза больше в 1-й половине июня и 2-й половине июля (48 и 38), а в остальное время было почти столько же, сколько в первый год (16–21). В период местных позднелетних кочёвок (август) в 1981 г. этого воробья отмечено в 2–3 раза меньше, чем в 1995 г. (24 и 12 против 51 и 35). На осеннем пролёте (сентябрь) в 1981 г. его обилие возросло в 7 раз, а затем ещё более чем в 1,5 раза (83 и 136). В начале предзимнего периода (октябрь–ноябрь) полевого воробья стало меньше вчетверо, в конце – обилие сократилось ещё втрое (33, 27 и 10). В раннезимнее время (декабрь – 1-я половина января) в 1981–1982 гг. оно сначала увеличилось в 4 раза, но потом постепенно снизилось до прежнего уровня (36, 26 и 9).

Итак, полевой воробей весьма многочислен на пролёте и многочислен в остальное время. Различия показателей в позднезимний (начало 1981 г.) и раннезимний (конец 1981 – начало 1982 гг.) периоды, возможно, лишь демонстрируют изменчивость обилия этой птицы по годам. Оно возрастает на предвесеннем пролёте (с южных зимовок к более северным гнездовьям) и сокращается после его завершения. В предгнездовой период полевого воробья тоже заметно больше, чем в гнездовой. На гнездовании во влажный год в отличие от сухого ярко выражен вылет первого и второго выводков молодых. Успех размножения объясняет и более высокую численность влажным летом на местных послегнездовых кочёвках. На осеннем пролёте северных популяций к югу обилие полевого воробья вновь резко возрастает, а по его окончании в предзимний период падает, продолжая затем еще постепенно снижаться.

В позднезимний период полевой воробей весьма многочислен в посёлках (842) и многочислен в колочной степи и полях с колками (55 и 14). На предвесеннем пролёте он чрезвычайно многочислен в населённых пунктах (1618) и многочислен в частично облесённых урочищах (39 и 16). В предгнездовое время весьма многочислен в посёлках (500), многочислен в колочной степи и полях с колками (78 и 37), чрезвычайно редок в полях (0,005). На гнездовании этот воробей весьма многочислен в посёлках (229), многочислен в колочной степи и полях с колками (33 и 24). В 1995 г. в посёлках его было больше в 1,5 раза (336), в полях с колками – вдвое (55); кроме того, он встречен на сплавинных озёрах и галофитных лугах с тростником (11 и 5). В период местных послегнездовых кочёвок полевой воробей весьма многочислен в посёлках (241), многочислен в колочной степи (13), обычен в полях с колками (5), очень редок на сплавинных озёрах (0,05). В тот же период в 1995 г. его обилие в посёлках удвоилось (536), а в колочной степи и полях с колками стало выше в 11 и 7 раз (144 и 36). На осеннем пролёте этот воробей чрезвычайно многочислен в посёлках (1478). В колочных местообитаниях его значительно меньше (20–22). В предзимний период весьма многочислен в посёлках (315), многочислен в полях с колками и колочной степи (15 и 12), очень редок на сплавинных озёрах и в полях (0,03 и 0,01), чрезвычайно редок на галофитных лугах с тростником (0,006). Наконец, в раннезимнее время он весьма многочислен в посёлках (343) и редок в колочной степи (0,3).

В окрестностях Кулундинского озера в I половине лета полевой воробей многочислен в колочной степи и полях-перелесках с лесополосами (19 и 12). Во II половине лета в первом местообитании его становится примерно вдвое меньше (9), а во втором – вдвое больше (21).

В степной зоне Зауралья в I половине лета многочислен в посёлках и тростниках крупных озёр рядом с посёлками (здесь его вчетверо меньше, чем в населённых пунктах). Во II половине лета отмечена откочёвка полевого воробья: в северостепных посёлках она очень значительна (его стало меньше

в 7 раз), а в южно-степных обилие снижается всего лишь на треть. Зимой он весьма многочислен в крупных посёлках и многочислен в мелких полузаброшенных.

Таким образом, как в северной степи Обь-Иртышского междуречья, так и в степи Зауралья полевой воробей предпочитает посёлки, а его обилие в них в первом регионе в десятки раз выше, чем во втором. В Северной Кулунде, как правило, он многочислен в частично облесённых местообитаниях. И в посёлках, и в колочных урочищах его обилие в сухое лето заметно ниже, чем во влажное.

Розовый скворец – *Pastor roseus* (L.)

Залётный вид. В 1995 г. розовые скворцы появились в мае до начала учётов. Стаи из 10–25 особей встречены 17 мая. Откочевали после 23-го числа того же месяца. В 1981 г. их небольшие группы видели 22–27 мая, а одиночная особь отмечена 15 сентября.

В среднем в I половине лета и 1-й половине сентября 1981 г. розового скворца было немного (0,02 и 0,6); в I половине лета 1995 г. он обычен (1). В первом случае этот скворец отмечен в колочных местообитаниях: летом – в полях и посёлках (по 1), осенью – в степи (0,6), во втором – многочислен в посёлках (12). В окрестностях Кулундинского озера стая из 11 особей встречена 21 мая в заброшенном посёлке среди колочной степи (обилие в I половине лета – 0,9). В южно-степных посёлках Зауралья их также видели в конце мая.

Скворец – *Sturnus vulgaris* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. первая встреча скворцов и начало их массового пролёта отмечены соответственно 10 и 29 марта. В 1-й половине апреля кроме гнездящихся пар регулярно видели отдыхающие на проводах пролётные стаи. После бурана со снегом 11 мая находили погибшие кладки. Голоса птенцов слышали с 15 мая. В 1981 и 1995 гг. молодые вылетели в самом конце мая. С начала июня отмечены большие стаи скворцов (до 200 экз.); 17 июня 1981 г. более 1000 особей кочевали вдоль лесополосы. В августе 1981 и 1995 гг. (начиная примерно с 10-го числа) столь же крупные стаи видели кормящимися на скошенных полях вместе с грачами или летящими на юг.

В среднем на весеннем пролёте (март) в 1981 г. скворец обычен (8–9), а на гнездовании (апрель–май) – многочислен (20, 15, 12 и 19). В 1995 г. (2-я половина мая) его отмечено приблизительно вдвое больше (35). После вылета молодых (1-я половина июня) в 1981 г. обилие скворца удвоилось (39), а в 1995 г.

стало ещё чуть выше (46). В период послегнездовой прикочёвки (2-я половина июня) в 1981 г. оно возросло втрое (117); позднее, во время стабилизации (июль), снизилось до прежнего уровня (41 и 45). В 1995 г. после вылета молодых отмечена послегнездовая откочёвка (2-я половина июня – 1-я половина июля): скворца теперь заметно меньше (31 и 10). Во время позднелетних миграций (август) в 1981 г. его обилие сначала возросло более чем вдвое, а потом сократилось на четверть (106 и 75). В 1995 г. (2-я половина июля–август) оно не снизилось, а увеличилось в течение периода (61, 80 и 94). Наконец, на осеннем пролёте (сентябрь) в 1981 г. скворца стало меньше в 2,5 раза, а затем – ещё вчетверо (29 и 7).

Итак, как правило, скворец многочислен. На гнездовании и после вылета молодых обилие этой птицы во влажный год несколько выше, чем в сухой. Позднее, во влажное лето большинство местных скворцов эмигрирует; в засушливое – этого не отмечено: напротив, во 2-й половине июня появляются большие стаи. Значительное повышение обилия во влажный год начинается с середины июля, а в сухой – позже, с начала августа.

На весеннем пролёте скворец многочислен в посёлках (44), обычен на лугах и берегах рек (по 4). В гнездовой период он весьма многочислен в посёлках (220), обычен на тростниковых болотах и лугах (4 и 2), редок в колочной степи и на сплавинных озёрах (0,5 и 0,2) и очень редок на берегах бордюрных озёр (0,01). В 1995 г. в посёлках его стало больше вдвое (447), а в колочной степи – в 8 раз (4). После вылета молодых он весьма многочислен в посёлках и на тростниковых болотах (425 и 120), многочислен в колочной степи и на лугах (25 и 12), редок в полях с колками и на сплавинных озёрах (по 0,6), очень редок на берегах бордюрных озёр (0,02). В 1995 г. скворец стал многочисленным на берегах рек (37). В посёлках и на тростниковых болотах его отмечено в 13 раз меньше (32 и 9), а на сплавинных озёрах – в 18 раз больше (11).

В период послегнездовой прикочёвки скворец весьма многочислен в посёлках, на лугах и тростниковых болотах (701, 286 и 102), многочислен в колочной степи (52) и обычен в полях с колками (3). Позднее, во время стабилизации, он весьма многочислен в посёлках (492); многочислен в колочной степи, на тростниковых болотах, в полевых местообитаниях (52, 30, 26 и 10), а также на берегах бордюрных озёр (20); обычен на лугах и редок на галофитных лугах с тростником (3 и 0,2). В 1995 г. в период послегнездовой откочёвки обилие скворца на тростниковых болотах и лугах стало выше соответственно в 9 и 5 раз (271 и 16). Также он был многочислен на сплавинных озёрах (19). В посёлках и полях с колками обилие меньше в 6 раз (80 и 4), а на берегах бордюрных озёр и в полях – в 12–20 раз (1 и 0,8).

В период позднелетних миграций скворец весьма многочислен в посёлках и на лугах (568 и 149), многочислен в полевых местообитаниях

(48 и 39) и обычен в колочной степи, на тростниковых болотах и берегах бордюрных озёр (8, 2 и 2). В 1995 г. в полях с колками его отмечено в 6 раз больше (231), а на тростниковых болотах – почти в 40 раз (79). Напротив, в посёлках обилие снизилось вчетверо (133). Кроме того, скворец многочислен на галофитных лугах с тростником (62). На осеннем пролёте он весьма многочислен в посёлках (144), многочислен на тростниковых болотах, лугах и в полях (18, 16 и 10) и редок в колочной степи и на галофитных лугах с тростником (по 0,2).

В северостепных посёлках Зауралья на гнездовании скворец весьма многочислен, в южно-степных – обычен. В конце июня в северной подзоне отмечен пролёт крупных стай (до 1000 особей и более) в южном направлении (как и в Северной Кулунде в сухой год). После вылета молодых стаи кочуют по водно-болотным биотопам, а также типчаково-полынным степям южной подзоны (во всех этих местообитаниях временами весьма многочисленны). В тростниковых займищах скворца много и на позднелетнем пролёте в августе. Осенний пролёт выражен относительно слабо.

Таким образом, на гнездовании скворец держится в посёлках, где в северной степи он весьма многочислен. С вылетом молодых начинается перекочёвка местных птиц в тростниковые урочища. В Северной Кулунде во влажный год скворцы, как и в Южном Зауралье, в позднелетнее время предпочитают водно-болотные биотопы, а на пролёте в августе – скошенные частично облесённые поля. Напротив, в засушливое лето они тяготеют к посёлкам (в меньшей степени к лугам, где сопровождают пасущийся скот). Осенний пролёт в сентябре выражен значительно слабее позднелетнего, но в северостепных посёлках Обь-Иртышского междуречья скворец остаётся в это время весьма многочисленным.

Иволга – *Oriolus oriolus* (L.)

Гнездящийся вид. В 1981 г. прилёт отмечен 15 мая. В среднем на весеннем пролёте (2-я половина мая) в 1981 г. иволга редка (0,3). В 1995 г. её отмечено почти столько же (0,4). На гнездовании (июнь) и послегнездовых кочёвках (июль) в 1981 г. она очень редка (0,05–0,09), а в 1995 г. – редка (0,5–0,9). Во время отлёта (1-я половина августа) в 1981 и 1995 гг. её тоже очень мало (по 0,07). В среднем на гнездовании и послегнездовых кочёвках иволги несколько больше во влажное лето, чем в сухое.

На весеннем пролёте иволга обычна в колочной степи и полях с колками (по 4), а также в посёлках (1). В 1995 г. обилие в колочной степи стало втрое выше (13). На гнездовании она обычна в полях с колками и редка в колочной степи (2 и 0,5); в 1995 г. ее в этих местообитаниях больше соответственно в 5 и 30 раз (10 и 13). Во время послегнездовых кочёвок иволга обычна в колоч-

ной степи и редка в полях с колками (2 и 0,9). В 1995 г. её в этих урочищах было больше соответственно в 3,5 и 20 раз (7 и 18). Во время отлёта иволга отмечена только в колочной степи (4). В 1995 г. она стала обычной в полях с колками (2), а в колочной степи её обилие уменьшилось в 8 раз (0,5). В степной зоне Зауралья иволга многочисленна в сосновых борах северной подзоны и обычна в южно-степных сосняках и полузаброшенных посёлках.

Итак, иволга предпочитает леса и частично облесённые местообитания. В колочных урочищах Северной Кулунды она многочисленна во влажный год и обычна в сухой; в облесённых биотопах Зауралья – многочисленна в северостепной и обычна в южно-степной подзонах.

Сорока – *Pica pica* (L.)

Гнездящийся, кочующий и зимующий вид. Активное гнездостроение в 1981 г. отмечено с 29 марта, крики птенцов – с 20 мая, слётки – с 11 июня. В 1995 г. выводок из 4 плохо перелетающих молодых с родителями видели 13 июня; 3 таких же (хвосты всё ещё заметно короче, чем у взрослых) – там же 23 июня. В другом месте пара с 2 слётками встречена 16 июня. В 1981 г. массовая прикочёвка сорок в посёлки проходила с 14 сентября.

В среднем в феврале 1981 г. сорока многочисленна (12 и 10). Во время предвесенних кочёвок (март) в том же году её обилие снизилось почти вдвое (6–7). На гнездовании (апрель – 1-я половина июня) в 1981 г. – также обычна (4–5). В 1995 г. (2-я половина мая – 1-я половина июня) сороки отмечено вдвое меньше (2 и 3). В период послегнездовых кочёвок (2-я половина июня – август) в 1981 г. её обилие сократилось наполовину (2). Почти столько же было и в 1995 г. (1–3). Во время осенних миграций (сентябрь – 1-я половина ноября) в 1981 г. сороки стало в несколько раз больше (9, 12, 9 и 16). В раннезимний период (2-я половина ноября–январь) в том же году её обилие снизилось (7–8).

Итак, в холодное время года сороки заметно больше, чем в тёплое. Во время зимней стабилизации её меньше, но в феврале, когда начинается возвращение к гнездовьям, обилие снова возрастает. К началу гнездования оно сокращается в 2–3 раза. После вылета молодых заметна частичная откочёвка сороки.

В позднезимний период сорока весьма многочисленна в посёлках (126), многочисленна в колочной степи и полях с колками (38 и 16), обычна на лугах, сплавинных озёрах и в полях (1–2). Во время предвесенних кочёвок она многочисленна в посёлках, колочной степи и полях с колками (62, 58 и 28); редка на лугах, болотах, сплавинных и бордюрных озёрах (0,2–0,4); чрезвычайно редка на галофитных лугах с тростником (0,002). На гнездовании распределение почти не меняется, но теперь сороки в колочной степи заметно больше (60), чем в посёлках и полях с колками (34 и 31). В луговых местообитаниях и полях

эта птица редка (0,3–0,8), совсем мало её на тростниковых болотах и на сплавинных озёрах (0,01 и 0,008). В 1995 г. в посёлках сороки было меньше вдвое (14), в колочной степи и полях с колками – в 3–4 раза (16 и 10). В луговых местообитаниях её, напротив, стало больше в 2–3 раза (1–2).

В период послегнездовых кочёвок сорока многочисленна в колочной степи и полях с колками (37 и 23), обычна в посёлках (8), редка на лугах и в полях (0,1–0,2). В 1995 г. в колочных местообитаниях её стало в 2–3 раза меньше (20 и 7), а в посёлках – в 1,5 раза больше (13). Во время осенних миграций сороки больше всего в посёлках (92), также она многочисленна в колочных урочищах (16–18), обычна на лугах (7) и редка в остальных местообитаниях (0,1–0,3). В раннезимний период весьма многочисленна в посёлках (106), обычна в колочной степи и полях с колками (3 и 1), редка на лугах (0,2), и совсем мало её в полях, на бордюрных и сплавинных озёрах (0,08; 0,02 и 0,001).

В степной зоне Зауралья сорока предпочитает сосновые боры. В северной подзоне в послегнездовое время её обилие здесь заметно снижается, а в южной – повышается. В зимний период эта птица весьма многочисленна в посёлках, обычна в сосняках и преимущественно редка в остальных местообитаниях.

За исключением зимы, в Северной Кулунде обилие сороки в посёлках значительно выше, чем в населённых пунктах степной зоны Зауралья, а в колочных урочищах ниже, чем в сосняках. На предгнездовых кочёвках в феврале–марте значительное количество сорок покидает посёлки и частично мигрирует к северу, частично перемещается в ближние колочные урочища. Откочёвка их из населённых пунктов завершается в конце марта к началу гнездования. В репродуктивный период сороки предпочитают колочные местообитания и посёлки. В послегнездовое время, как и в северной степи Зауралья, значительная часть их откочёвывает к югу. В сентябре в посёлках обилие резко возрастает с началом пролёта более северных популяций и прикочёвки на зимовку птиц из частично облесённых местообитаний. Зимой подавляющее большинство сорок снова держится в населённых пунктах.

Кедровка – *Nucifraga caryocatactes* (L.)

Залётный вид. Встречена на пролёте 28 мая 1981 г. В среднем в I половине лета кедровка очень редка (0,05). Отмечена на лугах (0,2). В южной степи Зауралья одиночных кедровок видели в начале ноября.

Галка – *Corvus monedula* (L.)

Гнездящийся, пролётный, кочующий и частично зимующий вид. До середины мая галки держатся преимущественно стайками из 5–10 особей (1981 г.).

На гнездовании в 1981 и 1995 гг. их встречали обычно парами или поодиночке (в основном в посёлке, но в 1981 г. группа из 12 особей отмечена 6 июня в полях). Первые выводки зарегистрированы с 20 июня. С конца того же месяца галок отмечали в грачиных стаях. В 1981 г. кочующие группы из 10–20 особей видели с конца июля до середины августа, а в 1995 г. – в течение августа. Пролётные стаи из 20–35 галок встречены в конце сентября – начале октября 1981 г. Позже лишь дважды (в декабре–январе 1981–1982 гг.) отмечены их группы из 8–12 особей.

В среднем в предвесенний период (февраль) галка редка (0,8 и 0,4). На весеннем пролёте (март – 1-я половина апреля) её обилие сначала несколько увеличилось, но потом снизилось до прежнего уровня (1, 0,8 и 0,3). На гнездовании (2-я половина апреля – 1-я половина июня) в 1981 г. галки тоже было мало (0,4–0,9). В 1995 г. (2-я половина мая – 1-я половина июня) она стала обычной (1–2). Во время послегнездовых перемещений (2-я половина июня – 1-я половина июля) в 1981 г. обилие почти не изменилось (по 0,7). В 1995 г. (2-я половина июня – 2-я половина июля) оно мало отличалось от первого года (1; 0,8 и 0,4). В период позднелетних кочёвок (2-я половина июля – 1-я половина августа) в 1981 г. галки стало вчетверо больше (по 3). В 1995 г. (август) она тоже была обычна (3 и 5). На осеннем пролёте (2-я половина августа – 1-я половина октября) обилие снизилось в 10 раз, в дальнейшем оно еще уменьшилось (0,3; 0,006; 0,4 и 0,2). В осенне-зимний период галка почти отсутствовала; изредка её видели в 1-й половине декабря и 1-й половине января (0,9 и 0,005).

Таким образом, на гнездовании галок в сухой год немного меньше, чем во влажный. Больше всего их встречали в период позднелетних кочёвок, перемещающимися на большие расстояния в поисках корма, подобно грачам. Позднее, в конце осеннего пролёта, многие галки откочёвывают и возвращаются в феврале.

В предвесенний период галка обычна в посёлках (8). На весеннем пролёте она там многочисленна (12), а во всех остальных урочищах отмечена в крайне малом количестве (0,002–0,07). На гнездовании она обычна в посёлках и полях (7 и 2); редка в полях с колками и колочной степи (по 0,8). В 1995 г. галки было вдвое больше в посёлках (16), но втрое меньше в полях (0,6). Во время послегнездовых перемещений многочисленна в населённых пунктах (10) и очень редка на галофитных лугах с тростником (0,04). В период позднелетних миграций многочисленна в посёлках (41), обычна в полях с колками (2) и очень редка в колочной степи (0,02). В 1995 г. в посёлках галки было вдвое меньше (19), также она стала обычной в полях (7). На осеннем пролёте птица обычна в посёлках (3) и редка в полях с колками и колочной степи (0,5 и 0,2). Встречи зимой единичны.

В степной зоне Зауралья прилёт зарегистрирован во 2-й половине марта. На гнездовании в северной подзоне галка всюду редка, в южной – многочис-

ленна в сосновых борах, обычна в полузаброшенных посёлках и ряде открытых степных урочищ. В конце июня она откочёвывает. Пролёт начинается во 2-й половине августа, когда её становится вчетверо больше; обычна и в сентябре–октябре. Зимой многочисленна в крупных посёлках и редка в мелких полузаброшенных.

Итак, летом в степном Зауралье галка предпочитает сосняки, а в Северной Кулунде – посёлки (здесь на гнездовании во влажный год её заметно больше, чем в сухой). В первом регионе большинство галок летом откочёвывает. Во втором – во влажный год происходит то же, а в засушливое лето они в значительном количестве остаются в посёлках. Позднелетняя прикочёвка с 2–4-кратным повышением обилия в предпочитаемых местообитаниях отмечена лишь в Северной Кулунде. Зимой галки много в крупных посёлках северной степи Зауралья.

Грач – *Corvus frugilegus* L.

Гнездящийся и пролётный вид. В 1981 г. первые грачи встречены 8 марта, а большие стаи – только в конце этого месяца. На ключевом участке с 14 апреля отмечено 5 колоний (в колках и лесополосах, 60–100 гнёзд в каждой). Слётков впервые видели 6 июня. С середины июня грачей много в посёлке (в 1981 г. отмечены группы до 20–25 особей, в 1995 г. – до 70). На открытых низкотравных территориях стаи до 100 особей были характерны для конца июня, а в 1995 г. – и для начала июля. Там же в 1981 г. грачи кочевали скоплениями до 200 особей в конце июля – начале августа и до 1000 – в конце августа. В 1995 г. во II половине лета по открытым низкотравным участкам постоянно встречались группы из десятков грачей; скопления до 200 особей видели 9–11 августа на лугах, а ещё более крупные стаи (до 500) – во 2-й половине месяца в скошенных полях. В сентябре 1981 г. грачей видели уже, как правило, высоко летящими в южном и юго-западном направлениях. В самой большой стае (отмечена 13-го числа) было не менее 2000 особей. Последние встречи зарегистрированы 4–5 октября.

В среднем после прилёта (1-я половина марта) в 1981 г. грач редок (0,3). На весеннем пролёте (2-я половина марта – 1-я половина апреля) он обычен (3 и 8). В раннегнездовое время (2-я половина апреля) его отмечено почти вчетверо больше (29). Тогда же на гнездовании (май – 1-я половина июня) обилие возросло ещё в 1,5 раза, но в конце периода сократилось примерно вдвое (40, 38 и 24). В 1995 г. (2-я половина мая – 1-я половина июня) его стало в 1,5–2 раза больше (55 и 44). После вылета стай с молодыми (2-я половина июня) в 1981 г. обилие грача увеличилось почти вдвое (44), а на послегнездовых кочёвках (июль – 1-я половина августа) снизилось в 15 раз (3, 7 и 7). В 1995 г. на послегнездовых кочёвках (2-я половина июня – июль) его было несколько больше (11, 11 и 9). В то же время в 1-й половине августа отмечены

позднелетние кочёвки (в 1981 г. такого не было): обилие грача возросло вчетверо (32). Во время позднелетнего пролёта (2-я половина августа) в 1981 г. его больше в 10 раз (71), а в 1995 г. – почти столько же (76). На осеннем пролёте (сентябрь) в 1981 г. грача вчетверо меньше (16 и 11). В период завершения пролёта (1-я половина октября) он редок (0,2).

Итак, на весеннем пролёте грач обычен. На гнездовании он многочислен; в сухой год обилие несколько меньше. Снижение численности в репродуктивный период, видимо, обусловлено откочёвкой птиц, потерявших кладку или птенцов. В засушливое лето оно выражено ярче, чем во влажное. В послегнездовое время грача гораздо меньше, особенно в засуху. Позднелетние кочёвки в 1-й половине августа отмечены только во влажный год: многочисленные стаи перемещаются в это время по территории в разных направлениях.

После прилёта грач отмечен только в населённых пунктах (3). На весеннем пролёте он многочислен в полях с колками и посёлках (31 и 18), обычен на лугах, в колочной степи, на берегах рек и бордюрных озёрах (8, 6, 1 и 1); редок на тростниковых болотах, галофитных лугах с тростником, в полях и на сплавинных озёрах (0,1–0,4). В раннегнездовой период весьма многочислен в посёлках (114), многочислен в полевых местообитаниях (78 и 21), а также на лугах и в колочной степи (44 и 25), обычен на сплавинных озёрах, тростниковых болотах и галофитных лугах с тростником (7, 7 и 2) и редок на бордюрных озёрах (0,2). На гнездовании он многочислен в посёлках и колочной степи (91 и 51), в полях и на лугах (38–42); в 3–4 раза меньше его на галофитных лугах с тростником (10); обычен на озёрах и тростниковых болотах (2–4). В 1995 г. в посёлках его было в 1,5 раза меньше (65), а в колочной степи и полях – примерно во столько же крат больше (82 и 54). На галофитных лугах с тростником обилие грача стало в 6 раз выше (60), а в полях с колками и на лугах – немного меньше (38 и 32).

После вылета из гнёзд молодых грач многочислен на лугах, в полевых местообитаниях (81, 71 и 61), а также в колочной степи и на бордюрных озёрах (29 и 20), обычен на тростниковых болотах (4) и редок на сплавинных озёрах и галофитных лугах с тростником (0,4–0,6). В том же году на послегнездовых кочёвках он многочислен в посёлках и полях с колками (36 и 32). обычен на лугах и сплавинных озёрах (8 и 1) и редок во всех остальных местообитаниях (0,2–0,4), кроме болот и рек. В 1995 г. в посёлках грача вдвое больше (80), также значительно больше его было в колочной степи (12). На лугах обилие вдвое меньше (4), также он теперь обычен на галофитных лугах с тростником и в полях (8 и 2). В том же году на позднелетних кочёвках грач стал весьма многочисленным на лугах (136), много его также в посёлках и колочной степи (31 и 24).

В период интенсивного позднелетнего пролёта грач весьма многочислен на галофитных лугах с тростником, в колочной степи и открытых полях (139, 135 и 107), многочислен в полях с колками и посёлках (33 и 13), обычен на лугах, тростниковых болотах и бордюрных озёрах (7, 2 и 2) и редок на сплавинных озёрах (0,1). В 1995 г. в открытых и колочных полях обилие стало выше в 1,5–2 раза (205 и 48), а в посёлках – в 5 раз (63). Напротив, в колочной степи и галофитных лугах с тростником его теперь встречали не так часто (2 и 0,8). На осеннем пролёте грача больше всего в посёлках (51), также многочислен он на лугах, в полях с колками, колочной степи, на сплавинных озёрах и галофитных лугах с тростником (23, 21, 16, 13 и 12), обычен в полях и редок на тростниковых болотах (3 и 0,1). В период завершения пролёта отмечен только в посёлках (3).

В степной зоне Зауралья грач также многочислен. Послегнездовые кочёвки отличаются широким размахом и разнонаправленностью; в это время грачиные стаи предпочитают открытые биотопы с низким травостоем. Интенсивный пролёт идёт в августе–сентябре.

Таким образом, грач предпочитает низкотравные участки; в Северной Кулунде его много и в посёлках. В северной степи Обь-Иртышского междуречья в сухой год он прежде всего тяготеет к посёлкам; меньше его на лугах и в полях, значительно меньше на галофитных лугах с тростником. Во влажный год распределен по всем перечисленным местообитаниям равномерно. Большинство грачей покидает их после вылета молодых. Оставшиеся придерживаются посёлков и колочных урочищ до наступления позднелетних кочёвок. К концу лета его обилие по открытым низкотравным территориям становится в целом значительно выше, но распределение – спорадичнее. Во влажный год в августе грачи сначала придерживаются лугов, а после жатвы перемещаются в поля. В сухой год этого не отмечено. Осенний пролёт тоже интенсивен, но в это время повсюду в основном встречаются летящие стаи.

Чёрная ворона – *Corvus corone* L.

Залётный вид. Встречена в середине августа 1995 г. В среднем во II половине лета чёрная ворона редка (0,2). Видели её в полях (0,7) и на галофитных лугах с тростником (0,05).

Серая ворона – *Corvus cornix* L.

Гнездящийся, перелётный и зимующий вид. В 1981 г. первые признаки гнездового поведения отмечены 19 марта. Кладка из 5 насиженных яиц найдена 28 апреля. Голоса птенцов впервые слышали 12 мая. В том же году 19 мая в лесополосе найдено гнездо с 4 оперёнными птенцами, активно выпраши-

ваюшими корм. Они оставили гнездо через 2 нед. В 1981 и 1995 гг. первые слётки отмечены 7–8 июня, позднее часто встречались выводки из 2–4 молодых в сопровождении родителей. Эти вороны покинули места гнездования в конце июня. В 1995 г. кочующие группы из 6–12 серых ворон видели во II половине лета с конца июля. В 1981 г. такие стаи отмечены со 2-й половины августа по начало октября.

В среднем в предвесенний период (февраль) в 1981 г. серая ворона очень редка (0,02–0,07). На весеннем пролёте (март) она редка (0,2 и 0,5), а в 1-й половине апреля – обычна (1). На гнездовании (2-я половина апреля – май) в 1981 г. обилие возросло в 7–8 раз (7, 8 и 7). В 1995 г. (2-я половина мая) оно было таким же (8). Во время появления выводков (июнь) в 1981 г. серой вороны заметно меньше (2 и 1). В 1995 г. её обилие стало в 6 раз выше, но сократилось наполовину в течение месяца (11 и 6). На послегнездовых кочёвках (июль – 1-я половина августа) в 1981 г. эта ворона редка (0,8; 0,4 и 0,8). В 1995 г. (июль–август) её отмечено больше в 2–4 раза (2, 1, 2 и 3). На осеннем пролёте (2-я половина августа – 1-я половина октября) в 1981 г. обилие серой вороны возросло в 6 раз, но уменьшилось в конце периода (5, 3, 5 и 1). В предзимний период (ноябрь) оно стало ещё ниже (0,2 и 0,7). Наконец, в зимнее время (декабрь–январь) в 1981 г. её было чрезвычайно мало (0,002: 0; 0,02 и 0).

Таким образом, на весеннем пролёте серая ворона редка. В раннегнездовой период (гнездостроение и начало кладки у местных особей на фоне продолжающегося пролёта) она становится обычной. На гнездовании обилие её возрастает из-за прилёта птиц с южных зимовок и, возможно, прикочёвки неразмножающихся годовалых особей или потерявших кладку пар. После вылета молодых в засушливое лето оно снижается: выводки быстро откочёвывают за пределы района работ. Во влажное лето большинство серых ворон остаётся в июне на ключевом участке, да и на послегнездовых кочёвках они нередки. Растянутый осенний пролёт в сухой год начинается раньше, с середины августа. После прикочёвки ворон более северных популяций обилие возрастает, уменьшаясь лишь к середине октября. В предзимний период местные особи ещё держатся в районе исследований, к началу зимнего – они откочёвывают.

В предвесенний период серая ворона отмечена только в посёлках (0,6). На весеннем пролёте она обычна в населённых пунктах и полях с колками (4 и 2), редка в колочной степи (0,5), очень редка на бордюрных озёрах и галофитных лугах с тростником (по 0,02) и чрезвычайно редка на лугах, тростниковых болотах, сплавинных озёрах и в полях (0,002–0,005). В раннегнездовой период многочисленна в колочных местообитаниях (19–20), обычна на сплавинных и бордюрных озёрах (1 и 3), редка на тростниковых болотах, в полях и посёлках (0,1–0,2), очень редка на лугах (0,06) и чрезвычайно редка на гало-

фитных лугах с тростником (0,006). На гнездовании она многочисленна в колочной степи, посёлках и полях с колками (24, 19 и 15), обычна на берегах рек и тростниковых болотах (4 и 2), редка в полях и на галофитных лугах с тростником (по 0,7), а также на лугах и сплавинных озёрах (0,2–0,3) и чрезвычайно редка на бордюрных озёрах (0,007). В 1995 г. этой вороны в посёлках и полях с колками отмечено втрое меньше (7 и 6), а в полях и лугах, напротив, в 9 и 4 раза больше (6 и 1).

В период появления выводков серая ворона многочисленна в полях с колками и колочной степи (26 и 16), обычна на лугах (1), редка в посёлках и на тростниковых болотах (0,8 и 0,3), и совсем мало её на бордюрных озёрах и в полях (0,05 и 0,005). В 1995 г. этой вороны в колочной степи и полях с колками отмечено меньше, соответственно в 1,5 и 6 раз (10 и 4); напротив, в посёлках её обилие стало многократно выше (11). Также она была теперь обычна на берегах рек и в полях (6 и 1). На послегнездовых кочёвках серая ворона обычна в частично облесённых местообитаниях (по 9), редка в посёлках, полях и на лугах (0,2–0,3) и чрезвычайно редка на бордюрных озёрах (0,003). В 1995 г. её было вчетверо меньше в колочной степи (2) и, напротив, в 23 и 5 раз больше в посёлках и на лугах (7 и 1). Кроме того, эта ворона стала обычной на тростниковых болотах (4), редкой на реках и галофитных лугах с тростником (0,5 и 0,1). На осеннем пролёте она многочисленна в посёлках (10), обычна в колочной степи (7), полевых местообитаниях (2–3) и на лугах (1) и редка на берегах рек, тростниковых болотах, сплавинных и бордюрных озёрах (по 0,8; 0,7 и 0,2). В предзимний и зимний периоды встречена только в посёлках: в первый – обычна, во второй – редка (6 и 0,1).

В степной зоне Зауралья начало весеннего пролёта серой вороны отмечено в конце марта, а пик его – в начале апреля, когда местные особи уже откладывают яйца. На гнездовании в северной степи она многочисленна на крупных тростниковых озёрах и в займищах, а также отчасти в сосновых борах. В южной степи она обычна в посёлках и сосняках. Во II половине лета среднеключевые показатели обилия этой вороны по обеим подзонам увеличиваются почти вдвое. Осенний пролёт длится с конца августа до середины октября. В это время серые вороны чаще придерживаются открытых пространств. Зимой в северной степи Зауралья эта птица обычна в крупных посёлках и редка в сосняках.

Итак, серая ворона предпочитает частично или полностью облесённые местообитания, а также населённые пункты. В южной степи Зауралья её обилие не слишком значительно, а в северной – гораздо выше и сопоставимо с таковым в Северной Кулунде. В последнем регионе вороны стягиваются в колки для гнездования к началу апреля, с середины месяца их обилие возрастает и в посёлках. В репродуктивный период в сухой год серая ворона встречается преимущественно в поселках и колочных урочищах. Во влаж-

ный год здесь её наблюдали реже, а в полях – чаще. В северной степи Зауралья серая ворона предпочитает в период гнездования крупные тростниковые озёра и займища. В послегнездовое время в северной степи Обь-Иртышского междуречья в отличие от зауральской не только не зарегистрировано увеличения численности этих ворон, но идёт их откочёвка, особенно заметная в сухой год. В Северной Кулунде стаи держатся в засушливое лето преимущественно в колках, во влажное – ещё и в посёлках, полях, на лугах и спорадично в тростниковых местообитаниях (заболоченные берега рек, займища). На осеннем пролёте серую ворону в первую очередь привлекают посёлки, а затем, как и в степной зоне Зауралья, открытые низкотравные пространства (с колками и без них).

Ворон – *Corvus corax* L.

Кочующий вид. Летящие одиночные особи встречены 6–8 апреля 1981 г. Кроме того, ворона видели 22 мая 1995 г.

В среднем в 1-й половине апреля 1981 г. ворон чрезвычайно редок (0,004), в I половине лета 1995 г. – редок (0,2). В первом случае он очень редок на лугах и чрезвычайно – на сплавинных озёрах (0,02 и 0,006); во втором – редок на берегах рек (0,2). В северной степи Зауралья ворон редок, в южной – не отмечен.

2.2. ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЧИСЛЕННОСТИ, ВИДОВОГО БОГАТСТВА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Из птиц, отмеченных в районе исследований [Залесские, 1931; Данилов, Михантьев, 1976; Кучин, 1991; Кисельман и др., 1995; Петров, Торопов, 2000], нами вообще не встречены большой баклан, волчок, колпица, белоглазый нырок, большой крохаль, савка, скопа, степной орёл, могильник, тетерев, коростель, красавка, дрофа, стрепет, морской зуёк, песчанка, гаршнеп, кроншнеп-малютка, морской голубок, белощёкая и малая крачки, вяхирь, бородатая неясыть, сизоворонка, вертишейка, седой дятел, городская ласточка, вертлявая камышевка, ястребиная славка и юрок. Встречены, но не на гнездовании (отмеченном вышеупомянутыми исследователями), чернозобая гагара, красношейная поганка, лебеди – шипун и кликун, огарь, чирок-свистунок, свиязь, турпан, гоголь, перепелятник, курганник, полевой лунь, дербник, балобан, сапсан, серый журавль, кулик-сорока, большой улит, мородунка, турухтан, ду-

пель, большой кроншнеп, чеграва, белоспинный и малый пёстрый дятлы, белокрылый, чёрный, малый и рогатый жаворонки, степной конёк, луговой чекан, рябинник, усатая синица, пересмешка, бормотушка, весничка, зелёная пеночка, ремез, пухляк, садовая овсянка и коноплянка. Отмечено гнездование видов, ранее не зарегистрированных в этом качестве: теньковка (1981 и 1995 гг.), певчий сверчок и зяблик (все в 1995 г.) Кроме того, в июне 1984 г. один раз встречен филин, но в этом случае можно говорить лишь о возможности гнездования.

Так как обнаружение на учёте пролётных, бродячих и залётных птиц зависит от случайности гораздо больше, чем встреча гнездящихся, по результатам нашей работы сложно судить о качественных и количественных изменениях их видового состава по сравнению с прошлым [Данилов, Михантьев, 1976]; тем более, что учёты на всём протяжении весеннего и осеннего пролётов проведены лишь в 1981 г., поэтому назовём только виды, не упомянутые в прежних сводках. В июле–августе 1981 и 1995 гг. зарегистрированы встречи пролётного чёрного стрижа и залётной саджи. В 1981 г. на весеннем пролёте отмечена морянка, на предосеннем – каменка-плясунья. В 1984 г. на предосеннем пролёте видели золотистую ржанку и большого сорокопута. В 1995 г. на весеннем и предосеннем пролётах встречен средний кроншнеп, только на весеннем – толстоклювая пеночка и мухоловка-пеструшка, на предосеннем – серая мухоловка; также видели залётных кудрявого пеликана, большую белую цаплю, горлицу, чёрного дятла и чёрную ворону. Из зимующих видов птиц в 1981–1982 гг. нами обнаружен не встреченный прежними исследователями свиристель.

В целом в начале XX в. встречено 147 гнездящихся видов птиц: в 1963–1971 гг. – 112; в 1981, 1984 и 1995 гг. – 89. Но прежние исследования – итог более длительных наблюдений, чем наши, поэтому за всё время этих работ было встречено больше редко и (или) не ежегодно гнездящихся видов. Для проверки тенденции мы исключили последних из сравнения. Как и в первом случае, в течение столетия прослеживается уменьшение видового богатства: соответственно 126, 90 и 78 постоянно гнездящихся видов птиц. К 1963–1971 гг. в результате прямого преследования человеком и изменения мест обитания при сельскохозяйственном освоении территории (прежде всего распашки и сведения колков) полностью исчезли дрофа и стрепет, перестали гнездиться лебеди – шипун и кликун, гоголь, большой подорлик, могильник и сапсан [Данилов, Михантьев, 1976]. Причины полного или почти полного исчезновения на гнездовании к этому времени большого улита, дупеля, седого и белоспинного дятлов, вертишейки, славки-черноголовки и юрка можно объяснить значительным сокращением площади колков при освоении целинных земель. Перестала гнездиться сизоворонка – несомненно, из-за усиления

антропогенного воздействия и сопутствующего ему фактора беспокойства [Рябицев, 2001].

В наших учётах, начиная с 1981 г., совершенно не встречен тетерев, чья численность уже в 1963–1971 гг. заметно снизилась из-за прямого преследования человеком и беспокойства в связи с распашкой и выпасом скота [Данилов, Михантьев, 1976]. Некоторые не отмеченные нами в отличие от прежних исследователей на гнездовании виды либо вообще малочисленны в Западной Сибири (луговой чекан, ястребиная славка), либо редки, потому что колочная степь – северная или южная граница их ареала (мородунка, белокрылый и малый жаворонки). Также по сравнению с 1963–1971 гг. не зарегистрированы на гнездовании пересмешка, бормотушка, обыкновенная и садовая овсянки, коноплянка.

В 1995 г. серощёкая поганка, пеганка, красноносый нырок, луговой лунь, кобчик, фифи, большая горлица, кукушка, жулан и князёк нами отмечены, но в отличие от 1981 г. не на гнездовании; вообще не зарегистрированы встреченные в первый год белая куропатка, ушастая сова, белая трясогузка и чернолобый сорокопут. Напротив, только в 1995 г. видели гнездование кречётки, ходулочника, степной тиркушки, большого пёстрого дятла, садовой камышевки, славки-завирушки (встречены в 1981 г.), а также полевого конька, певчего сверчка, зяблика (не встречены в 1981 г.). Несколько лет спустя в посёлке найдено гнездо домового сыча, ранее в этих местах не отмеченного [Жёлтиков, 2003].

По результатам наших исследований, на территории Карасукско-Баганской равнины по сравнению с 1963–1971 гг. возросло обилие в предпочитаемых местообитаниях серого гуся, бекаса, горихвостки-лысушки, теньковки и галки. Они обычны на гнездовании, в то время как прежде были редки или встречались только на пролёте. В 1995 г. стал обычным и ходулочник, вообще не зарегистрированный в прежних учётах. Барсучок, прежде гнездившийся не ежегодно, по нашим данным стал многочислен в тростниковых местообитаниях. Напротив, сократилась численность кобчика, раньше бывшего наиболее распространённой хищной птицей: в 1963–1972 гг. количество гнездящихся пар на ключевом участке доходило до 22 [Данилов, 1976]; в 1981 г. отмечено всего 4 пары, в 1995 г. – ни одной. Прежде обычным было колониальное гнездование чёрной крачки; в 1981 и 1995 гг. эту птицу видели реже, её замещает светлокрылая крачка. Значительно снизилась и численность бормотушки, ранее обычной на гнездовании (теперь – единичные встречи на пролёте и кочёвках).

Влажным летом 1995 г. по сравнению с сухим 1981 г. отмечено почти двукратное увеличение суммарного обилия птиц. Количество зарегистрированных видов возросло в 1,5 раза. В 1981 г. почти у половины (46 %) из 78 постоянно гнездящихся видов птиц обилие было заметно ниже, чем в 1995 г.

Прежде всего это водные, околоводные и влаголюбивые виды – большинство уток, а также черношейная поганка, серая цапля, лысуха, чибис, травник, серебристая и озёрная чайки, светлокрылая крачка, желтоголовая трясогузка, варакушка, дроздовидная камышевка, камышевая овсянка. Для них влажное лето в 1995 г. было благоприятнее засушливого в 1981 г. Вероятно, этим же объяснимо меньшее в сухой год обилие перепела и полевого жаворонка (из-за угнетённости травостоя и иссушения почвы). Также в 1995 г. была выше численность ряда воробьиных, связанных с колками (лесной конёк, серая славка, белошапочная овсянка, иволга), и синантропов (сизый голубь, домовый и полевой воробьи, галка, грач, серая ворона). Кроме того, во влажный год у трети всех упомянутых видов (15 % от общего количества) шире диапазон предпочитаемых местообитаний. Прежде всего это свойственно речным уткам: в относительно дождливое лето помимо озёр и тростниковых болот они тяготеют также к малым рекам (не пересыхающим, как в 1981 г.), колочной степи и луговым местообитаниям, где держатся у временных водоёмов. Сходным образом изменяется пространственное распределение серебристой чайки и светлокрылой крачки. Шире, чем в сухой год, распространён в лугово-степно-полевых местообитаниях перепел. Увеличение численности зяблика связано с продолжающимся расселением этого вида на восток [Гынгазов, Миловидов, 1977].

Доля видов, обилие которых выше засушливым летом, почти втрое меньше (17 %). Часть из них в районе исследований имеет численность, не устойчивую по годам. У пеганки, пустельги и кобчика это обусловлено малым количеством гнездопригодных биотопов и недостаточной их защищённостью; у серой куропатки – сезонной изменчивостью погодных условий [Рябицев, 2001]; у степного луня – колебаниями численности мышевидных грызунов [Данилов, 1976]. Также в 1995 г. было заметно меньше кукушки, большого веретенника, речной крачки, большой горлицы, береговой и деревенской ласточек, барсучка и дубровника.

У 20 % постоянно гнездящихся видов птиц основная масса особей заметно раньше откочёвывает в засушливое лето, чем в относительно дождливое. Большинство их – водно-околоводные (выпь, серый гусь; серебристая, озёрная и малая чайки; чибис, большой веретенник, желтоголовая трясогузка, варакушка, камышевая овсянка). Быстрее откочёвывают в засуху и некоторые виды, связанные с колками (чеглок, лесной конёк, горихвостка-лысушка) или лугово-степным травостоем и полями (перепел, черноголовый чекан).

Межгодовые отличия в предпочтении тех или иных местообитаний наиболее выражены у 23 % постоянно гнездящихся видов. Прежде всего это водно-околоводные птицы, которых во влажное лето становится больше на реках (чомга, серый гусь, красноголовый нырок, лысуха), тростниковых болотах (серая цапля, хохлатая чернеть, чибис) или в луговых местообитаниях,

где они придерживаются болотистых понижений (травник, озёрная и малая чайки, индийская камышевка). Также возрастает тяготение к лугам и полям у жёлтой трясогузки, к лугам – у сверчка, к посёлкам – у серой вороны и малого зуйка (последнего видели там на участках с гравием; в засушливое лето он встречен преимущественно на лугах и по окраинам тростниковых болот). Кроме того, во влажный год некоторые виды в послегнездовое время значительно чаще отмечены в местах кормодобывания: серый гусь – в полях, болотный лунь и серая ворона – на лугах и в полях (в засуху первый предпочитает тростниковые, вторая – колочные урочища). Большинство скворцов в сухой год держится в послегнездовое время в посёлках, во влажный – их там заметно меньше, а высокую численность периодически отмечали на тростниковых болотах и в колочных местообитаниях. На предосенних кочёвках и пролёте обилие грача на лугах (а после жатвы – в полях) во влажное лето выше, чем в засушливое.

Анализируя личное сообщение В.А. Юдкина и С.М. Цыбулина, находившихся в тех же местообитаниях в июле 2002 г. (год с очень высокой обводнённостью), можно заключить, что состояние популяций доминирующих уток и лысухи в целом близко к аналогичному в июле 1995 г. Серый гусь неоднократно встречен группами до трёх десятков особей. Продолжает расти численность ходулочника: часто встречали группы из нескольких объединившихся выводков. Из редких видов снова отмечен азиатский бекасовидный веретенник. В отличие от последнего года наших исследований нередки пеганки с выводками; выше численность большого веретенника, отмечены его скопления в низинах и по берегам озёр.

По сравнению с ключевым участком на Карасукско-Баганской равнине в окрестностях Кулундинского озера значительно выше численность птиц, предпочитающих колочную и кустарниковую степи с высокотравьем (варакушка, сверчок, славки – садовая, серая и завирушка, дубровник), а также горько-солёные озёра (пеганка, шилоклювка). Это обусловлено большей, чем в первом районе исследований, площадью колков и кустарниковых зарослей, наличием крупного горько-солёного озера. Кроме того, в колочных урочищах было заметно больше кобчика, а в луговых – серого журавля и большого кроншнепа. Это объясняется меньшей антропогенной трансформацией местообитаний и, как следствие, не столь сильным фактором беспокойства. Во II половине лета на побережье Кулундинского озера многочисленны на кочёвках и предосеннем пролёте серая утка, травник, круглоносый плавунчик, кулик-воробей и чернозобик; в местообитаниях Карасукско-Баганской равнины их обилие гораздо ниже.

Из видов, занесённых в Красную книгу Российской Федерации [2001], нами в 1981 и 1995 гг. отмечены на гнездовании шилоклювка и черноголовый хохотун, только в первый год – степной лунь, во второй – кречётка (неудачная

попытка гнездования), ходулочник и степная тиркушка. Встречаемость шилоклювки в 1995 г. увеличилась, черноголового хохотуна уменьшилась. По сравнению с периодом 1963–1971 гг. из ранее гнездившихся краснокнижных видов вообще не зарегистрированы савка и вертлявая камышевка; только на пролёте и (или) кочёвках встречены курганник, балобан, азиатский бекасовидный веретенник и чеграва. В 1984 г. видели филина, на предосеннем пролёте – сапсана и большого сорокопута. В 1995 г. отмечен залёт кудрявого пеликана.

Из краснокнижных видов, не входящих в основной список, но специально упомянутых как нуждающихся в особом внимании, зарегистрированы гнездящиеся серый гусь, кобчик, белая куропатка, перепел, поручейник и большой веретенник. За исключением не встреченных в 1995 г. кобчика и белой куропатки, состояние популяций этих видов птиц не ухудшилось.

Из 187 видов птиц, зарегистрированных нами в северной степи Обь-Иртышского междуречья, 34 не отмечены в степи Южного Зауралья; точно также из 187 видов, зарегистрированных в последней [Блинова, Блинов, 1997], столько же не встречены в Северной Кулунде. За исключением садовой славки, эти 68 видов редки и отмечены большей частью на пролёте. Общими являются 153 вида птиц.

В степи Южного Зауралья по сравнению с северной степью Обь-Иртышского междуречья у 25 % видов, общих для этих двух регионов, обилие в предпочитаемых местообитаниях заметно выше на гнездовании и в послегнездовое время, а у 16 % – на кочёвках и пролёте. Сюда относится большинство птиц водно-околоводного комплекса, тяготеющее к не представленным в Северной Кулунде урочищам: крупным пресным и слабосолёным тростниковым озёрам, а также пойменным займищам. Кроме того, в этом регионе заметно выше численность некоторых видов, предпочитающих открытую степь (белокрылый жаворонок, полевой конёк), кустарниковые (бормотушка) и облесённые урочища (большая горлица). Интенсивней, чем в Северной Кулунде, идёт пролёт ряда воробьиных (белая трясогузка, садовая камышевка, славка-завирушка, теньковка, зеленая пеночка, обыкновенная овсянка, зяблик).

В северной степи Обь-Иртышского междуречья обилие в гнездовое время выше у 3 % видов (бекас, береговая ласточка, белошапочная овсянка и дубровник: в степи Южного Зауралья они встречены на пролёте и кочёвках); лишь у 1 % ярче выражены позднелетние кочёвки и пролёт (чирок-трескунок, желтоголовая трясогузка).

Межрегиональные различия в предпочтении тех или иных типов местообитаний наиболее выражены у 43 % видов. Треть их (15 %) предпочитает в Северной Кулунде территории с колками, а в Южном Зауралье – сосновые боры (т.е. преобладающий в регионе тип облесённых урочищ). Преимущественно это мелкие воробьиные, связанные с древесным и кустарниковым яру-

сами. К той же группе принадлежат мелкие соколы (пустельга, кобчик, чеглок), большая горлица, иволга, сорока, галка и серая ворона. Для ряда видов, предпочитающих облесённые местообитания, отмечено также тяготение к посёлкам: в обоих регионах – у садовой камышевки, славок серой и завирушки, большой синицы, сороки, галки и серой вороны; в Северной Кулунде – у горихвостки-лысушки и обыкновенной овсянки.

Ещё треть видов, имеющих межрегиональные отличия в распределении, связана с водой. Птицы, тяготеющие в степной зоне Южного Зауралья к крупным пресным и слабосолёным озёрам, за отсутствием этих урочищ на северокулундинских ключевых участках предпочитают более разнообразные и меньшие по площади водно-болотные и луговые биотопы с тростниковыми зарослями. Прежде всего это болота, а вместе с ними малые озёра (серый гусь, хохлатая чернеть, лысуха, сизая и малая чайки, индийская камышевка), реки (чомга, серая цапля, серая утка и красноголовый нырок), луга с болотистыми западинами (бекас), галофитные луга с тростником (фифи), луга и реки вместе (большой веретенник, озёрная чайка, чёрная крачка, ходулочник и поручейник). Шилоклювка везде предпочитает горько-солёные озёра, кроме того, тяготеет в Южном Зауралье к крупным водоёмам, а в Северной Кулунде – к займищам и галофитным лугам с тростником. У ряда видов, встречающихся в Южном Зауралье, чаще всего на займищах и озёрах, в Северной Кулунде заметна склонность к лугам и рекам (чибис, светлокрылая и речная крачки, жёлтая трясогузка).

Ряд видов птиц, отмеченных в северной степи Обь-Иртышского междуречья преимущественно в колочно-степных, открыто-степных, полевых или луговых биотопах, в степи Южного Зауралья предпочитает займища (болотная сова, жулан, сверчок, дубровник), сосновые боры (клинтух, полевой конёк) или оба этих типа местообитаний (варакушка). Некоторые виды, типичные для посёлков, кроме того, тяготеют в Северной Кулунде к колочным урочищам, а в Южном Зауралье – к займищам (полевой воробей) или сосновым борам и займищам (черноголовый чекан и серая ворона).

Диапазон предпочитаемых местообитаний в степи Южного Зауралья шире по сравнению с Северной Кулундой у 18 % от всех общих видов. Для водно-болотных птиц его увеличение происходит за счёт крупных пресных и слабосолёных озёр (серый гусь, серая утка, фифи, бекас, большой веретенник, шилоклювка, сизая чайка, чёрная крачка). Другие виды, в Северной Кулунде встреченные преимущественно в местообитаниях незастроенной суши (болотная сова, большая горлица, черноголовый чекан, бормотушка) или незастроенной и застроенной суши вместе (серая ворона), в Южном Зауралье распространены также в тростниковых займищах (серая ворона – ещё и на открытых крупных озёрах). Для жулана, славки-завирушки, теньковки и чечевицы эта же тенденция отмечена на пролёте. Некоторые виды, зарегистриро-

ванные в Северной Кулунде на озёрах (гоголь, чёрный стриж), в степи и полях (полевой конёк) или посёлках (галка), в Южном Зауралье отмечены ещё и в сосновых борах. Есть также виды, в Северной Кулунде встреченные преимущественно на займищах или лугах; в Южном Зауралье их распространение шире за счёт степей и агроландшафтов (большой кроншнеп и белокрылый жаворонок; на пролёте – сизая чайка и белая трясогузка).

В северной степи Обь-Иртышского междуречья диапазон предпочитаемых местообитаний шире у 5 % видов. Хохлатая чернеть и озёрная чайка, в Южном Зауралье придерживающиеся озёр, в Северной Кулунде распространены и на тростниковых займищах. Некоторые виды в первом регионе отмечены в водно-болотных биотопах, а во втором – и в лугах (малый зуёк, светлокрылая крачка, дубровник; на кочёвках и пролёте – желтоголовая трясогузка); кроме того, малый зуёк и пролётная желтоголовая трясогузка предпочитают в Северной Кулунде посёлки, а дубровник – колочные урочища и поля. Обыкновенная овсянка, кроме облесённых урочищ, встречена здесь и в посёлках.

Глава 3

СЕЗОННЫЕ АСПЕКТЫ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЗОННЫХ АСПЕКТОВ

По материалам круглогодичных учётов птиц в 1981–1982 гг. (пересчитанным на 1 объединённый км^2 по району исследований в целом) программой классификации упорядоченных объектов выделено шесть временных отрезков.

Для предвесеннего периода (февраль–март) характерны предвесенние кочёвки птиц. Плотность населения как в осенне-зимний период. Отмечена значительная прикочёвка домового и полевого воробьёв, а также большой синицы. В конце марта отлетают зимовавшие виды – чёрный жаворонок, усатая синица и пуночка; частично откочёвывают большая синица, князёк, полевой воробей и сорока.

Весенний период (апрель) соответствует весеннему пролёту до начала гнездования большинства птиц. Суммарное обилие увеличивается вдвое прежде всего из-за прилёта и пролёта кряквы, шилохвости, чирка-трескунка, красноголового нырка, чибиса, озёрной чайки, полевого жаворонка, камышевой овсянки, скворца, грача и серой вороны. Эдификаторы отличий (от населения птиц в предыдущий сезон) – полевой жаворонок и камышевая овсянка.

В раннелетний период (май – 1-я половина июня) идёт гнездование птиц на фоне продолжающихся пролёта и прилёта. Плотность населения достигает пика, повышаясь ещё в 1,5 раза. Значительно возрастает обилие широконоски, хохлатой чернети, лысухи, фифи, травника, поручейника, озёрной чайки, жёлтой и желтоголовой трясогузок, варакушки, барсучка, индийской камышевки; также после вылета молодых резко увеличивается численность скворца. Эдификаторы различий – жёлтая трясогузка и индийская камышевка.

Летний период (2-я половина июня – 1-я половина августа) соответствует послегнездовым кочёвкам, повторному гнездованию и предосенним перемещениям птиц. С вылетом молодых резко возрастает численность деревенской ласточки, жёлтой трясогузки и индийской камышевки. Значительны прикочёвка скворца и откочёвка чибиса, фифи, поручейника, озерной чайки, полевого жаворонка и грача; гораздо меньше становится завершающего пролёт барсучка. Эдификаторы различий – полевой жаворонок, скворец и грач.

Для раннеосеннего периода (2-я половина августа – сентябрь) характерен осенний пролёт. По сравнению с предыдущим плотность населения

птиц уменьшается почти на 20 %. Отлетают деревенская ласточка, жёлтая и желтоголовая трясогузки, барсучок, индийская камышевка, скворец. В значительном количестве прикочёвывают большая синица, домовый и полевой воробьи, а также сорока. Заметно возрастает обилие пролётных кряквы, чирка-трескунка, фифи, полевого жаворонка, камышевой овсянки и грача. Эдификаторы различий – скворец, жёлтая трясогузка и грач.

Осенне-зимний период (2-я половина октября – январь) соответствует предзимним кочёвкам и последующей стабилизации. Плотность населения птиц снижается втрое. Откочёвывают основная часть больших синиц и значительная – домовых и полевых воробьёв. Прикочёвывают зимующие виды: пуночка, чечётка, чёрный и рогатый жаворонки, усатая синица, князёк. Эдификаторы различий – домовый и полевой воробьи, грач.

Наиболее существенные различия в населении прослеживаются на границах раннеосеннего и осенне-зимнего, а также предвесеннего и весеннего периодов (соответствующих завершению осеннего и началу весеннего пролётов для большинства птиц). По этим границам выделяются две группы сезонных аспектов населения: *холодное время года* (предвесенний и осенне-зимний периоды, для которых характерна отрицательная температура воздуха) и *тёплое время года* (остальное).

В дальнейшем при описании сезонных аспектов населения птиц термин *весной* означает весенний период, *ранним летом* – раннелетний период, *летом* – раннелетний и летний периоды, *ранней осенью* – раннеосенний период, *осенью и зимой* – раннеосенний и осенне-зимний периоды.

3.2. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СООБЩЕСТВ ПТИЦ ПО МЕСТООБИТАНИЯМ

В колочной степи плотность населения птиц в предвесенний период составляет 125 особей/км^2, весной – увеличивается вдвое, ранним летом – ещё в 1,3 раза, в летний период – снижается до уровня весеннего, ранней осенью – сокращается в 1,3 раза, а в осенне-зимний период – ещё вчетверо. Сезонная изменчивость видового и фонового богатства населения (диапазон первого 13–58, второго 5–42 видов) в основном соответствует динамике его плотности. Весь год преобладают по обилию сорока и полевой воробей. Кроме того, ранними летом и осенью лидирует грач, в летний период – скворец, в осенне-зимний – чечётка и большая синица.

За исключением осенне-зимнего периода, большинство птиц кормится на земле. В 5–9 раз меньше пернатых, добывающих пищу в кустарниках и высокотравье (тёплое время года) и на воде (раннелетний период). В осенне-зимний период треть всех птиц фуражирует в кустарниках и высокотравье, столько же – в кронах деревьев; кормящихся на земле вдвое меньше.

Фаунистический состав населения птиц по числу видов в тёплое время года европейско-транспалеарктический: при этом весной и ранним летом транспалеарктов вдвое больше, чем европейских видов; в летний и раннеосенний периоды – их поровну. В холодное время года кроме вышеупомянутых заметно также участие сибирских и арктических видов. Фаунистический состав по числу особей в тёплое время года – транспалеарктическо-европейский. В осенне-зимний период он европейско-сибирский: представителей сибирского типа фауны вдвое больше, чем европейского, и в 4 раза, чем транспалеарктов.

Биомасса населения птиц в предвесенний период составляет 13 кг/км^2, весной увеличивается в 4 раза, ранним летом – ещё в 1,5 раза, в летний период снижается в 2,5 раза, а в осенне-зимний – ещё в 20 раз. Весь год по биомассе преобладает сорока. В тёплое время года лидируют также серая ворона и грач, весной и ранним летом – кряква, а в осенне-зимний период – чечётка и большая синица.

Характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц (диапазон 1–25 тыс. ккал/(сут · км^2)) соответствует динамике их суммарной биомассы. Лидируют те же виды, что по плотности и биомассе, за исключением кряквы. В холодное время года от двух третей до трёх четвертей всех энергетических трат население птиц трансформирует потреблением семян и сочных плодов. Кроме того, в предвесенний период около трети всей энергии восполняется позвоночными. Весной их доля остаётся прежней; семена и плоды составляют половину общего рациона, а беспозвоночные – его шестую часть. Летом не менее трёх четвертей энергетических трат трансформируется потреблением беспозвоночных. Ранней осенью половина всей энергии восполняется за счёт беспозвоночных, половина – за счет семян и сочных плодов.

В полях с колками плотность населения птиц в предвесенний период составляет 89 особей/км^2, весной возрастает вдвое, ранней осенью сокращается почти во столько же, а в осенне-зимний период – ещё в 3 раза. В предвесенний период отмечено 15 видов, весной их число незначительно увеличивается (21), ранним летом возрастает в 2,5 раза, в летний период сокращается в 1,5 раза, ранней осенью снижается до уровня весеннего, а в зимне-осенний период – предвесеннего. Фоновое богатство (диапазон 6–32) изменяется сходным образом. Все виды, преобладающие по обилию в колочной степи, лидируют и здесь, причём грач – почти весь год, за исключением осенне-зимнего периода. Кроме того, среди лидеров – пуночка (предвесенний период), полевой жаворонок (весной и ранним летом), серая ворона (ранним летом), чечётка (осенне-зимний период).

За исключением осенне-зимнего периода, большинство птиц фуражирует на земле. Ранней осенью также значимо участие добывающих пищу в кустар-

никах и высокотравье (их в 5 раз меньше). В осенне-зимний период треть птиц кормится на земле, треть – в кустарниках и высокотравье, треть – в кронах деревьев. Фаунистический состав населения птиц по числу видов и особей в целом такой же, как в колочной степи.

Суммарная биомасса птиц в предвесенний период составляет 12 кг/км^2, весной возрастает втрое, ранним летом – ещё в 1,4 раза, в летний период уменьшается в 1,5 раза, ранней осенью – ещё почти вдвое, а в осенне-зимний период – в 10 раз. Лидеры по биомассе и их изменения по сезонам такие же, как в колочной степи, но без большой синицы в холодное время.

Характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц (диапазон 1–18 тыс. ккал/(сут·км^2)), соответствует динамике их суммарной биомассы, но лидируют по биоэнергетике те же виды, что и по обилию. Сезонные изменения соотношения потребляемых кормов почти такие же, как в колочной степи: лишь в предвесенний и весенний периоды доля беспозвоночных в 2–3 раза больше, а позвоночных – почти вдвое меньше.

В п о л я х плотность населения птиц в предвесенний период составляет 31 особь/км^2, весной увеличивается в 4 раза, ранним летом – ещё вдвое, в летний период снижается в 1,3 раза, а в осенне-зимний – ещё в 5 раз. Изменения видового богатства (диапазон 7–34) сходны с динамикой плотности. Фоновое богатство в холодное время года и весной незначительно (2–4), лишь ранним летом оно возрастает в 4 раза и во столько же крат снижается в осенне-зимний период. В холодное время года по обилию преобладает пуночка (в осенне-зимний период – и чечётка), в тёплое время года (кроме весны) – жёлтая трясогузка, весной и ранним летом – полевой жаворонок, ранними летом и осенью – грач, ранней осенью – скворец.

Большинство птиц кормится на земле. В летний и раннеосенний периоды также значимо участие добывающих пищу в кустарниках и высокотравье; их меньше в 4–7 раз.

Фаунистический состав населения птиц по числу видов в тёплое время года европейско-транспалеарктический: при этом весной тех и других поровну, а летом и ранней осенью транспалеарктов в 2–3 раза больше, чем европейских видов. В холодное время года состав смешанный: помимо транспалеарктов и европейских весьма значимы арктические виды (треть от общего числа). По числу особей в тёплое время года транспалеарктов значительно больше, чем европейских, но доля последних с весны до ранней осени постепенно увеличивается. В холодное время года лидируют представители арктического типа фауны.

Суммарная биомасса птиц в предвесенний период составляет 2 кг/км^2, весной увеличивается в 5 раз, ранним летом – ещё в 15 раз, в летний период сокращается вдвое, ранней осенью возрастает в 1,5 раза, а в осенне-зимний период уменьшается в 15 раз. В тёплое время года по биомассе преобладает грач,

весной – полевой жаворонок, в летний период – жёлтая трясогузка, ранней осенью – скворец. В холодное время года лидирует пуночка; в предвесенний период – белая сова, в осенне-зимний – чёрный жаворонок.

Характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц (диапазон 1–12 тыс. ккал/(сут · км^2)), близок динамике их суммарной биомассы; лидируют те же виды, за исключением белой совы. В холодное время года абсолютное большинство энергетических трат население птиц трансформирует потреблением семян и сочных плодов. Весной и ранней осенью половина всей энергии восполняется также за счёт этих компонентов, а остальная часть – за счёт беспозвоночных. Летом в рационе преобладают беспозвоночные.

На л у г а х плотность населения в предвесенний период составляет 15 особей/км^2, весной возрастает в 17 раз, ранним летом – ещё в 1,5 раза, ранней осенью сокращается втрое, а в осенне-зимний период – ещё в 4 раза. Изменения видового и фонового богатства (диапазоны соответственно 8–51 и 4–32) в основном сходны с динамикой плотности, но весной количество видов увеличивается не так резко (всего в 3–5 раз). По обилию преобладают те же виды, что и в полях; в холодное время года сюда относится ещё и чёрный жаворонок. В отличие от полей грач лидирует также в предвесенний и весенний периоды, скворец – в предвесенний и летний, полевой жаворонок – ранней осенью.

Большинство весь год кормится на земле; в 3–5 раз меньше птиц добывает пищу весной и ранним летом на воде, в осенне-зимний период – в кустарниках-высокотравье и в кронах деревьев.

В тёплое время года фаунистический состав по числу видов европейско-транспалеарктический, причём весной и летом доля европейского типа вдвое меньше, заметно увеличиваясь лишь ранней осенью. В предвесенний период состав арктическо-европейский с участием транспалеарктов, а в осенне-зимний – сибирско-европейский. По числу особей в тёплое время года доля транспалеарктов больше весной и ранним летом, а представителей европейского типа фауны – в летний период, ранней осенью их поровну. В холодное время года половина всех птиц принадлежит к арктическому типу фауны, кроме того, в предвесенний период треть их относится к европейскому, а в осенне-зимний – к сибирскому.

Суммарная биомасса птиц в предвесенний период составляет 2 кг/км^2, весной возрастает более чем в 30 раз, в летний период сокращается вдвое, ранней осенью – ещё в 2,5 раза, а в осенне-зимний период – в 14 раз. Лидируют по биомассе те же виды, что и в полях, за исключением полевого жаворонка и жёлтой трясогузки, а скворец преобладает по обилию и летом. Весной и ранним летом среди лидеров отмечена кряква, а осенью и зимой – сорока.

Характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц (диапазон 0,9–21 тыс. ккал/(сут · км^2)), в целом близок дина-

мике их суммарной биомассы. Отличие лишь в том, что ранним летом показатели биоэнергетики несколько увеличиваются, а не уменьшаются. Лидируют те же виды, что по плотности и биомассе, за исключением кряквы и жёлтой трясогузки. В предвесенний период большинство энергетических трат население птиц трансформирует потреблением семян и сочных плодов; втрое меньше их приходится на долю беспозвоночных и позвоночных. Весной половину рациона составляют беспозвоночные, четверть – семена и сочные плоды, седьмую часть – позвоночные и десятую – зелёные части растений. Ранним летом три четверти всей энергии восполняется за счёт беспозвоночных; растительных кормов меньше в 7 раз. В летний период потреблением беспозвоночных трансформируется абсолютное большинство энергетических трат, ранней осенью – только половина: другая приходится на семена и сочные плоды. Последняя группа кормов абсолютно преобладает в рационе населения птиц в осенне-зимний период.

На галофитных лугах с тростником плотность населения в предвесенний период составляет 3 особи/км^2, весной возрастает в 60 раз, ранним летом увеличивается ещё почти в 1,5 раза, в летний период сокращается втрое, ранней осенью повышается почти вдвое, а в осенне-зимний период уменьшается в 3 раза. Изменение видового разнообразия (диапазон 7–36) гораздо меньше по амплитуде: весной оно увеличивается в 4 раза, в летний период сокращается в 1,5 раза, ранней осенью уменьшается (тоже в 1,5 раза). Количество фоновых видов невелико (1–8), за исключением весеннего и раннелетнего периодов (21–25). Лидеры по обилию – те же, что в полях и лугах, за исключением весны и раннего лета, когда ими становятся шилохвость, озёрная чайка, желтоголовая трясогузка и фифи.

В предвесенний, летний и раннеосенний периоды преобладают птицы, кормящиеся на земле. Весной две трети населения фуражируют на воде и лишь четверть – на земле. Ранним летом половина всех птиц добывает пищу на земле, в 1,5 и 4 раза меньше – соответственно на воде и в тростниках; в осенне-зимний период треть кормится на земле, столько же – в тростниках и ещё столько – в кронах деревьев.

Фаунистический состав по числу видов в тёплое время года европейско-транспалеарктический. В осенне-зимний период преобладают арктические виды. По числу особей в тёплое время года наиболее значимы транспалеаркты (особенно летом, когда к ним принадлежит почти всё население); весной треть всех птиц – представители сибирского типа фауны, а ранней осенью – европейского. В предвесенний период фаунистический состав арктический, в осенне-зимний – арктическо-сибирский.

Сезонная изменчивость суммарной биомассы очень высока. В предвесенний период она крайне незначительна (0,1 кг/км^2), весной резко увеличивается (92 кг/км^2), ранним летом (в отличие от плотности населения) сокращается

втрое, в летний период – ещё в 5 раз, ранней осенью увеличивается вчетверо, а в осенне-зимний период уменьшается в 25 раз. В холодное время года по биомассе преобладают те же виды, что в полях и на лугах, кроме белой совы, а в осенне-зимний период – ещё и чечётка. В предвесенний, раннелетний и раннеосенний периоды лидирует грач, весной – шилохвость и кряква, ранним летом – озёрная чайка, в летний период – серебристая чайка и серый гусь.

Характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц (диапазон 0,1–19 тыс. ккал/(сут·км^2)), в целом сходен с динамикой их суммарной биомассы; лидируют те же виды, за исключением серого гуся и кряквы. Сезонные изменения соотношения потребляемых кормов как на лугах, только распределение энергии в предвесенний период близко к осенне-зимнему, а в летнем рационе заметно меньше растительных кормов и больше позвоночных.

На тростниковых болотах плотность населения птиц в предвесенний период составляет 43 особи/км^2, весной увеличивается в 7 раз, ранним летом – ещё втрое, ранней осенью уменьшается в 3 раза, а в осенне-зимний период – ещё вдвое. Динамика количества видов (диапазон 9–50) сходна с изменениями плотности, но меньше по амплитуде (так, весной и ранним летом оно увеличивается соответственно в 4 и 1,5 раза). Изменения фонового богатства (диапазон 2–44) в течение тёплого времени года аналогичны, но на границах с холодным – вдвое больше по амплитуде, чем плотности населения. По обилию в холодное время года лидируют князёк и усатая синица, весной и ранней осенью – камышевая овсянка, летом – барсучок, летом и ранней осенью – жёлтая трясогузка и индийская камышевка.

В холодное время года почти все птицы кормятся в тростниках. Весной половина их добывает пищу на воде; фуражирующих на земле и в тростниках – в 1,3 и 2 раза меньше. Летом доли этих трёх групп кормов в рационе населения птиц выравниваются; ранней осенью – половина всех пернатых кормится в тростниках, а добывающих пищу на земле и воде – соответственно в 2 и 4 раза меньше.

Фаунистический состав по числу видов европейско-транспалеарктический, но в холодное время года весомо участие монгольских и сибирских видов; по числу особей в тёплое время года – средиземноморско-европейско-транспалеарктический, за исключением весны, когда доля средиземноморского типа мала. Транспалеаркты летом составляют половину населения птиц, а весной и ранней осенью – две трети. В холодное время года абсолютно преобладают представители монгольского типа фауны.

Суммарная биомасса птиц в предвесенний период невелика (1 кг/км^2), весной резко возрастает (157 кг/км^2), ранней осенью сокращается в 7 раз, в осенне-зимний период – ещё в 10 раз. Весной и ранним летом по биомассе преобладают серый гусь и красноголовый нырок, в летний и раннеосенний пе-

риоды – кряква и чирок-трескунок; в холодное время года лидируют те же виды, что и по обилию.

Характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц (диапазон 0,9–53 тыс. ккал/(сут · км^2)), представляет среднее между особенностями динамики их плотности и суммарной биомассы. Лидируют те же виды, что и по биомассе. В холодное время года две трети всех энергетических трат население птиц трансформирует потреблением семян и сочных плодов, треть – беспозвоночных. Весной доля последних не меняется; почти столько же энергии восполняется за счёт семян и сочных плодов, ещё четверть – за счёт зелёных частей растений и вдвое меньше – за счёт позвоночных. Летом две трети рациона населения птиц приходится на беспозвоночных. Ранней осенью половина энергетических трат трансформируется потреблением беспозвоночных, треть – семян и сочных плодов; остаётся значимой и доля вегетации.

На сплавинных озёрах плотность населения птиц в предвесенний период составляет 12 особей/км^2, весной увеличивается в 16 раз, ранним летом – ещё в 1,5 раза, в летний период сокращается почти вдвое, ранней осенью возрастает в 1,3 раза, а в осенне-зимний период уменьшается в 14 раз. Число видов птиц (диапазон 11–38) весной увеличивается втрое, ранней осенью сокращается в 1,5 раза, в осенне-зимний период – во столько же крат. Изменчивость фонового богатства (диапазон 2–28) в течение тёплого времени года почти такая же, но на границах с холодным ближе к динамике плотности населения. Из воробьиных птиц во все сезоны по обилию преобладают те же виды, что на тростниковых болотах (кроме барсучка), а также желтоголовая трясогузка. Из водоплавающих весной и ранним летом лидируют кряква и красноголовый нырок, летом – хохлатая чернеть, в летний и раннеосенний периоды – лысуха.

В холодное время года большинство птиц кормится в тростниках. Весной и летом две трети их добывают пищу на воде, но если в первом случае остальные пернатые фуражируют преимущественно в тростниках, то во втором – на земле. Ранней осенью большинство птиц добывает пищу на воде, в 8 раз меньше их кормится в тростниках.

Фаунистический состав европейско-транспалеарктический по числу видов, а также по числу особей в тёплое время года (кроме ранней осени, когда он транспалеарктический); в холодное время года по обилию преобладают представители монгольского типа фауны.

Сезонные изменения суммарной биомассы сходны с динамикой плотности населения, но амплитуда колебаний значительно больше (диапазон 0,3–158 кг/км^2) и максимальное значение показателя отмечено для ранней осени (а не раннего лета). В течение года по биомассе преобладает кряква, за исключением предвесеннего периода, когда лидируют сорока и князёк. Весной

и ранним летом первенство принадлежит красноголовому нырку и серебристой чайке, летом – хохлатой чернети, в летний и раннеосенний периоды – лысухе.

Характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц (диапазон 0,3–32 тыс. ккал/(сут·км^2)), сходен с динамикой их суммарной биомассы; лидируют те же виды. Сезонные изменения соотношения потребляемых кормов близки к таковым на тростниковых болотах, но весной и ранней осенью доля в рационе зелёных частей растений заметно выше, а доля семян и сочных плодов ниже.

На бордюрных озёрах плотность населения птиц в предвесенний период составляет 11 особей/км^2, весной увеличивается в 8 раз, ранним летом – ещё вдвое, ранней осенью возрастает в 1,5 раза, а в осенне-зимний период уменьшается в 16 раз. Динамика видового богатства (диапазон 8–42) отличается менее значительными перепадами на границах холодного и тёплого времён года: весной видов становится больше в 4 раза, в осенне-зимний период – меньше в 1,5 раза. Фоновое богатство (диапазон 1–27) весной увеличивается в 13 раз: его дальнейшая сезонная изменчивость близка к общевидовой. Как и на сплавинных озёрах, в холодное время года по обилию преобладают князёк и усатая синица, летом и ранней осенью – лысуха. Кроме того, всё тёплое время года лидирует красноголовый нырок, весной – озёрная чайка, ранним летом – малая чайка и речная крачка, ранней осенью – кряква и деревенская ласточка.

В отличие от сплавинных озёр ярусное распределение птиц в тёплое время года отличается меньшей долей кормящихся в тростниках. Ранней осенью значимо участие воздухореев. Фаунистический состав населения птиц в целом такой же, как на сплавинных озёрах.

Суммарная биомасса птиц в предвесенний период невелика (1 кг/км^2), весной возрастает в 60 раз, ранней осенью увеличивается ещё вдвое, а в осенне-зимний период уменьшается в 60 раз. В тёплое время года по биомассе преобладает красноголовый нырок. В предвесенний период лидируют князёк, серебристая чайка и грач, весной – серебристая и озёрная чайки, летом – чомга, в летний и раннеосенний периоды – лысуха, осенью и зимой – кряква и гоголь (в осенне-зимний период отмечены до ледостава).

Характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц (диапазон 0,3–24 тыс. ккал/(сут · км^2)), представляет собой среднее между особенностями динамики их плотности и суммарной биомассы; лидируют те же виды, за исключением чомги и грача. Сезонные изменения соотношения потребляемых кормов почти как на сплавинных озёрах: но весной и летом в рационе меньше доля зелёных частей растений и, кроме того, весной треть всей энергии восполняется за счёт позвоночных.

На малых реках в предвесенний период птицы вообще не встречены. Плотность населения весной составляет 1570 особей/км^2, ранним летом воз-

растает в 2 раза, ранней осенью сокращается вдвое, а в осенне-зимний период – ещё почти в 30 раз. Сходным образом, но с меньшей амплитудой изменяется по сезонам и видовое богатство (диапазон, за исключением предвесеннего периода, 3–34): ранним летом оно увеличивается в 1,5 раза, а в осенне-зимний период сокращается в 5 раз. По обилию преобладают те же виды, что и на сплавинных озёрах: кряква, красноголовый нырок, барсучок, жёлтая трясогузка. Весной также лидируют шилохвость и чибис, ранним летом – поручейник, ранней осенью – чирок-трескунок и фифи.

В летний период половина всех птиц кормится на земле; добывающих пищу на воде и в тростниках – в 1,5 и 4 раза меньше. В остальное время две трети пернатых фуражируют на воде и в 1,5–3 раза меньше на земле.

Фаунистический состав по числу видов европейско-транспалеарктический, таков же он и по числу особей, за исключением ранней осени, когда почти полностью преобладают транспалеаркты.

Характер сезонных изменений суммарной биомассы (диапазон кроме предвесеннего периода 45–1135 кг/км^2) близок к таковым в тростниковых местообитаниях (болота и сплавинные озёра), но ранней осенью она здесь такая же, как в летний период. Почти весь год по биомассе преобладает кряква. Кроме того, весной и летом лидирует красноголовый нырок, весной – шилохвость, ранним летом – широконоска, летом – хохлатая чернеть, в летний и раннеосенний периоды – серая цапля, ранней осенью – чирок-трескунок.

Характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц (диапазон кроме предвесеннего периода 10–296 тыс. ккал/(сут·км^2)), близок динамике их суммарной биомассы; лидируют те же виды, за исключением широконоски и хохлатой чернети. Большую часть всей энергии птицы восполняют за счёт беспозвоночных (особенно летом – две трети); на втором по значению месте – зелёные части растений, потреблением которых весной и ранней осенью орнитокомплексы трансформируют четвертую, а летом – пятую часть всех энергетических трат. Участие в рационе семян и сочных плодов наиболее значимо весной, а позвоночных – ранней осенью.

В п о с ё л к а х колебания плотности населения птиц не слишком значительны. В холодное время года и весной она составляет около 2000 особей/км^2, в тёплое время постепенно возрастает, становясь ранней осенью вдвое выше, чем весной. Видовое богатство (диапазон 10–30) минимально в холодное время года, в 1,5 раза выше весной и ранней осенью, ещё вдвое больше – летом. Похожую пирамидальную динамику (но с меньшей амплитудой) имеет и фоновое богатство (диапазон 7–17). По обилию весь год лидируют домовый и полевой воробьи, а в тёплое время года – и скворец.

Абсолютное большинство птиц круглый год кормится на земле. В тёплое время года фаунистический состав по числу видов и числу особей европейско-транспалеарктический. В холодное время по числу видов он транспале-

арктическо-европейский; по числу особей полностью доминируют транспалеаркты.

Суммарная биомасса птиц в предвесенний период составляет 86 кг/км^2. весной возрастает в 1,5 раза, в осенне-зимний период сокращается вдвое. Весь год по биомассе преобладают домовый воробей и сизый голубь. В холодное время года лидирует сорока, в тёплое – скворец, в предвесенний и раннеосенний периоды – полевой воробей, весной и ранним летом – грач.

В отличие от биомассы количество трансформированной населением птиц энергии в тёплое и холодное время года не слишком отличается. Показатели биоэнергетики наиболее высоки ранними летом и осенью (90–100 тыс. ккал (сут·км^2)), что в 1,3–1,4 раза больше, чем в остальные сезоны. Преобладают те же виды, что по биомассе, но полевой воробей лидирует и весной. В холодное время года почти вся затраченная населением птиц энергия восполняется за счёт семян и сочных плодов. Они же преобладают в рационе весной и ранней осенью; доля беспозвоночных ниже в 4–6 раз. Ранним летом две трети энергетических трат населения трансформируются потреблением беспозвоночных. треть – семян и сочных плодов; в летний период – соотношение этих двух групп диаметрально противоположно.

3.3. ОБЩИЙ ХАРАКТЕР ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ПО СЕЗОНАМ

В посёлках (весь год) и на малых реках (в тёплое время года) плотность населения птиц многократно (как правило, в десятки раз) больше, чем в других местообитаниях (табл. 1). Самые низкие её значения отмечены в холодное время года во всех урочищах, где нет застройки, колков и покрывающих бóльшую часть площади тростниковых зарослей; тогда же она значительно выше в колочных местообитаниях и на тростниковых болотах, причём в предвесенний период в первых птиц в 2–3 раза больше, чем во вторых, а в осенне-зимний, наоборот, – вдвое меньше. Весной в колочной степи, на лугах и тростниковых болотах плотность населения в 1,5–3 раза выше, чем в остальных местообитаниях (за исключением посёлков и малых рек); летом на тростниковых болотах – в 2–4 раза больше, чем в колочных и лугово-полевых урочищах (то же ранним летом на галофитных лугах и сплавинных озёрах, но в летний период суммарное обилие птиц здесь в 6–12 раз ниже, чем на болотах). Весной и летом плотность населения минимальна на бордюрных озёрах (в 3–5 раз меньше, чем на болотах). Ранней осенью в полях с колками и луговых местообитаниях в 1,5–2 раза меньше птиц, чем в тростниковых болотно-водных урочищах, колочной степи и полях.

Таблица 1

Сезонные изменения плотности и видового богатства населения птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья (Карасукско-Баганской равнина, с 01.02.81 по 31.01.82)

Местообитание	Сезонный аспект																			
	предвесенний			весенний			раннелетний			летний			раннеосенний			осенне-зимний				
	Плотность, особей / км^2	Отмечено видов		Плотность, особей / км^2	Отмечено видов		Плотность, особей / км^2	Отмечено видов		Плотность, особей / км^2	Отмечено видов		Плотность, особей / км^2	Отмечено видов		Плотность, особей / км^2	Отмечено видов			
		всего	фоновых		всего	фоновых		всего	фоновых		всего	фоновых		всего	фоновых		всего	фоновых		
Колочная степь	125	15	6	254	34	20	338	58	42	249	47	35	192	33	15	46	13	5		
Поля с колками	89	15	8	194	21	14	211	48	32	196	33	22	114	21	13	42	16	6		
Поля	31	7	2	126	20	4	252	34	18	194	33	13	184	25	11	40	9	3		
Луга	15	11	5	248	36	23	342	51	32	282	40	18	89	23	12	25	8	4		
Галофитные луга с тростником	3	7	1	168	29	21	233	36	25	74	22	8	128	14	7	42	7	5		
Тростниковые болота	43	9	2	280	36	28	773	50	44	658	41	35	200	24	16	93	10	4		
Сплавинные озёра	12	11	2	198	31	20	307	38	28	175	31	18	232	29	18	16	17	4		
Бордюрные озёра	11	8	1	87	31	13	146	42	27	134	36	20	189	23	12	12	14	5		
Реки	0	0	0	1570	24	24	3213	34	34	3445	33	33	1680	16	16	63	3	3		
Поселки	2159	11	9	1989	16	11	2341	30	16	2528	30	17	3327	18	13	1919	10	7		
В среднем по территории на 1 объединённый км^2	180	29	7	387	67	32	602	97	45	554	92	40	461	78	28	177	44	11		

Амплитуда колебаний среднесезонных показателей больше всего для орнитокомплексов галофитных лугов с тростником и рек (55–80 крат). Для сообществ птиц лугов и тростниковых болотно-водных урочищ она меньше в 2,5–5 раз, колочной степи и полевых местообитаний – в 10 раз, минимальна – в посёлках (2). Повсюду плотность населения птиц сильнее всего увеличивается весной и в меньшей степени ранним летом, в летний период – уменьшается (как правило, незначительно), последнее характерно и для ранней осени (за исключением галофитных лугов с тростником, озёр и посёлков, где плотность, напротив, возрастает). В осенне-зимний период суммарное обилие повсюду значительно снижается.

В среднем по району исследований (в пересчёте на 1 объединённый км^2) плотность населения птиц меньше всего в холодное время года. Весной она возрастает вдвое, ранним летом – ещё в 1,5 раза, ранней осенью сокращается в 1,2 раза, в осенне-зимний период – ещё втрое. Наибольшая амплитуда колебаний среднесезонных показателей не превышает трёх крат.

Максимальное видовое богатство отмечено ранним летом в колочной степи, минимальное – в холодное время года на реках (см. табл. 1). В холодное время больше всего видов встречено в колочных урочищах (а в осенне-зимний период – и на озёрах), весной и летом – в колочной степи, на лугах и тростниковых болотах; в других местообитаниях их, как правило, в 1,5–2 раза меньше. Ранней осенью по видовому богатству лидируют орнитокомплексы колочной степи и сплавинных озёр; в полевых местообитаниях, на лугах, тростниковых болотах и бордюрных озёрах оно ниже в 1,2–1,5 раза, а на галофитных лугах, реках и в посёлках – вдвое. Амплитуда колебаний видового богатства населения птиц по сезонам максимальна для малых рек (11 крат) и минимальна для полей с колками, сплавинных озёр и посёлков (3).

Максимальное богатство фоновых видов отмечено ранним летом на тростниковых болотах и в колочной степи, минимальное – в предвесенний период в открытых лугово-полевых и тростниковых местообитаниях (см. табл. 1). В холодное время года их больше всего в посёлках и колочных местообитаниях. Весной по этому показателю лидируют сообщества птиц тростниковых болот. В колочной степи, луговых местообитаниях, на сплавинных озёрах и малых реках фоновых видов меньше в 1,2–1,4 раза, в полях с колками, на бордюрных озёрах и в посёлках – в 2–3 раза, в полях – в 7 раз. Летом фоновое богатство выше всего в колочной степи и на тростниковых болотах. В полях с колками, луговых местообитаниях и на тростниковых озёрах фоновых видов меньше в 1,5–2 раза (лишь на галофитных лугах в летний период в 4 раза); в открытых полях и посёлках – в 2,5–3 раза. Ранней осенью фоновое разнообразие в большинстве местообитаний заметно сглаживается, но тенденции его пространственной изменчивости в основном остаются прежними (кроме сообществ сплавинных озёр, рек и в меньшей степени посёлков, которые теперь

в числе лидеров). Амплитуда колебаний фонового богатства населения птиц тростниковых болотно-водных местообитаний и галофитных лугов больше, чем видового, в 4–5 раз, прочих неселитебных – в 1,5–2 раза, а посёлков, напротив, меньше в 1,5 раза.

Во всех местообитаниях видовое и фоновое богатство населения птиц резко увеличивается весной и ещё (но не так сильно) ранним летом, когда достигает пика. В летний период оно сокращается, оставаясь на прежнем уровне лишь для речных и поселковых орнитокомплексов (видовое – и для полевых). В дальнейшем снижение этих показателей продолжается, но носит более плавный характер, чем весной. В среднем по району исследований сезонная изменчивость видового богатства населения птиц в целом соответствует динамике плотности населения.

Весь год в колочных урочищах и посёлках по обилию преобладает полевой воробей: особенно велика его доля в населении в предвесенний период, а в посёлках – и ранней осенью (табл. 2). Кроме того, в облесённых местообитаниях круглогодично лидирует сорока (её участие особенно значимо в колочной степи в предвесенний и весенний периоды), а в населённых пунктах – домовый воробей.

В холодное время года в полевых и луговых местообитаниях лидирует пуночка, на лугах – чёрный жаворонок, в тростниковых урочищах – князёк и усатая синица. В осенне-зимний период во всех колочных и лугово-полевых местообитаниях по обилию преобладает чечётка, составляющая в облесённых урочищах половину, а на галофитных лугах с тростником – две трети общего количества птиц; только в колочных к лидерам относится и большая синица.

В тёплое время года в сообществах птиц разных типов местообитаний наиболее многочисленны жёлтая трясогузка (лидирует в открытых лугово-полевых урочищах, начиная с раннелетнего периода, в тростниковых болотно-водных – с летнего) и грач (преобладает по обилию в полях с колками и на лугах, а ранними летом и осенью – в колочной степи и открытых полях, ранней осенью – на галофитных лугах с тростником). Участие жёлтой трясогузки в орнитокомплексах максимально (около половины всех птиц) в полях летом и ранней осенью, а также на галофитных лугах с тростником и малых реках в летний период. Доля грача повсюду возрастает ранней осенью. Скворец лидирует в посёлках, в летний и раннеосенний периоды – на лугах, в летний – в колочных местообитаниях, ранней осенью – в полях. Значительней всего его участие в луговых орнитокомплексах в летний период (половина всех птиц). Полевой жаворонок весной и ранним летом лидирует во всех полевых урочищах и на лугах, а ранней осенью – в луговых местообитаниях. Его доля в населении больше всего весной в полях (90 %) и на лугах (вдвое меньше).

В местообитаниях с наибольшим развитием тростниковых зарослей (болотах и сплавинных озёрах) весной по обилию преобладает камышевая овсян-

Таблица 2

Лидеры по обилию в населении птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья (Карасукско-Баганская равнина, с 01.02.81 по 31.01.82), %

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осенне-зимний
1	2	3	4	5	6	7
Колочная степь						
Полевой воробей	47	16	9	14	9	12
Сорока	38	33	13	16	14	7
Грач	–	7	15	–	29	–
Скворец	–	–	–	17	–	–
Чечётка	–	–	–	–	–	52
Большая синица	–	–	–	–	–	21
Поля с колками						
Пуночка	27	–	–	–	–	–
Полевой воробей	26	11	9	14	12	16
Сорока	25	15	16	13	19	11
Грач	11	26	20	20	22	–
Полевой жаворонок	–	27	11	–	–	–
Серая ворона	–	6	11	6	–	–
Скворец	–	–	–	17	–	–
Большая синица	–	–	–	–	13	17
Чечётка	–	–	–	–	–	45
Поля						
Пуночка	91	–	–	–	–	76
Полевой жаворонок	6	88	18	9	–	–
Грач	1	8	15	9	20	–
Жёлтая трясогузка	–	–	40	51	41	–
Скворец	–	–	–	6	16	–
Чечётка	–	–	–	–	–	15
Луга						
Пуночка	46	–	–	–	–	49
Чёрный жаворонок	19	–	–	–	–	10
Скворец	12	–	–	50	20	–
Грач	10	11	12	9	20	–
Полевой жаворонок	–	45	35	8	19	–
Жёлтая трясогузка	–	–	13	13	11	–
Чечётка	–	–	–	–	–	29

Таблица 2
междуречья

осенне-зимний
7
12
7
–
–
52
21
–
16
11
–
–
–
–
17
45
76
–
–
–
–
15
49
10
–
–
–
–
29

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
Галофитные луга с тростником						
Пуночка	92	–	–	–	–	21
Шилохвость	–	31	–	–	–	–
Озёрная чайка	–	18	14	–	–	–
Желтоголовая трясогузка	–	11	13	7	–	–
Жёлтая трясогузка	–	–	12	60	31	–
Фифи	–	–	10	–	–	–
Полевой жаворонок	–	–	–	9	18	–
Грач	–	–	–	–	43	–
Чечётка	–	–	–	–	–	64
Тростниковые болота						
Князёк	73	–	–	–	–	55
Усатая синица	25	–	–	–	–	39
Камышевая овсянка	–	20	–		15	–
Жёлтая трясогузка	–	8	–	19	13	–
Индийская камышевка	–	–	17	15	15	–
Барсучок	–	–	12	11	–	–
Сплавинные озёра						
Князёк	84	–	–	–	–	36
Камышевая овсянка	9	33	–	–	7	–
Кряква	–	17	9	–	10	20
Красноголовый нырок	–	17	14	7	–	–
Желтоголовая трясогузка	–	–	12	12	–	–
Хохлатая чернеть	–	–	11	13	–	–
Индийская камышевка	–	–	10		–	–
Лысуха	–	–	–	19	52	–
Жёлтая трясогузка	–	–	–	11	–	–
Усатая синица	–	–	–	–	–	20
Бордюрные озёра						
Князёк	88	–	–	–	–	22
Красноголовый нырок	–	32	14	12	11	–
Озёрная чайка	–	27	–	–	–	–

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7
Малая чайка	–	–	14	–	–	–
Речная крачка	–	–	13	–	–	–
Лысуха	–	–		20	48	–
Деревенская ласточка	–	–	–	–	11	–
Кряква	–	–	–	–	11	–
Усатая синица	–	–	–	–	–	21
Гоголь	–	–	–	–	–	10
Малые реки						
Кряква	–	24	–	–	28	57
Красноголовый нырок	–	17	10	–	–	–
Шилохвость	–	11	–	–	–	–
Чибис	–	11	–	–	–	–
Барсучок	–	–	12	9	–	–
Поручейник	–	–	10	–	–	–
Жёлтая трясогузка	–	–	–	39	10	–
Чирок-трескунок	–	–	–	–	17	–
Фифи	–	–	–	–	10	–
Сорока	–	–	–	–	–	41
Посёлки						
Полевой воробей	54	19	10	10	31	17
Домовый воробей	39	60	64	54	43	70
Скворец	1	12	12	21	10	–
В среднем по территории на 1 объединённый км²						
Полевой воробей	48	7	–	3	17	14
Домовый воробей	34	22	18	18	22	55
Скворец	2	—	—	14	8	–
Полевой жаворонок	–	16	7	–	–	–
Жёлтая трясогузка	–	–	10	23	10	–

ка (на болотах также ранней осенью), летом – индийская камышевка. На водоёмах и водотоках весной и ранним летом лидирует красноголовый нырок (на бордюрных озёрах всё тёплое время года), весной, осенью и зимой – кряква (на бордюрных озёрах только ранней осенью). Весной на бордюрных озёрах и сходных с ними в это время галофитных лугах с тростником (полностью залиты водой) по обилию преобладает озёрная чайка, летом на сплавин-

ние табл. 2

7
–
–
–
–
–
21
10
57
–
–
–
–
–
–
–
41
17
70
–
14
55
–
–
–

ных водоёмах – хохлатая чернеть, в летний и раннеосенний периоды на обоих тростниковых озёрах – лысуха, ранней осенью составляющая половину всех птиц.

В среднем весь год по обилию лидирует домовый воробей, в тёплое время – полевой жаворонок (весной), жёлтая трясогузка (летом и ранней осенью) и скворец (летний период), в холодное время года и ранней осенью – полевой воробей. Доля в населении домового воробья больше всего в холодное время года (треть всех птиц в предвесенний период и половина – в осенне-зимний), полевого воробья – в предвесенний период (половина всех птиц). Участие жёлтой трясогузки наиболее значимо в летний период (четверть общего количества пернатых).

В облесённых и открытых лугово-степных и полевых местообитаниях большинство птиц круглый год кормится на земле; исключение составляют колочные урочища в осенне-зимний период, когда поровну особей добывают пищу в трёх ярусах – на земле, в кустарниках и кронах деревьев (табл. 3). В тёплое время года в колочной степи значимую часть населения (10–20 %) составляют также птицы, фуражирующие в кустарниках и высокотравье, в полевых местообитаниях их доля становится такой же лишь в летний и раннеосенний периоды вместе с ростом посевов. Кроме того, весной и ранним летом весомую часть населения лугов и колочной степи составляют птицы, кормящиеся на воде (у луж, оставшихся от снеготаяния и речного разлива), весной на полностью залитых галофитных лугах с тростником они даже лидируют (две трети всех особей). В тростниковых местообитаниях (болота и озёра) в холодное время года почти все пернатые добывают пищу в тростниках. В тёплое время года на тростниковых болотах преобладают птицы, фуражирующие на воде, в тростниках и на земле. При этом весной половину всего населения составляют первые, ранней осенью – вторые, летом же представителей всех трёх групп поровну. На озёрах большинство добывает пищу на воде, весной и ранней осенью заметней участие кормящихся в тростниках, летом – на земле. Ярусное распределение птиц на реках близко к озёрному, но в летний период половина их добывает пищу на земле.

В среднем преобладают птицы, кормящиеся на земле: в холодное время года их абсолютное большинство, а в тёплое – от двух третей до трёх четвертей. Весной и ранним летом четверть всех пернатых добывает пищу на воде; в летний и раннеосенний периоды доля их вдвое меньше. Десятая часть всех птиц фуражирует летом в кустарниках и высокотравье (включая заросли тростника).

Фаунистический состав по числу видов в тёплое время года европейско-транспалеарктический, на водоёмах и водотоках он остаётся таковым круглый год (табл. 4). Участие европейских видов выше в облесённых местообитаниях (особенно в колочной степи): в летний и раннеосенний периоды

шевка. На
зый нырок
ой – кряк-
ордюрных
ом (полно-
а сплавин-

Таблица 3

Сезонные изменения ярусного распределения птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья (Карасукско-Баганской равнина, с 01.02.81 по 31.01.82), %

Сезонный аспект	На земле	На воде	В кустарниках и высокотравье	В кронах деревьев	На стволах деревьев	В воздухе
1	2	3	4	5	6	7
Колочная степь						
Предвесенний	86	–	9	4	0,8	–
Весенний	86	4	10	0,6	0,2	–
Раннелетний	69	10	14	5	–	2
Летний	78	0,7	14	6	0,08	2
Раннеосенний	75	0,07	12	5	–	9
Осенне-зимний	23	0,1	40	36	0,6	–
Поля с колками						
Предвесенний	94	–	5	0,8	0,08	–
Весенний	89	1	6	3	0,5	–
Раннелетний	80	6	6	6	–	1
Летний	88	0,1	7	3	–	2
Раннеосенний	74	0,08	15	7	3	1
Осенне-зимний	34	–	35	31	0,3	0,01
Поля						
Предвесенний	100	–	–	–	–	–
Весенний	100	0,5	–	–	–	–
Раннелетний	83	7	9	–	–	0,5
Летний	79	2	18	1	–	–
Раннеосенний	87	3	11	–	–	0,1
Осенне-зимний	85	0,04	8	8	–	–
Луга						
Предвесенний	100	0,01	–	–	–	–
Весенний	71	25	4	–	–	–
Раннелетний	75	17	7	0,2	–	0,004
Летний	85	5	10	–	–	0,04
Раннеосенний	86	0,9	7	0,4	–	6
Осенне-зимний	68	–	18	15	–	–

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7
			Галофитные луга с тростником			
Предвесенний	98	0,08	2	–	–	–
Весенний	27	69	4	–	–	–
Раннелетний	50	36	14	0,07	–	–
Летний	78	5	14	3	–	–
Раннеосенний	95	0,003	3	–	–	2
Осенне-зимний	32	–	35	32	–	–
			Тростниковые болота			
Предвесенний	2	0,002	98	–	–	–
Весенний	35	45	20	–	–	–
Раннелетний	29	36	34	–	–	0,1
Летний	38	31	32	–	–	–
Раннеосенний	29	14	50	–	–	7
Осенне-зимний	1	0,6	96	0,1	–	3
			Сплавинные озёра			
Предвесенний	8	0,03	92	–	–	–
Весенний	6	61	33	–	–	–
Раннелетний	16	59	21	–	–	3
Летний	25	64	11	–	–	–
Раннеосенний	7	81	10	0,1	–	2
Осенне-зимний	7	29	60	4	–	–
			Бордюрные озёра			
Предвесенний	6	2	92	–	–	–
Весенний	7	87	5	–	–	–
Раннелетний	10	75	13	–	–	3
Летний	26	65	6	–	–	3
Раннеосенний	2	84	3	–	–	–
Осенне-зимний	28	29	43	0,2	–	–
			Малые реки			
Предвесенний	–	–	–	–	–	–
Весенний	25	73	2	–	–	–

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7
Раннелетний	25	59	16	–	–	–
Летний	50	33	12	–	–	5
Раннеосенний	25	61	8	0,4	–	6
Осенне-зимний	42	57	–	1	–	–
Посёлки						
Предвесенний	99	–	0,3	0,3	–	–
Весенний	100	0,03	–	–	–	–
Раннелетний	96	0,01	0,3	0,1	–	4
Летний	94	0,003	0,2	0,04	–	6
Раннеосенний	92	0,001	3	3	–	2
Осенне-зимний	96	–	2	2	–	–
В среднем по территории на 1 объединённый км²						
Предвесенний	98	0,002	2	0,3	0,01	–
Весенний	69	28	2	0,06	0,01	–
Раннелетний	63	26	10	0,2	–	1
Летний	72	14	10	0,3	0,001	4
Раннеосенний	76	14	6	2	0,02	3
Осенне-зимний	87	1	7	5	0,005	0,06

оно доходит до половины всего состава. В холодное время года фаунистический состав по числу видов транспалеарктическо-европейский в посёлках и смешанный на остальных территориях, где также весомо участие арктических (в колочной степи и лугово-полевых урочищах), сибирских (в колочных местообитаниях, на лугах и тростниковых болотах) и монгольских видов (на тростниковых болотах).

Фаунистический состав населения птиц по числу особей в тёплое время года транспалеарктическо-европейский в колочных местообитаниях и европейско-транспалеарктический в посёлках, полях, а также на тростниковых болотах весной, на водоёмах и водотоках – весной и летом (табл. 5). На тростниковых болотах летом и ранней осенью он становится средиземноморско-европейско-транспалеарктическим. На озёрах и реках ранней осенью полностью лидируют транспалеаркты. Сообщества птиц лугов по соотношению типов фауны весной и ранним летом ближе к населению посёлков и полей, а в летний период – колочных урочищ; ранней осенью представителей транспалеарктов

Таблица 4

Сезонные изменения фаунистического состава населения птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья (Карасукско-Баганская равнина, с 01.02.81 по 31.01.82.) по числу видов

Сезонный аспект	Всего видов	Доля видов, принадлежащих данному типу фауны, %							
		Транспалеаркты	Европейский	Сибирский	Средиземноморский	Монгольский	Арктический	Голарктический	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	12
Колочная степь									
Предвесенний	15	20	27	27	–	7	20	–	–
Весенний	34	50	21	9	–	6	–	9	6
Раннелетний	58	52	28	3	–	3	2	5	7
Летний	47	38	40	2	–	–	–	2	15
Раннеосенний	33	30	39	6	3	9	3	6	3
Осенне-зимний	13	31	23	23	–	8	15	–	–
Поля с колками									
Предвесенний	15	27	40	7	7	7	13	–	–
Весенний	21	43	24	14	–	5	5	10	–
Раннелетний	48	52	23	4	4	4	2	4	6
Летний	33	42	39	3	–	–	–	–	12
Раннеосенний	21	43	38	–	–	10	5	5	–
Осенне-зимний	16	31	25	19	–	6	19	–	–
Поля									
Предвесенний	7	29	43	–	–	–	29	–	–
Весенний	20	40	35	5	–	–	5	10	5
Раннелетний	34	59	18	–	–	6	–	6	12
Летний	33	48	27	3	9	–	–	3	9
Раннеосенний	25	56	32	–	–	4	–	8	–
Осенне-зимний	9	22	22	11	11	–	33	–	–
Луга									
Предвесенний	11	18	36	–	9	–	27	9	–
Весенний	36	58	28	3	3	–	–	6	3
Раннелетний	51	51	24	4	4	2	2	4	10

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Летний	40	60	23	3	3	–	–	3	11
Раннеосенний	23	48	35	–	–	4	4	9	–
Осенне-зимний	8	–	38	25	13	13	13	–	–
Галофитные луга с тростником									
Предвесенний	7	29	43	–	–	–	14	14	–
Весенний	29	55	17	7	7	3	–	3	6
Раннелетний	36	47	22	3	6	3	8	6	6
Летний	22	64	14	–	–	–	–	5	19
Раннеосенний	14	64	21	–	–	7	–	7	–
Осенне-зимний	7	14	14	14	14	14	29	–	–
Тростниковые болота									
Предвесенний	9	22	33	–	–	22	11	11	–
Весенний	36	50	22	3	6	3	–	6	11
Раннелетний	50	52	18	4	4	2	4	4	12
Летний	41	59	17	2	5	–	–	5	9
Раннеосенний	24	63	21	4	4	4	–	–	4
Осенне-зимний	10	30	30	20	–	20	–	–	–
Сплавинные озёра									
Предвесенний	11	36	27	–	9	9	9	9	–
Весенний	31	55	23	10	3	–	–	3	6
Раннелетний	38	58	18	3	5	–	3	3	11
Летний	31	52	16	6	10	–	–	3	13
Раннеосенний	29	55	21	3	3	3	–	3	10
Осенне-зимний	17	41	18	6	12	12	6	6	–
Бордюрные озёра									
Предвесенний	8	25	38	–	–	13	13	13	–
Весенний	31	55	19	6	3	3	3	3	6
Раннелетний	42	50	12	2	5	2	7	5	16
Летний	36	50	17	3	6	–	–	3	23
Раннеосенний	23	52	17	9	4	–	–	9	8
Осенне-зимний	14	29	21	14	14	14	7	–	–

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Малые реки					
Предвесенний	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Весенний	24	54	25	4	4	–	–	4	8
Раннелетний	34	56	21	6	3	–	3	3	9
Летний	33	67	18	3	3	–	–	3	6
Раннеосенний	16	88	13	–	–	–	–	–	–
Осенне-зимний	3	67	33	–	–	–	–	–	–
				Посёлки					
Предвесенний	11	27	45	9	9	–	9	–	–
Весенний	16	50	38	–	6	–	–	6	–
Раннелетний	30	57	30	–	3	3	3	3	–
Летний	30	57	30	7	7	–	–	–	–
Раннеосенний	18	33	39	11	6	–	–	6	–
Осенне-зимний	10	30	40	20	10	–	–	–	–
				В среднем по территории на 1 объединённый км²					
Предвесенний	29	31	24	17	7	7	10	3	–
Весенний	67	46	16	13	4	4	3	4	6
Раннелетний	97	43	23	5	5	4	6	3	10
Летний	92	45	27	4	7	2	–	2	13
Раннеосенний	78	46	24	8	5	5	3	3	7
Осенне-зимний	44	39	23	14	7	5	11	2	–

и европейского типа поровну. Отличие весеннего населения галофитных лугов с тростником в значительном участии сибирского типа фауны (треть всех птиц, в основном пролётные водоплавающие). В холодное время года фаунистический состав по числу особей в посёлках транспалеарктический, в колочных местообитаниях – европейско-сибирский, в полях – арктический. В лугах преобладают представители арктического и сибирского типов фауны, на тростниковых болотах и водоёмах – монгольского.

В среднем фаунистический состав населения в тёплое время года европейско-транспалеарктический. В холодное время он смешанный по числу видов (при преобладании транспалеарктов весомо участие европейских, сибирских и арктических) и транспалеарктический по числу особей.

Таблица 5

Сезонные изменения фаунистического состава населения птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья (Карасукско-Баганская равнина, с 01.02.81 по 31.01.82) по числу особей

Сезонный аспект	Плотность, особей / км^2	Доля представителей типа фауны в сообществе птиц местообитания, %							
		Транспалеаркты	Европейский	Сибирский	Средиземноморский	Монгольский	Арктический	Тибетский	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Колочная степь									
Предвесенний	125	52	39	3	–	6	0,9	–	–
Весенний	254	35	51	7	–	6	–	–	0,8
Раннелетний	338	42	50	2	–	2	0,04	–	3
Летний	249	29	56	3	–	5	–	3	5
Раннеосенний	192	24	59	7	0,1	9	0,2	–	1
Осенне-зимний	46	13	28	54	–	3	2	–	–
Поля с колками									
Предвесенний	89	26	40	0,08	2	4	28	–	–
Весенний	194	40	49	4	–	6	0,3	–	1
Раннелетний	211	35	57	2	1	2	0,6	–	2
Летний	196	30	66	0,6	–	0,9	–	–	2
Раннеосенний	114	26	66	–	–	8	0,3	–	0,08
Осенне-зимний	42	16	30	46	–	3	5	–	–
Поля									
Предвесенний	31	6	2	–	–	–	92	–	–
Весенний	126	90	10	0,008	–	–	0,2	–	0,2
Раннелетний	252	73	17	–	–	7	–	0,5	2
Летний	194	74	18	0,01	2	–	–	–	6
Раннеосенний	184	59	38	–	–	3	–	–	0,04
Осенне-зимний	40	0,05	0,4	15	8	–	77	–	–
Луга									
Предвесенний	15	0,03	31	–	19	–	51	–	0,005
Весенний	248	78	17	3	0,1	–	–	–	2
Раннелетний	342	69	24	0,3	4	0,002	0,008	1	2
Летний	282	28	66	0,001	4	–	–	–	1

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раннеосенний	89	45	52	–	–	0,7	2	–	0,08
Осенне-зимний	25	–	6	31	10	3	49	–	–
Галофитные луга с тростником									
Предвесенний	3	6	2	–	–	–	92	–	0,08
Весенний	168	47	7	32	1	0,9	–	11	1
Раннелетний	233	64	13	1	3	0,3	5	13	2
Летний	74	83	6	–	–	–	–	7	4
Раннеосенний	128	57	43	–	–	0,01	–	–	0,003
Осенне-зимний	42	0,007	0,2	64	7	3	25	–	–
Тростниковые болота									
Предвесенний	43	0,2	0,2	–	–	98	1	–	0,002
Весенний	280	67	14	6	0,7	0,5	–	8	3
Раннелетний	773	43	30	1	18	0,5	3	2	4
Летний	658	55	22	0,4	16	0,1	–	4	3
Раннеосенний	200	70	11	0,3	15	4	–	–	0,3
Осенне-зимний	93	4	1	0,2	–	94	–	–	–
Сплавинные озёра									
Предвесенний	12	11	5	–	0,02	84	0,2	–	0,02
Весенний	198	68	20	1	3	–	–	2	6
Раннелетний	307	47	22	0,3	11	–	0,04	12	7
Летний	175	61	17	1	5	–	–	12	4
Раннеосенний	232	79	6	4	5	3	–	0,7	2
Осенне-зимний	16	33	2	8	0,4	56	0,2	–	0,2
Бордюрные озёра									
Предвесенний	11	5	6	–	–	88	0,02	–	2
Весенний	87	53	35	0,01	0,01	0,01	0,3	–	12
Раннелетний	146	62	21	0,7	4	0,09	0,3	2	10
Летний	134	42	33	1	5	–	–	9	10
Раннеосенний	189	77	12	6	2	–	–	2	1
Осенне-зимний	12	11	26	10	1	43	9	–	–

Окончание табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Малые реки									
Предвесенний	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Весенний	1570	58	22	11	1	–	–	4	3
Раннелетний	3213	55	38	0,8	2	–	0,8	2	1
Летний	3445	75	17	1	1	–	–	5	0,2
Раннеосенний	1680	96	4	–	–	–	–	–	–
Осенне-зимний	63	59	41	–	–	–	–	–	–
Посёлки									
Предвесенний	2159	93	6	0,04	1	–	–	–	–
Весенний	1989	79	17	–	4	–	–	–	–
Раннелетний	2341	78	18	–	4	0,001	0,003	–	0,001
Летний	2528	72	23	0,2	5	–	–	–	–
Раннеосенний	3327	76	19	0,2	4	–	–	–	0,08
Осенне-зимний	1919	87	9	0,02	4	–	–	–	–
В среднем по территории на 1 объединённый км²									
Предвесенний	180	82	8	0,07	1	1	7	–	0,002
Весенний	387	71	17	6	2	0,3	0,02	2	1
Раннелетний	602	65	25	0,5	3	1	0,8	2	1
Летний	554	67	25	0,6	4	0,05	–	2	1
Раннеосенний	461	75	22	0,2	2	0,6	0,08	0,01	0,09
Осенне-зимний	177	70	9	6	4	2	9	–	0,001

Суммарная биомасса птиц максимальна в тёплое время года на малых реках, минимальна в холодное – во всех местообитаниях, кроме селитебных, где она всего в 1,5–2 раза меньше, чем летом (табл. 6). Также в предвесенний период этот показатель заметно больше в колочных урочищах, чем в остальных (исключая посёлки). Весной и летом суммарная биомасса в посёлках, на тростниковых болотах и сплавинных озёрах (на последних – кроме летнего периода, когда сокращается ещё вдвое) в 5–8 раз меньше, чем на реках. По сравнению с болотами и посёлками весной её показатели в луговых местообитаниях ниже в 1,5–2 раза, в колочных – в 3–4 раза, в полях – в 15 раз. Летом по суммарной биомассе близки сообщества птиц колочных урочищ и лугов (где ранним летом она меньше, чем на болотах и в посёлках, в 2–3 раза, в летний период –

Таблица 6

Сезонные изменения биомассы и биоэнергетики населения птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья (Карасукско-Баганская равнина, с 01.02.81 г. по 31.01.82)

Местообитание	Биомасса, кг / км^2	Трансформируемая энергия				
		Всего, тыс. ккал/ (сут · км^2)	В том числе за счёт (%)			
			беспозвоночных	семян, сочных плодов	вегетативных частей растений	позвоночных
1	2	3	4	5	6	7
Колочная степь						
Предвесенний	13	7	4	62	1	33
Весенний	53	17	17	46	5	32
Раннелетний	79	25	83	4	7	6
Летний	33	10	77	12	–	11
Раннеосенний	37	11	47	52	0,2	1
Осенне-зимний	2	1	12	76	2	10
Поля с колками						
Предвесенний	12	5	12	68	0,8	19
Весенний	40	12	31	49	2	18
Раннелетний	55	18	86	4	5	5
Летний	35	10	88	9	0,004	3
Раннеосенний	19	6	48	50	0,3	2
Осенне-зимний	2	1	8	77	0,003	14
Поля						
Предвесенний	2	1	0,7	90	–	9
Весенний	10	5	46	46	0,4	7
Раннелетний	30	12	84	6	0,05	10
Летний	14	5	88	5	0,06	7
Раннеосенний	23	8	53	44	0,5	3
Осенне-зимний	2	1	0,1	99	0,1	1
Луга						
Предвесенний	2	0,9	20	58	2	20
Весенний	68	17	48	27	10	15
Раннелетний	62	21	72	10	11	7

Продолжение табл. 6

1	2	3	4	5	6	7
Летний	34	11	88	4	3	5
Раннеосенний	14	4	47	49	0,9	3
Осенне-зимний	1	0,9	3	89	–	8
Галофитные луга с тростником						
Предвесенний	–	0,1	2	97	–	0,5
Весенний	92	19	42	36	11	11
Раннелетний	32	12	77	1	4	18
Летний	7	2	67	8	5	19
Раннеосенний	25	7	50	47	–	3
Осенне-зимний	1	1	11	88	–	0,4
Тростниковые болота						
Предвесенний	1	0,9	35	64	–	0,3
Весенний	157	28	31	28	26	14
Раннелетний	195	53	61	0,5	26	12
Летний	156	31	58	3	28	11
Раннеосенний	22	7	50	30	11	9
Осенне-зимний	2	2	30	66	3	2
Сплавинные озёра						
Предвесенний	–	0,3	36	56	–	8
Весенний	129	23	20	20	43	17
Раннелетний	141	32	59	1	26	14
Летний	85	15	48	7	35	10
Раннеосенний	158	29	46	4	46	4
Осенне-зимний	5	1	38	15	32	15
Бордюрные озёра						
Предвесенний	1	0,3	39	45	–	16
Весенний	57	11	12	31	27	31
Раннелетний	58	15	57	0,8	22	20
Летний	60	11	45	10	31	14
Раннеосенний	130	24	45	8	45	1
Осенне-зимний	2	0,7	54	18	13	15

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5	6	7
			Малые реки			
Предвесенний	–	–	–	–	–	–
Весенний	1091	212	39	19	29	12
Раннелетний	1135	296	68	2	22	8
Летний	819	164	63	9	16	12
Раннеосенний	858	159	46	12	25	17
Осенне-зимний	45	10	37	11	37	14
			Посёлки			
Предвесенний	86	76	2	93	–	5
Весенний	128	70	20	77	0,01	3
Раннелетний	154	88	66	34	0,002	0,2
Летний	148	68	39	61	0,003	0,1
Раннеосенний	175	97	15	85	–	0,06
Осенне-зимний	95	73	1	93	–	6
			В среднем по территории на 1 объединённый км^2			
Предвесенний	8	6	5	88	0,1	7
Весенний	117	28	37	36	17	11
Раннелетний	117	36	70	9	13	8
Летний	79	21	62	20	10	8
Раннеосенний	81	22	37	44	11	8
Осенне-зимний	11	7	5	86	3	6

в 5 раз), а также полей и галофитных лугов (в те же периоды соответственно в 4–6 и в 10–20 раз). Ранней осенью по-прежнему лидируют речные сообщества птиц; в 5–6 раз меньше биомасса орнитокомплексов посёлков и тростниковых озёр. По сравнению с последней показатели для колочной степи ниже ещё в 3–4 раза, а для лугово-полевых местообитаний и тростниковых болот – в 6–12 раз.

Амплитуда колебаний среднесезонных значений биомассы гораздо больше, чем плотности населения. Максимальна она для орнитокомплексов сплавинных озёр (более 500 крат), в 3–5 раз меньше для тростниковых болот, бордюрных озёр и галофитных лугов с тростником. Для лугов и колочной степи этот показатель ниже (40–70), а для полевых местообитаний и рек ещё

в 2–3 раза меньше; минимален он для посёлков (2). По тенденции к повышению или снижению сезонная динамика биомассы везде соответствует изменениям плотности населения.

В среднем суммарная биомасса птиц минимальна в холодное время года, весной возрастает более чем в 10 раз, в летний период уменьшается в 1,5 раза, в осенне-зимний – в 7 раз.

Весь год в колочных местообитаниях по биомассе лидирует сорока (чья доля особенно велика в холодное время года), а в посёлках – домовый воробей и сизый голубь (табл. 7). В холодное время преобладают те же виды, что по обилию; также в предвесенний период в полях и на лугах лидирует белая сова, в луговых местообитаниях – грач, на бордюрных озёрах – серебристая чайка; в осенне-зимний период во всех тростниковых болотно-водных урочищах – кряква, на бордюрных озёрах – гоголь (встречены в конце октября – ноябре до завершения ледостава).

Таблица 7

Лидеры по биомассе в населении птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья (Карасукско-Баганская равнина, с 01.02.81 г. по 31.01.82 г.), %

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осенне-зимний
1	2	3	4	5	6	7
Колочная степь						
Сорока	78	35	12	27	16	41
Грач	1	13	26	9	60	–
Серая ворона	–	20	13	19	13	–
Кряква	–	17	14	–	–	–
Чечётка	–	–	–	–	–	18
Большая синица	–	–	–	–	–	11
Поля с колками						
Сорока	42	16	13	17	25	48
Грач	34	50	30	45	54	–
Серая ворона	4	16	22	17	6	20
Кряква	–	5	10	7	–	–
Чечётка	–	–	–	–	–	11

Продолжение табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
			Поля			
Пуночка	55	–	–	–	–	73
Белая сова	32	–	–	–	–	–
Полевой жаворонок	3	40	–	5	–	–
Грач	3	42	52	52	66	–
Жёлтая трясогузка	–	–	–	11	5	–
Скворец	–	–	–	–	10	–
Черный жаворонок	–	–	–	–	–	12
			Луга			
Белая сова	36	–	–	–	–	–
Грач	25	16	27	31	52	–
Сорока	11	–	–	–	10	28
Пуночка	10	–	–	–	–	41
Чёрный жаворонок	7	–	–	–	–	14
Кряква	–	14	11	–	–	–
Скворец	–	–	–	32	10	–
			Галофитные луга с тростником			
Пуночка	77	–	–	–	–	29
Грач	14	–	12	–	89	–
Серебристая чайка	2	–	6	40	–	–
Шилохвость	–	47	8	–	–	–
Кряква	–	11	–	–	–	–
Озёрная чайка	–	9	28	–	–	–
Серый гусь	–	8	–	22	–	–
Чечётка	–	–	–	–	–	31
Черный жаворонок	–	–	–	–	–	16
			Тростниковые болота			
Князёк	66	–	–	–	–	30
Усатая синица	27	–	–	–	–	25
Серый гусь	–	39	19	–	–	–
Красноголовый нырок	–	11	13	–	10	–

Продолжение табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
Кряква	–	7	–	40	28	28
Чирок-трескунок	–	–	7	11	19	–
Сплавинные озёра						
Сорока	43	–	–	–	–	–
Князёк	43	–	–	–	–	–
Кряква	–	28	20	13	15	73
Красноголовый нырок	–	22	26	12	–	–
Серебристая чайка	–	10	15	–	–	–
Хохлатая чернеть	–	–	17	20	5	9
Лысуха	–	–	–	29	57	–
Бордюрные озёра						
Серебристая чайка	44	42	30	22	14	–
Грач	32	–	–	–	–	–
Князёк	19	–	–	–	–	–
Красноголовый нырок	–	42	30	22	14	–
Озёрная чайка	–	11	–	–	–	–
Чомга	–	7	10	11	–	–
Лысуха	–	–	–	33	53	4
Кряква	–	–	–	–	17	22
Гоголь	–	–	–	–	7	44
Малые реки						
Кряква	–	36	15	17	58	84
Красноголовый нырок	–	20	23	14	–	–
Шилохвость	–	14	–	–	–	–
Хохлатая чернеть	–	–	11	10	–	–
Широконоска	–	–	11	9	–	–
Чирок-трескунок	–	–	7	–	14	–
Серая цапля	–	–	–	13	21	–
Посёлки						
Полевой воробей	32	7	–	4	14	8
Домовый воробей	29	28	29	28	24	43

Окончание табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
Сорока	24	–	5	–	9	23
Сизый голубь	7	18	18	26	23	22
Грач	–	22	24	8	–	–
Скворец	–	14	14	28	14	–
В среднем по территории на 1 объединённый км²						
Полевой воробей	25	–	–	–	–	5
Сорока	24	–	–	–	–	19
Домовый воробей	22	–	–	–	4	28
Сизый голубь	5	–	–	–	–	14
Кряква	–	23	10	13	35	20
Шилохвость	–	16	–	–	–	–
Красноголовый нырок	–	13	15	9	–	–
Грач	–	6	11	8	16	–
Серая цапля	–	–	–	8	12	–

В тёплое время года во всех колочных и открытых степно-полевых и луговых местообитаниях по биомассе преобладает грач, только в колочных – серая ворона, в посёлках – скворец. Кроме того, грач весной и ранним летом лидирует в посёлках, скворец в летний и раннеосенний периоды – в полях и на лугах. В полях к преобладающим по биомассе видам относятся также весной полевой жаворонок, в летний период – жёлтая трясогузка.

В тростниковых болотно-водных местообитаниях в тёплое время года лидируют красноголовый нырок и кряква. Весной и ранним летом последний вид также преобладает по биомассе в колочных и луговых местообитаниях, где держится и гнездится у временных водоёмов, образовавшихся при снеготаянии и речном разливе. Кроме того, весной на затопленных галофитных лугах с тростником и реках лидирует пролётная шилохвость; весной и ранним летом на тростниковых болотах – серый гусь, на тростниковых озёрах – серебристая чайка, только на бордюрных – озёрная; летом на сплавинных озёрах – хохлатая чернеть; в летний и ранне-осенний периоды на тростниковых болотах (ранней осенью – и на реках) – чирок-трескунок, на тростниковых озёрах – лысуха (ранней осенью на неё приходится больше половины суммарной биомассы), на реках – серая цапля.

В среднем по ключевому участку в холодное время года по биомассе лидируют домовый воробей и сорока; кроме того, в осенне-зимний период – сизый голубь, в предвесенний – полевой воробей. В тёплое время года наиболее значимыми по биомассе видами являются кряква, красноголовый нырок и грач; весной также лидирует шилохвость, ранней осенью – серая цапля.

Минимальное количество энергии, трансформируемое населением птиц, отмечено в холодное время года (за исключением посёлков, где оно примерно такое же, как весной и в летний период). В тёплое время года по биоэнергетике, как и по биомассе, со значительным перевесом господствуют сообщества птиц малых рек (см. табл. 6). В посёлках проходящий через орнитокомплексы энергетический поток меньше в 2–3 раза. По сравнению с населёнными пунктами весной и ранним летом показатели биоэнергетики населения птиц тростниковых болот ниже вдвое; колочной степи, луговых местообитаний и сплавинных озёр – в 3–4 раза; полей с колками и бордюрных озёр – в 5–6 раз; полей и (ранним летом) галофитных лугов – в 7–14 раз. В летний период соотношение энергетического потока, проходящих через сообщества птиц в населённых пунктах и болотах, не меняется; по другим местообитаниям (кроме рек) количество трансформируемой населением птиц энергии снижается: для большинства её в 5–7 раз меньше, чем в посёлках, а для полей и галофитных лугов – в 15–35 раз. Ранней осенью показатели биоэнергетики орнитокомплексов (кроме рек и посёлков) уменьшаются ещё значительней, за исключением тростниковых озёр, где они в 3–7 раз выше остальных (но в 3–4 раза ниже, чем для населённых пунктов).

Амплитуда колебаний среднесезонных значений проходящего через население птиц потока энергии больше, чем его плотности, но меньше, чем суммарной биомассы. Максимальна она для орнитокомплексов галофитных лугов с тростником (190 крат), в 2–3 раза меньше для тростниковых болотно-водных местообитаний. Для сообществ птиц колочной степи и лугово-полевых урочищ этот показатель ещё ниже (12–25), в посёлках минимален (1,4). По тенденциям к повышению или снижению сезонная динамика биоэнергетики везде соответствует изменениям суммарной биомассы.

В среднем характер сезонных изменений количества энергии, трансформированной населением птиц, представляет среднее между особенностями динамики их суммарного обилия и биомассы. Меньше всего энергетических трат отмечено в холодное время года, в 5 раз больше весной. Ранним летом этот показатель увеличивается ещё в 1,3 раза, в летний период снижается вдвое.

Лидеры по долевому участию в проходящем через население птиц энергетическом потоке те же, что по биомассе, и в основном так же распределены по сезонным аспектам (табл. 8). Различия невелики: полевой жаворонок и скворец преобладают по биоэнергетике там и в те же сезоны, что и по обилию. Уча-

Таблица 8

Лидеры по биоэнергетике в населении птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья (Карасукско-Баганская равнина, с 01.02. 81 г. по 31.01.82), %

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осенне-зимний
1	2	3	4	5	6	7
Колочная степь						
Сорока	63	40	15	26	17	19
Полевой воробей	27	6	–	6	3	12
Серая ворона	–	15	12	13	10	–
Грач	–	11	25	7	51	–
Скворец	–	–	–	15	–	–
Чечётка	–	–	–	–	–	37
Большая синица	–	–	–	–	–	18
Поля с колками						
Сорока	37	18	16	17	26	28
Грач	22	42	30	37	42	–
Пуночка	17	–	–	–	–	–
Полевой воробей	14	4	–	5	5	14
Серая ворона	3	12	20	13	–	8
Полевой жаворонок	–	13	4	–	–	–
Скворец	–	–	–	12	–	–
Большая синица	–	–	–	–	5	13
Чечётка	–	–	–	–	–	29
Поля						
Пуночка	83	–	–	–	–	78
Полевой жаворонок	5	68	12	8	–	–
Грач	1	23	41	34	48	–
Жёлтая трясогузка	–	–	16	27	17	–
Скворец	–	–	–	9	15	–
Черный жаворонок	–	–	–	–	–	10

Продолжение табл. 8

1	2	3	4	5	6	7
			Луга			
Пуночка	27	–	–	–	–	49
Грач	19	16	25	23	40	–
Белая сова	14	–	–	–	–	–
Чёрный жаворонок	14	–	–	–	–	13
Сорока	11	–	–	–	10	13
Полевой жаворонок	–	19	18	5	10	–
Скворец	–	–	–	46	16	–
Чечётка	–	–	–	–	–	18
			Галофитные луга с тростником			
Пуночка	89	–	–	–	–	26
Грач	5	–	10	–	76	–
Шилохвость	–	43	–	–	–	–
Озёрная чайка	–	14	25	–	–	–
Жёлтая трясогузка	–	–	–	34	9	–
Серебристая чайка	–	–	–	21	–	–
Чечётка	–	–	–	–	–	49
Черный жаворонок	–	–	–	–	–	12
			Тростниковые болота			
Князёк	71	–	–	–	–	49
Усатая синица	26	–	–	–	–	37
Серый гусь	–	23	9	–	–	–
Красноголовый нырок	–	11	10	–	–	–
Кряква	–	7	–	29	14	5
Чирок-трескунок	–	–	7	11	14	–
			Сплавинные озёра			
Князёк	70	–	–	–	–	10
Сорока	16	–	–	–	–	–
Кряква	–	26	17	11	13	54
Красноголовый нырок	–	23	24	11	–	–
Серебристая чайка	–	9	12	5	–	–

Окончание табл. 8

1	2	3	4	5	6	7
Хохлатая чернеть	–	–	17	20	5	8
Лысуха	–	–	–	29	58	–
Бордюрные озёра						
Князёк	61	–	–	–	–	8
Серебристая чайка	15	10	6	7	–	–
Красноголовый нырок	–	39	26	20	14	–
Озёрная чайка	–	18	–	–	–	–
Лысуха	–	–	–	31	54	–
Кряква	–	–	–	–	15	12
Гоголь	–	–	–	–	7	28
Малые реки						
Кряква	–	31	11	12	50	75
Красноголовый нырок	–	20	19	11	–	–
Шилохвость	–	13	–	–	–	–
Чирок-трескунок	–	–	7	–	18	–
Серая цапля	–	–	–	–	16	–
Посёлки						
Полевой воробей	45	13	6	6	23	13
Домовый воробей	37	46	47	41	36	61
Сорока	11	–	–	–	5	12
Сизый голубь	3	10	10	14	12	10
Скворец	2	15	15	28	13	–
Грач	–	11	13	4	–	–
В среднем по территории на 1 объединённый км²						
Полевой воробей	39	–	–	–	7	10
Домовый воробей	31	8	8	10	11	46
Сорока	12	–	–	–	–	11
Скворец	3	–	–	13	–	–
Кряква	–	16	6	7	20	–
Шилохвость	–	13	–	–	–	–
Красноголовый нырок	–	10	10	–	–	–
Грач	–	7	11	7	15	–

стие жёлтой трясогузки и полевого воробья в трансформации энергии птичьим населением менее значимо, чем их доли по обилию, но более, чем по биомассе: первая лидирует в полях с раннего лета по раннюю осень, а на галофитных лугах с тростником – в летний период; второй – в колочных местообитаниях весной и в осенне-зимний период. Кряква относится к лидерам по биоэнергетике только в тростниковых болотно-водных местообитаниях, белая сова – лишь в предвесенний период на лугах, серый гусь – только весной на тростниковых болотах.

В среднем по биоэнергетике преобладают те же виды, что по биомассе (кроме серой цапли и сизого голубя), в летний период также лидирует скворец, а в осенне-зимний – полевой воробей.

Во всех местообитаниях большинство энергетических трат в холодное время года (в посёлках весь год, за исключением раннего лета) население птиц трансформирует потреблением семян и сочных плодов (см. табл. 6). Весной доля этой группы кормов в общем рационе уменьшается до половины в колочной степи и полевых местообитаниях и до третьей-четвёртой части в прочих урочищах (кроме посёлков). Летом потребление семян и сочных плодов всюду (кроме посёлков) незначительно, но ранней осенью за их счёт вновь восполняется половина всей энергии в колочно-степных и лугово-полевых сообществах птиц и треть – в тростниково-болотных.

На беспозвоночных весной приходится половина рациона в полях, луговых местообитаниях и на реках, в других урочищах их потребление в 2–3 раза меньше. Летом за счёт этой группы кормов население колочных и лугово-полевых местообитаний трансформирует от трёх четвертей до четырёх пятых энергетических трат. На галофитных лугах, тростниковых болотах, реках, а также в посёлках (в раннелетний период) доля потребления птицами беспозвоночных составляет две трети, на озёрах – половину. Ранней осенью за их счёт пернатыми везде (кроме посёлков) восполняется половина всей энергии.

Доля зелёных частей растений в общем рационе птиц наиболее значима весной на сплавинных и ранней осенью на всех тростниковых озёрах (до половины). За счёт этой группы кормов орнитокомплексы тростниковых болотно-водных местообитаний в тёплое время года восполняют от четверти до трети энергетических трат, а сообщества птиц лугов весной и ранним летом – десятую их часть.

Доля потребления позвоночных наиболее велика весной в сообществах птиц колочной степи и бордюрных озёр (треть всей трансформируемой энергии). В тёплое время года она также значима на реках, весной – в полевых местообитаниях и на лугах, весной и летом – на галофитных лугах с тростником, тростниковых болотах и озёрах (всюду 10–20 %).

В среднем в холодное время года население птиц трансформирует абсолютное большинство энергетических трат потреблением семян и сочных пло-

дов. Весной ими восполняется немногим более трети всей израсходованной энергии; такая же доля в рационе орнитокомплексов приходится на беспозвоночных; потребление вегетативных частей растений ниже вдвое, позвоночных – втрое. Ранним летом две трети всей энергии трансформируется птицами за счёт беспозвоночных (участие в рационе зелёных частей растений в 5 раз меньше), но уже в летний период заметно увеличивается доля потребления семян и сочных плодов, которыми ранней осенью восполняется половина всей энергии.

Для выявления наиболее характерных особенностей территориальных изменений населения по сезонным аспектам построены схемы пространственно-типологической структуры, отражающие сходство между сообществами птиц всех обследованных местообитаний для каждого периода (рис. 1, 2). Чтобы сделать эти графы более простыми и наглядными, существенным считается сходство не менее 10 единиц. Если между группами или отдельными вариантами населения птиц имеются лишь менее значимые связи, они отмечены штриховой линией. Эдификаторы сходства (для группы, включающей несколько вариантов населения) или лидеры по обилию (для одиночного варианта, равноценного отдельной группе) обозначены на рисунках; виды, которыми в наибольшей степени обусловлено межгрупповое сходство, – в тексте (порядок их перечисления соответствует убыванию значимости).

В предвесенний период (см. рис. 1) структура населения представлена тремя значительно отличающимися друг от друга совокупностями групп: колочными и открытыми лугово-полевыми местообитаниями, тростниковыми болотно-водными урочищами и населёнными пунктами. Орнитокомплексы первых образуют на графе вертикальный ряд групп, расположенных по сходству последовательно друг за другом. При этом сообщества птиц колочных местообитаний объединяют полевой воробей и сорока, а полевых и луговых – пуночка. Население птиц изменяется по градиенту облесённости, а в открытых местообитаниях – в связи с наличием грив (галофитные луга расположены в котловине высохшего озера, луга – большей частью в низинах, открытые поля – на гривах; суммарное обилие птиц значительно возрастает от первых урочищ к последним). Различия сообществ птиц тростниковых местообитаний связаны со значительно большей развитостью зарослей на болотах, чем на озёрах. Объединяет их князёк, который также сближает сообщества тростниковых болот и колочной степи. Речные орнитокомплексы на рис. 1 отсутствуют, так как на учётах ещё находящихся подо льдом водотоков пернатые не встречены. Слабое сходство между сообществами птиц населённых пунктов и колочной степи определяют полевой воробей и сорока.

В весенний период (рис. 2) структура отображает, с одной стороны, объединение колочных, полевых и луговых орнитокомплексов, с другой – сообществ птиц тростниковых болотно-водных урочищ. Это обусловлено

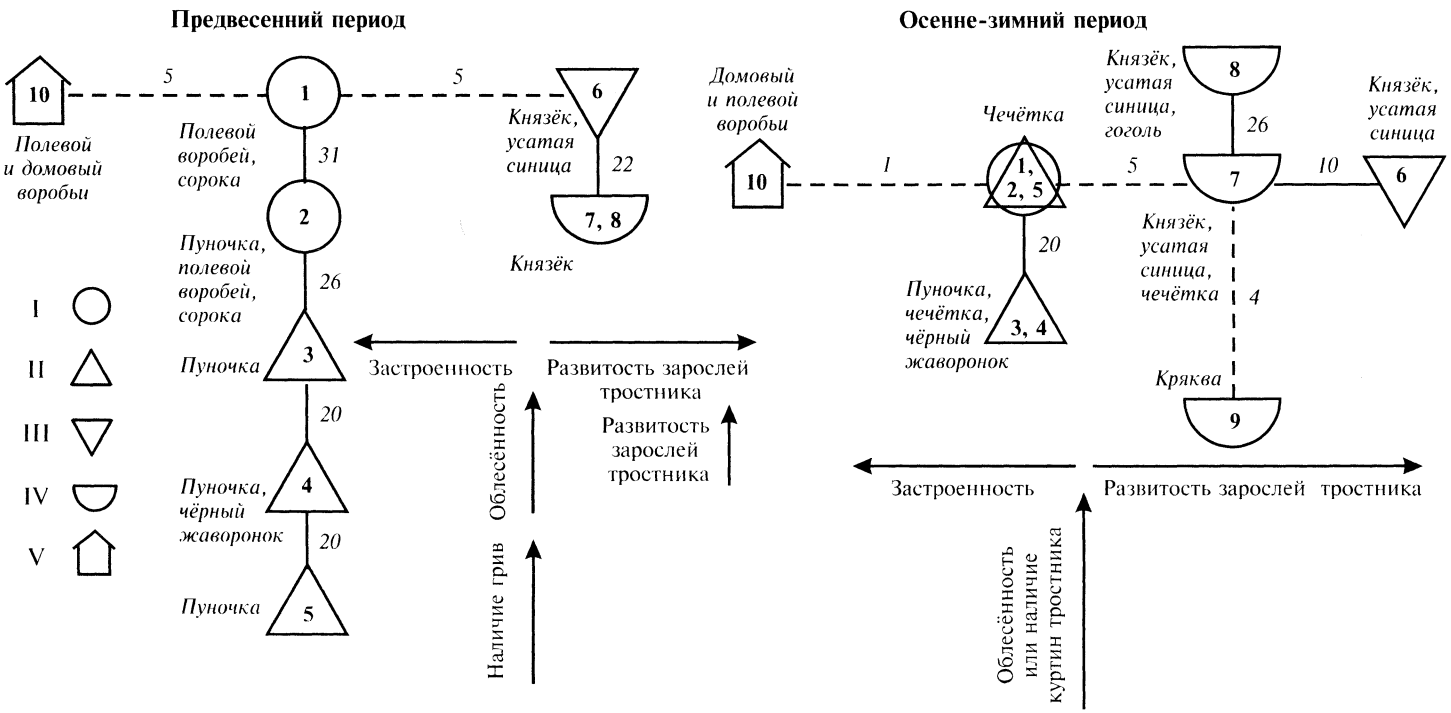


Рис. 1. Сезонная изменчивость пространственно-типологической структуры населения птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья в холодное время года (1981 – январь 1982 г.).

Стрелки указывают на увеличение силы проявления фактора, определяющего направление изменений. Номерами обозначены типы местообитаний: **1** – колочная степь, **2** – поля с колками, **3** – поля, **4** – луга, **5** – галофитные луга с тростником, **6** – тростниковые болота, **7** – сплавинные озера, **8** – бордюрные озера, **9** – малые реки, **10** – поселки. Цифра над линией означает сходство между населением птиц групп или отдельных местообитаний. Граф составлен в обратном масштабе: чем больше сходство, тем короче связывающая линия; если сходство ниже 10 единиц, она штриховая. Для групп местообитаний указаны главные виды-эдификаторы сходства (если таксон состоит из одного типа местообитания, то – лидирующие виды). Сообщества птиц: I – местообитаний с чередованием колков и открытых пространств суши; II – открытых полей и лугов; III – тростниковых болот; IV – водоемов и водотоков; V – поселков.

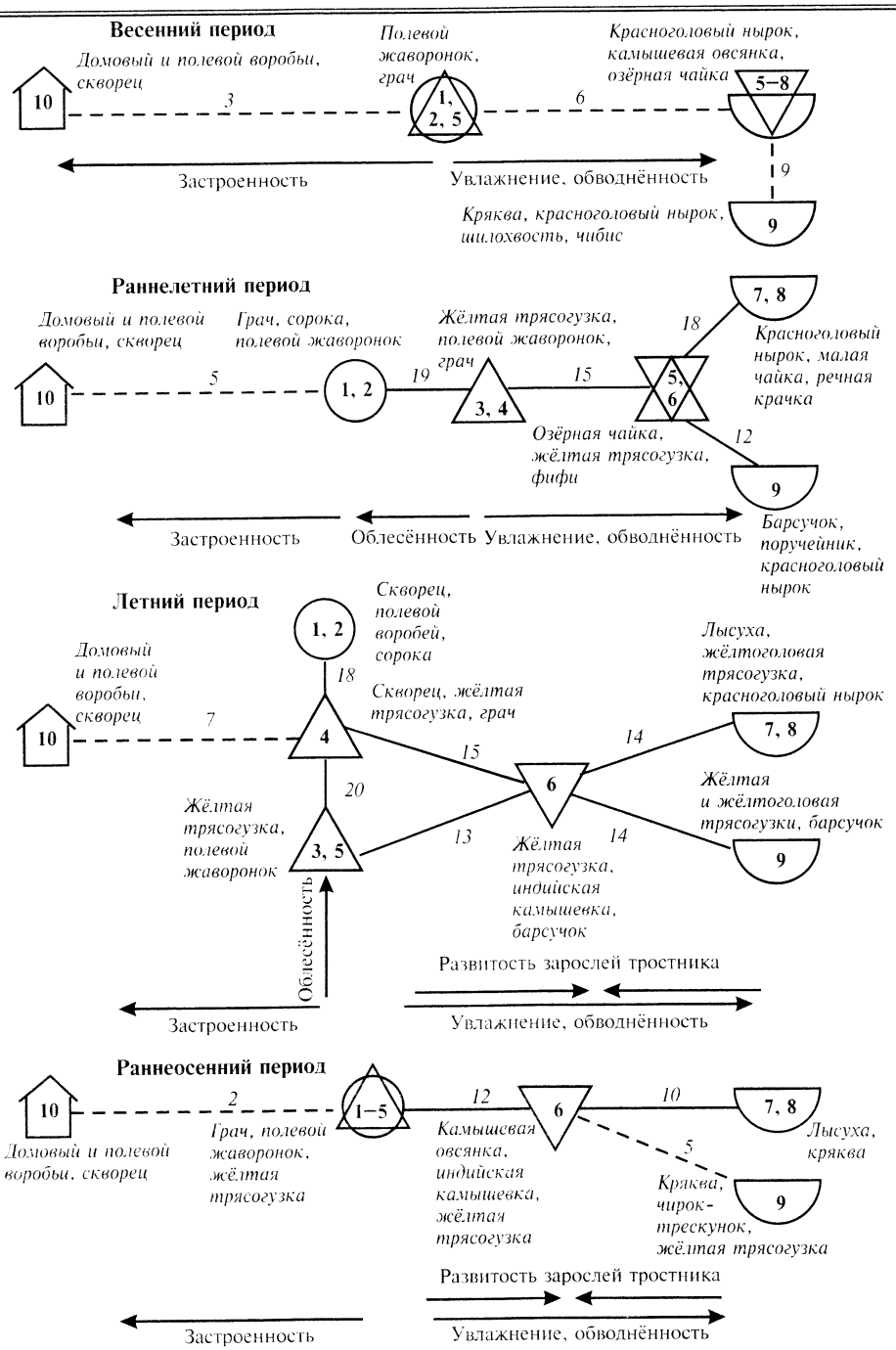


Рис. 2. Сезонная изменчивость пространственно-типологической структуры населения птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья в тёплое время года (1981).

Усл. обозн. см. на рис. 1.

выравнивающим влиянием преобладающих на пролёте птиц: для первой группы – полевого жаворонка и грача, для второй – водно-околоводных видов, преимущественно водоплавающих и чаек (сюда входят и орнитокомплексы полностью залитых талой водой галофитных лугов с тростником). Незначительное сходство сообществ двух этих основных групп определяют кряква и камышевая овсянка. Из-за очень высокой плотности в отдельную группу выделяется население птиц малых рек: с другими болотно-водными орнитокомплексами его связывают кряква, шилохвость и красноголовый нырок. Слабое сходство поселковых сообществ с группой колочных и лугово-полевых определяют полевой воробей, сорока, грач и серая ворона.

В раннелетний период (см. рис. 2) во время гнездования большинства птиц в отдельные группы выделяются колочные местообитания (с характерными для них древесными и кустарниковыми видами) и открытые лугово-полевые урочища. Эти объединения близки друг к другу, их сходство определяют грач, полевой жаворонок и жёлтая трясогузка. Последний вид сближает также орнитокомплексы открытых лугово-полевых и тростниковых лугово-болотных местообитаний (в эту группу входит и население ещё не обсохших галофитных лугов). Сообщества птиц тростниковых озёр снова стали отдельной группой, для которой более чем для лугово-болотной характерны многочисленные утки (хохлатая чернеть, кряква), менее – жёлтая трясогузка, скворец и болотные кулики-улиты. Объединяют сообщества тростниковых болот и водоёмов индийская камышевка, желтоголовая трясогузка, красноголовый нырок, камышевая овсянка, речная крачка, озёрная и малая чайки. Также отмечено существенное сближение лугово-болотных и речных орнитокомплексов, которые связывают барсучок, поручейник, красноголовый нырок, жёлтая трясогузка и озёрная чайка. Слабое сходство сообществ посёлков и колочных местообитаний определяют те же виды, что и весной, кроме полевого воробья. В целом, исключая посёлки, ранним летом население птиц северокулундинской степи становится в пространственном отношении значительно более однородным (прежде всего за счёт жёлтой трясогузки).

В летний период (см. рис. 2) на послегнездовых и позднелетних кочёвках происходят изменения в открытых лугово-полевых местообитаниях. К сообществам птиц колочных урочищ теперь ближе всего луговые (сходство определяют скворец, грач и жёлтая трясогузка). Жёлтая трясогузка и полевой жаворонок связывают последнюю группу с объединением сообществ птиц открытых полей и высохших галофитных лугов с тростником (от луговых отличается отсутствием среди лидеров скворца и грача). Обе эти группы сближает с тростниково-болотными орнитокомплексами жёлтая трясогузка (население птиц лугов – ещё и скворец, индийская камышевка, барсучок). Тростниково-болотные сообщества связывают с озёрными и речными жёлтая и желтоголовая трясогузки, с озёрными – лысуха, с речными – кряква и барсучок.

Наконец, поселковое население птиц в это время имеет некоторую близость к луговому (сходство определяют скворец и грач).

В раннеосенний период (см. рис. 2), как и весной, сообщества птиц колочных и открытых лугово-полевых местообитаний объединены за счёт выравнивающего влияния пролётных грача, полевого жаворонка и жёлтой трясогузки. Жёлтая трясогузка и скворец связывают эту группу с тростниково-болотными орнитокомплексами. Последние сближены с озёрными и речными сообществами птиц – камышевой овсянкой, также с озёрными – деревенской ласточкой, с речными – чирком-трескунком и жёлтой трясогузкой. По сравнению с летом пространственная неоднородность населения птиц болотно-водных местообитаний несколько увеличилась, а в колочных и открытых лугово-полевых урочищах значительно снизилась. Незначительное сходство орнитокомплексов последних с поселковыми определяют грач, сорока и скворец.

В осенне-зимний период (см. рис. 1) структура населения довольно близка к предвесенней. Однако в отличие от последней, орнитокомплексы колочных и открытых лугово-полевых местообитаний располагаются ближе друг к другу, объединяясь в группы. Первая включает в себя сообщества птиц колочных урочищ и галофитных лугов с тростником, вторая – население полей и лугов. Сближают эти группы чечётка и пуночка. Орнитокомплексы колочных местообитаний и галофитных лугов объединены лидирующей по обилию чечёткой, которая в первом случае кормится в кронах деревьев и кустарниках, во втором – в разреженных куртинах тростника. Таким образом, пространственные изменения населения птиц колочных и открытых лугово-полевых местообитаний происходят по градиенту наличия этих типов растительности. Различия сообществ болот и водоёмов с зарослями тростника обусловлены, как и в предвесенний период, неодинаковой развитостью последних. Резко отличается от них население птиц малых рек, где отмечены лишь кряква, сорока и тетеревятник; за счёт кряквы оно слабо связано с орнитокомплексом сплавинных озёр. Незначительное сходство сообществ птиц колочных урочищ и галофитных лугов со сплавинными озёрами определяют князёк и чечётка, а с посёлками – большая синица, полевой воробей и сорока.

Итак, на уровне пространственно-типологических структур основными факторами, определяющими пространственную неоднородность населения в холодное время года, являются застроенность, облесённость и развитость зарослей тростника. Кроме того, в предвесенний период определённую роль играет наличие грив. Совпадение факторов облесённости и наличия разреженных куртин тростника (осенне-зимний период) полностью обусловлено многочисленной чечёткой, кормящейся в двух различных типах фитоценозов. Поскольку обилие зимующих чечёток каждый год сильно варьирует (например, в феврале 1981 г. их было очень мало), это совпадение не следует считать

закономерным для пространственной изменчивости зимнего населения. Весной во время пролёта большинства птиц пространственно-типологическую структуру населения определяют застроенность и увлажнение-обводнённость; ранним летом во время гнездования к этим факторам присоединяется облесённость, а в летний период с кочёвками – и развитость тростниковых зарослей. Ранней осенью на пролёте структура становится ближе к весенней, поскольку и там и тут не проявляется фактор облесённости.

Антропогенное воздействие в форме застроенности – наиболее стабильный фактор из определяющих пространственно-временную неоднородность населения птиц северокулундинской колочной степи. Очень высокая плотность населения птиц-синантропов, обусловленная наличием в большом количестве доступного корма, круглый год делает орнитокомплексы посёлков резко отличными от сообществ пернатых других местообитаний.

Увлажнение и обводнённость (в степи, где огромное количество влаги расходуется на испарение, они неразделимы) проявляются в качестве фактора лишь в тёплое время года, но тогда вместе с застроенностью принадлежат к наиболее сильным и постоянным факторам, определяющим пространственную неоднородность орнитокомплексов.

Развитость тростниковых зарослей является в холодное время года весьма значимым фактором, сильно влияющим на пространственную изменчивость орнитокомплексов. Чем больше в местообитании доля площади, занимаемой этими зарослями, и чем они плотнее, тем выше обилие зимующих птиц тростникового комплекса – князька и усатой синицы. Весной и ранним летом этот фактор самостоятельно не проявляется (в группы объединяются орнитокомплексы местообитаний с совершенно разной степенью развития тростников). В летний и раннеосенний периоды вновь отмечена пространственная дифференциация населения птиц по градиенту развитости тростников: с одной стороны, от лугово-полевых урочищ к тростниковым болотам (здесь фактор совпадает с увлажнением-обводнённостью), с другой – от тростниковых озёр и рек к тем же болотам (эта тенденция обусловлена периодическими явлениями в жизни водоплавающих птиц, которые, отгнездившись в тростниках, собираются в предпролётные скопления на акваториях).

На неоднородность населения птиц колочных и открытых лугово-степных и полевых местообитаний круглый год влияет облесённость; исключение составляет время пролёта большинства птиц (весной до начала массового гнездования). В холодное время года значимость облесённости связана с кормностью (в колочных урочищах заметная доля пернатых добывает пищу в кронах), летом прежде всего с наличием мест, пригодных для гнездования, и укрытостью. Из-за небольшой площади, занимаемой древостоем в колочных местообитаниях, птичьи сообщества последних довольно сходны с орнитокомплексами открытых луговых и полевых урочищ, поэтому фактор облесённо-

сти воздействует на пространственную неоднородность населения слабее ранее упомянутых, а весной и ранней осенью в периоды пролёта его влияние на птичьи сообщества на уровне пространственно-типологических структур не обнаруживается вообще.

Наличие грив проявляется в качестве значимого фактора лишь в предвесенний период, когда по сравнению с осенне-зимним выше солнечная активность и больше количество оттепелей. Проталины и выдувы снега на гривах облегчают птицам доступ к наземному корму и количество их здесь значительно выше, чем в низинных местообитаниях, находящихся под толстым слоем снега.

Итак, особенности пространственной неоднородности населения птиц северокулундинской колочной степи в холодное время года и весной (до начала массового гнездования) заключаются в наличии трёх очень слабо связанных друг с другом совокупностей орнитокомплексов: колочных и открытых лугово-степных и полевых местообитаний, тростниковых болотно-водных урочищ, посёлков. При этом в холодное время года сообщества птиц незастроенных урочищ различаются по градиентам облесённости, развитости тростниковых зарослей или наличия грив. Весной на пролёте эта разница не просматривается; вышеупомянутые орнитокомплексы объединены в две группы: придерживающихся или суши, или местообитаний, обводнённых во время снеготаяния и разлива рек (отличие от последней группы речных сообществ птиц обусловлено их гораздо более высокой плотностью).

Летом пространственная структура населения значительно перестраивается (за исключением посёлков). Орнитокомплексы местообитаний резко различных типов сближаются; в то же время растёт дифференциация групп сообществ птиц относительно близких друг к другу ландшафтных урочищ; вследствие всего этого изменения населения по градиенту увлажнения-обводнённости становятся гораздо более плавными. Снова значимы факторы облесённости и развитости тростниковых зарослей. По наиболее значимому отличию всё население птиц можно разделить на две совокупности: орнитокомплексы естественных и селитебных местообитаний. Ранней осенью пространственно-типологическая структура сохраняет основные черты сходства с летним периодом, но при этом, как и весной, сообщества птиц колочных и открытых лугово-степных и полевых местообитаний объединены в одну группу (влияние фактора облесённости не просматривается), а речные орнитокомплексы снова значительно отличаются от других болотно-водных из-за контраста плотности населения (в первых – высокой, во вторых – сильно снизившейся по сравнению с летней).

По сравнению с годовой динамикой населения птиц северной лесостепи Приобья [Цыбулин, 1985] в исследуемом регионе предвесенний аспект начинается на 1,5 мес раньше. Кроме более ранних фенологических изменений

в находящейся южнее колочной степи это связано с незначительной облесённостью последней. В открытых местообитаниях при относительном дефиците корма и укрытий зимующие птицы раньше начинают активные кочёвки и предпролётную концентрацию в стаи. Важность фактора облесённости показывает и то обстоятельство, что если в целом по северной лесостепи (и в отдельности по северолесостепным лесам) граница предвесеннего и весеннего аспектов проявляется на полмесяца позже, чем в колочной степи, то в более открытых урочищах (сады, лесополевые ландшафты) они совпадают. Формирование весеннего и летнего населения в колочной степи более близко к началу соответствующих фенологических сезонов, чем в северной лесостепи, где оно запаздывает. Напротив, позднелетне-осенние изменения населения в сопоставляемых регионах опережают наступление фенологического сезона. В северной лесостепи они идут плавно (с середины июля до середины сентября), а в колочной степи начинаются позже, но протекают более резко и быстро (с середины августа до конца сентября). Кроме того, северной лесостепи свойствен аспект, отображающий предзимние кочёвки птиц, который занимает большую часть календарной осени. Для колочной степи он не выделяется и уже во второй половине октября население птиц приобретает в целом характер зимнего.

ительной об-
носительном
активные ко-
ра облесённо-
ой лесостепи
сеннего и ве-
ной степи, то
они совпада-
степи более
ем в северной
ие изменения
фенологиче-
ы июля до се-
но протекают
роме того, се-
мние кочёвки
Для колочной
аселение птиц

Глава 4

КЛАССИФИКАЦИИ ПТИЦ КОЛОЧНОЙ СТЕПИ ПО СХОДСТВУ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

4.1. ЛЕТО

По результатам учета птиц летом 1981, 1984 и 1995 гг. расчёты проводились по 174 видам: из них в I половине отмечено 147, во II – 152; при этом 125 видов зарегистрированы в обе половины.

Распределение в I половине лета

1. Колочно-степной тип преференции (беркут, балобан)

Птицы, предпочитающие:

1.1 – **колочные степи** (тетеревятник, дербник, кукушка, филин, ушастая сова, большой и малый пёстрые дятлы, жулан, чернолобый сорокопут, луговой чекан, рябинник, мухоловка-пеструшка, урагус, чечевица);

кроме того:

1.1.1 – поля с колками (канюк, клинтух, белоспинный дятел, лесной конёк, певчий дрозд, славка-завирушка, весничка, теньковка, зелёная пеночка, большая синица, князёк, зяблик, иволга), а также посёлки (сорока) и солонцеватые луга с болотистыми западинами (болотная сова);

1.1.2 – кустарниковые степи (серая славка), а также поселки (большая горлица) и малые реки (дубровник);

1.1.3 – тростниковые болота (сверчок);

1.1.4 – посёлки (щегол);

1.2 – **поля с колками** (серая куропатка, козодой, горихвостка-лысушка, бормотушка, толстоклювая пеночка, ополовник), а также колочные степи (белая куропатка, садовая камышевка, поползень, белошапочная овсянка);

1.3 – **колочно-кустарниковые степи** (чеглок, малый жаворонок), а также колочные и кустарниковые степи отдельно (пустельга, черноголовый чекан);

1.4 – **кустарниковые степи** (кобчик, белокрылый и серый жаворонки, садовая и черноголовая славки), а также открытые лугово-степные и полевые местообитания (перепел) и колочные степи (варакушка);

1.5 – **солонцеватые луга с болотистыми понижениями** (белохвостый песочник, средний кроншнеп, азиатский бекасовидный веретенник);
1.6 – **открытые степи и остепнённые луга с пастбищной дигрессией** (полевой жаворонок, полевой конёк);
1.7 – **открытые поля** (кречетка, певчий сверчок; последний – в полосах высокотравья у гидротехнических канав).

2. Тростниковый тип преференции

Птицы, предпочитающие:
2.1 – **малые реки** (черношейная и красношейная поганки, чирок-трескунок, широконоска, камышница, ворон);
кроме того:
2.1.1 – тростниковые болота (выпь, лебедь-кликун, серый гусь, серая утка, шилохвость, большой подорлик, болотный лунь, фифи, малая чайка, жёлтая и желтоголовая трясогузки, барсучок, камышевая овсянка), а также тростниковые озёра (серая цапля, хохлатая чернеть, лысуха, светлокрылая и речная крачки), колочные степи (чёрный коршун) и поля (турухтан);
2.1.2 – тростниковые озёра (чомга, красноголовый нырок, черноголовый хохотун);
2.1.3 – крупные горько-солёные озёра (мородунка);
2.1.4 – заливные луга (луговой лунь, перевозчик), а также тростниковые болота и солонцеватые луга с болотистыми западинами (кряква, чибис, поручейник, большой веретенник);
2.1.5 – солонцеватые луга с болотистыми западинами (ходулочник), а также крупные горько-солёные озёра и тростниковые болота (озёрная чайка);
2.2 – **тростниковые болота** (погоныш, водяной пастушок, черныш, краснозобик, чёрная крачка, усатая синица);
кроме того:
2.2.1 – тростниковые озёра (дроздовидная камышевка), а также малые реки (индийская камышевка);
2.2.2 – солонцеватые луга с болотистыми западинами и открытые поля (степная тиркушка);
2.2.3 – заливные и остепнённые луга, колочные степи (бекас);
2.3 – **тростниковые озёра** (свиязь, красноносый нырок, гоголь);
2.4 – **заливные луга** (коростель, погоныш-крошка, серый журавль, большой улит), а также тростниковые местообитания (травник, большой кроншнеп).

3. Тип преференции крупных горько-солёных озёр

Птицы, предпочитающие:

прибрежную акваторию с береговой полосой (серощёкая поганка, поганка, золотистая ржанка, малый зуёк, шилоклювка, кулик-воробей, чернозобик, чеграва), а также тростниковые местообитания (сизая и серебристая чайки).

4. Селитебный тип преференции

Птицы, предпочитающие:

посёлки постоянно (сизый голубь, белая трясогузка, домовый воробей, галка) или прикочёвывая туда спорадически (удод, розовый скворец), а также колочные и тростниковые (каменка, серая ворона), тростниковые (береговая и деревенская ласточки, скворец), колочные и открытые луго-степно-полевые местообитания (полевой и степной луни, полевой воробей, грач).

Кроме того, в кустарниках на берегу реки встречена пролётная кедровка.

Распределение во II половине лета

1. Колочно-степной тип преференции
(дербник, сапсан, горлица, чёрный стриж)

Птицы, предпочитающие:

1.1 – **колочные степи** (чёрный коршун, пустельга, чеглок, белая куропатка, удод, чёрный и белоспинный дятлы, жулан, садовая камышевка, ремез, большая синица, садовая овсянка, урагус), кроме того, поля с колками (канюк, большая горлица, большой и малый пёстрые дятлы, горихвостка-лысушка, князёк, поползень), а также посёлки (кукушка, пухляк);

1.2 – **поля с колками** (полевой лунь, горная трясогузка, чернолобый сорокопут, пересмешка, серая мухоловка, ополовник, белошапочная овсянка, зяблик);

кроме того:

1.2.1 – колочные степи (лесной конёк, зелёная пеночка, иволга), а также посёлки и тростниковые местообитания (сорока, серая ворона);

1.2.2 – открытые поля и галофитные луга с тростником (степная тиркушка);

1.3 – **колочно-кустарниковые степи** (болотная сова, черноголовый чекан, садовая славка, чечевица), а также тростниковые местообитания (кобчик, славка-завирушка);

1.4 – **кустарниковые степи** (серая куропатка, клинтух, полевой жаворонок, луговой чекан), а также колочные местообитания (полевой конёк, варакушка, сверчок, серая славка, весничка, теньковка, дубровник);

1.5 – **солонцеватые луга с болотистыми западинами** (курганник, средний кроншнеп, саджа, белокрылый жаворонок, степной конёк), а также галофитные луга с тростником (турухтан, певчий сверчок);

1.6 – **открытые поля** (серый гусь, степной лунь, чёрная ворона; в полосе высокотравья у гидротехнических канав – бормотушка и овсянка-крошка); кроме того, колочные местообитания и луга всех типов (перепел), а также посёлки (грач).

2. Тростниковый тип преференции (большая белая цапля)

Птицы, предпочитающие:

2.1 – **малые реки** (серая цапля, кряква, серая утка, свиязь, шилохвость, луговой лунь, камышница, лысуха);

кроме того:

2.1.1 – тростниковые болота (чирок-трескунок, большой подорлик, болотный лунь, черныш, фифи, жёлтая трясогузка, барсучок);

2.1.2 – тростниковые озёра (черношейная поганка, широконоска, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, водяной пастушок);

2.1.3 – крупные горько-солёные озёра (перевозчик);

2.1.4 – солонцеватые с болотистыми западинами и заливные луга (поручейник);

2.1.5 – колочные местообитания (перепелятник);

2.1.6 – посёлки (деревенская ласточка и белая трясогузка);

2.2 – **тростниковые болота** (лебедь-кликун, бекас, желтоголовая трясогузка, усатая синица), а также малые реки и тростниковые озёра (погоныш, индийская камышевка и камышевая овсянка);

2.3 – **тростниковые озёра** (красношейная и серощёкая поганки, чомга, кудрявый пеликан, гуменник, красноносый нырок, турпан, гоголь, черноголовый хохотун, речная крачка, чеграва);

кроме того:

2.3.1 – тростниковые болота (дроздовидная камышевка);

2.3.2 – малые реки (светлокрылая крачка);

2.3.3 – посёлки и близлежащие солонцеватые луга (малая чайка);

2.4 – **заливные луга** (чёрная крачка, городская ласточка, большой сорокопут);

кроме того:

2.4.1 – тростниковые болота (выпь, погоныш-крошка), а также солонцеватые луга с болотистыми понижениями (чибис);

2.4.2 – колочные степи и остепнённые луга (серый журавль).

3. Тип преференции крупных горько-солёных озёр

Птицы, предпочитающие:

3.1 – **прибрежную акваторию с береговой полосой** (чирок-свистунок, ходулочник, кулик-сорока, большой улит, мородунка, круглоносый плавунчик, чернозобик);

кроме того:

3.1.1 – малые реки (малый зуёк, серебристая чайка);

3.1.2 – заливы, мелководные плесы крупных горько-солёных озёр (шилоклювка, травник, сизая и озёрная чайки);

3.1.3 – солонцеватые луга с болотистыми понижениями (кулик-воробей);

3.2 – **обсыхающие участки озёр** (огарь, пеганка, большой кроншнеп, большой веретенник).

4. Селитебный тип преференции

Птицы, предпочитающие:

посёлки (сизый голубь, каменка, домовый и полевой воробьи, галка); кроме того – колочные (обыкновенная овсянка, щегол), а также лугово-полевые и тростниковые (береговая ласточка, скворец) местообитания.

Итак, большинство видов предпочитает колочно-степные (в I половине лета 43 %, во II – 46 %) и тростниковые (соответственно 40 и 36 %) территории. Значительно меньше доля видов, для которых приоритетны крупные горько-солёные озёра (7 и 12 %) и населённые пункты (10 и 6 %).

Среди птиц колочно-степного типа преференции преобладают виды, тяготеющие к местообитаниям с наличием древостоя (67 и 49 %); в 2–3 раза меньше участие предпочитающих кустарниковые степи (19 и 24 %) и полностью открытые биотопы (12 и 22 %). Дробность классификации во II половине лета изменяется незначительно: отсутствует лишь один подтип предпочтения открытых степей и остепнённых лугов с пастбищной дигрессией. Выравнивающего влияния летне-осенних кочёвок для большинства подтипов не отмечено: лишь для кустарниковых степей почти в 5 раз возросла доля видов, тяготеющих также к колочным местообитаниям (I половина лета – 14 %, II – 64 %). В этих последних, напротив, распределение видов птиц становится даже более дифференцированным: если в I половине лета в подтипе преференции колоч-

ной степи 45 % всех видов тяготеют ещё и к полям с колками, то во II половине таких почти в 1,5 раза меньше (32 %).

Для видов тростникового типа преференции остаются неизменными четыре подтипа. В I половине лета большинство предпочитает малые реки, заросшие тростником, во II – их здесь почти в 1,5 раза меньше (68 и 49 %). К тростниковым болотам в I половине лета тяготеет почти вдвое больше видов, чем к заливным лугам (соответственно 17 и 10 %), во II – соотношение выравнивается (по 13 %). Наконец, в I половине лета относительно малое количество видов отдаёт предпочтение тростниковым озёрам, а во II – их доля увеличивается в 5 раз (5 и 25 %). Распределение внутри типа во II половине лета отличается большей дифференцированностью по сравнению с I, так, доля видов, сближающая малые реки с болотами, уменьшается почти в 2,5 раза (44 и 18 %), а с заливными лугами исчезает вообще (15 и 0 %). Лишь участие в тростниковом типе видов, тяготеющих одновременно к озёрам и малым рекам, сравнительно стабильно (14 и 11 %).

Для типа преференции крупных горько-солёных озёр дифференциация распределения также возрастает в течение лета. В I половине лета все принадлежащие ему виды предпочитают прибрежную акваторию с береговой полосой, во II таких лишь 78 %, а остальные тяготеют к обсыхающим участкам озёр, возникающим лишь с середины лета. Для селитебного типа преференции в течение лета не отмечено дифференциации или выравнивания видового распределения.

По видам, меняющим преференцию, прослеживаются следующие наиболее заметные различия. Во II половине лета к закустаренной степи тяготеют некоторые птицы, предпочитавшие в I колочные урочища (клинтух, серая славка, весничка, теньковка и дубровник) или открытую степь с остепнёнными лугами (полевой жаворонок и полевой конёк). В тип преференции крупных горько-солёных озёр переходят ходулочник, большой веретенник и озёрная чайка, в I половине лета предпочитавшие тростниковые местообитания и солонцеватые луга с болотистыми западинами, а также большой улит, травник и большой кроншнеп, прежде тяготевшие к заливным лугам. В открытые поля перемещаются степной лунь и грач из посёлков и колочных урочищ, перепел из кустарниковых и открытых степей и остепнённых лугов, серый гусь из тростниковых местообитаний. Чёрный коршун и турухтан, в I половине лета тяготевшие к тростниковым урочищам, во II предпочитают: первый – колочную степь, второй – солонцеватые и галофитные луга. У ряда видов водно-околоводного комплекса (поганка, широконоска, хохлатая чернеть, малая чайка, светлокрылая и речная крачки) в этот период заметно усиливается тяга к тростниковым озёрам. Деревенская ласточка и белая трясогузка, в I половине лета предпочитавшие посёлки, во II в большей степени тяготеют к малым рекам. Для серой вороны снижается привлекательность населённых пунктов и воз-

растает значимость колочной степи; выбор этих же типов местообитаний щеглом изменяется прямо противоположным образом.

Для ряда видов во II половине лета отмечено расширение спектра предпочитаемых местообитаний. Так, серый журавль, тяготеющий к заливным лугам, расширяет область преференции на колочную степь и остепнённые луга; чибис (тростниковые местообитания и луга всех типов) – на крупные горько-солёные озёра; кулик-воробей (крупные горько-солёные озёра) – на луга; малая чайка (тростниковые местообитания) – на посёлки и луга; кукушка (колочные урочища) – на посёлки; береговая ласточка и скворец (посёлки, тростниковые местообитания) – на колочно-степной ландшафт. Напротив, другие виды во II половине лета сужают зону предпочтения. Из птиц водно-околоводного комплекса это характерно для кряквы, покидающей луга всех типов, а также серебристой и сизой чаек, сокращающих присутствие в тростниковых урочищах. То же отмечено и для полевого воробья: во II половине лета он предпочитает, как и прежде, посёлки, но в целом покидает колочно-степной ландшафт.

Таким образом, различия видового распределения птиц северокулундинской колочной степи по типам преференции в I и II половине лета невелики. Наиболее заметно увеличение доли видов, предпочитающих крупные горько-солёные озёра (во II отмечены кочёвки и пролёт ряда водоплавающих, чаек и куликов, ранее принадлежавших тростниковому типу).

Более значительны внутритиповые изменения. Доля видов, предпочитающих колочные урочища, во II половине лета уменьшается почти в 1,5 раза из-за откочёвки многих связанных с древостоем птиц по завершении гнездования (часть их теперь более предрасположена к закустаренной степи). Напротив, участие видов, тяготеющих к открытым местообитаниям, в результате летне-осенних кочёвок увеличивается почти вдвое. Исчезновение подтипа предпочтения открытых степей и остепнённых лугов связано с перекочёвкой полевых жаворонков и полевых коньков в местообитания, не столь интенсивно подверженные выпасу. В видовом распределении водно-околоводных птиц с окончанием гнездования и наступлением летне-осенних кочёвок значение малых рек и тростниковых болот несколько снижается, а тростниковых озёр возрастает, т.е. становится более важна просматриваемость местообитания. Предпочтение обсыхающим участкам горько-солёных озёр во II половине лета отдают линные пеганковые утки и некоторые крупные пролётные кулики.

В распределении птиц колочной степи аналогично открытым ландшафтам лесной и лесостепной зон [Равкин Ю., 1984; Соловьёв, 2005] во II половине лета прослеживается большая дифференцированность. Облесённость, оказывающая выравнивающее влияние на встречаемость птиц, здесь слишком незначительна. Тенденции к возрастанию различий в распределении видов характерны также для сообществ птиц болот и акваторий. Повышение диффе-

ренциации во II половине лета обусловлено как сезонными изменениями местообитаний, так и периодическими явлениями в жизни птиц. В первом случае оно вызвано ростом различий местообитаний по увлажнённости (в начале лета ещё заметно влияние снеготаяния и весеннего половодья на все биотопы; затем в связи с небольшим количеством осадков и сильным испарением в них разными в зависимости от влагообеспеченности и рельефа темпами идут процессы угнетения наземной и водно-околоводной растительности, исчезновения временных водоёмов, подсыхания болотистых понижений; реки и озёрные мелководья мелеют); возрастающим в течение лета различием полей с возделываемыми и орошаемыми сельскохозяйственными культурами и нераспаханных территорий; воздействием выпаса скота в степи и на остепнённых лугах; сенокошением на заливных лугах, во втором – определённым снижением значимости колков и тростниковых зарослей с завершением гнездования птиц и началом летне-осенних кочёвок.

В классификациях летнего распределения птиц лесной зоны Западно-Сибирской равнины [Равкин Ю., 1984; Вартапетов, 1984, 1998; Юдкин, 2002] и лесостепи Западной и Средней Сибири [Соловьёв, 2005; Жуков, 2006] везде выявлен тип предпочтения полностью или частично облесённых территорий, чаще всего называемый авторами лесным. Доля входящих в него видов птиц составляет 40–50 %. Для колочной степи сходное долевое участие имеет колочно-степной тип преференции.

Участие видов птиц, предпочитающих заболоченные (преимущественно открытые) местообитания, заметно сокращается с севера на юг (в тайге 23–32 %, подтаёжных лесах 17–22 %, лесостепи 8–15 %). Напротив, доля видов, составляющих водно-околоводный тип преференции, увеличивается по тому же градиенту (в тайге 14–21 %, подтаежных лесах и лесостепи 26–31 %). Совокупное участие открыто-болотных и водно-околоводных видов птиц везде составляет 40–50 %. В колочной степи примерно такая же доля (46–49 %) приходится на тростниковый тип преференции, объединяющий водно-околоводные и болотные виды по предпочтению ими развитых тростниковых зарослей или (в случае заливных лугов) высокого разнотравья с участием тростника. Участие видов птиц, предпочитающих застроенные местообитания суши, в колочной степи малозначительно (5–7 %); таково же оно, как правило, в лесной и лесостепной зонах, лишь изредка увеличиваясь до 10–15 %.

Согласно имеющимся классификациям летнее размещение видов птиц лесной и лесостепной зон Западной Сибири обусловлено прежде всего облесённостью, заболоченностью, обводнённостью и застроенностью. Из этих факторов в колочной степи первостепенным остаётся только застроенность. Определяющее влияние на распределение видов оказывают колочно-степной режим (мозаичное чередование колков с лугово-степными и полевыми биотопами), развитость тростниковых зарослей и специфика крупных горько-солёных озёр.

В меньшей мере пространственная приуроченность видов обусловлена облесённостью, закустаренностью, пастбищной дигрессией, распашкой; режимами солонцеватых с болотистыми низинами, галофитных и заливных лугов; заболоченностью, наличием малых рек и небольших пресных озёр.

Информативность классификации для обеих половин лета одинакова (по 55 % учтённой дисперсии матрицы нецентрированных коэффициентов корреляции распределения видов).

4.2. ЗИМА

Расчёты проведены по 27 видам птиц, встреченным в холодное время года с 1 февраля по 31 марта 1981 г. и с 16 октября 1981 г. по 31 января 1982 г.

Зимнее распределение

1. Птицы незастроенных местообитаний

(рябинник, рогатый жаворонок)

1. Колочный тип преференции: предпочтение отдаётся территориям с чередованием колков и открытых участков (тетеревятник; серая и белая куропатки; большой пёстрый, белоспинный и малый пёстрый дятлы; свиристель, чернозобый дрозд, ополовник, пухляк, поползень);
   кроме того:
   1.1 – тростниковым зарослям (чечётка).
2. Открыто-гривный тип преференции: птицы выбирают полностью открытые территории, где присутствуют гривы с выдувами и проталинами (белая сова, чёрный жаворонок, пуночка).
3. Тростниковый тип преференции (усатая синица, князёк).

2. Птицы селитебных местообитаний

4. Селитебный тип преференции: предпочтение отдаётся населённым пунктам (сизый голубь, большая синица, домовый и полевой воробьи, галка, серая ворона);
   кроме того:
   4.1 – **колочным местообитаниям** (снегирь, сорока).

Отдельно следует отметить пролётных птиц, редкие встречи которых зарегистрированы ближе к началу (бурокрылая ржанка, кряква) или концу холодного времени года (полевой жаворонок, белошапочная овсянка, коноплянка и грач; в тростниковых – серая цапля, чибис, серебристая чайка, камышевая овсянка и скворец; в посёлках – обыкновенная овсянка).

Среди собственно зимующих видов птиц застроенные местообитания предпочитают 30 %, незастроенные – 70 % (причём 50 % тяготеют к колочным, 12 – к открытым гривным и 8 % – к тростниковым).

Сравнивая наши данные с зимним территориальным распределением в лесной зоне Западно-Сибирской равнины [Вартапетов, 1998; Юдкин, 2002], отметим, что и в северной тайге (27 видов), и в подтаёжных лесах (38 видов) доля тяготеющих к застройкам почти такая же; видовой состав также сходен и состоит в основном из типичных синантропов. Прочие виды птиц входят там в лесной тип преференции. Зимнее пространственное размещение видов птиц в колочной степи отличается меньшей (в 1,3–1,4 раза) долей предпочитающих облесённые урочища (колки занимают здесь лишь небольшую часть площади местообитаний) и заметным участием видов, тяготеющих к полностью открытым гривным территориям и зарослям тростника (вместе 20 %).

Итак, зимнее распределение птиц в колочной степи, как и в сопоставляемых с нею лесных подзонах, обусловлено облесённостью и застроенностью, определяющими кормность и укрытость территории. Но, кроме того, в число важнейших факторов здесь также входят гривность открытых урочищ и развитость тростниковых зарослей. В отличие от открытых местообитаний лесной зоны (где снеговой покров, как правило, глубок и плотен) в степи выдувы и проталины на гривах облегчают птицам доступ к наземному корму. Обширные заросли тростника, характерные для степных болот и озёр, зимой также предоставляют некоторым видам пищу (засохшие насекомые) и укрытие.

Информативность зимней классификации видов – 44 % снятой дисперсии.

4.3. КРУГЛЫЙ ГОД

Расчёты проведены по 138 видам, встреченным с 1 февраля 1981 г. по 31 января 1982 г. в каждый из шести ранее выделенных периодов года (сезонных аспектов).

Круглогодичное распределение

1. Тип преференции ландшафтов незастроенной суши в предвесенний период и тёплое время года, а также посёлков круглогодично

Птицы, предпочитающие:

1.1 – **колочные местообитания в предвесенний период** (белая куропатка, белая сова, белоспинный дятел, ополовник, поползень);

кроме того:

1.1.1 – в раннеосенний период (серая куропатка);

1.2 – **колочные местообитания в тёплое время года** (в течение всего этого срока – пустельга, большая горлица, белошапочная овсянка; кроме того, посёлки ранним летом – горихвостка-лысушка);

преимущественно:

1.2.1 – весной и летом, а также тростниковые местообитания в тёплое время года и посёлки ранним летом (серая ворона);

1.2.2 – весной (чернозобый дрозд, рябинник, пухляк), кроме того, ранним летом (ушастая сова); помимо этого, в летний период, а также открытые лугово-степно-полевые урочища весной и тростниковые местообитания ранним летом (болотная сова);

1.2.3 – ранним летом (дербник, жулан, каменка, серая славка, весничка, чечевица, а также тростниковые урочища – пеганка и варакушка); кроме того, в летний период (клинтух, лесной конёк, теньковка, иволга, а также тростниковые местообитания с раннелетнего по раннеосенний периоды – кобчик и чеглок);

1.2.4 – в летний период (кукушка, чернолобый сорокопут, луговой чекан, садовые камышевка и овсянка), а также ранним летом (чёрный коршун, сверчок и садовая славка);

1.2.5 – ранней осенью (большой и малый пёстрые дятлы, певчий дрозд, зяблик, коноплянка);

1.3 – **открытые местообитания ранним летом** (полевой жаворонок);

кроме того:

1.3.1 – на пролёте (кулик-воробей и дупель);

1.3.2 – ранней осенью на пролёте и кочёвках (малый жаворонок);

1.4 – **открытые местообитания в летний период** (перепел, степная тиркушка, черноголовый чекан, бормотушка, дубровник);

кроме того:

1.4.1 – ранней осенью (большой кроншнеп);

1.5 – **посёлки** (круглогодично – сизый голубь и домовый воробей; в тёплое время года – скворец);

преимущественно:

1.5.1 – весной и ранним летом, а также колочные местообитания в тёплое время года и открытые – ранними летом и осенью (грач);

1.5.2 – ранним летом (удод, розовый скворец; кроме того, в летний, а также тростниковые местообитания в летний и раннеосенний периоды – деревенская ласточка);

1.5.3 – в летний период (береговая ласточка, щегол, галка);

1.5.4 – ранней осенью (большая синица, обыкновенная овсянка, снегирь, полевой воробей);

1.5.5 – осенью, зимой и в предвесенний период, а также колочные местообитания с предвесеннего по летний и тростниковые – в летний (сорока).

1.6 – **местообитания незастроенной суши** весной и ранним летом на пролёте (орлан-белохвост, балобан, кедровка);

1.7 – **местообитания незастроенной суши** осенью на пролёте (тетеревятник, перепелятник, каменка-плясунья).

2. Тип преференции ландшафтов незастроенной суши в осенне-зимний период (чечётка)

Птицы, предпочитающие:

2.1 – **колочные урочища** (свиристель);

2.2 – **открытые местообитания** (чёрный и рогатый жаворонки, пуночка; в октябре на пролёте – бурокрылая ржанка).

3. Тип преференции тростниковых водно-околоводных ландшафтов в тёплое время года
(чомга, кряква, чирок-трескунок, лысуха, камышевая овсянка)

Птицы, предпочитающие эти местообитания:

3.1 – **в течение всего тёплого времени года, кроме того, открытые ландшафты суши весной и ранним летом** (луговой лунь);

3.2 – **весной** (чернозобая гагара, лебедь-шипун, свиязь, шилохвость, луток, черноголовый хохотун, чеграва, ворон);

кроме того:

3.2.1 – ранним летом (выпь и серый гусь), а также открытые местообитания суши (степной лунь и чибис);

3.2.2 – в раннелетний и летний периоды (болотный лунь и серебристая чайка);

3.3 – **ранним летом** (черношейная и серощёкая поганки, морянка, канюк, шилоклювка, травник, поручейник, мородунка, сизая и малая чайки, моевка);

кроме того:

3.3.1 – весной (красноголовый нырок);

3.3.2 – в летний период (широконоска, хохлатая чернеть, озёрная чайка, светлокрылая и речная крачки, барсучок, индийская камышевка);

3.3.3 – открытые местообитания суши (турухтан, а также, включая весну, – большой веретенник);

3.4 – **в летний период** (турпан, малый зуёк, бекас, жёлтая и желтоголовая трясогузки, дроздовидная камышевка);

кроме того:

3.4.1 – в весенний и раннелетний периоды – серая утка;

3.5 – **ранней осенью** (красноносый нырок, гоголь, полевой лунь, черныш, белая трясогузка);

кроме того:

3.5.1 – в летний период – серая цапля, фифи, перевозчик.

4. Тип преференции тростниковых зарослей в холодное время года (усатая синица, князёк)

Итак, более половины всех видов птиц (54 %) предпочитает ландшафты незастроенной суши в предвесенний период и тёплое время года, а также посёлки круглогодично (32 % – колочные урочища, 11 % – посёлки, 7 % – открытые территории, 4 % – недифференцированно). Ещё 41 % тяготеет к тростниковым водно-околоводным местообитаниям в тёплое время года. Доли видов, имеющих склонность к незастроенной суше в осенне-зимний период и тростниковым местообитаниям в холодное время года, незначительны (соответственно 4 и 1 %).

Таким образом, в пространственном распределении наиболее весомым является различие между группами видов, имеющих склонность к суше или болотно-водным тростниковым местообитаниям, а в сезонном – тяготеющих к холодному или тёплому времени года. При этом к типу, состоящему преимущественно из предпочитающих сушу в тёплое время, также принадлежат виды, тяготеющие к посёлкам круглогодично и к колочным урочищам в предвесенний период.

Абсолютное большинство видов предпочитает тёплое время года (90 %). Распределение по сезонным аспектам следующее: виды птиц, в первую очередь тяготеющие к осенне-зимнему и предвесеннему периодам, составляют по 4 % от общего количества, к весеннему – 14 %, к раннелетнему – 30 %, к летнему – 17 % и к раннеосеннему – 12 %. Прочие виды (с менее чётким сезонным распределением), имеющие склонность к тёплому времени года, составляют 9 % от общего количества, к холодному – 4 %, ко времени весеннего и осеннего пролётов – по 1–3 %. Лишь 1 % видов можно считать не имеющими значительных сезонных преференций и относительно стабильными круглый год (синантропные сизый голубь и домовый воробей). Если учитывать второстепенные предпочтения сезонных аспектов, то раннелетний и летний периоды сближают 12 % от общего количества видов, а весенний и раннелетний – вдвое меньше. Прочие связи по этому критерию малозначимы.

В целом для тёплого и холодного времён года соотношение видов, предпочитающих колочные урочища и посёлки, сходно (для первых 30–35 %, для вторых в 2,5 раза ниже, 12–15 %). Виды птиц, тяготеющие к тростниковым зарослям, отмечены преимущественно в тёплое время года, в холодное – их участие в 4,5 раза меньше (соответственно 45 и 10 %). Напротив, доля видов, имеющих склонность к открытым местообитаниям суши, в 2,5 раза выше в холодное время года, чем в тёплое (20 и 8 %).

Информативность круглогодичной классификации видов 37 % дисперсии.

Глава 5

КЛАССИФИКАЦИЯ ОРНИТОКОМПЛЕКСОВ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ СТЕПИ

Для каждого таксона классификации рассчитаны средние показатели обилия птиц. В описании приведены первые 5 лидирующих по обилию видов и их доли (%), плотность населения (особей/км^2), общее количество видов, фоновое богатство (число видов, обилие которых не меньше 1 особи/км^2) и доминирующие по обилию типы фауны, доля представителей которых не менее 10 %.

В тип населения степей и полей с наличием колков, перелесков и лесополос вошли также орнитокомплексы кустарниковой (акациевой) степи, а в тип населения крупных пресных и солоноватых озёр – сообщества птиц примыкающих к ним тростниковых и рогозовых займищ.

5.1. ЛЕТО

I половина лета

А. ***Группа типов населения лесов, лесо-лугово-степных и полевых местообитаний*** (лидируют: полевой жаворонок – 8 %, сорока – 7, жёлтая трясогузка и грач – по 5, лесной конёк – 4 %; плотность населения – 306 особей/км^2; всего видов – 152, из них фоновых – 42; представителей европейского типа фауны и транспалеарктов – по 42 %).

Типы населения:

1 – *степных сосновых лесов* (сорока – 14, чёрный стриж и лесной конёк – по 8, славка-завирушка и бормотушка – по 6; 346; 69/33; европейский тип – 60, транспалеаркты – 16, китайский – 10);

2 – *степей и полей с наличием колков, перелесков и лесополос* (полевой жаворонок – 18, полевой воробей и грач – по 8, жёлтая трясогузка – 7, сорока – 6; 302; 91/34; транспалеаркты – 49, европейский тип – 38);

3 – *полей, степей и остепнённых лугов* (полевой жаворонок – 42, жёлтая трясогузка и грач – по 10, скворец – 5, садовая славка – 4; 271; 107/25; транспалеаркты – 66, европейский тип – 23).

Б. *Группа типов населения влажных тростниковых и высокотравных местообитаний, водоёмов* (кроме горько-соленых) ***и водотоков*** (светлокрылая крачка – 16, чирок-трескунок – 10, жёлтая трясогузка и лысуха – по 7, красноголовый нырок – 5; 1631; 136/68; транспалеаркты – 52, европейский тип – 32).

Типы населения:

4 – *лугово-болотно-займищных урочищ: тростниковых займищ, осоково-тростниковых болот и влажных лугов* (жёлтая и желтоголовая трясогузки – 23 и 8, барсучок – 7, скворец – 6, индийская камышевка – 5; 594; 104/48; транспалеаркты – 60, европейский тип – 20);

5 – *малых тростниковых озёр* (желтоголовая трясогузка – 12, лысуха – 11, светлокрылая и речная крачки – 8 и 7, хохлатая чернеть – 6; 182; 60/30; транспалеаркты – 53, европейский тип – 19, тибетский – 12);

6 – *крупных пресных и солоноватых озёр* (индийская камышевка – 10, красноголовый нырок – 9, лысуха – 7, усатая синица – 5, озёрная чайка – 4; 1311; 110/65; транспалеаркты – 42, европейский тип – 18, средиземноморский – 13);

7 – *малых рек* (светлокрылая крачка – 22, чирок-трескунок – 13, лысуха – 8, жёлтая трясогузка – 7, широконоска – 6; 4438; 51/51; транспалеаркты – 54, европейский тип – 39).

В. *Группа типов населения горько-солёных водоёмов*.

Тип населения:

8 – *прибрежной акватории крупных горько-солёных озёр* (кулик-воробей – 34, перевозчик – 10, озёрная и серебристая чайки – 9 и 6, чернозобик – 7; 239; 36/19; арктический тип – 44, транспалеаркты – 37).

Г. *Группа поселковых типов населения.*

Тип населения:

9 – *посёлков* (домовый и полевой воробьи – 57 и 11, скворец – 12, сизый голубь – 7, деревенская ласточка – 4; 1621; 70/24; транспалеаркты – 73, европейский – 17).

II половина лета

А. *Группа лесных типов населения.*

Тип населения:

1 – степных сосновых лесов (большая синица – 23, лесной конёк и сорока – по 9, серая славка и бормотушка – по 8; 401; 47/27; европейский тип – 67, транспалеаркты – 15).

Б. *Группа типов населения лесо-лугово-степных и полевых местообитаний* (скворец и полевой жаворонок – по 13, грач – 11, жёлтая трясогузка – 10, садовая славка – 9; 270; 143/30; европейский тип – 46, транспалеаркты – 43).

Типы населения:

2 – *степей и полей с наличием колков, перелесков и лесополос* (садовая славка и скворец – по 13, полевой воробей – 9, полевой жаворонок – 8, жёлтая трясогузка – 6; 326; 82/38; европейский тип – 49, транспалеаркты – 39);

3 – *полей, степей и остепнённых лугов* (грач – 20, полевой жаворонок – 19, жёлтая трясогузка – 16, скворец – 14, чибис – 3; 213; 118/18; транспалеаркты – 50, европейский тип – 42).

В. *Группа типов населения влажных тростниковых и высокотравных местообитаний, а также тростниковых озёр* (индийская камышёвка – 15, жёлтая и желтоголовая трясогузки – 14 и 8, лысуха – 9, усатая синица – 8; 455; 111/43; транспалеаркты – 51, средиземноморский тип – 15, европейский – 14).

Типы населения:

4 – *лугово-болотно-займищных урочищ: тростниковых займищ, осоково-тростниковых болот и влажных лугов* (индийская камышевка – 18, жёлтая и желтоголовая трясогузки – 17 и 8, усатая синица – 10, скворец – 5; 680; 101/44; транспалеаркты – 48, средиземноморский тип – 18, европейский – 15);

5 – *малых тростниковых озёр* (лысуха – 28, желтоголовая трясогузка и хохлатая чернеть – по 7, красноголовый нырок и индийская камышевка – по 6; 230; 68/32; транспалеаркты – 65, европейский тип – 11).

Г. Группа типов населения водотоков и крупных пресных и солоноватых водоёмов (лысуха – 24, чирок-трескунок – 12, жёлтая трясогузка – 11, кряква – 7, чирок-свистунок – 3; 3104; 104/72; транспалеаркты – 80).

Типы населения:

6 – *крупных пресных и солоноватых озёр* (чирки – трескунок и свистунок – 12 и 8, лысуха – 9, кряква и серый гусь – по 4; 2157; 96/64; транспалеаркты – 65);

7 – *малых рек* (лысуха – 32, жёлтая трясогузка – 15, чирок-трескунок – 13, кряква – 8, барсучок – 4; 4050; 44/44; транспалеаркты – 88).

Д. *Группа типов населения горько-солёных водоёмов.*

Тип населения:

8 – *прибрежной акватории крупных горько-солёных озёр* (озёрная чайка – 26, круглоносый плавунчик – 18, пеганка – 10, кряква – 7, шилоклювка – 5; 423; 59/27; транспалеаркты – 54, арктический тип – 20).

Е. *Группа поселковых типов населения.*

Тип населения:

9 – *посёлков* (домовый и полевой воробьи – 42 и 12, сизый голубь – 12, скворец – 10, грач – 7; 1281; 75/32; транспалеаркты – 65, европейский тип – 21, средиземноморский – 12);

подтипы населения:

9.1 – *жилых посёлков* (домовый и полевой воробьи – 50 и 12, сизый голубь – 13, скворец – 12, грач – 4; 2071; 65/30; транспалеаркты – 68, европейский тип – 18, средиземноморский – 13);

9.2 – *полузаброшенных посёлков* (грач – 19, деревенская ласточка – 13, полевой и домовый воробьи – 11 и 7, сорока – 7; 491; 36/24; транспалеаркты – 50, европейский тип – 32).

По суше суммарное обилие пернатых выше всего в селитебных местообитаниях (1600–2000 особей/км^2); в остальных оно ниже в 5–10 раз (табл. 9). Во II половине лета в отдельную группу выделены полузаброшенные посёлки, где плотность населения в 4 раза меньше, чем в жилых. Облесённым местообитаниям незастроенной суши свойственно большее суммарное обилие птиц по сравнению с открытыми (не более чем вдвое). В лугово-болотно-займищных урочищах плотность населения птиц ещё в 2–3 раза больше (600–700). Во II половине лета для орнитокомплексов суши она несколько возрастает (не более чем в 1,3 раза), за исключением лугово-степных и полевых местообитаний, где во столько же крат снижается.

Очень широко варьирует суммарное обилие пернатых на водоёмах и водотоках. Наиболее велико оно на реках (выше 4000 особей/км^2), в 2–3 раза ниже на крупных пресных и солоноватых озёрах и ещё в 5–9 раз на прочих водоёмах. Для орнитокомплексов озёр (кроме горько-солёных) прослеживается прямо пропорциональная связь площади акватории и плотности населения. Во II половине лета суммарное обилие птиц на водоёмах повышается в 1,3–1,8 раза.

Летнее население птиц представлено 207 видами (в I и II половине – 185 и 180). По числу видов лидируют орнитокомплексы лугово-степных и полевых местообитаний, лугово-болотно-займищных урочищ, крупных пресных и солоноватых озёр (около 100). Несколько меньше их отмечено в колочных местообитаниях, т.е. в степях и полях с колками, перелесками, лесополосами (80–90). В посёлках на малых тростниковых озёрах, а в I половине лета и в сосновых лесах видовое богатство примерно в 1,5 раза ниже. Ещё в 1,5 раза меньше видов (40–50) отмечено для речных орнитокомплексов, а в I половине лета и для сообществ птиц крупных горько-солёных озёр. Для II половины лета показатели изменяются в целом незначительно, но в лесах видовое богат-

Таблица 9

Плотность населения, видовое богатство и ярусное распределение птиц западно-сибирской степи в I и II половине лета 1981, 1984, 1986 и 1995 гг.

Местообитания	Плотность, особей/км²		Отмечено видов				Ярусное распределение по обилию, %													
			всего		фоновых		на земле		на воде		в кустарниках и высокотравье		в кронах		на стволах		в воздухе	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Сосновые леса	346	401	69	47	33	27	41	31	0,4	0,1	25	35	18	25	5	4	10	5
Степи и поля с наличием колков, перелесков, лесополос	302	326	91	82	34	38	69	59	3	0,2	20	26	6	12	1	2	1	1
Поля, степи и остепнённые луга	271	213	107	118	25	18	80	84	7	4	10	9	2	1	–	–	0,8	1
Лугово-болотно-займищные	594	680	104	101	48	44	51	39	25	16	23	43	0,2	0,3	–	0,06	0,1	0,8
Малые тростниковые озёра	182	230	60	68	30	31	23	16	58	65	14	15	–	0,2	–	–	4	4
Крупные пресные и солоноватые озёра	1311	2157	110	96	65	64	17	17	59	78	24	5	0,1	0,01	–	–	0,2	0,7
Крупные горько-солёные озёра	239	423	36	59	19	27	41	15	59	85	–	0,05	–	–	–	–	0,04	0,2
Малые реки	4438	4050	51	44	51	44	17	21	75	68	7	6	0,06	0,2	–	–	0,9	4
Все посёлки	1621		70		24		94		0,2		1		0,3		–		4	
Жилые посёлки		2071		65		30		94		0,1		2		0,4		0,06		4
Полузаброшенные посёлки		491		36		24		82		0,1		2		1		1		14

ство сокращается в 1,5 раза, а на крупных горько-солёных озёрах во столько же крат увеличивается.

Больше всего фоновых видов отмечено на крупных пресных и солоноватых озёрах (65). По сравнению с ними фоновое богатство в лугово-болотно-займищных урочищах ниже почти в 1,5 раза, а в сообществах птиц колочных местообитаний – почти вдвое. Меньше всего фоновых видов отмечено в сосновых лесах, посёлках, малых тростниковых и крупных горько-солёных озёрах, а также в лугово-степных и полевых местообитаниях (20–30). Отличия фонового богатства в I и II половине лета слабее, чем видового.

Наиболее близки по набору лидеров орнитокомплексы колочных и открытых лугово-степных и полевых местообитаний. Здесь по обилию преобладают полевой жаворонок, грач и жёлтая трясогузка, которая лидирует также в лугово-болотно-займищных урочищах и на реках (табл. 10). Скворец как общий лидер сближает птичьи сообщества открытых лугово-степных, полевых и лугово-болотно-займищных урочищ, сорока – облесённых местообитаний, полевой воробей – колочных урочищ и посёлков. Для орнитокомплексов местообитаний, где большую часть площади занимают тростниковые заросли (лугово-болотно-займищные урочища, малые озёра), характерно присутствие среди лидеров желтоголовой трясогузки; для водоёмов (кроме горько-солёных) и рек – лысухи. Сравнительно специфичны наборы лидеров в сообществах птиц сосновых лесов («опушечные» виды воробьиных) и крупных горько-солёных озёр (серебристая и озёрная чайки, пролётные северные кулики).

Различия лидеров в I и II половине лета меньше в местообитаниях суши, больше на водоёмах и водотоках. В сообществах птиц лугово-степных и полевых местообитаний (как колочных, так и открытых) во II половине лета сокращается участие полевого жаворонка, зато в большом количестве появляется скворец. Сорока и грач перестают лидировать в колочных урочищах, но первая входит в число преобладающих в полузаброшенных посёлках, а второй – в жилых (а также в открытых полях, степях и остепнённых лугах). С водоёмов и водотоков откочёвывают красноголовый нырок, светлокрылая и речная крачки; взамен в населении птиц значительно увеличивается доля кряквы и лысухи. В лугово-болотно-займищных урочищах и на малых тростниковых озёрах отмечено значительно меньше жёлтой и желтоголовой трясогузок и больше индийской камышевки. С крупных пресных и слабосолёных озёр последний вид, напротив, откочёвывает, а лидерами становятся чирки – трескунок и свистунок. На крупных горько-солёных озёрах различия в I и II половине лета обусловлены прежде всего миграциями гнездящихся на севере куликов; во II половине в населении птиц значительно возрастают доли озёрной чайки, пеганки и шилоклювки.

Ярусное распределение, при котором подавляющее большинство птиц (80–90 %) кормится на земле, отмечено в орнитокомплексах посёлков, а также

Таблица 10

Лидеры по обилию в населении птиц западно-сибирской степи в I и II половине лета 1981, 1984, 1986 и 1995 гг., %

Вид	Сосновые леса		Степи и поля с колками, перелесками, лесополосами		Поля, степи и остепнённые луга		Лугово-болотно-займищные местообитания		Озёра				Некрупные реки с тростниковыми зарослям		Посёлки		
									малые тростниковые		крупные пресные и солоноватые с займищами	крупные горько-солёные			все	жилые	полузаброшенные
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	II
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Сорока	14	9	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Чёрный стриж	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лесной конёк	8	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Славка-завирушка	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Бормотушка	6	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Большая синица	—	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Серая славка	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Полевой жаворонок	—	—	18	8	42	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Полевой воробей	—	—	8	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	12	11
Грач	—	—	8	—	10	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	19
Жёлтая трясогузка	—	—	7	6	10	16	23	17	—	—	—	—	—	—	7	15	—	—	—
Садовая славка	—	—	—	13	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Скворец	—	—	—	13	5	14	6	5	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	—
Чибис	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Желтоголовая трясогузка	—	—	—	—	—	—	8	8	12	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Барсучок	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
Индийская камышевка	—	—	—	—	—	—	5	18	—	6	10	—	—	—	—	—	—	—	—

Окончание табл. 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Усатая синица	–	–	–	–	–	–	–	10	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–
Лысуха	–	–	–		–	–	–	–	11	28	7	9	–	–	8	32	–	–	–
Хохлатая чернеть	–	–	–	–	–	–	–	–	6	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Красноголовый нырок	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	9	–	–	–	–	–	–	–	–
Светлокрылая крачка	–	–	–	–	–	–	–	–	8	–	–	–	–	–	22	–	–	–	–
Речная крачка	–	–	–	–	–	–	–	–	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Озёрная чайка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	9	26	–	–	–	–	–
Чирок-трескунок	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12	–	–	13	13	–	–	–
Чирок-свистунок	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8	–	–	–	–	–	–	–
Кряква	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	7	–	8	–	–	–
Серый гусь	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–
Кулик-воробей	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	34	–	–	–	–	–	–
Перевозчик	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10	–	–	–	–	–	–
Серебристая чайка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–
Чернозобик	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7	–	–	–	–	–	–
Круглоносый плавунчик	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18	–	–	–	–	–
Неганка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10	–	–	–	–	–
Шилоклювка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–
Широконоска	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	–	–
Домовый воробей	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	57	50	7
Сизый голубь	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7	13	–
Деревенская ласточка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	13

лугово-степных и полевых местообитаний (см. табл. 9). При этом для последних в I половине лета значимы также птицы, кормящиеся в кустарниках и высокотравье, а для полузаброшенных посёлков во II половине лета – в воздухе (за счёт деревенской ласточки). В колочных местообитаниях большинство пернатых также фуражирует на земле (60–70%); почти втрое меньше их собирает пищу в кустарниках и высокотравье; во II половине лета заметно возрастает участие кронников (12%). В сосновых лесах доля птиц, кормящихся на земле, почти вдвое меньше, а в кустарниках и высокотравье – несколько больше, чем в колочных урочищах; по сравнению с последними значительно выросла доля кронников (в 2–3 раза). Кроме этих трёх главных экологических групп в лесах в I половине лета заметно участие воздухореев (10%; за счёт чёрного стрижа). Во II половине лета значимость птиц, собирающих пищу на земле, уменьшается, а фуражирующих в более высоких ярусах – увеличивается (везде примерно в 1,3–1,4 раза); при этом доли трёх главных групп относительно уравниваются.

В I половине лета в сообществах птиц лугово-болотно-займищных урочищ половина всех особей кормится на земле; вдвое меньше доли собирающих пищу на воде и в тростниках. Во II половине лета степень участия в населении пернатых, фуражирующих в тростниковых зарослях, увеличивается вдвое. Теперь они по обилию даже несколько превосходят кормящихся на земле; участие же в распределении остальных экологических групп сокращается в 1,3–1,6 раза.

На реках и озёрах доминируют птицы, кормящиеся на воде. Их доли составляют в I половине лета примерно по 60 % (на реках 75 %); во II половине на всех крупных озёрах их больше в 1,3–1,4 раза. В орнитокомплексах прочих водоёмов и водотоков изменения в распределении по половинам лета незначительны. На малых тростниковых озёрах особей, кормящихся на земле, меньше в 3–4 раза по сравнению с фуражирующими на воде, а в тростниках – в 4 раза. На реках и крупных озёрах (за исключением горько-солёных в I половине лета) соотношение пернатых, кормящихся на воде и земле, примерно такое же, но доля особей, отыскивающих пищу в тростниковых (или рогозовых) зарослях, значима лишь в I половине лета на крупных пресных и слабосолёных озёрах (24 %). На горько-солёных озёрах в I половине лета участие особей, кормящихся на земле, заметно выше (40 %), чем на прочих водоёмах.

Таким образом, в западно-сибирской степи для орнитокомплексов колочных местообитаний, а в I половине лета и сосновых лесов характерен лесополевой (или лесостепной) тип ярусного распределения (птицы кормятся преимущественно на земле, в кустарниках с высокотравьем и заметно меньше в кронах). В сосняках во II половине лета его можно назвать приближающимся к лесному (во всех трёх ярусах птиц примерно поровну). Для лугово-степных и полевых местообитаний, а также посёлков выявлены полевой (степной)

и поселковый типы, когда подавляющее большинство находит пищу на земле. Для орнитокомплексов лугово-болотно-займищных урочищ отмечен болотно-займищный тип ярусного распределения: пернатые кормятся на земле, в тростниках и на воде; при этом в I половине лета наиболее значительно участие фуражирующих на земле, во II половине – там же и в тростниках. Наконец, для озёр и рек характерен водный тип: большинство добывает пищу на воде. Велика и доля пернатых, кормящихся на земле вдоль уреза воды (особенно на крупных горько-солёных озёрах в I половине лета). Кроме того, для малых, а в I половине лета и крупных озёр (пресных и слабосолёных) выделен займищно-водный подтип ярусного распределения: по сравнению с другими водными орнитокомплексами здесь выше доля птиц, фуражирующих в тростниковых (или рогозовых) зарослях.

В летнем населении птиц преобладают транспалеаркты и представители европейского типа фауны. По количеству видов (табл. 11) первых больше всего на реках (больше 50 %), малых тростниковых и крупных горько-солёных озёрах, а также в посёлках (40–50 %). В местообитаниях незастроенной суши, лугово-болотно-займищных урочищах, а также на крупных пресных и слабосолёных озёрах их доля меньше (30–40 %). Степень участия европейского типа фауны выше всего в сосновых лесах и колочных урочищах, где она сопоставима с долей транспалеарктов. В орнитокомплексах лугово-степных, полевых и лугово-болотно-займищных местообитаний, рек и посёлков степень участия европейских видов несколько ниже (26–29 %). Меньше всего их доля в видовом составе населения птиц пресных и слабосолёных (16–25 %), а особенно горько-солёных озёр (11–15 %). Кроме того, в I половине лета в орнитокомплексах лугово-степных и полевых местообитаний значимо участие монгольских видов (10 %). В сообществах птиц горько-солёных озёр в I половине лета весома доля видов, принадлежащих сибирскому, а во II – арктическому типам фауны (11 и 17 %).

По обилию (табл. 12) в целом за лето доля транспалеарктов больше всего в орнитокомплексах посёлков (около 70 %); впрочем, в полузаброшенных посёлках во II половине лета она заметно ниже (50 %). Особи этого типа преобладают в лугово-степных, полевых и лугово-болотно-займищных местообитаниях (в I половине лета 60–70 %, во II – в 1,3 раза меньше). Также транспалеаркты лидируют на водоёмах и водотоках, где во II половине лета их участие в населении пернатых увеличивается в 1,2–1,6 раза (с 40–55 до 55–90 %). Выше всего обилие на реках, ниже всего – на крупных горько-солёных озёрах. В колочных местообитаниях доля транспалеарктов сравнительно велика (40–50 %), в сосновых лесах – втрое меньше.

Представители европейского типа фауны лидируют в населении птиц сосновых лесов (60–70 %). В орнитокомплексах колочных местообитаний их доля в 1,5 раза меньше и сопоставима с долей транспалеарктов, но в I полови-

Таблица 11

Фаунистический состав населения птиц западно-сибирской степи по числу видов в I и II половине лета 1981, 1984, 1986 и 1995 гг., %

Местообитания	Всего видов		Тип фауны																			
			транспалеаркты		европейский		сибирский		среднизем-номорский		монгольский		арктический		голарктический		китайский		тибетский		неясного происхождения	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Сосновые леса	69	47	35	32	38	45	6	2	3	2	9	6	—	—	1	4	4	6	—	—	4	2
Степи и поля с колками, перелесками, лесополосами	91	82	41	38	32	37	7	5	3	4	4	4	1	1	2	1	5	6	1	1	3	4
Поля, степи и остепнённые луга	107	118	34	38	27	28	7	4	7	6	10	9	4	4	3	2	3	2	0,9	0,8	5	6
Лугово-болотно-займинные	104	101	39	41	26	28	6	6	6	6	4	7	6	2	2	2	3	2	0,9	1	8	6
Малые тростниковые озёра	60	68	50	47	15	16	7	9	7	6	3	4	3	1	3	3	2	1	2	1	8	10
Крупные пресные и солоноватые озёра	110	96	35	41	25	18	8	6	5	6	5	6	9	7	3	3	0,9	1	0,9	1	8	10
Крупные горько-солёные озёра	36	59	50	42	11	15	11	8	3	2	6	7	8	17	6	5	—	—	—	—	6	3
Малые реки	51	44	53	55	24	27	4	5	2	2	2	—	2	—	2	2	2	2	2	2	8	5
Все посёлки	70		40		29		3		9		4		1		3		6		—		6	
Жилые посёлки		65		45		29		6		2		2		2		3		5		2		2
Полузаброшенные посёлки		36		50		28		—		6		6		—		6		3		—		3

Таблица 12

Фаунистический состав населения птиц западно-сибирской степи по обилию в I и II половине лета 1981, 1984, 1986 и 1995 гг., %

Местообитания	Тип фауны																			
	транспалеаркты		европейский		сибирский		средиземноморский		монгольский		арктический		голарктический		китайский		тибетский		неясного происхождения	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Сосновые леса	16	15	60	67	3	7	6	8	4	2	–	–	0,01	0,05	10	1	–	–	1	0,6
Степи и поля с колками, перелесками, лесополосами	49	39	38	49	5	5	0,2	0,5	2	3	0.05	0,02	0,8	0,01	3	2	0,3	0,06	0,9	2
Поля, степи и остепнённые луга	66	50	23	42	0,2	0,8	3	1	3	2	1	0,5	1	0,4	0,7	0,7	0,2	0,2	1	2
Лугово-болотно-займищные	60	47	20	15	1	0,4	7	18	1	11	0,5	0,2	1	0,08	0,2	0,5	8	8	0,8	0,2
Малые тростниковые озёра	53	65	19	11	1	0,8	5	7	0,2	2	0,01	0,9	4	1	0,2	0,2	12	7	4	5
Крупные пресные и солоноватые озёра	42	65	18	9	5	6	13	2	7	4	3	6	0,8	0,8	0.01	0.009	1	1	10	6
Крупные горько-солёные озёра	37	54	2	5	1	3	5	5	5	10	44	20	6	2	–	–	–	–	0,07	1
Малые реки	54	88	39	7	1	1	0,7	0,5	0,2	–	0,2	–	0,7	0,3	0,5	0,2	2	1	3	0,6
Все посёлки	74		17		0.005		8		0,5		0.001		0,06		0,3		–		0,2	
Жилые посёлки		68		18		0,2		13		0,05		0,02		0,01		0,3		0,2		–
Полузаброшенные посёлки		50		32		–		6		10		–		0,1		0,1		–		0,6

не лета последних в 1,3 раза больше, чем европейских, а во II – картина меняется на прямо противоположную. В сообществах птиц лугово-степных и полевых урочищ участие особей, принадлежащих к европейскому типу фауны, в I половине лета в 3 раза ниже, чем в лесных, но во II – увеличивается вдвое. В лугово-болотно-займищных местообитаниях и посёлках доля ещё меньше (15–20 %), и только во II половине лета в полузаброшенных посёлках несколько выше. Что касается водоёмов и водотоков, то представители европейского типа фауны играют здесь заметную роль лишь в I половине лета, когда их доля довольно велика на реках (40 %) и вдвое меньше на озёрах (кроме крупных горько-солёных, где она вообще незначительна).

На крупных горько-солёных озёрах в I половине лета значительно участие пролётных куликов арктического типа фауны (44 %), которых даже несколько больше, чем транспалеарктов; во II – оно сокращается вдвое. Представители средиземноморского типа фауны входят в число лидеров в I половине лета на крупных пресных и солоноватых озёрах, во II – в лугово-болотно-займищных местообитаниях и жилых посёлках (13–18 %). Кроме того, в I половине лета в населении птиц отдельных групп местообитаний значимы доли тибетского (малые тростниковые озёра) и китайского (сосновые леса), а во II – монгольского (лугово-болотно-займищные урочища, крупные горько-солёные озёра и полузаброшенные посёлки) типов фауны (10–12 %).

В целом фаунистический состав населения птиц западно-сибирской степи следует считать европейско-транспалеарктическим. Для местообитаний незастроенной суши прослеживается прямо пропорциональная связь степени облесённости с долей в населении представителей европейского типа фауны. Особенно ярко это выражено в I половине лета: в лесах этих птиц в 4 раза больше, чем транспалеарктов; в колочных степях и полях соотношение почти выравнивается; в открытых местообитаниях европейских пернатых втрое меньше. Во II половине лета тенденция сохраняется, но доля европейских птиц больше (в открытых местообитаниях она увеличивается почти вдвое). Напротив, на водоёмах и реках лидерами по обилию остаются преимущественно транспалеаркты. При этом на горько-солёных озёрах велика доля птиц арктического типа фауны (особенно в I половине лета).

В целом пространственная динамика суммарной биомассы птиц сходна с соответствующими изменениями плотности их населения. Из местообитаний суши она больше всего в селитебных (120–180 кг/км^2), в остальных меньше в 3–7 раз (табл. 13). Во II половине лета для полузаброшенных посёлков этот показатель почти втрое ниже, чем для жилых. В отличие от динамики плотности населения для местообитаний незастроенной суши не просматривается прямо пропорциональная связь степени облесённости и биомассы птиц. Во II половине лета в посёлках, лугово-степных и полевых урочищах она увеличивается в 1,3–1,5 раза, в колочных – примерно во столько же уменьшается,

Таблица 13

Биомасса и биоэнергетика населения птиц западно-сибирской степи в I и II половине лета 1981, 1984, 1986 и 1995 гг.

Местообитания	Биомасса, кг/км^2		Трансформируемая энергия									
			Всего, тыс. ккал/(сут · км^2)		В том числе за счёт (%)							
					беспозвоночных		семян, сочных плодов		вегетативных частей растений		позвоночных	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Сосновые леса	40	47	16	13	78	73	13	19	1	1	7	7
Степи и поля с колками, перелесками, лесополосами	36	26	14	10	84	79	8	15	0,8	0,1	7	7
Поля, степи и остепнённые луга	35	47	13	11	73	76	15	13	5	5	7	7
Лугово-болотно-займищные	125	104	34	24	63	62	4	4	24	27	8	7
Малые тростниковые озёра	69	115	17	20	53	38	1	6	30	47	16	9
Крупные пресные и солоноватые озёра	761	1318	146	206	36	39	2	10	47	37	15	14
Крупные горько-солёные озёра	60	208	16	36	76	63	1	9	5	13	17	15
Малые реки	1649	2059	420	364	58	29	0,6	3	35	61	7	8
Все посёлки	118		63		61		38		0,3		0,7	
Жилые посёлки		179		67		32		68		0,002		0,2
Полузаброшенные посёлки		68		21		78		20		0,04		3

в лесах – остаётся почти прежней. В лугово-болотно-займищных урочищах биомасса птиц в I половине лета близка к поселковой, но в отличие от последней во II – уменьшается, а не возрастает. Для водных местообитаний она больше всего на реках (1600–2000 кг/км^2), вдвое меньше на крупных пресных и солоноватых озёрах и в сравнении с последними ещё в 6–12 раз на прочих водоёмах. Для орнитокомплексов озёр (кроме горько-солёных) прослеживается прямо пропорциональная связь площади акватории и биомассы. Во II половине лета на водоёмах биомасса пернатых увеличивается в 2–3 раза.

Среди преобладающих по биомассе видов в орнитокомплексах суши чаще всего фигурируют грач и скворец (табл. 14). Первый лидирует в колочных и открытых лугово-степных и полевых урочищах, а также в посёлках, второй – в населённых пунктах, а во II половине лета – в сосновых лесах и колочных урочищах. В посёлках преобладают сизый голубь и домовый воробей, в облесённых местообитаниях – сорока, а в I половине лета – и серая ворона. В лугово-степных и полевых урочищах к лидерам по биомассе относится серый гусь, в I половине лета – полевой жаворонок, во II – серый журавль.

В орнитокомплексах влажных и водных местообитаний лысуха лидирует по биомассе на малых тростниковых озёрах, реках, а во II половине лета – в лугово-болотно-займищных урочищах и на крупных пресных и слабосолёных озёрах. Участие кряквы значимо в лугово-болотно-займищных местообитаниях, на реках, а во II половине лета – и на крупных горько-солёных озёрах. Красноголовый нырок входит в лидеры по биомассе на малых тростниковых озёрах, а в I половине лета – на реках, крупных пресных и слабосолёных озёрах. Доля серого гуся велика на крупных пресных и слабосолёных, а во II половине лета и горько-солёных озёрах: серебристой чайки – в I половине лета на крупных горько-солёных и малых тростниковых озёрах. Кроме того, на реках в число лидеров входит чирок-трескунок, на крупных горько-солёных озёрах – пеганка и озёрная чайка, на малых тростниковых в I половине лета – хохлатая чернеть.

Лидерство врановых и скворца в местообитаниях суши указывает на высокую степень их антропогенной трансформации. Суммарная биомасса птиц во влажных и водных местообитаниях достигает значительной величины в основном за счёт водоплавающих птиц (в меньшей степени чаек), а в посёлках – сизого голубя. Сезонные различия видов, преобладающих по биомассе, ещё меньше, чем по обилию. В облесённых местообитаниях лидирующая в I половине лета серая ворона откочёвывает, её заменяет скворец, ранее преобладавший по биомассе лишь в посёлках. В лугово-степных и полевых урочищах во II половине лета перестают лидировать полевой жаворонок, а на водоёмах и водотоках – нырковые утки и серебристая чайка. В этот же период во влажных и водных местообитаниях расширяют территорию лидерства серый гусь, кряква и лысуха.

Таблица 14

Лидеры по биомассе в населении птиц западно-сибирской степи в I и II половине лета 1981, 1984, 1986 и 1995 гг., %

Вид	Сосновые леса		Степи и поля с колками, перелесками, лесополосами		Поля, степи и остепнённые луга		Лугово-болотно-займищные местообитания		Озера						Некрупные реки с тростниковыми зарослями		Поселки		
									малые тростниковые		крупные пресные и солоноватые с займищами		крупные горько-солёные				все	жилые	полузаброшенные
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	II
Сорока	26	17	11	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11
Серая ворона	15	7	12	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Большая горлица	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Тетерев	7	39	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Большой пёстрый дятел	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Серый гусь	–	7	–	–	10	16	9	5	–	–	20	19	–	15	–	–	–	–	–
Чеглок	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Грач	–	–	27	25	29	36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19	17	55
Серебристая чайка	–	–	8	–	9	–	–	–	13	–	–	–	30	–	–	–	–	–	–
Полевой жаворонок	–	–	5	–	12	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Скворец	–	–	–	12	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13	10	–
Серый журавль	–	–	–	6	–	17	7	–	–	–	–	–	–	8	–	–	–	–	–
Озёрная чайка	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	10	15	–	–	–	–	–
Кряква	–	–	–	–	–	–	20	29	8	8	–	7	–	15	14	18	–	–	–

Полевой жаворонок			9	–	15	1													
Скворец				11		–											13	10	
Серый журавль				6		17	7							8					
Озёрная чайка	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	10	15	–	–	–	–	–
Кряква	–	–	–	–	–	–	20	29	8	8	–	7	–	15	14	18	–	–	–
Чирок-трескунок	–	–	–	–	–	–	9	9	–	–	–	8	–	–	15	10	–	–	–
Лысуха	–	–	–	–	–	–	8	14	21	42	9	11	–	–	16	47	–	–	–
Серая цапля	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	8	–	–	–
Хохлатая чернеть	–	–	–	–	–	–	–	–	13	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Красноголовый нырок	–	–	–	–	–	–	–	–	10	11	13	–	–	–	13	–	–	–	–
Чомга	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Розовый пеликан	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7	6	–	–	–	–	–	–	–
Лебедь-шипун	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7	–	–	–	–	–	–	–	–
Широконоска	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9	–	–	–	–
Серая утка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–
Пеганка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19	21	–	–	–	–	–
Шилоклювка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	–
Чибис	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–
Сизый голубь	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	29	44	13
Домовый воробей	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	23	17	–
Полевой воробей	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	3	2
Чёрный коршун	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3

Изменчивость энергии, трансформируемой птицами, в целом соответствует пространственной динамике их суммарной биомассы (см. табл. 12). Из местообитаний суши интенсивность потока энергии, проходящей через популяции птиц, больше всего в посёлках – 60–70 тыс. ккал/(сут · км^2). Для полузаброшенных посёлков и лугово-болотно-займищных урочищ этот показатель меньше в 2–3 раза, для облесённых и открытых лугово-степных и полевых – в 4–6 раз. Для водных местообитаний максимум энергии трансформируется пернатыми на реках (около 400); для крупных пресных и солоноватых озёр значения меньше в 2–3 раза, а для прочих водоёмов – ниже ещё в 6–10 раз. В отличие от пространственной неоднородности показателей суммарной биомассы во II половине лета не отмечено весомого увеличения трансформируемой пернатыми энергии ни в посёлках, ни на малых озёрах и реках (на последних она даже уменьшается). Это обусловлено сезонными изменениями в рационе птиц данных местообитаний (потребление беспозвоночных снижается, растительного корма возрастает).

По энергетике преобладают преимущественно те же виды, что и по биомассе (табл. 15). Среди лидеров меньше крупных, но сравнительно малочисленных птиц и больше мелких пернатых с высоким обилием (жёлтая трясогузка в лугово-степных, полевых и лугово-болотно-займищных местообитаниях; в I половине лета – полевой воробей в колочных урочищах, кулик-воробей на крупных горько-солёных озёрах, светлокрылая крачка на реках; во II – большая синица и лесной конёк в лесах, садовая славка в колочных местообитаниях, деревенская ласточка в полузаброшенных посёлках).

В посёлковых орнитокомплексах (см. табл. 13) в I половине лета две трети всей энергии преобразуется потреблением беспозвоночных, треть – семян и сочных плодов. Для II половины лета в населении птиц жилых посёлков отмечено диаметрально противоположное соотношение, но для полузаброшенных почти 80 % энергии приходится на долю беспозвоночных и в 4 раза меньше семян и сочных плодов.

В местообитаниях незастроенной суши примерно 70–80 % потребностей в энергии удовлетворяется за счёт потребления беспозвоночных. Кроме того, в лесах, а также в лугово-степных, полевых, а во II половине лета и колочных местообитаниях значима доля в питании семян и сочных плодов (13–19 %); при этом во II половине лета в облесённых местообитаниях она увеличивается в 1,5–2 раза.

В рационе птичьих сообществ лугово-болотно-займищных урочищ роль беспозвоночных тоже велика (несколько больше 60 %); значительно и участие зелёных частей растений (около 25 %). В I половине лета относительно сходное долевое участие первых и вторых отмечено и в орнитокомплексах других тростниковых местообитаний – малых озёр и рек. Но здесь количество энергии, трансформируемой за счёт беспозвоночных, сокращается во II половине

Таблица 15

Лидеры по биоэнергетике в населении птиц западно-сибирской степи в I и II половине лета 1981, 1984, 1986 и 1995 гг., %

Вид	Сосновые леса		Степи и поля с колками, перелесками, лесополосами		Поля, степи и остепнённые луга		Лугово-болотно-займищные местообитания		Озера						Некрупные реки с тростниковыми зарослями		Поселки			
									малые тростниковые		крупные пресные и солоноватые с займищами		крупные горько-солёные				все		жилые	полузаброшенные
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	II	II
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20
Сорока	26	19	11	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	11
Серая ворона	11	6	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Большая горлица	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Чёрный стриж	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Большой пёстрый дятел	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Тетерев	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Большая синица	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Лесной конёк	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Грач	—	—	21	16	25	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11		11	44
Полевой жаворонок	—	—	11	7	26	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Полевой воробей	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7		7	5
Скворец	—	—	—	16	5	10	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15		13	—
Садовая славка	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Серебристая чайка	—	—	—	—	5	—	—	—	10	—	—	—	20	—	—	—	—		—	—
Жёлтая трясогузка	—	—	—	—	4	—	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—
Серый гусь	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	14	12	—	8	—	—	—		—	—

Окончание табл. 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Серый журавль	–	–	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Кряква	–	–	–	–	–	–	14	19	6	7	–	7	–	13	10	15	–	–	–
Чирок-трескунок	–	–	–	–	–	–	9	8	–	–	–	11	–	–	16	12	–	–	–
Лысуха	–	–	–	–	–	–	7	11	19	41	11	12	–	–	14	46	–	–	–
Индийская камышевка	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Хохлатая чернеть	–	–	–	–	–	–	–	–	12	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Красноголовый нырок	–	–	–	–	–	–	–	–	9	10	14	–	–	–	11	–	–	–	–
Чомга	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Свиязь	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–
Серая утка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	5	–	4	–	–	–
Чирок-свистунок	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–	–
Пеганка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13	18	–	–	–	–	–
Озёрная чайка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12	22	–	–	–	–	–
Кулик-воробей	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10	–	–	–	–	–	–
Шилоклювка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	–	–	–	–
Светлокрылая крачка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9	–	–	–	–
Серая цапля	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	–
Домовый воробей	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	32	–
Сизый голубь	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18	29	10
Деревенская ласточка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5

лета в 1,5–2 раза, а за счёт вегетации во столько же возрастает. На крупных пресных и солоноватых озёрах доли беспозвоночных и зелёных частей растений в рационе птиц почти выравниваются (около 40 %); на крупных горько-солёных озёрах 60–80 % энергии преобразуется за счёт потребления беспозвоночных и только во II половине лета увеличивается доля вегетативных частей растений (13 %). Кроме того, для всех крупных озёр весомо количество энергии, трансформируемое птицами за счёт позвоночных; для малых озёр то же отмечено лишь в I половине лета (везде около 15 %).

Итак, в I половине лета в орнитокомплексах суши, лугово-болотно-займищных урочищ, рек и горько-солёных озёр 60–80 % энергии трансформируется потреблением беспозвоночных. Почти всё остальное в первом случае приходится на потребление семян и сочных плодов, во втором и третьем – зелёных частей растений, в четвёртом – позвоночных. Птицы малых и крупных пресных и слабосолёных озёр трансформируют 40–50 % энергии за счёт беспозвоночных, 30–45 % за счёт вегетативных частей растений и около 15 % за счёт позвоночных. Во II половине лета для большинства групп местообитаний распределение трансформируемой птицами энергии близко к прежнему. Серьёзные изменения прослеживаются в жилых посёлках, а также на малых озёрах и реках: в первом случае преобладает потребление пернатыми семян и сочных плодов (70 %), во втором – зелёных частей растений (50–60 %).

5.2. ЗИМА

А. *Группа типов населения облесённых местообитаний* (лидируют: сорока – 31 %, полевой воробей – 28, князёк – 21, пуночка – 8, большой пёстрый дятел – 5 %; плотность населения – 39 особей/км^2; всего видов – 18, из них фоновых – 3; транспалеарктов – 33 %, представителей европейского и монгольского типов фауны – 31 и 13 %).

Типы населения:

1 – *северостепных сосновых лесов* (пухляк – 53, сорока – 26, большой пёстрый дятел – 13, большая синица – 7, серая ворона – 0,7; 15; 6/4; сибирский тип – 53, европейский – 34, транспалеарктs – 13);

2 – *южно-степных сосновых лесов* (князёк – 61, сорока – 23, большой пёстрый дятел – 11, снегирь – 4, свиристель – 0,8; 26; 6/4; монгольский тип – 61, европейский – 23, транспалеарктs – 11);

3 – *колочных местообитаний* (полевой воробей – 39, сорока – 33, пуночка и князёк – по 9, ополовник – 5; 82; 13/7; транспалеарктs – 44, европейский тип – 33, арктический – 10).

Б. ***Группа типов населения открытых (необлесённых) лугово-степных и полевых местообитаний*** (пуночка – 50, чёрный жаворонок – 25, сорока – 17, чечётка – 8, белая сова – 2; 4; 6/3; арктический тип – 52, средиземноморский – 25, европейский – 10).

Типы населения:

4 – *местообитаний с выдувами: лугово-полевых урочищ с гривно-лощинным рельефом* (пуночка – 61, чёрный жаворонок – 29, сорока – 10, белая сова – 0,6, ворон – 0,3; 10; 5/2; арктический тип – 61, средиземноморский – 29, европейский – 10);

5 – *местообитаний со сплошным и глубоким снеговым покровом: галофитных лугов в котловине высохшего озера* (пуночка 100; 0,2; 1/0; арктический тип – 100);

6 – *местообитаний со сплошным и глубоким снеговым покровом: ковыльных и полынных степей Южного Зауралья* (чечётка – 79, сорока – 7, белая сова – 6, чёрный жаворонок – 6, могильник – 2; 2; 6/1; сибирский тип – 79).

В. ***Группа типов населения тростниковых местообитаний*** (князёк – 94, усатая синица – 5, сорока – 0,5, пуночка – 0,2, полевой воробей – 0,2; 40; 6/2; монгольский тип – 99).

Типы населения:

7 – тростниково-осоковых болот (князёк – 94, сорока – 4, чёрный жаворонок – 2; 5; 3/1; монгольский тип – 94);

8 – *тростниковых болот и малых озёр* (князёк – 76, усатая синица – 21, пуночка – 1, сорока – 1, полевой воробей – 0,6; 30; 6/2; монгольский тип – 97);

9 – *тростниковых зарослей крупных займищ* (князёк – 100; 87; 1/1; монгольский тип – 100).

Г. ***Группа поселковых типов населения*** (полевой и домовый воробьи – 44 и 30, сорока – 10, чечётка – 8, сизый голубь – 5; 1524; 17/11; транспалеаркты – 75, сибирский и европейский типы – по 10).

Типы населения:

10 – *посёлков Северной Кулунды* (полевой и домовый воробьи – 61 и 31, сорока – 6, сизый голубь – 0,7, большая синица – 0,5; 2029; 9/6; транспалеаркты – 93);

11 – *посёлков Южного Зауралья* (домовый и полевой воробьи – 26 и 11, чечётка – 23, сорока – 18, сизый голубь – 14; 1018; 17/11; транспалеаркты – 39, сибирский тип – 24, европейский – 23).

Итак, суммарное обилие птиц зимой выше всего в посёлках, где оно в десятки или сотни раз больше, чем в прочих урочищах (табл. 16). В последних по обилию лидируют орнитокомплексы крупных тростниковых займищ и колоч-

Таблица 16

Основные обобщающие показатели населения птиц западно-сибирской степи зимой 1981 и 1987 гг.

Местообитание	Плотность, особей / км²	Отмечено видов		Ярусное распределение по обилию, %				Биомасса, кг/км²	Трансформируемая энергия			
		всего	фоновых	на земле	в кустарниках и высокотравье	в кронах	на стволах		Всего, тыс. ккал/(сут · км²)	В том числе за счёт (%)		
										беспозвоночных	семян, сочных плодов	позвоночных
Северостепные сосновые леса	15	6	4	28	3	56	13	1,4	0,7	14	58	28
Южно-степные сосновые леса	26	6	4	25	63	0,8	11	1,9	1,1	16	60	24
Местообитания:												
колочные	82	13	7	84	12	3	0,6	8,1	4,0	4	65	30
открытые с выдувами	10	5	2	100	–	–	–	0,8	0,4	–	86	14
открытые без выдувов (Кулунда)	0,2	1	–	100	–	–	–	0,007	0,007	–	100	–
открытые без выдувов (Зауралье)	2	6	1	21	79	–	–	0,3	0,08	–	47	52
Тростниково-осоковые болота	5	3	1	6	94	–	–	0,1	0,1	42	52	7
Тростниковые болота и малые озёра	30	6	2	3	97	–	–	0,5	0,7	36	62	2
Крупные тростниковые займища	87	1	1	–	100	–	–	1,1	1,9	50	50	–
Посёлки:												
Северной Кулунды	2029	9	6	99	0,3	0,2	–	83	70	0,2	92	8
Южного Зауралья	1018	17	11	71	14	15	–	101	51	1,4	84	15

ных местообитаний (80–90 особей/км^2). В южно-степных сосновых лесах и тростниковых урочищах плотность населения птиц меньше втрое, в северостепных сосняках и открытых местообитаниях с выдувами – в 5–9 раз, на тростниково-осоковых болотах – в 16 раз. Ниже всего она в открытых урочищах со сплошным и глубоким снеговым покровом. Здесь встречали только летящих птиц в малом количестве.

Зимнее население птиц в феврале представлено 28 видами. По количеству видов лидируют орнитокомплексы посёлков Южного Зауралья (17); в колочных местообитаниях и посёлках Северной Кулунды их меньше соответственно в 1,5 и 2 раза (см. табл. 16). Ещё беднее видовой состав сообществ птиц лесов и открытых местообитаний с выдувами (5–6). В открытых урочищах со сплошным и глубоким снеговым покровом, а также в тростниковых местообитаниях количество видов нестабильно и колеблется от 1 до 6. Изменчивость фонового богатства в посёлках и облесённых урочищах примерно соответствует общевидовой (но количество фоновых видов в 1,5–2 раза меньше). Во всех открытых и тростниковых местообитаниях фоновых видов очень мало (1–2).

Среди видов, лидирующих по обилию зимой, наиболее распространена сорока (табл. 17). Она сближает все облесённые местообитания, составляя от четверти до трети их населения; в 2–4 раза меньше доля этого вида в посёлках и открытых местообитаниях с выдувами.

Для лугово-степных (полевых) колочных и полностью открытых местообитаний характерен полевой (степной) тип ярусного распределения птиц, а для населённых пунктов – поселковый: в обоих случаях подавляющее большинство особей кормится на земле (см. табл. 16). В колочных местообитаниях и зауральских посёлках, кроме того, значимы доли пернатых, добывающих пищу в кустарниках и высокотравье, а в зауральских посёлках – и в кронах (12–15 %). Для орнитокомплексов северостепных сосновых лесов зимой отмечен лесной тип распределения (более половины всех птиц фуражируют в кронах, вдвое меньше – на земле, ещё столько же – на стволах). В южно-степных сосновых лесах тип ярусного распределения птиц близок к лесополевому (лесостепному): две трети их кормятся в кустарниках и высокотравье, четверть – на земле, ещё вдвое меньше – на стволах деревьев. Наконец, для тростниковых местообитаний характерен тростниковый тип распределения (абсолютное большинство птиц добывает пищу в высокотравье).

По количеству видов (табл. 18) в северостепных сосновых лесах лидируют европейские (две трети), а в южно-степных – сибирские (треть). В колочных урочищах треть всех видов также являются сибирскими; по четверти приходится на долю транспалеарктов и арктических видов. В открытых местообитаниях значимы арктические виды, а в тростниковых – монгольские. В посёлках преобладают транспалеаркты и европейские виды (от трети до четверти). По

Таблица 17

Лидеры в населении птиц западно-сибирской степи (февраль 1981 и 1987 гг.), %

Вид	По обилию	По биомассе	По биоэнергетике
1	2	3	4
Северостепные сосновые леса			
Пухляк	53	7	24
Сорока	26	65	50
Большой пёстрый дятел	13	13	17
Южно-степные сосновые леса			
Князёк	61	11	32
Сорока	23	72	48
Большой пёстрый дятел	11	15	16
Колочные местообитания			
Полевой воробей	39	9	23
Сорока	33	74	58
Пуночка	9	3	7
Открытые местообитания с выдувами			
Пуночка	61	29	48
Чёрный жаворонок	29	23	29
Сорока	10	28	18
Белая сова	0,6	16	4
Открытые местообитания под плотным слоем снега (Кулунда)			
Пуночка	100	100	100
Открытые местообитания под плотным слоем снега (Зауралье)			
Чечётка	79	5	35
Сорока	7	8	12
Белая сова	6	57	33
Могильник	2	28	13

Окончание табл. 17

1	2	3	4
Тростниково-осоковые болота			
Князёк	94	56	83
Сорока	4	38	13
Чёрный жаворонок	2	5	4
Тростниковые болота и малые озёра			
Князёк	76	61	71
Усатая синица	21	20	22
Сорока	1	16	4
Крупные тростниковые займища			
Князёк	100	100	100
Посёлки Северной Кулунды			
Полевой воробей	61	36	51
Домовый воробей	31	23	30
Сорока	6	34	15
Посёлки Южного Зауралья			
Домовый воробей	26	8	17
Чечётка	23	3	10
Сорока	18	39	30
Сизый голубь	14	42	30
Полевой воробей	11	2	7

обилию в сосняках доля европейских птиц (от трети до четверти) заметно уступает в северной подзоне сибирским (половина), в южной – монгольским (две трети). В колочных местообитаниях тип фауны европейско-транспалеарктический, в открытых преобладают представители арктического типа, в тростниковых – монгольского, в посёлках – транспалеаркты (для населённых пунктов Южного Зауралья значимо также участие европейских и сибирских видов).

Бо́льшую часть энергетических потребностей в зимнее время птицы трансформируют потреблением семян и сочных плодов (см. табл. 16). Значительней всего доля этой группы кормов в рационе орнитокомплексов открытых (необ-

Таблица 18

Фаунистический состав зимнего населения птиц западно-сибирской степи (февраль 1981 и 1987 гг.)

Местообитание	Отмечено видов	Фаунистический состав по числу видов, %						Плотность населения, особей/км^2	Фаунистический состав по обилию, %					
		транспалеарты	европейский	арктический	средиземноморский	сибирский	монгольский		транспалеарты	европейский	арктический	средиземноморский	сибирский	монгольский
Северостепные сосновые леса	6	17	67	–	–	17	–	15	13	34	–	–	53	–
Южно-степные сосновые леса	6	17	17	–	17	33	17	26	11	23	–	0,08	5	61
Местообитания:														
колочные	13	23	8	23	8	31	8	82	44	33	10	2	2	9
открытые с выдувами	5	–	40	40	20	–	–	10	–	10	61	29	–	–
открытые без выдувов (Кулунда)	1	–	–	100	–	–	–	0,2	–	–	100	–	–	–
открытые без выдувов (Зауралье)	6	–	33	33	17	17	–	2	–	9	7	6	79	–
Тростниково-осоковые болота	3	–	33	–	33	–	33	5	–	4	–	2	–	94
Тростниковые болота и малые озёра	6	17	17	17	17	–	33	30	0,6	1	1	0,006	–	97
Крупные тростниковые займища	1	–	–	–	–	–	100	87	–	–	–	–	–	100
Посёлки:														
Северной Кулунды	9	33	33	11	11	11	–	2029	93	7	–	0,9	0,03	–
Южного Зауралья	17	24	35	6	12	24	–	1018	39	23	0,02	14	24	–

заметно ус-
нгольским
-транспале-
го типа, в
населённых
сибирских

тицы транс-
-вительней
тых (необ-

лесённых) лугово-степных (полевых) местообитаний и населённых пунктов (больше 80 %). Меньше она для сообществ птиц всех облесённых и тростниковых территорий (от половины до двух третей). Потреблением беспозвоночных преобразуется от трети до половины всей энергии населения птиц тростниковых местообитаний и около 15 % лесных. Доля позвоночных в рационе орнитокомплексов наиболее значима в облесённых урочищах (четверть всех энергетических трат) и вдвое ниже в открытых лугово-степных (полевых) местообитаниях и посёлках.

Глава 6

ПРОСТРАНСТВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ СТЕПИ

6.1. ПРОСТРАНСТВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИЯ

Отображённая классификацией территориальная неоднородность населения птиц также представима структурными графами в факторном пространстве. Пространственно-типологическая структура населения птиц в I половине лета отображена на рис. 3. Нумерация значков соответствует типам населения классификации. Вертикальный ряд в центре иллюстрирует изменения орнитокомплексов в связи с переходом от совершенно безлесных урочищ через мозаичные (колочные) местообитания к лесам. Горизонтальный ряд в правую сторону отображает пространственную неоднородность орнитокомплексов по градиенту увлажнения – обводненности. Вертикаль справа иллюстрирует изменчивость озёрных орнитокомплексов в связи с размером акватории. Сообщества птиц крупных горько-солёных озёр заметно отличаются от населения других водоёмов и водотоков. Засолённость водоёма (диагональный тренд на схеме) оказывает гораздо большее воздействие на пространственную неоднородность населения птиц, чем размер акватории. Горизонтальный ряд в левую сторону отображает изменения населения в связи с застроенностью местообитаний.

Наиболее близки друг к другу орнитокомплексы незастроенной суши; при этом сходство лесных с колочными в 1,5 раза меньше, чем последних с лугово-степными и полевыми (12 и 18 ед.). Сходство лугово-болотно-займищных сообществ с группами степного и полевого населения птиц вдвое меньше (8–10), чем близость последних друг к другу. Примерно настолько же (8–11) связаны между собой орнитокомплексы влажных и водных (негорько-солёных) местообитаний, за исключением малых тростниковых озёр и рек. Наименее схожи с остальными сообщества крупных горько-солёных озёр и посёлков. Первые относительно близки только к орнитокомплексам малых тростниковых озёр, вторые – колочным местообитаниям; в обоих случаях сходство в 2–3 раза меньше, чем у сообществ птиц незастроенной суши.

Внутреннее сходство в I половине лета больше всего в населении птиц лесов и посёлков (больше 30 ед.). Ниже оно для колочных, лугово-степных, полевых и лугово-болотно-займищных местообитаний, а также малых озёр (23–29); ещё меньше – для рек и крупных озёр (12–19).

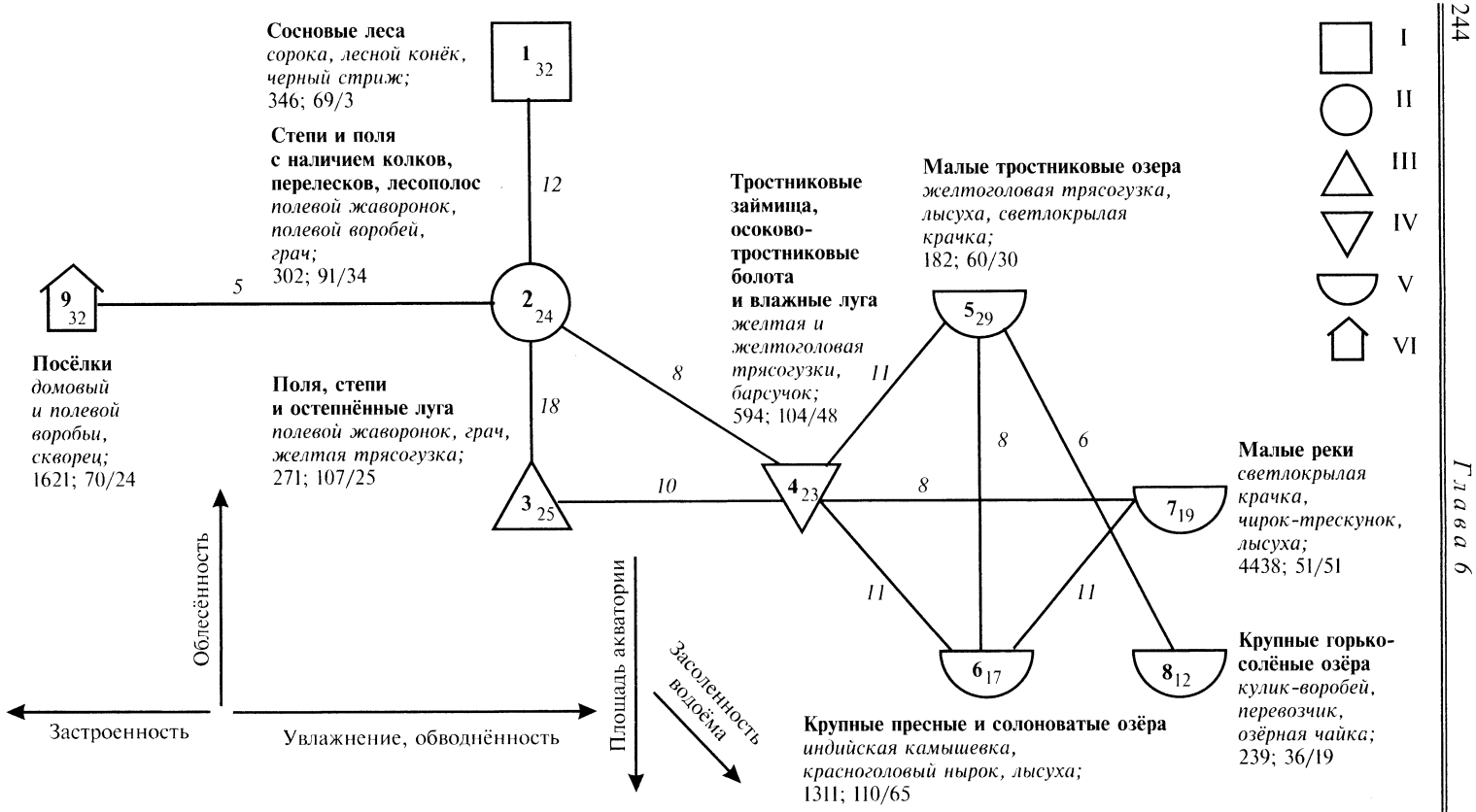


Рис. 3. Пространственно-типологическая структура населения птиц западно-сибирской степи в I половине лета (1981, 1984, 1986 и 1995 гг.).

Стрелки указывают на увеличение силы проявления фактора, определяющего направление изменений, каждый значок обозначает тип населения птиц (для поселков во II половине лета – и подтип), жирная цифра внутри – номер типа, рядом – сходство проб, вошедших в него. Цифра над линией означает сходство между типами. Граф составлен в обратном масштабе: чем больше сходство, тем короче связывающая линия. Под названием указаны три лидирующих вида, плотность населения, видовое и фоновое богатство. Сообщества птиц: I – лесов; II – местообитания с чередованием участков древостоя и открытых пространств суши; III – полей, степей, остепненных лугов; IV – займищ, низинных болот, влажных лугов; V – водоемов и водотоков; VI – поселков.

Граф для II половины лета ориентирован в факторном пространстве сходным образом по тем же основным трендам (рис. 4). Отличается лишь горизонтальный ряд, иллюстрирующий изменения населения птиц в связи с застроенностью. Орнитокомплексы населённых пунктов представлены в этом случае двумя подтипами населения птиц: полузаброшенных и жилых посёлков.

По сравнению с I половиной лета показатели сходства типов населения птиц незастроенной суши друг с другом снижаются в 1,5 раза, сохраняя прежнюю пропорциональность (8 и 12 ед.). Более не отмечено сходство сообществ птиц колочных и лугово-болотно-займищных местообитаний; последние, в свою очередь, становятся менее близки к речным (6). Тип населения птиц крупных горько-солёных озёр теперь сближается с орнитокомплексами крупных пресных и слабосолёных (6), а не малых тростниковых как прежде. За этими исключениями, пространственная структура птичьих сообществ влажных и водных местообитаний близка к I половине лета, в том числе и по показателям сходства (9–12). Подтип населения полузаброшенных посёлков имеет значимое сходство с орнитокомплексами колочных, лугово-степных и полевых местообитаний (11–12) и почти такое же с сообществами птиц жилых посёлков (13).

Во II половине лета внутреннее сходство типов населения птиц незастроенной суши уменьшается в 1,5 раза. Для влажных и водных местообитаний оно остаётся почти прежним, за исключением рек, где снижается вдвое, и крупных горько-солёных озёр, где увеличивается в 1,5 раза; для застроенной суши в целом несколько возрастает.

Представленными режимами для I половины лета аппроксимируется 39 % дисперсии коэффициентов сходства между рассматриваемыми орнитокомплексами, для II – 34 %. Полнота объяснения заметно меньше, чем для структур населения птиц лесостепи и подтаёжных лесов, где она выше в 1,5–2 раза [Жуков, 2006; Юдкин, 2002]. Для I половины лета показатель по степной зоне близок к аналогичному для пространственно-типологической структуры населения птиц Западно-Сибирской равнины в целом, но для II – меньше его вдвое [Равкин Ю., Юдкин, Вартапетов и др., 2000].

Итак, на уровне пространственно-типологических структур основными факторами, определяющими пространственную неоднородность летнего населения птиц западно-сибирской степи, являются увлажнение и обводнённость, облесённость, застроенность, размер акватории, засолённость водоёмов (см. рис. 3, 4). Но некоторые значимые факторы (наличие и развитость тростниковых зарослей, кормность) при этом внешне не проявляются, присутствуя в завуалированном виде.

Сравним полученные нами результаты с аналогичными для лесной и лесостепной зон Западной и Средней Сибири. Для пространственно-типологических структур лесного населения птиц (оставляя в стороне связанные с обширностью зоны подзональные, интразональные и провинциальные отличия),

Рис. 5. Пространственно-типологическая структура населения птиц I половины лета (1980-е гг.)

Стрелки указывают на увеличение силы проявления фактора, определяющего направление изменений, каждый значок обозначает тип населения птиц (для поселков во II половине лета – и подтип), жирная цифра внутри – номер типа, рядом – сходство проб, вошедших в него. Цифра над линией означает сходство между типами. Граф составлен в обратном масштабе: чем больше сходство, тем короче связывающая линия. Под названием указаны три лидирующих вида, плотность населения, видовое и фоновое богатство. Сообщества птиц: I – лесов; II – местообитания с чередованием участков древостоя и открытых пространств суши; III – полей, степей, остепненных лугов; IV – займищ, низинных болот, влажных лугов; V – водоемов и водотоков; VI – поселков.

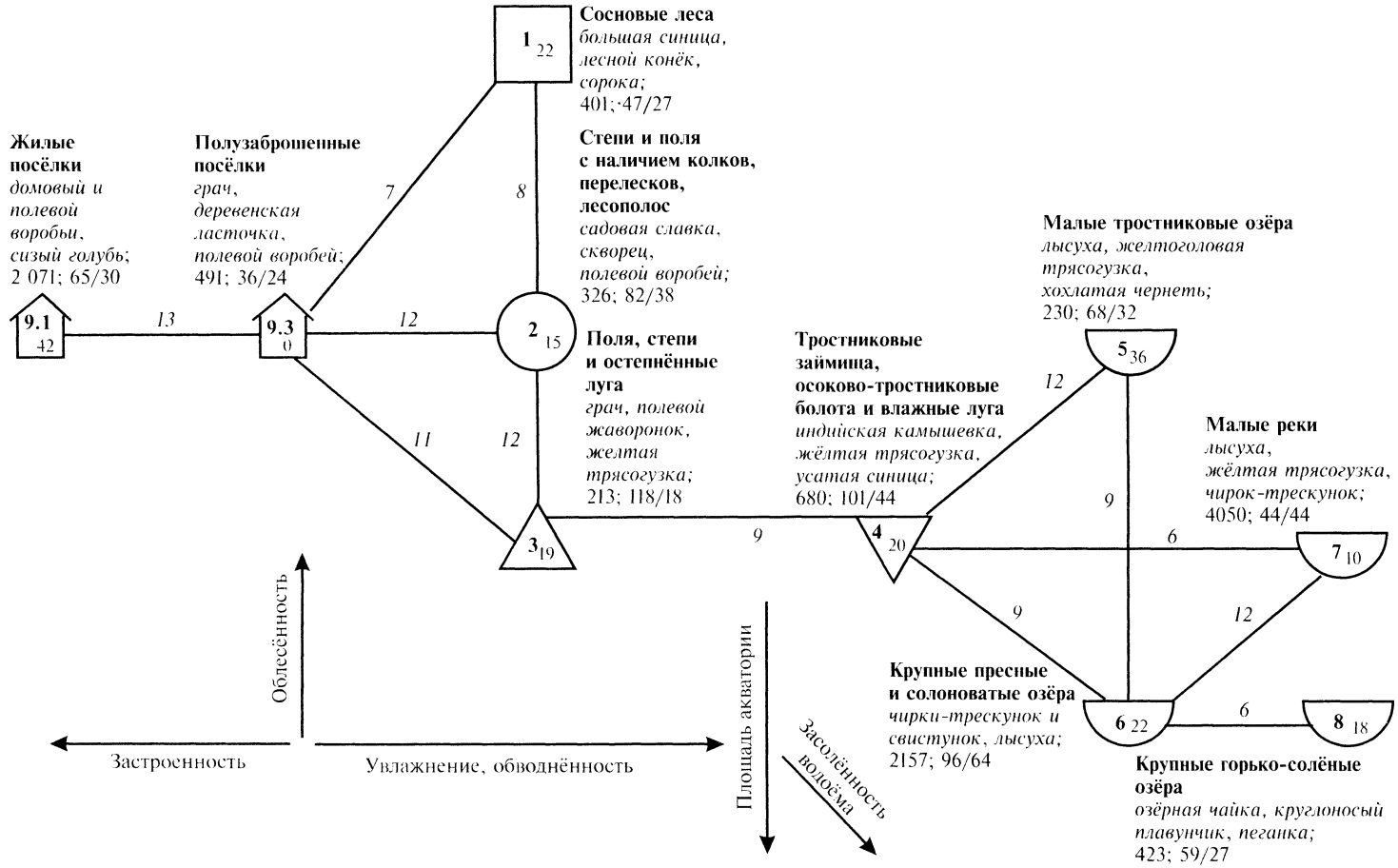


Рис. 4. Пространственно-типологическая структура населения птиц западно-сибирской степи во II половине лета (1981, 1984, 1986 и 1995 гг.).

Усл. обозн. см. на рис. 3

как и для степного, значимы тренды облесённости, увлажнённости и застроенности [Вартапетов, 1984, 1998; Юдкин, 2002]. Следует отметить, что в структурах лесного населения пернатых в отличие от степного в набор определяющих факторов также входят кормность, заболоченность, а для подтаёжных лесов – закустаренность и наличие тростниковых зарослей. Пространственно-типологические структуры населения птиц лесостепи [Жуков и др., 1985; Торопов и др., 1985; Соловьёв, 2005; Жуков, 2006] по ориентации в факторном пространстве близки к степным (также преобладают тренды облесённости, увлажнения и обводнённости, застроенности). В структурах населения птиц лесостепи не прослеживается воздействие размера и засолённости водоёмов, зато хорошо выражены не отмеченные для степи тренды продуктивности (северная лесостепь Западной и Средней Сибири); закустаренности, кормности (продуктивности) и распашки (южная лесостепь Прииртышья – I половина лета); распашки и выпаса (лесостепь Средней Сибири).

В структуре населения птиц степной зоны в отличие от лесной и лесостепной из-за засушливости климата наиболее значим фактор увлажнения и обводнённости. Напротив, значение облесённости выражено заметно слабее, чем в лесной зоне и северной лесостепи, и ближе к таковому для орнитокомплексов южной лесостепи Прииртышья. В обоих случаях помимо меньшей доли покрытия площади лесом и колками это объясняется и большей антропогенной трансформацией ландшафтов, искажающей влияние упомянутого фактора [Жуков, 1989; Соловьёв, 2005].

Зимняя пространственно-типологическая структура населения птиц отображена на рис. 5. Центральный вертикальный ряд в верхней своей части иллюстрирует изменения сообществ птиц в связи с увеличением облесённости, а в нижней – с наличием или отсутствием выдувов снега в открытых местообитаниях (т.е. доступностью корма, который можно собрать на земле). Горизонтальный ряд в правую сторону отображает пространственную неоднородность орнитокомплексов в связи с наличием зарослей тростника (т.е. его сухих, отмерших к зиме стеблей), а вертикаль справа – с их развитостью. Наконец, горизонтальный ряд в левую сторону иллюстрирует, как и в летней структуре, изменения населения птиц в связи с застроенностью местообитаний.

Наиболее близки друг к другу орнитокомплексы южно-степных сосновых лесов и тростниковых местообитаний (17–49), что обусловлено лидирующим в них князьком. Сопоставимо значимы показатели сходства сообществ птиц вышеупомянутых сосняков и других облесённых местообитаний (14–17), а также поселковых орнитокомплексов Северной Кулунды и Южного Зауралья (21). Наименее схожи (как друг с другом, так и с населением колочных урочищ) сообщества птиц открытых местообитаний, а также орнитокомплексы посёлков и лесов (3–8).

Рис. 4. Пространственно-типологическая структура населения птиц западно-сибирской степи во II половине лета (1981, 1984, 1986 и 1995 гг.).
Усл. обозн. см. на рис. 3

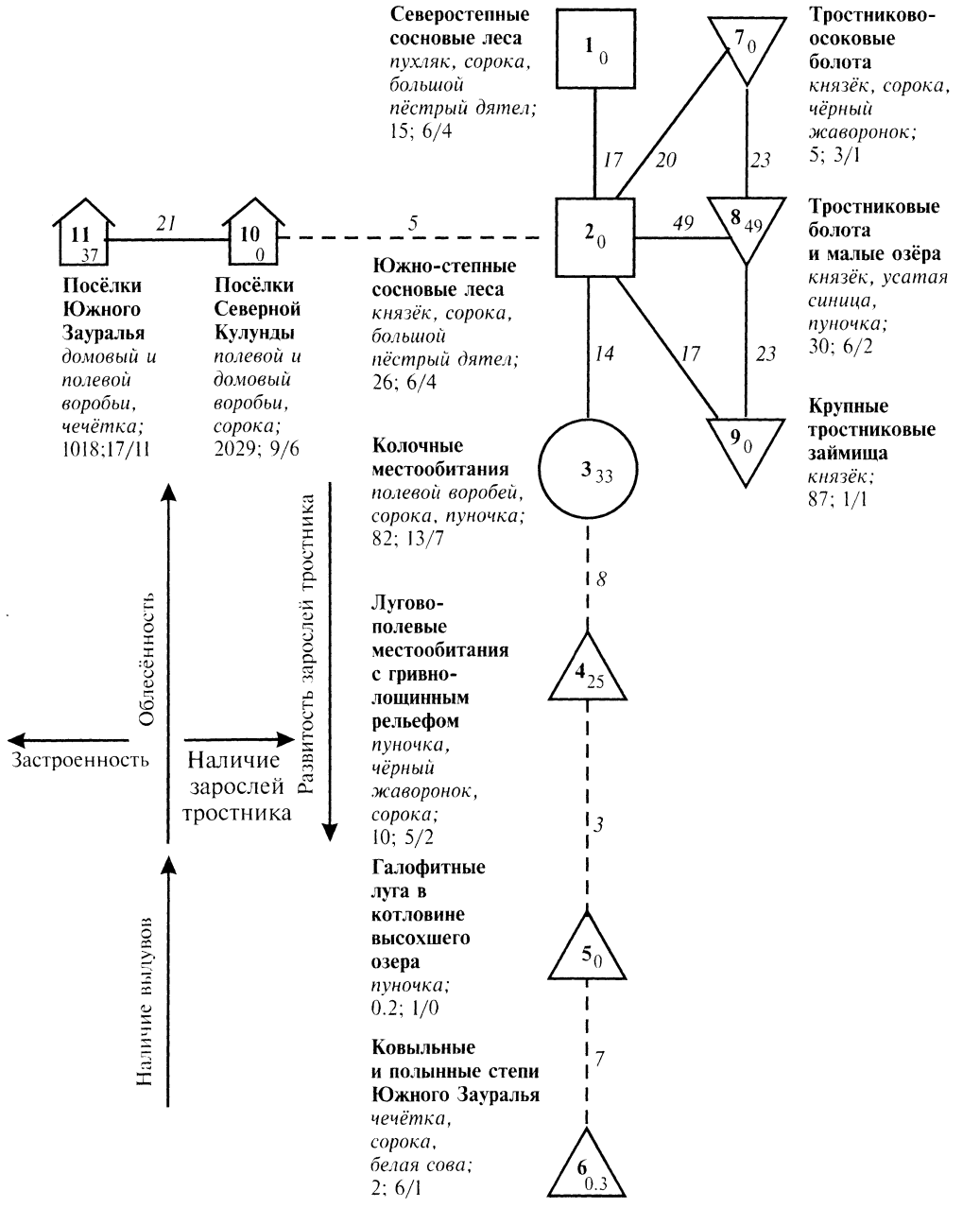


Рис. 5. Пространственно-типологическая структура зимнего населения птиц западно-сибирской степи (февраль 1981 и 1987 гг.).

Штриховой линией отображается максимальное запороговое межгрупповое сходство (менее 10 единиц). Остальные усл. обозн. см. на рис. 3.

Тростниково-осоковые болота *конёк, сорока, чёрный жаворонок;* 5; 3/1

Тростниковые болота и малые озёра *конёк, усатая синица, камышевка;* 3; 6/2

Крупные тростниковые займища *конёк;* 1; 1/1

Представленными структурными (классификационными) режимами для зимы (февраль) аппроксимируется 21 % дисперсии коэффициентов сходства между рассматриваемыми орнитокомплексами. Это примерно вдвое меньше, чем для имеющихся структур зимнего населения лесной зоны и Западно-Сибирской равнины в целом [Вартапетов и др., 2001; Юдкин, 2002].

Итак, на уровне пространственно-типологической структуры для зимнего населения птиц западно-сибирской степи значимы тренды облесённости, застроенности, наличия и развитости зарослей тростника, а также наличия выдувов снега, обеспечивающих доступ к наземному корму. Фактор кормности, отдельно не проявляясь, фактически совпадает с перечисленными.

Таким образом, специфическим для пространственно-типологической структуры зимнего населения птиц степной зоны Западной Сибири является тренд наличия выдувов. За его исключением, ориентация этого графа в факторном пространстве сходна с таковой структур населения птиц лесостепи и подтаёжных лесов [Торопов и др., 1985; Юдкин, 2002], кроме южной лесостепи Прииртышья (г. Омск и его окрестности), где фактор наличия зарослей тростника не проявляется, а антропогенное влияние помимо застроенности включает макроурбанизацию [Соловьёв, 2005]. В отличие от структур населения птиц лесной зоны [Вартапетов, 1995] и Западно-Сибирской равнины в целом [Вартапетов и др., 2001], для степной малозначим состав лесообразующих пород, а кормность не представлена отдельным фактором. В отличие от равнины в целом не проявляется в структуре населения птиц степной зоны и тренд урожая семян берёзы и ягод рябины, обусловленный инвазиями ряда зимующих видов.

6.2. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Для I половины лета при первой факторной классификации выявлены следующие природные и антропогенные режимы:

– сосновых лесов (эдификаторы сходства – сорока, лесной конёк и чёрный стриж);

– колочных и открытых лугово-степных и полевых местообитаний (полевой жаворонок, жёлтая трясогузка, грач);

– припоселковых колочных и открытых степей, полей (грач, полевой жаворонок, полевой воробей);

– лугово-болотно-займищных местообитаний с тростником (жёлтая и желтоголовая трясогузки, барсучок);

– южно-степных тростниково-рогозово-камышевых займищ Зауралья (индийская камышевка, усатая синица, камышевая овсянка);

– малых тростниковых озёр (речная и светлокрылая крачки, лысуха);

западно-сибир-

менее 10 еди-

– крупных пресных и солоноватых озёр с прилегающими тростниковыми займищами (лысуха, красноголовый нырок, серый гусь);

– прибрежной части крупных горько-солёных озёр Северной Кулунды (чибис, пеганка, красноголовый нырок);

– прибрежной части крупных горько-солёных озёр Северной Кулунды с устьем реки (кулик-воробей, перевозчик, шилоклювка);

– горько-солёных озёр Южного Зауралья и территориально близких к ним тростниковых займищ (малая и озёрная чайки, жёлтая трясогузка);

– малых рек (светлокрылая крачка, чирок-трескунок, лысуха);

– посёлков (домовый и полевой воробьи, скворец).

Итак, наиболее существенными режимами, определяющими в I половине лета пространственную динамику птичьего населения, являются: режим сосновых лесов; антропогенное воздействие (близость к населённым пунктам); развитость тростниковых зарослей на территориях; развитость тростниково-рогозово-камышовых зарослей; размером акваторий; солёность водоёмов; приустьевой режим на реках в прибрежной зоне крупных горько-солёных озёр; провинциальные особенности горько-солёных озёр; наличие водотоков; застроенность.

По первой классификации учитывается 55 % дисперсии коэффициентов сходства-отличия.

По второй классификации после снятия влияния факторов первой выявлены второстепенные режимы:

– облесённых и мозаичных (колочных) местообитаний (сорока, полевой жаворонок, лесной конёк);

– кустарниковых акациевых степей (полевой жаворонок, садовая славка, варакушка);

– полностью безлесных лугово-степных и полевых местообитаний (полевой жаворонок, грач, жёлтая трясогузка);

– среднестепных полей яровых Южного Зауралья (полевой и белокрылый жаворонки, грач);

– тростниковых местообитаний, включая водоёмы (жёлтая трясогузка, индийская камышевка, лысуха);

– малых озёр бордюрного типа зарастания тростником (лысуха, светлокрылая и речная крачки);

– поросших рогозом мелководных плёсов крупных солоноватых озёр (красноголовый нырок, свиязь, лысуха);

– горько-солёных озёр (озёрная чайка, шилоклювка, пеганка);

– горько-солёных озёр с источниками пресной воды в прибрежной зоне (пеганка, шилоклювка, малый зуёк);

– заливов и мелководных плёсов горько-солёных озёр (чибис, серая утка, пеганка);

– полузаброшенных посёлков (грач, домовый воробей, деревенская ласточка);

– жилых посёлков (домовый и полевой воробьи, скворец).

Таким образом, при работе с остаточной матрицей выявляются второстепенные режимы: облесённость; закустаренность; провинциальные особенности местообитаний незастроенной суши; развитость тростниковых зарослей (везде, включая акватории); тип зарастания озёр тростником; развитость рогозовых зарослей; характер заливов, плёсов и побережья горько-солёных озёр, а также наличие на последнем источников пресной воды; режимы жилых и полузаброшенных посёлков.

В целом обеими классификациями учитывается 72 % дисперсии территориальной неоднородности населения птиц.

Для II половины лета при первой классификации выявлены следующие режимы:

– сосновых лесов (большая синица, сорока, бормотушка);

– колочных и кустарниковых степей (полевой жаворонок, варакушка, садовая славка);

– открытых (полностью безлесных и слабо закустаренных) степей и полей (грач, полевой жаворонок, чибис);

– лугово-болотно-займищных урочищ и лугово-степных и полевых местообитаний с влажными низинами и (или) оросительными канавами (жёлтая трясогузка, скворец, полевой жаворонок);

– южно-степных тростниково-рогозово-камышовых займищ Зауралья (индийская камышевка, усатая синица, жёлтая трясогузка);

– крупных пресных и солоноватых озёр с прилегающими тростниковыми займищами, а также малых рек (лысуха, чирок-трескунок, жёлтая трясогузка);

– малых тростниковых озёр (лысуха, желтоголовая трясогузка, красноголовый нырок);

– горько-солёных озёр (озёрная чайка, кряква, травник);

– крупных горько-солёных озёр с источниками пресной воды в прибрежной зоне (круглоносый плавунчик, травник, серебристая чайка);

– полузаброшенных посёлков, припоселковых колочных степей и полей (полевой воробей, грач, сорока);

– жилых посёлков (домовый воробей, сизый голубь, деревенская ласточка).

Итак, в этот период к наиболее существенным факторам среды относятся: режим сосновых лесов; наличие или отсутствие в степях мелколиственных колков и кустарниковых зарослей; увлажнённость территорий; развитость тростниково-рогозово-камышовых зарослей; размер акваторий; солёность водоёмов; наличие источников пресной воды в прибрежной зоне крупных горько-солёных озёр; режим полузаброшенных населённых пунктов и близких

к посёлкам местообитаний, подверженных сильному антропогенному воздействию; режим жилых посёлков.

По первой факторной классификации учитывается 46 % дисперсии коэффициентов сходства-отличия.

После снятия влияния первостепенных факторов выявлены менее значимые природные и антропогенные режимы:

– северостепных сосновых лесов (большая синица, лесной конёк, пухляк);

– южно-степных сосновых лесов, а также колочных и кустарниковых степей Северной Кулунды (сорока, варакушка, садовая славка);

– северокулундинских колочно-акациевых степей (садовая славка, жёлтая трясогузка, черноголовый чекан);

– лугово-степных и полевых местообитаний (полевой жаворонок, грач, скворец);

– лугово-болотно-займищных местообитаний с тростником или рогозом (жёлтая трясогузка, индийская камышевка, барсучок);

– северостепных приозёрных тростниковых займищ Южного Зауралья (чирки – трескунок и свистунок, шилохвость);

– тростниковых озёр Северной Кулунды (лысуха, кряква, жёлтая трясогузка);

– северостепных озёр Южного Зауралья разной степени солёности (озёрная чайка, серый гусь, черношейная поганка);

– крупных горько-солёных озёр Северной Кулунды (озёрная чайка, травник, чибис);

– малых рек (лысуха, жёлтая трясогузка, чирок-трескунок);

– посёлков (домовый воробей, грач, деревенская ласточка).

Таким образом, при работе с остаточной матрицей выявляются следующие второстепенные факторы: развитость древостоя вместе с кустарниками; режим северостепных сосновых лесов; мозаичное сочетание в степи колков и кустарников (акации); развитость тростниковых зарослей на территориях; провинциальные особенности озёр и приозёрных займищ; наличие водотоков; застроенность.

В целом обеими классификациями для II половины лета учитывается 64 % дисперсии территориальной неоднородности населения птиц.

Итак, в I половине лета на пространственную динамику населения птиц западно-сибирской степи наиболее сильно влияют состав лесообразующих пород, развитость тростниковых зарослей на территориях, размер акваторий и солёность водоёмов, факторы антропогенного воздействия – застроенность и близость местообитаний незастроенной суши к населённым пунктам. Меньшее значение имеют облесённость, закустаренность, провинциальность, развитость тростниковых зарослей на территориях и акваториях вместе, режимы жилых и полузаброшенных посёлков. Во II половине лета из прежних перво-

степенных факторов остаются состав лесообразующих пород, размер акваторий, солёность водоёмов и антропогенное воздействие. Также в список важнейших природных режимов вошли увлажнённость территорий, наличие или отсутствие в степях мелколиственных колков и кустарниковых зарослей, режим жилых посёлков, режим, объединяющий полузаброшенные посёлки и припоселковые колочные степи и поля. Уменьшается влияние развитости зарослей тростника и застроенности в целом. Кроме них второстепенное значение имеют развитость древостоя вместе с кустарниками и провинциальность.

По результатам факторной классификации природные режимы пространственной организации населения птиц в летнее время объясняют заметно большую долю дисперсии, чем структурные. Состав лесообразующих пород (характеризующий отличия орнитокомплексов сосняков и местообитаний с мелколиственными колками) более значим, чем облесённость. Антропогенное влияние представлено не только застроенностью, но и близостью местообитаний незастроенной суши к населённым пунктам. К наиболее важным факторам в I половине лета относится развитость тростниковых зарослей на территориях, но во II её заменяет увлажнённость территорий. В этот последний период к первостепенным факторам относятся также обустроенность посёлков, наличие или отсутствие в степях мелколиственных колков и кустарниковых зарослей (в I половине лета облесённость и закустаренность были отдельными факторами). Все эти изменения в предпочитаемых природных режимах обусловлены кочёвками и миграциями птиц: их выравнивающим влиянием на население пернатых колочных и кустарниковых местообитаний и, напротив, разделяющим – на орнитокомплексы жилых и полузаброшенных посёлков (последние сближаются с сообществами птиц припоселковых колочных урочищ). Значимость тростников как укрытия снижается по сравнению с периодом гнездования и для кочующих и транзитных влаголюбивых птиц более важно наличие увлажнённых участков территорий.

Полнота объяснения территориальной неоднородности населения птиц степной зоны близка к таковой для лесной [Вартапетов, 1984] и немного меньше (в 1,2 раза) аналогичных показателей для лесостепной [Жуков и др., 1985; Торопов и др., 1985; Соловьёв, 2005; Жуков, 2006]. По сравнению с имеющимися данными о пространственной организации летнего населения птиц лесной и лесостепной зон Западной Сибири на территориальную неоднородность степных орнитокомплексов заметно меньше влияет облесённость. Антропогенное влияние представлено главным образом застроенностью и близостью местообитаний к населённым пунктам. Специфичны для пространственной организации степных орнитокомплексов (в качестве первостепенных факторов) развитость тростниковых зарослей, размер акваторий и солёность водоёмов.

В отличие от лесостепи в пространственной организации степного населения птиц отдельно не проявляется воздействие распашки и выпаса. Этот парадоксальный результат обусловлен именно распашкой подавляющего большинства степных территорий и интенсивным выпасом скота на нераспаханных. Повсеместная нарушенность подобных местообитаний нивелирует различия в населении птиц и делает факторы распашки и выпаса практически полностью совпадающими с режимами открытых местообитаний незастроенной суши.

Для зимы (февраль) применение факторной классификации не оказалось успешным. Интерпретации подлежит только первое разбиение по исходной матрице, где факторы полностью совпадали бы с типами классификации, если бы не ярко выраженное дробление групп режимов открытых местообитаний, полностью обусловленное случайностью встреч птиц из-за их малочисленности и постоянных перемещений по бедной в кормовом и защитном отношении территории.

6.3. СВЯЗЬ НЕОДНОРОДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ С ФАКТОРАМИ СРЕДЫ

Наибольшее влияние на неоднородность летнего населения птиц западно-сибирской степи оказывают факторы, связанные с водностью (30–34 %). В 3–4 раза меньше значение кормности, а также факторов, связанных с древостоем и антропогенной нагрузкой (табл. 19).

В I половине лета наиболее значимы увлажнение и обводнённость, а также развитость тростниковых и рогозовых зарослей (16–20 %). В 1,5 раза меньше дисперсии объясняется кормностью и засоленностью водоёмов, в 2–3 раза – составом лесообразующих пород, размером акватории, антропогенной нагрузкой на биотопы, застроенностью, облесённостью и закустаренностью. Незначительно воздействие заболоченности, распашки и провинциальности.

Во II половине лета на пространственную неоднородность населения птиц в 1,5–2,5 раза меньше влияние увлажнения и обводнённости, развитости тростниковых и рогозовых зарослей, кормности и состава лесообразующих пород. В первую очередь это обусловлено ослаблением связей птиц с местообитаниями по завершении гнездования и с наступлением времени кочёвок и миграций. Значение остальных факторов изменяется мало.

Зимой главенствующее положение среди факторов занимает кормность (41 %). В 1,5 раза меньше дисперсии объясняется развитостью тростниковых и рогозовых зарослей, ещё в 2,5 раза слабее влияние застроенности. Малозначимо воздействие облесённости.

Таблица 19

Оценка силы и общности связи неоднородности среды и населения птиц западно-сибирской степи, %

Фактор, режим	Учтенная дисперсия		
	Половина лета		Зима
	I	II	
Факторы, связанные с водностью:	34	30	
увлажнение, обводненность	20	8	
развитость тростниковых и рогозовых зарослей	16	11	27
засоленность водоема	11	11	
размер акватории	8	9	
заболоченность	2	3	
Кормность, продуктивность	12	7	41
Факторы, связанные с древостоем:	11	7	
состав лесообразующих пород	9	6	
облесенность	6	5	1
Антропогенное влияние:	10	8	11
застроенность	7	5	11
распашка	2	1	
Закустаренность	6	6	
Провинциальность	0,7	2	3
Все факторы	55	45	58
Структурные режимы	39	34	21
Все факторы и режимы	65	55	59
Множественный коэффициент корреляции	0,81	0,74	0,77

Результаты оценки силы и общности связи неоднородности среды и летнего населения птиц западно-сибирской степи заметно отличаются от таковых для лесной и лесостепной зон. Для лесной зоны Западной Сибири в целом наиболее весомым фактором является облесённость (около 40 %), затем следуют состав лесообразующих пород, кормность и антропогенный пресс (15–20 %); влияние обводнённости и заболоченности невелико (8–9 %) [Равкин Ю., 1984]. При этом для подтаёжных лесов весомость состава лесообразующих пород, кормности и антропогенного влияния (преимущественно застроенности) увеличивается примерно в 1,5 раза, а влияние обводнённости возрастает до 20–25 % [Юдкин, 2002]. В лесостепи с большим перевесом доминирует антропогенное воз-

действие (около 50 %, в том числе застроенность – 30–40 %); меньше дисперсии объяснимо облесённостью и составом лесообразующих пород (10–23 %) и ещё менее увлажнением, обводнённостью и заболоченностью (5–10 %) [Соловьёв, 2005; Жуков, 2006].

Таким образом, влияние облесённости и состава лесообразующих пород на летнее население птиц в степной зоне существенно меньше, чем в лесной, и несколько меньше, чем в лесостепной. По сравнению с лесостепью значимость показателей силы и общности связи степного населения птиц и среды, связанных с хозяйственной деятельностью, невелика, несмотря на почти повсеместную антропогенную трансформацию местообитаний. Основные причины этого – значительно меньшее воздействие промышленности (ключевые участки расположены в сельской местности), а также пластичность степных орнитокомплексов: многие виды, включая лидирующих по обилию (полевой жаворонок, жёлтая трясогузка, грач), успешно заселяют открытые и малооблесённые территории как при слабой (заказники и заповедники), так и при сильной (сельскохозяйственные угодья) антропогенной нагрузке.

Из-за засушливости климата наиболее сильное воздействие на степные орнитокомплексы оказывает совокупность факторов, связанных с водностью. При этом помимо увлажнения и обводнённости значение приобретают характерные для степной зоны развитость водно-околоводной растительности (прежде всего тростниковых зарослей), засолённость водоёма и величина его акватории.

Зимой, как и летом, в лесной зоне главенствующее положение занимают облесённость и состав лесообразующих пород, а в лесостепной – антропогенное воздействие. Влияние этих факторов на неоднородность степного населения птиц значительно слабее, а связанных с древостоем – совсем незначительно (в отличие от лета). Лидирующими факторами становятся кормность и развитость сухих остатков водно-околоводного высокотравья.

Всего для населения птиц западно-сибирской степи по I и II половине лета объяснено 55 и 45 % , по зиме – 58 % дисперсии. При аппроксимации совместного воздействия факторов среды и структурных (классификационных) режимов информативность достигает соответственно 65, 55 и 59 %. Для лета полнота объяснения дисперсии как по факторам среды, так и по совместному воздействию их со структурными режимами в 1,3–2 раза меньше, чем для орнитокомплексов лесной и лесостепной зон, и для зимы примерно такая же [Равкин Ю., 1984; Вартапетов, 1984, 1998; Юдкин, 2002; Соловьёв, 2005; Жуков, 2006]. Отличия обусловлены меньшей стабильностью степного населения птиц в условиях малой облесённости и значительной антропогенной трансформации местообитаний, что приводит к большей его зависимости от погодных условий и случайных воздействий среды. В то же время показатели полноты объяснения дисперсии для степного населения птиц близки к таковым для всей Западно-Сибирской равнины [Вартапетов и др., 2001].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В колочной степи Северной Кулунды за все сроки работ автором отмечены 187 видов птиц. По совокупности всех данных с начала XX в. до нашего времени исследователями встречено 219 видов, из них 162 на гнездовании. Нами отмечены 89 гнездящихся видов, что почти в 2 раза меньше, чем в начале XX в. и почти в 1,5 раза меньше, чем в 1963–1971 гг. В основном это сокращение – результат антропогенного пресса и обусловлено прежде всего изменениями местообитаний при сельскохозяйственном освоении территории (в основном сведением колков и распашкой), а также фактором беспокойства, повышающимся с усилением человеческого воздействия на биотопы, и прямым охотничьим преследованием. В то же время в последней четверти XX в. у ряда видов на исследуемой территории заметно увеличились численность и склонность к гнездованию (серый гусь, бекас, горихвостка-лысушка, барсучок, теньковка, галка, а также ходулочник, не встречавшийся ещё в начале 1990-х годов).

Во влажное лето (1995 г.) по сравнению с сухим (1981 г.) суммарное обилие птиц больше вдвое, а видовое богатство – в 1,5 раза. У половины всех гнездящихся видов численность во влажный год значительно выше, чем в сухой; у четверти ярко выражены межгодовые различия в предпочтении тех или иных местообитаний, связанные с большей влажностью или сухостью. Различия видового состава птиц колочной степи Карасукско-Баганской гривно-озёрной равнины и окрестностей северо-восточной части Кулундинского озера связаны с заметно меньшей антропогенной трансформацией последнего ключевого участка и наличием здесь очень крупного горько-солёного водоёма.

В целом по западно-сибирской степи в 1981–1995 гг. отмечено 228 видов птиц. При этом 41 из них видели только в Северной Кулунде, 34 – только в Южном Зауралье. Почти половина видов, отмеченных в обеих провинциях, имеет межрегиональные различия в тяготении к тем или иным типам ландшафтных урочищ. В колочной степи Северной Кулунды у четверти всех общих видов обилие значительно ниже, чем в степях Зауралья, а у 20 % более узок диапазон предпочитаемых местообитаний. Это обусловлено её меньшим ландшафтным разнообразием.

Методом автоматической классификации годового хронологического ряда полумесячных вариантов населения птиц колочной степи Северной Ку-

лунды (1981–1982 гг.) выявлены отображающие его собственную дискретность сезонные аспекты: предвесенний (предвесенние кочёвки), весенний (пролёт и прилёт большинства пернатых до начала массового гнездования), раннелетний (массовое гнездование на фоне продолжающихся пролёта и прилёта), летний (послегнездовые и позднелетние кочёвки), раннеосенний (пролёт) и осенне-зимний (предзимние кочёвки и стабилизация). Сообщества птиц в первый и последний из перечисленных периодов наиболее сходны друг с другом и наиболее отличны от остальных. Вместе эти аспекты классифицированы как холодное время года, а остальные – как тёплое. По сравнению с годовой динамикой населения птиц лесостепи Приобья предвесенние изменения в колочной степи начинаются на 1,5 мес раньше. Кроме более ранних фенологических изменений это связано и с незначительной облесённостью. В открытых местообитаниях зимующие птицы раньше начинают активные кочёвки и предпролётную концентрацию в стаи. Формирование весеннего и летнего населения в колочной степи более близко к началу соответствующих фенологических сезонов, чем в лесостепи, где оно запаздывает. Напротив, осенние изменения населения в колочной степи начинаются позже, чем в лесостепи, но протекают более резко и быстро. Уже во второй половине октября население птиц приобретает в целом характер зимнего.

За вычетом посёлков и (в тёплое время года) малых рек с их очень высоким суммарным обилием пернатых пространственная неоднородность населения птиц колочной степи Северной Кулунды ниже, чем его сезонная динамика. Плотность населения, его видовое и фоновое богатство, суммарная биомасса и количество проходящего через него энергетического потока сильнее всего увеличиваются весной; достигают пика, как правило, ранним летом; дальнейшее уменьшение показателей носит более плавный характер, чем весенний подъём, наиболее ярко оно выражено в осенне-зимний период. Наиболее изменчива по амплитуде суммарная биомасса, затем по убыванию – биоэнергетика, плотность, видовое и фоновое разнообразие.

В местообитаниях суши большинство птиц колочной степи Северной Кулунды, как правило, круглый год кормятся на земле; в колочных урочищах также заметна доля птиц, добывающих пищу в кустарниках и высокотравье (а в осенне-зимний период и в кронах). Кроме того, весной и ранним летом в колочной степи и на лугах (как правило, приуроченных к низинам) значимо участие пернатых, фуражирующих на воде (у луж), а в летний и раннеосенний периоды на полях сельскохозяйственных культур – птиц, кормящихся в высокотравье. В холодное время года в тростниковых местообитаниях пернатые добывают пищу в высокотравье; в тёплое время года: на болотах – на воде, в высокотравье и на земле, на озёрах – на воде, на реках – на воде и земле.

Фаунистический состав птиц колочной степи Северной Кулунды по числу видов в тёплое время года европейско-транспалеарктический, причём доля европейских больше в колочных урочищах, особенно в летний и раннеосенний периоды. В холодное время года он такой же на водоёмах и водотоках, а в других местообитаниях – транспалеарктическо-европейский, местами с заметным участием арктических и сибирских (колочные и открытые лугово-степные и полевые урочища) или сибирских и монгольских видов (тростниковые болота). По числу особей фаунистический состав в тёплое время года для большинства местообитаний приблизительно такой же, как и по видам, но в колочных урочищах и летом на лугах он транспалеарктическо-европейский, а летом и ранней осенью на тростниковых болотах средиземноморско-европейско-транспалеарктический. В холодное время года в колочных урочищах фаунистический состав по числу особей европейско-сибирский; в посёлках преобладают представители транспалеарктов, в лугово-полевых местообитаниях – арктического, а на тростниковых болотах и водоёмах – монгольского типов фауны.

В холодное время года население птиц колочной степи Северной Кулунды трансформирует большинство энергетических трат потреблением семян и сочных плодов (в посёлках весь год, за исключением раннего лета, когда в рационе преобладают беспозвоночные). Весной на эту группу кормов всюду (кроме посёлков) приходится от четверти до половины всей энергии, а остальное восполняется пернатыми преимущественно за счёт беспозвоночных в открытых лугово-полевых местообитаниях и на реках, зелёных частей растений на тростниковых болотах и сплавинных озёрах, позвоночных в колочных урочищах и на бордюрных озёрах. Летом преобладает потребление беспозвоночных, но в тростниковых болотно-водных местообитаниях от четверти до трети в общем рационе птиц составляет ещё и доля зелёных частей растений. Ранней осенью везде, кроме посёлков, половина всей энергии восполняется пернатыми за счёт беспозвоночных; кроме того, в общем рационе птиц в колочных и открытых лугово-степных и полевых урочищах, а также на тростниковых болотах велика доля семян и сочных плодов; на тростниковых озёрах – зелёных частей растений.

Круглогодичная динамика пространственно-типологической структуры населения птиц северокулундинской колочной степи определяется факторами среды (застроенность, увлажнение и обводнённость, развитость тростниковых зарослей, облесённость, наличие грив), а также периодическими явлениями в жизни пернатых. К наиболее значимым и стабильным факторам, определяющим пространственную неоднородность населения, принадлежат антропогенное воздействие в форме застроенности, увлажнение и обводнённость (в тёплое время года), а также развитость тростниковых зарослей (в холодное время года; кроме того, неярко проявляется в летний и раннеосенний периоды). Из-за малой

площади, занимаемой колками, менее значим фактор облесённости, проявляющийся лишь в периоды относительной стабилизации птичьего населения. В наименьшей степени (и только в предвесенний период) воздействует на пространственно-типологическую структуру наличие грив, где выдувы снега облегчают птицам доступ к наземному корму. Из периодических явлений в жизни птиц сильнее всего влияет на пространственную неоднородность населения пролёт, сближающий орнитокомплексы колочных и открытых лугово-степных и полевых местообитаний, отдаляющий их от болотно-водных, а также вуалирующий влияние облесённости.

Классификацией видов птиц колочной степи Северной Кулунды по сходству летнего распределения (данные 1981, 1984 и 1995 гг: 174 вида; в I половине лета 147, во II – 152) выявлены 4 типа преференции: колочно-степной, тростниковый, крупные горько-солёные озёра и селитебный. Большинство видов предпочитает колочно-степные и тростниковые местообитания. Отличия типов в I и II половине лета невелики. Более значительны внутритиповые изменения распределения, которые во II половине лета отличаются большей дифференцированностью. Кроме того, доля видов, предпочитающих колочные урочища, во II половине лета уменьшается в 1,5 раза из-за послегнездовой откочёвки; участие видов, тяготеющих к открытым местообитаниям, напротив, увеличивается вдвое. Для водно-околоводных птиц значение малых рек и тростниковых болот снижается, а тростниковых озёр возрастает. Определяющее влияние на распределение видов (на уровне типа преференции) оказывают застроенность, колочно-степной режим, развитость тростниковых зарослей и специфика крупных горько-солёных озёр; в меньшей мере (на уровне подтипа) – облесённость, закустаренность, пастбищная дигрессия, распашка, режимы лугов (солонцеватых с болотистыми низинами, галофитных и заливных), заболоченность, наличие малых рек и небольших пресных озёр. По сравнению с летним размещеним видов птиц лесной и лесостепной зон Западной Сибири для колочной степи менее значимы такие факторы, как облесённость, заболоченность и обводнённость.

По сходству зимнего распределения (данные 1981, 1982 гг.; 27 видов) выявлены 4 типа преференции: колочный, открыто-гривный, тростниковый и селитебный. Половина всех видов предпочитает колочные урочища, треть – посёлки. От лесной и лесостепной зон зимнее пространственное размещение видов птиц в колочной степи отличается несколько меньшей (в 1,3–1,5 раза) долей предпочитающих облесённые урочища и заметным участием видов, тяготеющих к полностью открытым гривным территориям и зарослям тростника.

По сходству круглогодичного распределения (данные 1981, 1982 гг.; 138 видов) выявлены 4 типа преференции: а) ландшафтов незастроенной суши в предвесенний период и тёплое время года, а также посёлков круглогодично; б) ландшафтов незастроенной суши в осенне-зимний период; в) тростниковых

водно-околоводных ландшафтов в тёплое время года; г) тростниковых зарослей в холодное время года. Более половины всех видов птиц выбирают первый из перечисленных, немного меньше – тростниковый в тёплое время года; доли остальных двух типов крайне малы. Наиболее значимы различия между видами, предпочитающими сушу или болотно-водные тростниковые местообитания, а также тёплое или холодное время года. Среди видов, тяготеющих как к тёплому, так и к холодному времени года, треть предпочитает колочные урочища и в 2,5 раза меньше – посёлки. Доля видов, предпочитающих тростниковые заросли, в 4,5 раза больше в тёплое время года, а открытые местообитания суши – в 2,5 раза больше в холодное. Из общего количества видов больше всего (треть) тяготеют преимущественно к раннелетнему периоду, меньше всего (по 4 %) – к осенне-зимнему и предвесеннему. Не имеют значительных сезонных преференций лишь сизый голубь и домовый воробей.

По результатам классификаций орнитокомплексов западно-сибирской степи (Северная Кулунда и Южное Зауралье) в I половине лета выделены 4 группы типов населения: а) лесов, лесо-лугово-степных и полевых урочищ; б) влажных тростниковых и высокотравных местообитаний, пресных и солоноватых водоёмов и водотоков; в) горько-солёных водоёмов; г) посёлков. Во II половине лета их количество увеличивается до шести: от первой из перечисленных отделилась группа лесных типов населения птиц, от второй – группа типов орнитокомплексов крупных пресных и солоноватых озёр и рек (т.е. местообитаний, где доля площади, покрытой тростниковыми или рогозовыми зарослями, менее значительна). Таким образом, во II половине лета увеличивается дифференциация сообществ птиц по степеням облесённости и развитости водно-околоводного высокотравья. Для зимы выделены 4 группы типов населения – облесённых, открытых, тростниковых и селитебных местообитаний.

В западно-сибирской степи суммарное обилие пернатых суши выше всего в селитебных местообитаниях, в остальных – ниже в 5–10 раз. В облесённых урочищах больше птиц на единицу площади, чем в открытых, а во влажных тростниковых и высокотравных – в 2–3 раза больше, чем в облесённых. Во II половине лета плотность населения повсюду несколько возрастает, за исключением лугово-степных и полевых местообитаний, где, напротив, снижается. По акваториям суммарное обилие птиц наиболее велико на реках, в 2–3 раза ниже на крупных пресных и солоноватых озёрах и ещё в 5–9 раз ниже на прочих водоёмах. Для пресных и солоноватых озёр плотность населения пернатых прямо пропорциональна размеру акватории. Во II половине лета на водоёмах она увеличивается примерно в 1,5–2 раза. Зимой суммарное обилие птиц в степных местообитаниях значительно меньше всюду, за исключением посёлков. В колочных урочищах оно выше, чем в сосняках, в тростниковых коррелирует с развитостью зарослей, а в открытых – с наличием выдувов.

Летнее население птиц западно-сибирской степи представлено 207 видами (в I и II половине – 185 и 180). По числу видов в I половине лета лидируют орнитокомплексы открытых лугово-степных и полевых, а также влажных тростниковых и высокотравных местообитаний, крупных пресных и солоноватых озёр; несколько ниже их богатство в колочных урочищах; ещё в 1,5 раза меньше видов в сосновых лесах, на малых тростниковых озёрах и в посёлках и ещё в 1,5 раза – на крупных горько-солёных озёрах и реках. Во II половине лета в лесах видовое богатство сокращается в 1,5 раза, а на крупных горько-солёных озёрах во столько же крат увеличивается. Больше всего фоновых видов отмечено на крупных пресных и солоноватых озёрах, меньше всего – в сосновых лесах, открытых лугово-степных и полевых местообитаниях, на малых тростниковых и крупных горько-солёных озёрах, а также в посёлках. Зимой по видовому и фоновому богатству лидируют орнитокомплексы посёлков и колочных урочищ. Беднее видами сообщества птиц лесов и открытых местообитаний с выдувами, ещё беднее население тростников и открытых урочищ со сплошным и глубоким снеговым покровом.

Для орнитокомплексов колочных местообитаний и (в I половине лета) сосновых лесов западно-сибирской степи характерен лесополевой (лесостепной) тип ярусного распределения (птицы кормятся преимущественно на земле, в кустарниках с высокотравьем и меньше в кронах). В сосняках во II половине лета он приближается к лесному (в трёх ярусах птиц примерно поровну). В открытых лугово-степных и полевых урочищах, а также посёлках подавляющее большинство пернатых находит пищу на земле. Для орнитокомплексов влажных тростниковых и высокотравных местообитаний характерен болотно-займищный тип: птицы кормятся на земле, в высокотравье и на воде; при этом в I половине лета предпочитают землю, во II – землю и высокотравье. На озёрах и реках большинство пернатых добывают пищу на воде, но значима и доля фуражирующих на земле вдоль уреза воды (особенно на крупных горько-солёных озёрах в I половине лета). Кроме того, на малых тростниковых и (в I половине лета) крупных пресных и слабосолёных озёрах значима доля птиц, кормящихся в высокотравье. Зимой в посёлках, колочных и открытых местообитаниях большинство пернатых добывают пищу на земле. Для орнитокомплексов сосновых лесов отмечен лесной или лесополевой тип распределения. В тростниковых местообитаниях абсолютное большинство птиц кормится в высокотравье.

В целом фаунистический состав летнего населения птиц западно-сибирской степи европейско-транспалеарктический. *По количеству видов* транспалеаркты составляют половину на реках, малых тростниковых и крупных горько-солёных озёрах, а также в посёлках. Европейских видов больше всего в сосновых лесах и колочных урочищах (где их участие сопоставимо с долей транспалеарктов), меньше всего – на крупных озёрах. В орнитокомплексах открытых лугово-степных и полевых местообитаний в I половине лета значимо

участие монгольских видов; в сообществах птиц горько-солёных озёр в I половине лета – сибирских, во II половине – арктических видов. *По обилию* для большинства местообитаний в населении птиц больше всего доля транспалеарктов. Представители европейского типа фауны лидируют лишь в населении птиц сосновых лесов. В орнитокомплексах колочных местообитаний их доля сопоставима с долей транспалеарктов. Во II половине лета доля европейских птиц повсюду заметно больше. В целом прослеживается прямо пропорциональная связь её величины со степенью облесённости территории. На водоёмах и реках преобладают транспалеаркты, а участие в населении представителей европейского типа весомо лишь в I половине лета. В орнитокомплексах крупных горько-солёных озёр велика доля арктического типа (в I половине лета она даже больше, чем у транспалеарктов), а во II половине – заметно участие монгольского. Кроме того, в I половине лета в сосновых лесах значима доля китайского типа, на крупных пресных и солоноватых озёрах – средиземноморского, на малых тростниковых – тибетского, во II половине лета во влажных тростниковых и высокотравных местообитаниях, а также части посёлков – средиземноморского и монгольского. Зимой *по количеству видов* в колочных урочищах и сосновых лесах южной подзоны лидируют сибирские, в северостепных сосняках – европейские, в открытых местообитаниях – арктические, в тростниковых – монгольские, в посёлках – транспалеаркты и европейские. *По обилию* в северостепных сосновых лесах преобладают представители сибирского типа фауны, в южно-степных сосняках и тростниковых урочищах – монгольского, в открытых местообитаниях – арктического, в посёлках – транспалеаркты. В колочных местообитаниях тип фауны по обилию европейско-транспалеарктический.

В целом пространственные изменения суммарной биомассы птиц и количества трансформируемой ими энергии сходны с динамикой плотности их населения, но не просматривается прямо пропорциональная связь степени облесённости территории со значениями этих показателей. Также в отличие от суммарной биомассы во II половине лета не отмечено увеличения проходящего через орнитокомплексы энергетического потока ни в посёлках, ни на малых озёрах и реках. Это обусловлено сезонными изменениями в рационе птиц данных местообитаний (потребление беспозвоночных снижается, растительного корма возрастает).

В I половине лета орнитокомплексы территорий, а также горько-солёных озёр и рек западно-сибирской степи от двух третей до трёх четвертей энергетических трат трансформируют потреблением беспозвоночных. Остальная часть рациона птичьего населения на незаболоченных территориях приходится в основном на семена и сочные плоды, во влажных тростниковых и высокотравных местообитаниях – на зелёные части растений. Птицы малых и крупных пресных и слабосолёных озёр восполняют половину всей энергии за

счёт беспозвоночных, большую часть остальной – за счёт зелёных частей растений, меньшую – за счет позвоночных. Во II половине лета серьёзные изменения в распределении прослеживаются в жилых посёлках, а также на малых озёрах и реках: в первом случае преобладает потребление пернатыми семян и сочных плодов, во втором – вегетации. В облесённых местообитаниях доля семян и сочных плодов увеличивается в 1,5–2 раза. Большую часть энергетических потребностей в зимнее время птицы трансформируют потреблением семян и сочных плодов. От трети до половины всей энергии населения птиц тростниковых местообитаний преобразуется потреблением беспозвоночных. Доля позвоночных в рационе орнитокомплексов наиболее значима в облесённых урочищах (четверть всех энергетических трат).

Основные тренды пространственно-типологической структуры населения птиц по обеим половинам лета связаны с застроенностью, увлажнением и обводнённостью, облесённостью, размером акваторий и солёностью водоёмов. В I половине лета наиболее близки друг к другу типы населения птиц лесов и колочных местообитаний, а также колочных и открытых лугово-степных и полевых урочищ; во II это сходство уменьшается в 1,5 раза. Наименее схожи с остальными сообщества крупных горько-солёных озёр и в I половине лета – посёлков. Во II половине лета увеличивается специфичность населения птиц полузаброшенных посёлков, выделившегося в отдельный подтип, близкий, с одной стороны, к орнитокомплексам жилых посёлков, с другой – колочных и открытых лугово-степных и полевых местообитаний. Наибольшее внутритиповое сходство сообществ птиц отмечено в I половине лета для лесов и посёлков, наименьшее – для крупных озёр и рек; во II для лесов, колочных и открытых лугово-степных и полевых урочищ, рек оно сокращается в 1,5–2 раза; для крупных горько-солёных озёр возрастает в 1,5 раза. Для зимнего населения птиц значимы тренды облесённости, застроенности, присутствия и развитости зарослей тростника, а также наличия выдувов снега, обеспечивающих доступ к наземному корму.

Для пространственно-типологической структуры населения птиц степной зоны Западной Сибири так же, как для аналогичных по лесной и лесостепной, значимы факторы облесённости, застроенности, увлажнения и обводнённости. Отличает её от последних наличие трендов размера и засолённости водоёмов и непроявленность таких факторов, как продуктивность (кормность), закустаренность, распашка и выпас. В структуре населения птиц степной зоны в отличие от лесной и лесостепной из-за засушливости климата более значим фактор увлажнения и обводнённости и менее – облесённости. Для пространственно-типологической структуры зимнего населения птиц степной зоны Западной Сибири специфичен тренд наличия выдувов. По сравнению с лесной и лесостепной зонами малозначим фактор состава лесообразующих пород и усиливается значение развитости тростниковых зарослей.

Пространственная организация летнего населения птиц западно-сибирской степи в I половине лета определяется в первую очередь воздействием состава лесообразующих пород, развитостью тростниковых зарослей на территориях, размером акваторий и солёностью водоёмов, факторами антропогенного воздействия (застроенность, близость местообитаний незастроенной суши к населённым пунктам). Меньшее значение имеют облесённость, закустаренность, провинциальность, общая развитость тростниковых зарослей, режимы жилых и полузаброшенных посёлков. Во II половине лета к первостепенным факторам добавилось влияние увлажнённости территорий, развитости мелколиственных колков вместе с кустарниками, режимов жилых и полузаброшенных посёлков, а также припоселковых колочных степей и полей; напротив, ослабело воздействие развитости зарослей тростника и застроенности в целом. Полнота объяснения дисперсии территориальной неоднородности населения птиц лишь незначительно меньше, чем для полученных аналогичным способом пространственных организаций орнитокомплексов лесной и лесостепной зон.

Наибольшее влияние на неоднородность населения птиц западно-сибирской степи оказывает совокупность факторов, связанных с водностью. В I половине лета наиболее значимы увлажнение и обводнённость, а также развитость тростниковых и рогозовых зарослей; в 1,5 раза меньше дисперсии объясняется каждым из таких факторов, как кормность и засолённость водоёма, в 2–3 раза – состав лесообразующих пород, размер акватории, антропогенная нагрузка на биотопы, застроенность, облесённость и закустаренность. Незначительно воздействие заболоченности, распашки и провинциальности. Во II половине лета влияние увлажнения и обводнённости, развитости тростниковых и рогозовых зарослей, кормности и состава лесообразующих пород сокращается в 1,5–2,5 раза из-за ослабления связей птиц с местообитаниями по завершении гнездования и с наступлением времени кочёвок и миграций. Зимой наиболее значимым фактором становится кормность. В 1,5 раза меньше дисперсии объясняется развитостью сухих остатков водно-околоводного высокотравья (преимущественно тростниковых зарослей), ещё в 2,5 раза – застроенностью. Незначительно воздействие облесённости.

По результатам оценки силы и общности связи неоднородности среды и летнего населения птиц влияние облесённости и состава лесообразующих пород на летнее население птиц в степной зоне значительно меньше, чем в лесной, и несколько меньше, чем в лесостепной. Из-за засушливости климата наиболее сильное воздействие на степные орнитокомплексы оказывает совокупность факторов, связанных с водностью. При этом помимо увлажнения и обводнённости значение приобретают характерные для степной зоны развитость водно-околоводной растительности (прежде всего, тростниковых зарослей), засолённость водоёма и размер его акватории. По сравнению с ле-

состепью значимость показателей силы и общности связи степного населения птиц и среды, связанных с хозяйственной деятельностью, невелика, несмотря на почти повсеместную антропогенную трансформацию местообитаний. Это обусловлено значительно меньшим воздействием промышленности и пластичностью степных орнитокомплексов. Зимой лидирующими факторами становятся кормность и развитость сухих остатков водно-околоводного высокотравья. Как и летом, влияние облесённости и состава лесообразующих пород малозначительно по сравнению с населением птиц лесной зоны, а антропогенный пресс на орнитокомплексы проявляется менее ярко, чем в лесостепи.

Всего пространственно-типологическими структурами населения птиц западно-сибирской степи объяснено 55 и 45 % дисперсии территориальной неоднородности населения птиц по I и II половине лета, а также 58 % по зиме. При аппроксимации совместного воздействия структурных (классификационных) режимов и факторов среды информативность равна соответственно 65, 55 и 59 %. В летние периоды такая полнота объяснения в 1,3–2 раза меньше, чем аналогичная для орнитокомплексов лесной и лесостепной зон. Это обусловлено слабой стабильностью степного населения птиц в условиях низкой облесённости и более значительной антропогенной трансформации местообитаний, что приводит к большей зависимости орнитокомплексов от погодных условий и случайных воздействий среды.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Население птиц колочной степи (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02. 81 по 31.01.82 г.), особей/км^2

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	ранне-летний	летний	ранне-осенний	осенне-зимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**125**	**254**	**338**	**249**	**192**	**45**
Полевой воробей	59	40	30	34	18	5
Сорока	48	85	43	39	26	3
Князёк	7	15	3	12	17	2
Ополовник	6	0	0	0	0	0
Пухляк	2	0	0	0	0	0
Чечётка	1	0	0	0	0	24
Белая куропатка	0,9	0	0,1	0	0,3	0,3
Поползень	0,8	0	0	0	0	0
Грач	0,5	18	51	7	55	0
Большая синица	0,3	3	0	0	0	9
Серая ворона	0,3	21	20	12	9	0,1
Белошапочная овсянка	0,3	15	5	7	14	0
Белая сова	0,3	0	0	0	0	0
Белоспинный дятел	0,3	0	0	0	0	0
Пуночка	0,02	0	0	0	0	0,6
Полевой жаворонок	0	19	26	4	9	0
Кряква	0	9	10	0	0,01	0
Камышевая овсянка	0	9	0	1	0	0
Пустельга	0	5	4	5	0,4	0
Рябинник	0	4	0	0	0	0
Чибис	0	4	8	0	0	0

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
Степной лунь	0	2	2	0,3	0	0
Болотная сова	0	2	1	1	0	0
Белая трясогузка	0	1	0	0	0	0
Скворец	0	1	8	43	3	0
Большая горлица	0	1	0,003	2	2	0
Болотный лунь	0	1	0,7	0,4	0	0
Ушастая сова	0	1	2	0	0	0
Большой пестрый дятел	0	0,6	0	0,2	0	0,1
Пеганка	0	0,5	5	0	0	0
Варакушка	0	0,3	21	2	0	0
Галка	0	0,05	1	0,01	0,3	0
Озёрная чайка	0	0,04	0,2	0	0	0,06
Шилохвость	0	0,03	2	0	0	0
Черноголовый хохотун	0	0,02	0,009	0,5	0	0
Большой веретенник	0	0,02	0,002	0	0	0
Сизая чайка	0	0,01	0,7	0	0,07	0
Чёрный коршун	0	0,01	2	3	0	0
Черныш	0	0,01	0,7	0	0	0
Серый гусь	0	0,01	0,007	0	0	0
Серебристая чайка	0	0,004	0,3	0,5	0,003	0
Лебедь-шипун	0	0,004	0	0	0	0
Теньковка	0	0	12	4	9	0
Жёлтая трясогузка	0	0	11	11	0,01	0
Садовая славка	0	0	10	12	1	0
Чирок-трескунок	0	0	7	0	0	0
Лесной конёк	0	0	7	1	0	0
Фифи	0	0	5	1	0	0
Чечевица	0	0	4	1	0	0
Весничка	0	0	3	0,5	0	0
Клинтух	0	0	3	3	2	0
Деревенская ласточка	0	0	3	0	18	0
Кобчик	0	0	3	5	0	0
Дубровник	0	0	3	3	0	0
Серая утка	0	0	3	0	0	0
Серая славка	0	0	3	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0	0	2	1	3	0

Продолжение табл. 1

6	7
0	0
0	0
0	0
3	0
2	0
0	0
0	0
0	0,1
0	0
0	0
0,3	0
0	0,06
0	0
0	0
0	0
0,07	0
0	0
0	0
0	0
0,003	0
0	0
9	0
0,01	0
1	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
2	0
18	0
0	0
0	0
0	0
0	0
3	0

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Широконоска	0	0	2	0	0	0
Иволга	0	0	2	2	0	0
Жулан	0	0	1	0,8	0	0
Хохлатая чернеть	0	0	1	0	0	0
Поручейник	0	0	1	0	0	0
Каменка	0	0	1	0	0	0
Чеглок	0	0	1	2	0	0
Пятнистый сверчок	0	0	1	2	0	0
Дербник	0	0	0,7	0	0	0
Серая цапля	0	0	0,3	0,2	0,03	0
Кукушка	0	0	0,1	0,02	0	0
Речная крачка	0	0	0,007	0	0	0
Канюк	0	0	0,007	0	0	0
Малая чайка	0	0	0,002	0	0,01	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	0	8	0	0
Обыкновенная овсянка	0	0	0	3	0	0
Перепел	0	0	0	3	0	0
Садовая овсянка	0	0	0	2	0	0
Луговой чекан	0	0	0	2	0	0
Черноголовый чекан	0	0	0	1	0	0
Садовая камышевка	0	0	0	1	0	0
Чернолобый сорокопут	0	0	0	0,3	0	0
Большой кроншнеп	0	0	0	0,01	0	0
Певчий дрозд	0	0	0	0	2	0
Перепелятник	0	0	0	0	0,9	0
Коноплянка	0	0	0	0	0,7	0
Зяблик	0	0	0	0	0,4	0
Полевой лунь	0	0	0	0	0,2	0
Луговой лунь	0	0	0	0	0,2	0
Малый жаворонок	0	0	0	0	0,2	0
Розовый скворец	0	0	0	0	0,2	0
Снегирь	0	0	0	0	0,01	0,3
Балобан	0	0	0	0	0,003	0
Чернозобый дрозд	0	0	0	0	0	0,7
Малый пёстрый дятел	0	0	0	0	0	0,1

Таблица 2

Население птиц полей с колками (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02.81 по 31.01.82 г.), особей/км^2

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осеннезимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**89**	**189**	**211**	**196**	**114**	**42**
Пуночка	24	0	0	0	0	0,4
Полевой воробей	24	21	18	28	14	7
Сорока	22	29	33	26	21	5
Грач	10	51	42	39	25	0
Князёк	4	11	3	2	8	1
Большая синица	2	2	0	0	15	7
Чёрный жаворонок	2	0	0	0	0	0
Серая ворона	1	13	24	12	2	0,9
Коноплянка	0,8	0	0	0	0	0
Белая куропатка	0,6	0,6	1	0	0,3	0,0006
Серая куропатка	0,5	0	0	0	0	0
Снегирь	0,08	0	0	0	0	0,1
Большой пёстрый дятел	0,08	1	0	0	0,7	0
Галка	0,008	0,02	1	1	0,7	0
Полевой жаворонок	0,002	53	23	8	6	0
Кряква	0	2	5	0,005	0	0
Ушастая сова	0	2	0,7	0	0	0
Чернозобый дрозд	0	2	0	0	0	0
Белошапочная овсянка	0	1	3	1	0	0
Болотный лунь	0	1	1	0,5	0	0
Степной лунь	0	0,8	1	0	0,2	0
Пустельга	0	0,3	2	2	2	0
Озёрная чайка	0	0,1	0,007	0	0	0
Чибис	0	0,03	1	0,9	0	0
Серебристая чайка	0	0,02	0	0	0,09	0
Теньковка	0	0	9	5	1	0
Горихвостка-лысушка	0	0	6	0,3	0	0
Жёлтая трясогузка	0	0	4	10	3	0
Варакушка	0	0	4	0,3	0	0
Кобчик	0	0	4	3	0	0

Таблица 2

...ждуречья,

...ее-ний	осенне-зимний
-	7
14	**42**
	0,4
4	7
2	5
5	0
	1
5	7
	0
2	0,9
	0
3	0,0006
	0
	0,1
-	0
-	0
-	0
	0
	0
	0
	0
	0
2	0
2	0
	0
	0
9	0
	0
	0
	0
	0

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
Лесной конёк	0	0	3	6	0	0
Болотная сова	0	0	2	0	0	0
Иволга	0	0	2	1	0	0
Чирок-трескунок	0	0	2	0	0	0
Шилохвость	0	0	2	0	0	0
Клинтух	0	0	2	3	0,08	0
Пеганка	0	0	1	0	0	0
Широконоска	0	0	1	0	0	0
Сизый голубь	0	0	1	0	0	0
Каменка	0	0	1	0	0	0
Розовый скворец	0	0	1	0	0	0
Чеглок	0	0	1	2	0	0
Большая горлица	0	0	1	0,8	0	0
Перепел	0	0	0,8	2	0	0
Большой веретенник	0	0	0,7	0	0	0
Сизая чайка	0	0	0,7	0	0	0
Черныш	0	0	0,7	0	0	0
Черноголовый чекан	0	0	0,3	5	0,7	0
Весничка	0	0	0,3	2	0	0
Скворец	0	0	0,2	34	0	0,01
Кукушка	0	0	0,1	0,7	0	0
Серая цапля	0	0	0,02	0,03	0	0
Серый гусь	0	0	0,01	0	0	0
Черноголовый хохотун	0	0	0,007	0	0	0
Канюк	0	0	0,007	0	0	0
Речная крачка	0	0	0,007	0	0	0
Серая утка	0	0	0,003	0	0	0
Чечевица	0	0	0	1	0	0
Луговой чекан	0	0	0	1	0	0
Пятнистый сверчок	0	0	0	1	0	0
Дубровник	0	0	0	0,5	0	0
Чернолобый сорокопут	0	0	0	0,5	0	0
Певчий дрозд	0	0	0	0	9	0
Малый пёстрый дятел	0	0	0	0	3	0
Деревенская ласточка	0	0	0	0	1	0,006
Каменка-плясунья	0	0	0	0	0,7	0

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
Чечётка	0	0	0	0	0	19
Рогатый жаворонок	0	0	0	0	0	2
Белоспинный дятел	0	0	0	0	0	0,1
Ополовник	0	0	0	0	0	0,03
Тетеревятник	0	0	0	0	0	0,03
Свиристель	0	0	0	0	0	0,009

Таблица 3

Население птиц открытых полей (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02.81 по 31.01.82 г.), особей/км^2

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осеннезимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**31**	**126**	**251**	**194**	**177**	**40**
Пуночка	28	0	0	0	0	30
Полевой жаворонок	2	112	45	18	0	0
Сорока	0,5	0,03	0,8	0,2	0,3	0,1
Белая сова	0,3	0	0	0	0	0,04
Грач	0,2	11	38	18	38	0
Серая ворона	0,003	0,1	0,7	0,3	3	0,06
Полевой воробей	0,003	0	0	0	0	0,007
Степной лунь	0	1	0	0,1	0,3	0
Болотная сова	0	1	0,07	0	0	0
Болотный лунь	0	0,5	1	2	0	0
Чибис	0	0,3	0,3	0	0,003	0
Луговой лунь	0	0,3	3	0,4	0	0
Серебристая чайка	0	0,2	2	0,08	0,01	0
Белая куропатка	0	0,2	0	0	0	0
Озёрная чайка	0	0,1	8	0,03	4	0
Галка	0	0,04	3	0	0	0
Кряква	0	0,03	0,03	0,03	0,5	0,01
Пустельга	0	0,03	0,007	0,3	0,9	0

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7
Шилохвость	0	0,01	0	0,02	0	0
Лебедь-шипун	0	0,01	0	0	0	0
Сизая чайка	0	0,004	0,01	0	0,07	0
Красноголовый нырок	0	0,004	0	0	0,02	0
Черноголовый хохотун	0	0,004	0,003	0,3	0	0
Жёлтая трясогузка	0	0	101	98	76	0
Черноголовый чекан	0	0	18	14	1	0
Малый жаворонок	0	0	15	0	5	0
Варакушка	0	0	3	4	1	0
Речная крачка	0	0	3	4	0	0
Перепел	0	0	2	4	0	0
Дубровник	0	0	2	7	0	0
Пеганка	0	0	2	0	0	0
Светлокрылая крачка	0	0	1	0,03	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	1	0	0	0
Береговая ласточка	0	0	1	0	0	0
Малая чайка	0	0	0,7	0,03	0	0
Серая утка	0	0	0,3	0	0	0
Широконоска	0	0	0,2	0,003	0,02	0
Поручейник	0	0	0,07	0	0	0
Травник	0	0	0,03	0	0	0
Серая цапля	0	0	0,03	0,01	0	0
Большой кроншнеп	0	0	0,02	0	0	0
Серый гусь	0	0	0,007	0	0	0
Скворец	0	0	0	13	29	0
Камышевая овсянка	0	0	0	4	16	0
Бормотушка	0	0	0	4	0	0
Садовая славка	0	0	0	4	0	0
Степная тиркушка	0	0	0	0,2	0	0
Клинтух	0	0	0	0,2	0,07	0
Хохлатая чернеть	0	0	0	0,03	0	0
Большой веретенник	0	0	0	0,01	0	0
Шилоклювка	0	0	0	0,005	0	0
Выпь	0	0	0	0,003	0	0
Бекас	0	0	0	0	1	0
Барсучок	0	0	0	0	0,7	0

Окончание табл. 2

6	7
0	19
0	2
0	0,1
0	0,03
0	0,03
0	0,009

Таблица 3

...ого междуречья,

ранне-осенний	осенне-зимний
6	7
177	**40**
0	30
0	0
0,3	0,1
0	0,04
38	0
3	0,06
0	0,007
0,3	0
0	0
0	0
0,003	0
0	0
0,01	0
0	0
4	0
0	0
0,5	0,01
0,9	0

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7
Каменка	0	0	0	0	0,7	0
Чеглок	0	0	0	0	0,2	0
Чирок-трескунок	0	0	0	0	0,01	0
Чечётка	0	0	0	0	0	6
Чёрный жаворонок	0	0	0	0	0	3
Рогатый жаворонок	0	0	0	0	0	0,3

Таблица 4

Население птиц комплексных солонцеватых и солончаковых лугов с болотистыми западинами (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02.81 по 31.01.82 г.), особей/км^2

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осеннезимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**15**	**248**	**342**	**283**	**90**	**25**
Пуночка	7	0	0	0	0	12
Чёрный жаворонок	3	0	0	0	0	3
Скворец	2	4	4	142	18	0,001
Грач	2	28	42	26	18	0
Сорока	1	0,04	0,5	0,2	6	1
Белая сова	0,5	0	0	0	0	0
Белая куропатка	0,3	0	0	0	0	0
Полевой жаворонок	0,003	112	121	24	17	0
Серая ворона	0,003	0,1	0,9	0,2	2	0
Кряква	0,001	9	6	0,003	0,5	0
Серебристая чайка	0,0007	4	1	0,8	0,001	0
Чибис	0	16	14	5	3	0
Чирок-трескунок	0	14	3	0	0	0
Травник	0	11	6	0	0	0
Камышевая овсянка	0	10	3	0,5	4	0
Озёрная чайка	0	10	7	2	0,2	0
Шилохвость	0	7	0,7	0,003	0	0
Красноголовый нырок	0	3	7	2	0	0

...ние табл. 3

	7
	0
	0
	0
	6
	3
	0,3

Таблица 4

...ми западинами
...бей/км^2

	осенне-зимний
	7
	25
	12
	3
	0,001
	0
	1
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7
Бекас	0	3	4	0,3	0	0
Степной лунь	0	3	0,3	0	1	0,09
Серая утка	0	3	3	0	0	0
Луговой лунь	0	3	0	0	0	0
Выпь	0	2	1	0,003	0	0
Поручейник	0	2	12	4	0	0
Большой веретенник	0	2	5	0,3	0	0
Болотная сова	0	1	0	0,5	0	0
Сизая чайка	0	1	0,7	0	0,07	0
Серый гусь	0	1	0,7	0	0,02	0
Широконоска	0	1	2	0	0	0
Серая цапля	0	0,5	0,01	0,9	0	0
Канюк	0	0,3	0	0	0	0
Чёрный коршун	0	0,3	0	0,2	0	0
Болотный лунь	0	0,3	4	1	0	0
Черноголовый хохотун	0	0,3	0,02	0,03	0	0
Лебедь-шипун	0	0,3	0	0	0	0
Красноносый нырок	0	0,3	0,7	0	0	0
Малый зуёк	0	0,04	1	0,5	0	0
Фифи	0	0,01	2	0,5	0,2	0
Галка	0	0,01	0	0	0,003	0
Ворон	0	0,01	0	0	0	0
Жёлтая трясогузка	0	0	46	37	10	0
Индийская камышевка	0	0	12	12	0	0
Светлокрылая крачка	0	0	9	1	0	0
Барсучок	0	0	5	10	1	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	5	0	0	0
Дубровник	0	0	4	2	0	0
Лысуха	0	0	3	3	0	0
Малая чайка	0	0	2	0,5	0	0
Дупель	0	0	1	0	0	0
Речная крачка	0	0	1	1	0	0
Каменка	0	0	1	0	0	0
Садовая славка	0	0	1	0	0	0
Пустельга	0	0	0,5	0,3	0	0
Дроздовидная камышевка	0	0	0,3	1	0	0

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5	6	7
Хохлатая чернеть	0	0	0,3	0	0	0
Кедровка	0	0	0,3	0	0	0
Удод	0	0	0,2	0	0	0
Большой кроншнеп	0	0	0,1	1	0,3	0
Перепел	0	0	0,1	0,9	0	0
Турухтан	0	0	0,03	0	0	0
Береговая ласточка	0	0	0,01	0,05	0	0
Балобан	0	0	0,007	0	0	0
Черноголовый чекан	0	0	0	1	0	0
Варакушка	0	0	0	0,8	0	0
Клинтух	0	0	0	0,2	0,03	0
Кобчик	0	0	0	0,2	0	0
Деревенская ласточка	0	0	0	0	5	0
Рогатый жаворонок	0	0	0	0	2	0
Князёк	0	0	0	0	0,7	0,9
Теньковка	0	0	0	0	0,7	0
Чечётка	0	0	0	0	0	7
Рябинник	0	0	0	0	0	0,6

Таблица 5

Население птиц галофитных лугов с куртинами тростника (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02.81 по 31.01.82 г.), особей/км^2

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осеннезимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**3**	**168**	**233**	**74**	**128**	**42**
Пуночка	3	0	0	0	0	9
Полевой жаворонок	0,1	2	9	7	23	0
Камышевая овсянка	0,08	4	13	1	0	0
Грач	0,05	4	10	0,2	55	0
Серая ворона	0,008	1	0,007	0	0	0
Серебристая чайка	0,003	2	2	2	0,003	0

...ние табл. 4

	7
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0,9
	0
	7
	0,6

Таблица 5

...Обь-Иртышского

...ие-...ний	осенне-зимний
	7
128	**42**
	9
23	0
	0
55	0
	0
3	0

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
Сорока	0,0007	0	1	0	0,07	0,1
Шилохвость	0	52	3	0	0	0
Озёрная чайка	0	31	33	0,2	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	19	30	5	0	0
Чибис	0	12	3	0,4	0,7	0
Кряква	0	10	0	0,3	0	0
Красноголовый нырок	0	6	1	0	0	0
Широконоска	0	6	3	0	0	0
Бекас	0	4	0	0	1	0
Варакушка	0	4	10	2	0,7	0
Серый гусь	0	3	0,04	0,5	0	0
Травник	0	2	5	0,05	0	0
Пеганка	0	2	0,7	0	0	0
Шилоклювка	0	2	0,7	0	0	0
Серая утка	0	1	0	0	0	0
Болотный лунь	0	1	0,7	0,9	0	0
Свиязь	0	1	0	0	0	0
Чирок-трескунок	0	0,8	2	0	0	0
Черноголовый хохотун	0	0,5	0	0,3	0	0
Степной лунь	0	0,3	0,1	0	0	0
Большой веретенник	0	0,3	0	0	0	0
Красноносый нырок	0	0,3	0	0	0	0
Поручейник	0	0,3	17	0	0	0
Канюк	0	0,01	0	0	0	0
Галка	0	0,005	0	0,02	0	0
Жёлтая трясогузка	0	0	27	44	40	0
Фифи	0	0	22	0	0	0
Малая чайка	0	0	10	0,3	0	0
Турухтан	0	0	7	0	0	0
Индийская камышевка	0	0	5	0	0	0
Кулик-воробей	0	0	4	0	0	0
Малый зуёк	0	0	3	0	0	0
Перевозчик	0	0	3	0	0	0
Черноголовый чекан	0	0	3	5	4	0
Сизая чайка	0	0	2	0	0	0
Речная крачка	0	0	0,7	0	0	0

Окончание табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
Барсучок	0	0	0,3	0	0	0
Садовая славка	0	0	0,3	4	0	0
Перепел	0	0	0,1	0	0	0
Моевка	0	0	0,007	0	0	0
Дубровник	0	0	0	0,8	0	0
Каменка	0	0	0	0,5	0	0
Скворец	0	0	0	0,1	0,1	0
Чеграва	0	0	0	0,005	0	0
Болотная сова	0	0	0	0	3	0
Деревенская ласточка	0	0	0	0	2	0
Пустельга	0	0	0	0	0,2	0
Малый жаворонок	0	0	0	0	0,02	0
Чечётка	0	0	0	0	0	27
Чёрный жаворонок	0	0	0	0	0	3
Бурокрылая ржанка	0	0	0	0	0	2
Князёк	0	0	0	0	0	1
Полевой воробей	0	0	0	0	0	0,003

Таблица 6

Население птиц тростниковых болот (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02.81 по 31.01.82 г.), особей/км^2

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осеннезимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**43**	**280**	**773**	**658**	**199**	**93**
Князёк	32	0	2	0	8	51
Усатая синица	11	0	0	0	0	36
Пуночка	0,5	0	0	0	0	0
Сорока	0,08	0,01	0,01	0	0	0,1
Полевой жаворонок	0,08	4	6	0	0	0
Грач	0,008	1	3	1	0,7	0
Серая ворона	0,003	2	0,3	0	0,8	0

Продолжение табл. 5

	7
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	27
	3
	2
	1
	0,003

Таблица 6

...речья,

	осенне-зимний
	7
	93
	51
	36
	0
	0,1
	0
	0
	0

Продолжение табл. 6

1	2	3	4	5	6	7
Чибис	0,0007	11	13	3	0,03	0
Серебристая чайка	0,0007	7	14	15	0	0
Камышевая овсянка	0	56	22	16	31	1
Жёлтая трясогузка	0	24	24	122	26	0
Желтоголовая трясогузка	0	22	16	27	0	0
Серый гусь	0	20	12	1	0	0
Красноголовый нырок	0	20	30	7	3	0
Шилохвость	0	17	7	3	0,7	0
Травник	0	15	24	4	0,2	0
Чирок-трескунок	0	14	32	40	10	0
Лысуха	0	11	20	15	0	0
Кряква	0	11	6	59	6	0,6
Поручейник	0	9	37	10	0	0
Озёрная чайка	0	7	33	1	5	0
Скворец	0	6	60	42	12	0
Выпь	0	5	3	0	0	0
Болотный лунь	0	5	6	16	0	0
Серая утка	0	3	2	6	0,7	0
Степной лунь	0	3	0,3	0	5	0,3
Широконоска	0	3	18	5	0	0
Большой веретенник	0	3	12	1	0	0
Чомга	0	2	3	0,2	0	0
Красноносый нырок	0	2	0	0	0	0
Пеганка	0	2	4	0,8	0	0
Черноголовый хохотун	0	1	0,5	0	0	0
Канюк	0	0,3	1	0	0	0
Луговой лунь	0	0,3	0	0	0	0
Чеграва	0	0,02	0	0	0	0
Шилоклювка	0	0,003	2	2	0	0
Галка	0	0,003	0	0	0	0
Сизая чайка	0	0,002	7	2	0	0
Серая цапля	0	0,002	0,3	0,7	0	0
Индийская камышевка	0	0	134	101	29	0
Барсучок	0	0	96	73	0	0
Фифи	0	0	31	20	3	0
Турухтан	0	0	22	0	0	0

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5	6	7
Речная крачка	0	0	21	2	0	0
Варакушка	0	0	13	12	24	0
Малая чайка	0	0	11	0,005	0	0
Перевозчик	0	0	8	18	4	0
Светлокрылая крачка	0	0	6	8	0	0
Бекас	0	0	6	8	9	0
Хохлатая чернеть	0	0	5	0	0	0
Дроздовидная камышевка	0	0	3	7	0	0
Малый зуёк	0	0	2	4	0	0
Перепел	0	0	1	0,1	0	0
Мородунка	0	0	1	0	0	0
Серощекая поганка	0	0	1	0	0	0
Бурокрылая ржанка	0	0	0,01	0	0	0
Белая трясогузка	0	0	0	5	0	0
Черныш	0	0	0	3	0	0
Сверчок	0	0	0	1	0	0
Черноголовый чекан	0	0	0	0,5	7	0
Деревенская ласточка	0	0	0	0	14	2
Дубровник	0	0	0	0	0,7	0
Клинтух	0	0	0	0	0	0,6
Чечётка	0	0	0	0	0	0,2
Рябинник	0	0	0	0	0	0,03

Таблица 7

Население птиц тростниковых озёр сплавинного типа зарастания (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02.81 по 31.01.82 г.), особей/км^2

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осеннезимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**12**	**198**	**307**	**175**	**232**	**16**
Князёк	10	0	0	0	6	6
Камышевая овсянка	1	66	18	4	16	0

...ние табл. 6

	7
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
-	0
-	2
-	0
	0,6
	0,2
	0,03

Таблица 7

...обей/км²

	осенне-зимний
	7
	16
-	6
-	0

Продолжение табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
Сорока	0,6	0,02	0	0	0,2	0,0006
Полевой воробей	0,3	0	0	0,03	0	0,01
Пуночка	0,03	0	0	0	0	0,03
Грач	0,03	4	2	1	9	0
Чёрный жаворонок	0,003	0	0	0	0	0,06
Серебристая чайка	0,002	11	17	4	3	0,03
Серая цапля	0,002	1	1	0,5	0,1	0
Серая ворона	0,001	0,5	0,2	0	0,7	0,09
Галка	0,0007	0,1	0,2	0,003	0	0
Кряква	0	34	27	10	22	3
Красноголовый нырок	0	34	43	12	3	0
Серая утка	0	10	4	4	0,01	0
Хохлатая чернеть	0	9	32	23	10	0,6
Болотный лунь	0	6	6	5	1	0
Озёрная чайка	0	5	2	0,5	4	0,6
Красноносый нырок	0	5	2	1	12	0
Желтоголовая трясогузка	0	4	38	20	2	0
Лысуха	0	2	4	33	120	0,1
Лебедь-шипун	0	2	0	0	0	0
Луток	0	2	0	0	0	0
Чомга	0	1	2	3	2	0
Выпь	0	1	1	0,5	0	0
Широконоска	0	1	2	0,3	0	0
Шилохвость	0	1	1	0	0	0
Белая трясогузка	0	1	0	0	0	0
Травник	0	0,3	0,4	0	1	0
Луговой лунь	0	0,3	0	0,2	0	0
Чернозобая гагара	0	0,3	0	0	0	0
Полевой жаворонок	0	0,05	0	0	0	0
Чибис	0	0,03	0,2	0,06	0	0
Серый гусь	0	0,02	0,7	0	0	0
Ворон	0	0,003	0	0	0	0
Канюк	0	0,003	0	0	0	0
Индийская камышевка	0	0	31	7	0	0
Малая чайка	0	0	19	0	0	0

Окончание табл. 7

1	2	3	4	5	6	7
Барсучок	0	0	12	8	0	0
Речная крачка	0	0	11	6	0	0
Береговая ласточка	0	0	8	0	0	0
Светлокрылая крачка	0	0	6	9	0	0
Сверчок	0	0	4	0	0	0
Жёлтая трясогузка	0	0	4	19	3	0
Чирок-трескунок	0	0	3	0	0,7	0,06
Варакушка	0	0	2	0	0	0
Дроздовидная камышевка	0	0	1	0	0	0
Деревенская ласточка	0	0	0,7	0	4	0
Скворец	0	0	0,4	0	0	0
Турухтан	0	0	0,1	0	0	0
Черноголовый хохотун	0	0	0,07	0,1	0	0
Большой веретенник	0	0	0,007	0	0	0
Гоголь	0	0	0	2	9	0
Малый зуёк	0	0	0	1	0	0
Серощёкая поганка	0	0	0	0,7	0,1	0
Турпан	0	0	0	0,5	0	0
Шилоклювка	0	0	0	0,01	0	0
Луговой чекан	0	0	0	0	1	0
Полевой лунь	0	0	0	0	0,7	0,3
Перепелятник	0	0	0	0	0,7	0
Черныш	0	0	0	0	0,3	0
Большой кроншнеп	0	0	0	0	0,07	0
Бекас	0	0	0	0	0,007	0
Усатая синица	0	0	0	0	0	3
Чечётка	0	0	0	0	0	1
Болотная сова	0	0	0	0	0	0,7
Сизый голубь	0	0	0	0	0	0,01

...ние табл. 7

-	7
	0
	0
	0
	0
	0
	0
-	0,06
	0
	0
-	0
	0
	0
	0
	0
-	0
	0
	0
	0
	0
	0
-	0,3
-	0
	0
-	0
-	0
	3
	1
	0,7
	0,01

Таблица 8

Население птиц тростниковых озёр бордюрного типа зарастания (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02.81 по 31.01.82 г.), особей/км^2

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осеннезимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**11**	**87**	**146**	**134**	**189**	**12**
Князёк	9	0	0	0	0	3
Камышевая овсянка	0,5	5	5	2	5	0
Грач	0,5	0,5	4	5	1	0
Серебристая чайка	0,2	6	4	5	0,5	0
Сорока	0,08	0	0	0	0	0,06
Серая ворона	0,008	2	0	0,03	0,3	0
Полевой жаворонок	0,005	0,1	2	0	0	0
Пуночка	0,003	0	0	0	0	1
Красноголовый нырок	0	28	21	16	22	0,09
Озёрная чайка	0	24	5	3	3	0,06
Хохлатая чернеть	0	5	4	3	4	0
Чомга	0	4	6	7	2	0
Лысуха	0	4	3	27	92	0,1
Травник	0	3	4	2	0	0
Кряква	0	2	2	0,5	21	0,4
Болотный лунь	0	2	2	1	0	0
Выпь	0	2	1	0,4	0	0
Белая трясогузка	0	1	0	0	0	0
Черноголовый хохотун	0	0,5	0,1	0,4	0	0
Белая сова	0	0,3	0	0	0	0
Луговой лунь	0	0,3	0	0	0	0
Галка	0	0,04	0	0	0	0
Серая утка	0	0,03	1	0,3	0,6	0
Скворец	0	0,02	0,007	11	0	0
Красноносый нырок	0	0,01	0,3	0	4	0,1
Широконоска	0	0,01	2	0,05	0,2	0
Чибис	0	0,01	3	2	0,06	0
Орлан-белохвост	0	0,01	0	0	0	0
Степной лунь	0	0,01	0	0	0	0
Гоголь	0	0,005	1	2	12	1
Серая цапля	0	0,004	0,3	0,2	0	0

Окончание табл. 8

1	2	3	4	5	6	7
Шилохвость	0	0,004	0	0	0	0
Серый гусь	0	0,002	0,3	0,2	0	0
Канюк	0	0,001	0	0	0	0
Малая чайка	0	0	21	0,01	0,02	0
Речная крачка	0	0	19	10	0	0
Чирок-трескунок	0	0	7	0	0	0
Индийская камышевка	0	0	6	6	0	0
Варакушка	0	0	6	0	0	0
Светлокрылая крачка	0	0	5	10	0	0
Береговая ласточка	0	0	4	0	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	2	13	3	0
Черношейная поганка	0	0	2	2	0	0
Дубровник	0	0	2	0,1	0	0
Серощёкая поганка	0	0	0,5	0,3	0	0
Дроздовидная камышевка	0	0	0,3	0,1	0	0
Морянка	0	0	0,3	0	0	0
Сизая чайка	0	0	0,2	0	0,3	0
Пеганка	0	0	0,1	0	0	0
Поручейник	0	0	0,07	2	0	3
Бурокрылая ржанка	0	0	0,07	0	0	0
Турухтан	0	0	0,02	0	0	0
Кобчик	0	0	0,007	0	0	0
Чеглок	0	0	0,002	0	0	0
Деревенская ласточка	0	0	0	5	22	0
Чёрный коршун	0	0	0	0,2	0	0
Большой веретенник	0	0	0	0,1	0	0
Чеграва	0	0	0	0,005	0	0
Степная тиркушка	0	0	0	0,002	0	0
Большой кроншнеп	0	0	0	0	0,01	0
Фифи	0	0	0	0	0,01	0
Клинтух	0	0	0	0	0,005	0
Свиязь	0	0	0	0	0,005	0
Усатая синица	0	0	0	0	0	2
Бекас	0	0	0	0	0	0,7
Чечётка	0	0	0	0	0	0,05
Чёрный жаворонок	0	0	0	0	0	0,02

...ание табл. 8

	7
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	3
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	0
	2
	0,7
	0,05
	0,02

Таблица 9

Население птиц малых рек (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02.81 по 31.01.82 г.), особей/10 км береговой линии

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осеннезимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**0**	**75**	**153**	**162**	**40**	**2**
Кряква	0	18	8	6	11	1
Красноголовый нырок	0	13	15	6	0	0
Шилохвость	0	9	0,7	2	0	0
Чибис	0	9	6	0,8	0	0
Чирок-трескунок	0	3	9	1	7	0
Широконоска	0	3	10	6	0,3	0
Желтоголовая трясогузка	0	3	3	8	0	0
Серая ворона	0	2	3	0	1	0
Озёрная чайка	0	2	8	4	0	0
Жёлтая трясогузка	0	1	10	66	4	0
Серая цапля	0	1	1	3	3	0
Камышевая овсянка	0	1	2	2	2	0
Болотный лунь	0	1	0,3	0,2	0,3	0
Серая утка	0	1	3	4	0	0
Лысуха	0	1	2	4	0	0
Серебристая чайка	0	1	0,7	0,2	0	0
Черноголовый хохотун	0	1	0	0,2	0	0
Большой веретенник	0	1	2	0	0	0
Грач	0	1	0	0	0	0
Красноносый нырок	0	1	0	0	0	0
Белая трясогузка	0	0,5	0	0	2	0
Поручейник	0	0,5	16	1	0	0
Луговой лунь	0	0,5	0,3	0,5	0	0
Степной лунь	0	0,5	0,3	0	0	0
Барсучок	0	0	19	16	0,7	0
Хохлатая чернеть	0	0	8	5	0	0
Светлокрылая крачка	0	0	6	2	0	0
Травник	0	0	5	0,2	0	0
Речная крачка	0	0	4	1	0	0
Индийская камышевка	0	0	3	2	0	0
Фифи	0	0	2	5	4	0

Окончание табл. 9

1	2	3	4	5	6	7
Перевозчик	0	0	1	3	1	0
Малая чайка	0	0	1	0	0	0
Турухтан	0	0	1	0	0	0
Мородунка	0	0	0,7	0	0	0
Черношейная поганка	0	0	0,7	0	0	0
Чомга	0	0	0,7	0	0	0
Болотная сова	0	0	0,3	0	0	0
Деревенская ласточка	0	0	0	8	2	0
Сорока	0	0	0	2	0	1
Бекас	0	0	0	1	0	0
Береговая ласточка	0	0	0	1	0	0
Черныш	0	0	0	0,5	0,7	0
Малый зуёк	0	0	0	0,5	0	0
Чеглок	0	0	0	0,2	0	0
Кобчик	0	0	0	0	0,3	0
Перепелятник	0	0	0	0	0,3	0
Тетеревятник	0	0	0	0	0	0,07

Таблица 10

Население птиц посёлков (северная степь Обь-Иртышского междуречья, с 01.02.81 по 31.01.82 г.), особей/км^2

Вид	Сезонный аспект					
	предвесенний	весенний	раннелетний	летний	раннеосенний	осенне-зимний
1	2	3	4	5	6	7
Всего...	**2159**	**1989**	**2341**	**2528**	**3328**	**1919**
Полевой воробей	1153	369	224	244	1041	329
Домовый воробей	839	1188	1490	1375	1427	1345
Сорока	94	29	37	8	71	98
Скворец	22	233	279	540	316	0
Сизый голубь	21	79	94	131	139	70
Большая синица	13	0	0	0	194	70
Галка	12	8	5	25	3	3
Грач	3	71	91	28	38	0,5
Серая ворона	2	10	13	0,4	10	4
Снегирь	0,8	0	0	0	7	0,3

Окончание табл. 9

7
0
0
0
0
0
0
0
0
1
0
0
0
0
0
0
0
0,07

Таблица 10

...ья.

...й	осенне-зимний
	7
	1919
	329
	1345
	98
	0
	70
	70
	3
	0,5
	4
	0,3

Окончание табл. 10

1	2	3	4	5	6	7
Пуночка	0,005	0	0	0	0	0
Полевой жаворонок	0	2	1	0	0	0
Болотный лунь	0	1	0,4	0,005	0	0
Степной лунь	0	1	0,7	0,5	0,3	0
Озёрная чайка	0	0,06	0,007	0,02	0	0
Красноголовый нырок	0	0,05	0,02	0	0	0
Кряква	0	0,04	0	0,03	0,003	0
Чёрный коршун	0	0,008	0	0	0	0
Серебристая чайка	0	0,003	0,01	0	0,03	0
Деревенская ласточка	0	0	77	111	70	0
Береговая ласточка	0	0	14	43	0	0
Черноголовый чекан	0	0	4	4	0	0
Варакушка	0	0	3	1	0	0
Каменка	0	0	3	0	0	0
Садовая славка	0	0	3	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0	0	1	0	0	0
Иволга	0	0	0,3	0	0	0
Пустельга	0	0	0,3	1	0,7	0
Турухтан	0	0	0,07	0	0	0
Малая чайка	0	0	0,03	0	0	0
Серая утка	0	0	0,03	0	0	0
Пеганка	0	0	0,01	0	0	0
Речная крачка	0	0	0,01	0,02	0	0
Белая трясогузка	0	0	0,007	8	0	0
Серая цапля	0	0	0,006	0,001	0	0
Белошапочная овсянка	0	0	0	4	0	0
Обыкновенная овсянка	0	0	0	4	7	0
Жёлтая трясогузка	0	0	0	1	0	0
Кукушка	0	0	0	1	0	0
Луговой чекан	0	0	0	0,8	0	0
Щегол	0	0	0	0,5	0	0
Чибис	0	0	0	0,02	0	0
Светлокрылая крачка	0	0	0	0,005	0	0
Степная тиркушка	0	0	0	0,005	0	0
Шилохвость	0	0	0	0,002	0	0
Дубровник	0	0	0	0	3	0
Рябинник	0	0	0	0	0,3	0
Чечётка	0	0	0	0	0	0,02

Таблица 11

Летнее население птиц колочных лугово-степных и полевых местообитаний (северная степь Обь-Иртышского междуречья, Карасукско-Баганская равнина), особей/км²

Вид	Колочная степь				Поля с колками			
	1981 г.		1995 г.		1981 г.		1995 г.	
	Половина лета							
	I	II	I	II	I	II	I	II
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего...	**330**	**174**	**174**	**162**	**311**	**302**	**400**	**630**
Сорока	43	34	32	16	18	20	10	4
Полевой воробей	40	12	23	11	31	108	47	54
Скворец	36	0	0,9	44	1	0	2	231
Грач	34	45	36	41	50	8	43	16
Серая ворона	20	5	21	5	11	3	4	10
Жёлтая трясогузка	17	2	4	9	4	3	57	4
Полевой жаворонок	16	0,7	18	3	12	5	25	7
Варакушка	13	2	0,5	0	7	13	1	1
Садовая славка	12	11	0	0	9	5	9	0
Кобчик	7	0,3	4	2	0	0	0	0
Белошапочная овсянка	7	3	0,3	1	29	12	49	65
Желтоголовая трясогузка	7	1	0	0	0	0	0	0
Князёк	6	11	3	2	0	3	2	16
Теньковка	6	0,3	1	6	6	1	4	5
Лесной конёк	5	0	3	5	36	16	32	43
Чибис	5	0	0,9	0	0,3	0,2	0	2
Пустельга	4	5	2	0,3	2	1	3	0
Дубровник	4	1	0,5	0	0	0	0,3	2
Чирок-трескунок	4	0	0	0	2	0	0	0
Клинтух	4	3	2	2	0	0,06	0	0,2
Кряква	4	0,003	0,02	0	0,04	0,3	0	0
Фифи	4	1	0	0	0	0	0	0
Чечевица	3	1	0	1	1	1	1	2
Пятнистый сверчок	3	0	1	0	0	0	0	0
Чёрный коршун	3	0	0	0	0,9	1	0,2	0,6
Весничка	3	0,7	0,3	3	0	0	0	0
Пеганка	3	0	0,01	0	0	0	0	0
Чеглок	2	0	2	0	0	12	3	1

Таблица 11

«северная степь
бей км²

1995 г.

	II
	9
400	**630**
	4
-	54
2	231
-	16
-	10
-	4
-	7
	1
	0
	0
-	65
	0
2	16
-	5
3	43
	2
2	0
6	2
	0
	0,2
	0
	0
	2
0	0
1	0,6
0	0
0	0
3	1

Продолжение табл. 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Серая славка	2	0	0	0	13	5	7	8
Болотная сова	2	0	2	0	2	0	0	0
Деревенская ласточка	2	0	0	0,01	0	0	0	0,7
Серая утка	2	0	0,003	0	0	0	0	0
Иволга	2	3	2	0,3	12	1	9	9
Перепел	1	3	1	1	4	3	8	7
Жулан	1	1	0	0	0	1	0	0
Каменка	1	0	1	0	0	0	0	0
Поручейник	1	0	0	0	0	0	0	0
Ушастая сова	1	0	0	0	0	0	0	0
Хохлатая чернеть	1	0	0	0	0	0	0	0
Серебристая чайка	0,7	0.007	0	0,03	0	0,02	0,08	0,02
Черноголовый хохотун	0,5	0	0	0	0	0	0	0
Широконоска	0,5	0	0	0	1	0	0	0
Дербник	0,5	0	0	0	0	0	0	0
Серая цапля	0,4	0,04	0,04	0	0,04	0	0	0
Большая горлица	0,3	3	1	0,7	0,6	1	0	3
Горихвостка-лысушка	0,3	2	4	0	0	0	7	10
Степной лунь	0,3	0,3	0,3	0,2	0	0	0,2	0,2
Чернолобый сорокопут	0,3	0	0	0,7	0	0	0	0
Озёрная чайка	0,2	0	0	0	4	0	4	0
Болотный лунь	0,2	0,3	0,5	0,3	2	4	0,3	0,1
Кукушка	0,1	0,03	0,6	0,2	0	0,7	0	0,7
Белая куропатка	0,1	0	1	0	0	0	0	0
Малая чайка	0,002	0	0	0	0,2	0	0	0
Шилохвость	0,002	0	0	0	0	0	0	0
Черноголовый чекан	0	1	3	3	16	5	12	11
Большая синица	0	8	0	0	3	0	1	0
Обыкновенная овсянка	0	4	0	0	0	0	0	0
Садовая овсянка	0	3	0	0	0	0	0	0,7
Луговой чекан	0	2	1	0	4	0	0	0
Садовая камышевка	0	1	0	0	2	17	3	2
Камышевая овсянка	0	1	0	0	0	0,7	0	0
Перепелятник	0	0,7	0	0	0	0,7	0	0
Галка	0	0,3	0	2	0,4	0	0	0
Большой пёстрый дятел	0	0,3	0	0	0	0,4	14	3

Окончание табл. 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Большой кроншнеп	0	0,01	0	0	0	0	0	0
Розовый скворец	0	0	1	0	0	0	0	0
Серый журавль	0	0	1	0	0	0	0	0,01
Серый гусь	0	0	0,005	0	0	0,09	0,1	0,02
Сверчок	0	0	0	0	4	5	0	11
Белоспинный дятел	0	0	0	0	4	3	1	0
Щегол	0	0	0	0	4	3	0	0
Зеленая пеночка	0	0	0	0	3	0,9	1	7
Зяблик	0	0	0	0	2	5	12	28
Славка-завирушка	0	0	0	0	2	8	1	4
Певчий дрозд	0	0	0	0	2	0	1	0
Бекас	0	0	0	0	2	0	0	0
Поползень	0	0	0	0	1	13	2	14
Мухоловка-пеструшка	0	0	0	0	1	0	0	0
Тетеревятник	0	0	0	0	1	0	0	0
Урагус	0	0	0	0	1	0	0	0
Ополовник	0	0	0	0	0,5	4	9	21
Большой подорлик	0	0	0	0	0,3	0	0,3	0,3
Светлокрылая крачка	0	0	0	0	0,3	0	0	0
Полевой лунь	0	0	0	0	0,3	0	0	0
Рябинник	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Серая мухоловка	0	0	0	0	0	1	0	8
Пухляк	0	0	0	0	0	1	0	0,7
Сизый голубь	0	0	0	0	0	1	2	0
Малый пёстрый дятел	0	0	0	0	0	0,7	0	7
Канюк	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0,8
Чёрный дятел	0	0	0	0	0	0,07	0	0
Речная крачка	0	0	0	0	0	0,05	0	0
Козодой	0	0	0	0	0	0	4	0
Полевой конёк	0	0	0	0	0	0	3	0
Серая куропатка	0	0	0	0	0	0	3	0
Толстоклювая пеночка	0	0	0	0	0	0	2	0
Бормотушка	0	0	0	0	0	0	1	0
Горная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	5
Пересмешка	0	0	0	0	0	0	0	2
Степная тиркушка	0	0	0	0	0	0	0	0,7
Удод	0	0	0	0	0	0	0	0,5

...ание табл. 11

	8	9
	0	0
	0	0
	0	0,01
	0,1	0,02
	0	11
	1	0
	0	0
	1	7
	12	28
	1	4
	1	0
	0	0
	2	14
	0	0
	0	0
	0	0
	9	21
	0,3	0,3
	0	0
	0	0
	0	0
	0	8
	0	0,7
	2	0
	0	7
	0,3	0,8
	0	0
	0	0
	4	0
	3	0
	3	0
	2	0
	1	0
	0	5
	0	2
	0	0,7
	0	0,5

Таблица 12

Летнее население птиц открытых луговых и полевых местообитаний (северная степь Обь-Иртышского междуречья, Карасукско-Баганская равнина), особей/км^2

Вид	Комплексные солонцеватые и солончаковые луга с болотистыми западинами				Поля			
	1981 г.		1995 г.		1981 г.		1995 г.	
	Половина лета							
	I	II	I	II	I	II	I	II
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего...	**312**	**197**	**349**	**257**	**194**	**405**	**266**	**243**
Скворец	75	20	11	39	0	160	0,4	30
Полевой жаворонок	65	0,7	105	7	32	42	58	7
Жёлтая трясогузка	43	2	62	126	78	61	85	37
Грач	36	45	19	36	42	47	27	69
Индийская камышевка	9	0	0	0	0	0,2	0	0
Светлокрылая крачка	8	0	41	0	1	0	1	6
Барсучок	8	0	0,3	0,7	0	0,7	0	0
Поручейник	8	0	0,7	0	0	0,7	0	0
Озёрная чайка	6	0	28	0,01	6	0	4	0,2
Чибис	6	0	11	0	0,2	11	7	2
Травник	4	0	2	0	0	0,2	0,4	0
Большой веретенник	4	0	3	0	0,01	0	0	0
Красноголовый нырок	4	0	0	0	0	0	0	0
Дубровник	4	1	2	7	4	0,7	0	1
Лысуха	3	0	0,6	0	0	1	0	0
Серая утка	3	0	0,8	0	0	0,2	0,4	0,1
Кряква	2	0,003	1	0,3	0,04	1	0	8
Чирок-трескунок	2	0	1	0,01	0	0,7	0,01	0
Малая чайка	2	0	5	0	0,5	0,3	1	0
Болотный лунь	2	0,3	2	0,7	2	0,7	0,06	1
Малый зуёк	2	0	0,2	0	0	0,6	0	0
Серебристая чайка	2	0,007	0,6	0,05	1	1	0,9	1
Камышевая овсянка	2	1	2	5	0	1	0	8
Желтоголовая трясогузка	2	1	0	0	0	7	4	0
Фифи	1	1	0,3	0	0	12	0	0
Большой кроншнеп	1	0,01	0,07	0	0	0,1	0	0,06
Черноголовый чекан	1	1	8	9	17	3	27	7

Продолжение табл. 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Широконоска	1	0	4	0,003	0	0,2	0	0
Перепел	0,9	3	9	3	2	14	8	14
Речная крачка	0,8	0	0,5	4	3	1	0,3	0
Варакушка	0,8	2	0	7	0,3	1	8	0
Садовая славка	0,8	11	0	5	0,3	0	1	0
Выпь	0,8	0	0,05	0	0,003	0	0	0
Дроздовидная камышевка	0,8	0	0	0	0	0	0	0
Каменка	0,8	0	0	0	0	0	0	0
Сорока	0,6	34	1	0	0,8	0,4	0	0,2
Серая ворона	0,5	5	0,9	0,3	0,5	1	2	0,7
Серый гусь	0,5	0	0,4	0	0	0,1	0,1	7
Шилохвость	0,5	0	5	0	0,02	0,3	0,3	0
Болотная сова	0,5	0	1	0	0,05	3	0	0
Бекас	0,5	0	0,8	1	0	6	2	3
Пустельга	0,4	5	0	0,5	0,02	0,4	0,5	0,2
Степной лунь	0,3	0,3	0	0,3	0,1	0	0	0,6
Кедровка	0,3	0	0	0	0	0	0	0
Чёрный коршун	0,2	3	0,5	0	0	0	0	0,2
Серая цапля	0,2	0,04	0,2	0	0,03	0,9	0,3	0,08
Черноголовый хохотун	0,03	0	0	0,01	0,3	0	0,1	0,02
Турухтан	0,02	0	2	0	0	0,3	8	0
Береговая ласточка	0,01	0	1	0	1	3	0	8
Полевой воробей	0	12	0	0	0	0	0	0
Князёк	0	11	0	0	0	0	0	0
Большая синица	0	8	0	0	0	0	0	0
Обыкновенная овсянка	0	4	0	0	0	0	0	0
Клинтух	0	3	0	0,07	0,2	0,9	0	0
Большая горлица	0	3	0	0	0	0	1	0,2
Белошапочная овсянка	0	3	0	0	0	0	0	0
Садовая овсянка	0	3	0	0	0	0	0	0
Иволга	0	3	0,05	0	0	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0	2	0	0	0	0	0	0
Луговой чекан	0	2	0	0	0	0	0	0
Садовая камышевка	0	1	0	0	0	0	0	0
Чечевица	0	1	0,3	0	0	0	0	0
Жулан	0	1	0	0	0	0	0	0,4

Продолжение табл. 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Весничка	0	0,7	0	0	0	0	0	0
Перепелятник	0	0,7	0	0	0	0	0	0
Галка	0	0,3	0	0	2	0	0,4	5
Кобчик	0	0,3	0	0	0	0	0,4	0
Теньковка	0	0,3	0	0	0	0	0	0
Большой пёстрый дятел	0	0,3	0	0	0	0	0	0
Кукушка	0	0,03	0	0	0	0	0	0
Степная тиркушка	0	0	5	0,3	0	0	2	0
Ходулочник	0	0	3	0	0	0,4	0	0,1
Белохвостый песочник	0	0	2	0	0	2	0	0
Малый жаворонок	0	0	2	0	0	0	0	0
Сверчок	0	0	1	0	0	0	0	0
Погоныш	0	0	1	0	0	0	0	0
Полевой конек	0	0	1	0	0	0	0	0
Средний кроншнеп	0	0	0,5	0	0	0,3	0	0
Большой улит	0	0	0,1	0	0	1	0	0
Пеганка	0	0	0,1	0	0,2	0	0,3	0
Большой подорлик	0	0	0,1	0	0	0,7	0,1	0,5
Полевой лунь	0	0	0,07	0	0	0,2	0	0
Мородунка	0	0	0,07	0	0	0,06	0	0
Азиатский бекасовидный веретенник	0	0	0,04	0	0	0	0	0
Балобан	0	0	0,01	0	0	0	0	0
Бормотушка	0	0	0	5	0	0	0	0
Луговой лунь	0	0	0	0,3	1	0,6	0	0
Чеглок	0	0	0	0,2	0	0,3	1	0,02
Шилоклювка	0	0	0	0,007	0	0	0	0
Хохлатая чернеть	0	0	0	0	0,03	0	0	0
Кулик-воробей	0	0	0	0	0	4	0	0
Певчий сверчок	0	0	0	0	0	3	1	0,7
Деревенская ласточка	0	0	0	0	0	2	0	0,7
Чирок-свистунок	0	0	0	0	0	0,7	0	0
Черныш	0	0	0	0	0	0,7	0	0,6
Белокрылый жаворонок	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Степной конек	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Круглоносый плавунчик	0	0	0	0	0	0,5	0	0

Окончание табл. 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Саджа	0	0	0	0	0	0,3	0	0
Канюк	0	0	0	0	0	0,2	0	0
Курганник	0	0	0	0	0	0,2	0	0
Большая белая цапля	0	0	0	0	0	0,08	0	0
Сизая чайка	0	0	0	0	0	0,08	0	0,08
Сизый голубь	0	0	0	0	0	0	9	8
Кречетка	0	0	0	0	0	0	2	0
Лесной конёк	0	0	0	0	0	0	0,8	0
Серый журавль	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2
Овсянка-крошка	0	0	0	0	0	0	0	14
Чёрная ворона	0	0	0	0	0	0	0	0,7

Таблица 13

Летнее население птиц галофитных лугов с куртинами тростника (северная степь Обь-Иртышского междуречья, Карасукско-Баганская равнина), особей/км^2

Вид	1981 г.		1995 г.	
	Половина лета			
	I	II	I	II
1	2	3	4	5
Всего...	**105**	**134**	**440**	**306**
Жёлтая трясогузка	40	61	100	20
Желтоголовая трясогузка	20	0	102	35
Полевой жаворонок	9	15	14	15
Камышевая овсянка	8	0	32	36
Черноголовый чекан	5	6	7	0
Грач	4	46	34	2
Индийская камышевка	4	0	16	28
Варакушка	4	0	9	8
Садовая славка	3	1	0	0
Серебристая чайка	3	0,3	2	0,2
Болотный лунь	1	0,2	0,6	2
Озёрная чайка	1	0	8	0,2
Сорока	1	0	1	0,7

...ние табл. 12

-	8	9
	0	0
	0	0
	0	0
	0	0
	0	0,08
	9	8
	2	0
	0,8	0
	0,2	0,2
	0	14
	0	0,7

Таблица 13

...рная степь
...бей/км^2

...5 г.

	II
	5
	306
	20
	35
	15
	36
	0
	2
	28
	8
	0
	0,2
	2
	0,2
	0,7

Продолжение табл. 13

1	2	3	4	5
Малая чайка	0,8	0	0,2	0
Дубровник	0,5	0,3	0,3	2
Барсучок	0,3	0	23	9
Черноголовый хохотун	0,3	0	0,01	0
Чибис	0,2	0,3	13	4
Скворец	0,1	0	0,1	62
Перепел	0,1	0	8	2
Степной лунь	0,1	0	0,3	0
Травник	0,05	0	3	3
Серый гусь	0,03	0,7	0	0,9
Галка	0,02	0	0,05	0,02
Деревенская ласточка	0	2	0	1
Каменка	0	0,7	0	0
Кряква	0	0,3	24	27
Пустельга	0	0,2	1	0,5
Чеграва	0	0,007	0	0
Чирок-трескунок	0	0	8	3
Белошапочная овсянка	0	0	6	0
Полевой воробей	0	0	5	2
Шилохвость	0	0	4	0,4
Речная крачка	0	0	4	0,9
Лысуха	0	0	2	8
Поручейник	0	0	2	3
Шилоклювка	0	0	2	0,4
Светлокрылая крачка	0	0	2	0
Сизая чайка	0	0	1	0
Сверчок	0	0	1	3
Чёрный коршун	0	0	1	0,07
Большой веретенник	0	0	1	0
Садовая камышевка	0	0	1	0
Дроздовидная камышевка	0	0	0,7	0
Красноносый нырок	0	0	0,6	0
Выпь	0	0	0,3	0
Широконоска	0	0	0,2	0,3
Хохлатая чернеть	0	0	0,2	0
Пеганка	0	0	0,1	0

Окончание табл. 13

1	2	3	4	5
Степная тиркушка	0	0	0,08	0,7
Серая цапля	0	0	0,07	0,007
Чирок-свистунок	0	0	0	8
Бекас	0	0	0	4
Фифи	0	0	0	3
Поползень	0	0	0	3
Усатая синица	0	0	0	3
Ходулочник	0	0	0	2
Певчий сверчок	0	0	0	1
Серая утка	0	0	0	1
Дербник	0	0	0	0,7
Перевозчик	0	0	0	0,6
Перепелятник	0	0	0	0,5
Турухтан	0	0	0	0,3
Серая ворона	0	0	0	0,2
Большой кроншнеп	0	0	0	0,2
Черныш	0	0	0	0,1
Большой подорлик	0	0	0	0,07
Горлица	0	0	0	0,05
Чёрная ворона	0	0	0	0,05
Большая белая цапля	0	0	0	0,04
Большой улит	0	0	0	0,02

Таблица 14

Летнее население птиц тростниковых болот (северная степь Обь-Иртышского междуречья, Карасукско-Баганская равнина), особей/км^2

Вид	1981 г.		1995 г.	
	Половина лета			
	I	II	I	II
1	2	3	4	5
Всего...	**574**	**631**	**1313**	**1133**
Жёлтая трясогузка	168	168	257	306
Скворец	94	2	184	79
Барсучок	91	64	28	0,7

...ение табл. 13

	5
	0,7
	0,007
	8
	4
	3
	3
	3
	2
	1
	1
	0,7
	0,6
	0,5
	0,3
	0,2
	0,2
	0,1
	0,07
	0,05
	0,05
	0,04
	0,02

Таблица 14

...кого междуречья,

...5 г.

	II
	5
	1133
	306
	79
	0,7

Продолжение табл. 14

1	2	3	4	5
Индийская камышевка	69	131	30	12
Кряква	43	40	44	52
Чирок-трескунок	32	28	96	64
Серебристая чайка	24	0,7	20	0,7
Лысуха	20	7	76	72
Поручейник	16	5	4	0
Фифи	15	16	11	13
Широконоска	15	0,2	35	2
Светлокрылая крачка	15	0	44	0
Желтоголовая трясогузка	13	23	176	312
Озёрная чайка	13	0	9	0,2
Болотный лунь	11	11	4	7
Травник	11	0	12	0,2
Речная крачка	10	0	10	1
Камышевая овсянка	9	27	70	24
Чибис	8	0	30	13
Дроздовидная камышевка	7	3	10	0,7
Малая чайка	7	0	5	0
Серая утка	7	2	32	4
Большой веретенник	6	0	5	0
Красноголовый нырок	6	8	4	0
Бекас	5	12	5	64
Малый зуёк	3	1	0	0
Шилохвость	3	2	14	2
Шилоклювка	3	0	0	0
Сизая чайка	3	0	1	0
Полевой жаворонок	3	0	0	0
Варакушка	2	23	16	0
Серый гусь	2	0	2	3
Пеганка	2	0	0	0
Грач	1	0,7	2	3
Сверчок	1	0	0	5
Серая цапля	0,9	0	2	4
Чомга	0,9	0	0,4	0
Перепел	0,8	0	0	0
Черныш	0,7	3	0	7

Окончание табл. 14

1	2	3	4	5
Выпь	0,7	0	4	1
Черноголовый чекан	0,7	4	0	0
Серощекая поганка	0,7	0	0	0
Черноголовый хохотун	0,3	0	0	0
Серая ворона	0,2	0,07	0,1	6
Хохлатая чернеть	0,1	0	2	1
Сорока	0,007	0	0	0
Перевозчик	0	27	0	0
Деревенская ласточка	0	14	1	3
Белая трясогузка	0	7	0	0
Дубровник	0	0,7	2	5
Князёк	0	0,7	0	0
Усатая синица	0	0	51	49
Степная тиркушка	0	0	5	0
Погоныш	0	0	4	1
Турухтан	0	0	3	0
Водяной пастушок	0	0	1	0
Большой подорлик	0	0	1	1
Чёрный коршун	0	0	0,4	0
Белохвостый песочник	0	0	0	8
Чирок-свистунок	0	0	0	5
Лебедь-кликун	0	0	0	0,7
Большой улит	0	0	0	0,2

Таблица 15

Летнее население птиц малых тростниковых озёр (северная степь Обь-Иртышского междуречья, Карасукско-Баганская равнина), особей/км^2

Вид	Озёра внутриозёрно-сплавинного типа зарастания				Озёра бордюрного типа зарастания			
	1981 г.		1995 г.		1981 г.		1995 г.	
	Половина лета							
	I	II	I	II	I	II	I	II
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего...	**209**	**179**	**201**	**318**	**91**	**178**	**227**	**246**
Хохлатая чернеть	27	17	8	38	4	3	8	2

Продолжение табл. 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Желтоголовая трясогузка	25	12	53	22	4	15	9	18
Индийская камышевка	20	5	5	29	3	7	5	16
Жёлтая трясогузка	15	11	0	26	0	0	0	0,6
Кряква	13	21	4	3	1	3	2	10
Барсучок	13	5	4	4	0	0	1	1
Светлокрылая крачка	12	2	6	3	11	4	29	3
Лысуха	12	66	4	24	2	66	60	99
Красноголовый нырок	11	10	8	21	11	17	4	10
Речная крачка	11	2	11	14	15	4	13	8
Серебристая чайка	10	3	11	2	3	5	6	3
Камышевая овсянка	10	8	20	12	2	4	5	9
Береговая ласточка	6	0	11	10	3	0	8	6
Болотный лунь	4	5	0,8	2	1	1	1	1
Серая утка	3	2	1	7	1	0,08	5	1
Чирок-трескунок	2	0	3	14	0,9	0	7	11
Чомга	2	4	0,9	7	6	5	3	6
Гоголь	2	0	0,2	0,6	2	0	2	0,6
Красноносый нырок	2	0,7	0	0	0	0	0	0,3
Серая цапля	1	0,08	0,1	0,04	0,005	0,3	4	4
Озёрная чайка	1	0,08	7	0	3	3	9	2
Малый зуёк	1	0	0	0	0	0	1	0
Широконоска	0,8	0	3	17	2	0,2	3	4
Дроздовидная камышевка	0,8	0	0	4	0,4	0	12	1
Выпь	0,8	0	0	0	0,5	0	2	0,6
Шилохвость	0,8	0	1	3	0	0	0	0,05
Сверчок	0.8	0	0	0	0	0	0	0
Серый гусь	0,5	0	0	0,01	0	0,2	1	2
Серощёкая поганка	0,5	0,3	0	0	0,4	0	0	2
Малая чайка	0,5	0	0,5	1	2	0,01	4	0,1
Травник	0,3	0	3	0,4	1	2	2	0,01
Грач	0,2	1	0,1	0,05	7	1	0,2	0
Чибис	0,2	0,07	1	0,2	2	3	6	0
Черноголовый хохотун	0,2	0	0,4	0	0,5	0,003	0,4	0,6
Серая ворона	0,2	0,7	0	0	0,03	0,003	0	0,4
Скворец	0,2	0	16	0	0,005	15	0,7	0
Галка	0,2	0,003	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Луговой лунь	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Шилоклювка	0,01	0	0	0	0	0	0	0
Деревенская ласточка	0	1	1	4	0	16	0	0,2
Турпан	0	0,7	0	0	0	0	0	0
Черныш	0	0,3	0	4	0	0	0	0
Большой кроншнеп	0	0,07	0	0,1	0	0,007	0	0
Полевой воробей	0	0,03	11	0	0	0	0	0
Бекас	0	0,007	0	5	0	0	0	0
Сизая чайка	0	0	2	0,02	0,005	0,2	0	0,2
Варакушка	0	0	2	6	0	0	0	1
Черношейная поганка	0	0	1	10	2	0	1	0,4
Чёрный коршун	0	0	0,1	0	0,2	0	0	0
Круглоносый плавунчик	0	0	0	5	0	0	0	3
Черноголовый чекан	0	0	0	4	0	0	0	0,6
Погоныш	0	0	0	3	0	0	0	0
Красношейная поганка	0	0	0	2	0	0	0	0
Усатая синица	0	0	0	2	0	0	0	10
Фифи	0	0	0	2	0	0,007	0,6	0,5
Чеглок	0	0	0	2	0,002	0	1	0,6
Дубровник	0	0	0	2	1	0	0	0,3
Кудрявый пеликан	0	0	0	2	0	0	0	0
Чирок-свистунок	0	0	0	1	0	0	0	0,05
Ремез	0	0	0	0,9	0	0	0	2
Чёрный стриж	0	0	0	0,4	0	0	0	0
Большой улит	0	0	0	0,4	0	0	0	1
Большой веретенник	0	0	0	0,2	0,1	0,01	0	0,04
Полевой жаворонок	0	0	0	0	1	0	0	0
Поганка	0	0	0	0	0,1	0	0	0
Золотистая ржанка	0	0	0	0	0,05	0	0	0
Поручейник	0	0	0	0	0	3	1	0
Чеграва	0	0	0	0	0	0,007	0	0
Свиязь	0	0	0	0	0	0,003	1	0
Перевозчик	0	0	0	0	0	0	5	0
Ходулочник	0	0	0	0	0	0	1	0
Большой подорлик	0	0	0	0	0	0	0,4	0,1
Серый журавль	0	0	0	0	0	0	0,1	0

ение табл. 15

8	9
0	0
0	0
0	0,2
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0,2
0	1
0	0,4
0	0
0	3
0	0,6
0	0
0	0
0	10
0	0,5
0	0,6
0	0,3
0	0
0	0,05
0	2
0	0
0	1
0	0,04
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0,1
0	0

Окончание табл. 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Степная тиркушка	0	0	0	0	0	0,003	0,03	0
Кулик-воробей	0	0	0	0	0	0	0,03	0
Князёк	0	0	0	0	0	0	0	4
Водяной пастушок	0	0	0	0	0	0	0	1
Гуменник	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Средний кроншнеп	0	0	0	0	0	0	0	0,09
Белая трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0,03

Таблица 16

Летнее население птиц малых рек (северная степь Обь-Иртышского междуречья, Карасукско-Баганская равнина), особей/10 км береговой линии

Вид	1981 г.		1995 г.	
	Половина лета			
	I	II	I	II
1	2	3	4	5
Всего...	**102**	**45**	**275**	**227**
Красноголовый нырок	9	0	16	3
Широконоска	9	2	16	1
Чирок-трескунок	7	1	52	48
Озёрная чайка	7	0,7	5	3
Светлокрылая крачка	7	0	89	0,3
Желтоголовая трясогузка	7	2	0	0
Кряква	5	8	16	18
Хохлатая чернеть	5	3	2	0,7
Поручейник	5	0,7	5	0
Лысуха	4	0,7	30	128
Речная крачка	4	0	0,3	0,3
Чибис	3	0	5	1
Фифи	3	5	0	0,7
Индийская камышевка	3	1	0	0
Камышевая овсянка	3	1	0	0
Шилохвость	2	0	2	2
Деревенская ласточка	2	6	0,3	2

Продолжение табл. 16

1	2	3	4	5
Варакушка	2	1	0	0
Дубровник	2	0,3	0	0
Серая цапля	1	3	2	4
Серая утка	1	3	1	4
Береговая ласточка	1	0	0	0,3
Серая ворона	1	0,7	4	0
Травник	1	0	1	0
Большой веретенник	1	0	0,8	0
Перевозчик	1	2	0	0
Турухтан	1	0	0	0
Серебристая чайка	0,8	0	2	1
Малая чайка	0,8	0	1	0
Черношейная поганка	0,5	0	8	2
Болотный лунь	0,5	0,3	0,8	1
Чомга	0,5	0	2	0,3
Мородунка	0,5	0	0	0
Черноголовый чекан	0,5	0	0	0
Луговой лунь	0,3	0,3	0	0
Каменка	0,3	0	0	0
Чеглок	0,3	0	0	0
Черноголовый хохотун	0,3	0	0	0
Сорока	0	1	0	0
Бекас	0	0,7	0	1
Черныш	0	0,3	0	0,7
Белая трясогузка	0	0,3	0	0
Кобчик	0	0,3	0	0
Малый зуёк	0	0,3	0	0
Перепелятник	0	0,3	0	0
Славка-завирушка	0	0,3	0	0
Скворец	0	0	9	0
Грач	0	0	1	0
Серый гусь	0	0	1	0
Ходулочник	0	0	0,8	0
Выпь	0	0	0,5	0
Красношейная поганка	0	0	0,5	0
Камышница	0	0	0,3	1

Окончание табл. 16

1	2	3	4	5
Большой подорлик	0	0	0,3	0,3
Ворон	0	0	0,3	0
Чёрный коршун	0	0	0,3	0
Свиязь	0	0	0	3
Водяной пастушок	0	0	0	0,3

Таблица 17

Летнее население птиц посёлков (северная степь Обь-Иртышского междуречья, Карасукско-Баганская равнина), особей/км^2

Вид	1981 г.		1995 г.	
	Половина лета			
	I	II	I	II
1	2	3	4	5
Всего...	**2509**	**2199**	**2509**	**2758**
Домовый воробей	1496	1068	1608	1306
Скворец	475	534	160	133
Полевой воробей	232	216	307	507
Сизый голубь	111	127	249	571
Деревенская ласточка	90	137	18	21
Береговая ласточка	32	27	15	8
Грач	27	29	70	62
Сорока	20	11	16	10
Черноголовый чекан	7	0	4	0,5
Галка	7	28	15	14
Белая трясогузка	4	5	0	5
Садовая славка	2	0	0	3
Варакушка	2	0	5	2
Серая ворона	1	2	8	9
Пустельга	1	0,2	0	0
Каменка	1	0	1	3
Степной лунь	1	0	0	0
Луговой чекан	0,8	0	0	0
Щегол	0,5	0	0	13
Болотный лунь	0,3	0	0	0,06

Продолжение табл. 17

1	2	3	4	5
Иволга	0,3	0	0,04	0
Турухтан	0,05	0	0	0
Малая чайка	0,03	0	0	1
Озёрная чайка	0,02	0	0,3	4
Чибис	0,02	0	0,2	0
Красноголовый нырок	0,02	0	0	0
Серебристая чайка	0,01	0,02	2	0,1
Речная крачка	0,01	0,03	0	0,06
Серая утка	0,01	0	0	0
Серая цапля	0,006	0	0	0
Светлокрылая крачка	0,005	0	0	0
Белошапочная овсянка	0	5	0	0,5
Обыкновенная овсянка	0	5	0	0
Дубровник	0	3	0,3	3
Жёлтая трясогузка	0	1	0	25
Кукушка	0	1	0	2
Кряква	0	0,04	0	0,02
Степная тиркушка	0	0,007	0	0
Шилохвость	0	0,003	0	0
Розовый скворец	0	0	13	0
Большая горлица	0	0	4	0
Удод	0	0	3	0
Малый зуёк	0	0	2	3
Чеглок	0	0	2	0,9
Чёрный коршун	0	0	2	0,7
Славка-завирушка	0	0	1	7
Полевой жаворонок	0	0	1	0
Сверчок	0	0	1	0
Луговой лунь	0	0	0,5	0,02
Полевой лунь	0	0	0,5	0
Сизая чайка	0	0	0,5	0
Перепел	0	0	0,4	0,3
Черноголовый хохотун	0	0	0,4	0
Чечевица	0	0	0,3	4
Большой улит	0	0	0,3	0
Садовая камышевка	0	0	0,3	0

Окончание табл. 17

1	2	3	4	5
Травник	0	0	0,3	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	0	14
Серая славка	0	0	0	5
Фифи	0	0	0	4
Поползень	0	0	0	3
Горихвостка-лысушка	0	0	0	3
Лесной конёк	0	0	0	3
Бекас	0	0	0	2
Черныш	0	0	0	1
Кулик-воробей	0	0	0	1
Пухляк	0	0	0	1
Весничка	0	0	0	0,7
Жулан	0	0	0	0,7
Камышевая овсянка	0	0	0	0,7
Горная трясогузка	0	0	0	0,5
Ремез	0	0	0	0,5
Большой кроншнеп	0	0	0	0,2

Таблица 18

Летнее население птиц степей (северная степь Обь-Иртышского междуречья, окрестности Кулундинского озера, 1984 г.), особей/км^2

Вид	Колочные степи		Колочные степи с зарослями акации		Акациевые типчаково-разнотравные степи		Степи и остепненные луга с пастбищной дигрессией	
	Половина лета							
	I	II	I	II	I	II	I	II
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего...	**467**	**288**	**257**	**560**	**605**	**438**	**325**	**164**
Полевой жаворонок	93	30	90	63	231	126	276	131
Варакушка	62	42	16	53	70	42	0	0
Дубровник	38	13	2	7	13	11	0	0
Черноголовый чекан	36	18	27	70	11	29	2	1
Жёлтая трясогузка	36	21	32	84	55	52	16	0,5
Серая славка	34	8	0	0	13	14	0	0

Продолжение табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Садовая славка	23	32	28	235	139	78	0	0
Полевой воробей	19	9	0	0	0	0,02	0	0
Сорока	18	20	4	2	6	14	0,1	0
Зяблик	15	0	0	0	0	0	0	0
Лесной конёк	14	10	0	0	0	0	0	0
Сверчок	13	8	0	0	24	10	3	1
Теньковка	10	5	0	0	0	12	0	0
Рябинник	8	0	0	0	0	0	0	0
Иволга	7	2	1	0	0	0	0	0
Чечевица	6	1	1	4	0	0	0	0
Грач	5	1	0	0	0,7	0	8	11
Пустельга	4	1	5	0	4	0	0,2	0,1
Большая горлица	4	0,1	0	0	1	0	0	0
Жулан	4	2	0	0	0	0	0	0
Скворец	2	0,2	0	0	0,3	0	0	4
Пеганка	2	0	1	2	0,06	0,1	2	0,2
Бекас	2	0	0	0	0	2	1	0
Луговой чекан	2	0	4	0	0	2	0	0
Славка-завирушка	2	0	0	11	0	0,5	0	0
Князёк	2	10	0	0	0	0	0	0
Кукушка	2	0	0	0	0	0	0	0
Малый пёстрый дятел	2	0	0	0	0	0	0	0
Большой кроншнеп	0,5	0	1	0,08	0	0	0,6	0,1
Канюк	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0
Филин	0,5	0	0	0	0	0	0	0
Серая ворона	0,3	4	5	0	0,2	0,7	0,08	0,2
Серебристая чайка	0,04	0	14	0	0,3	0	2	0,02
Полевой конёк	0	14	0	0	4	23	4	8
Ремез	0	10	0	0	0	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0	4	0	0	0	1	0	0
Кобчик	0	3	0	5	12	0,5	0	0,002
Серый журавль	0	2	0	0	0	0	0,4	2
Удод	0	2	0	0	0	0,2	0	0
Большой пёстрый дятел	0	2	0	3	0	0	0	0
Белоспинный дятел	0	2	0	0	0	0	0	0
Большая синица	0	2	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Деревенская ласточка	0	2	0	0	0	0	0	0
Щегол	0	2	0	0	0	0	0	0
Зеленая пеночка	0	1	0	0	0	0	0	0
Урагус	0	1	0	0	0	0	0	0
Чеглок	0	0,9	5	0	0	0	0	0,3
Клинтух	0	0,5	0	0	0	9	0	2
Перепелятник	0	0,5	0	0	0	0	0	0,5
Весничка	0	0,5	0	0	0	2	0	0
Белая куропатка	0	0,5	0	0	0	0	0	0
Малый жаворонок	0	0	16	0	1	0	2	0
Чибис	0,004	0	4	0	0	0	0,8	0,8
Чёрный коршун	0,004	0	1	0	0	0	0	0
Барсучок	0	0	0	13	0	0	0	0
Болотная сова	0	0	0	7	0	0,2	0,5	0
Луговой лунь	0	0	0	0,5	0	0,7	0,1	0,4
Сапсан	0	0	0	0,3	0	0	0	0
Перепел	0	0,1	0	0	14	6	0,9	0,2
Черноголовая славка	0	0	0	0	3	0	0	0
Белокрылый жаворонок	0	0	0	0	1	0	0	0
Серый жаворонок	0	0	0	0	1	0	0	0
Кулик-воробей	0	0	0	0	0,1	0	0	0
Болотный лунь	0	0,1	0	0	0,02	0,05	0,08	0,2
Лебедь-кликун	0	0	0	0	0,007	0	0	0
Серая куропатка	0	0	0	0	0	2	0	0
Большой сорокопут	0	0	0	0	0	0,5	0	0
Поручейник	0	0	0	0	0	0	2	0
Сизая чайка	0	0	0	0	0	0	2	0
Чернозобик	0	0	0	0	0	0	0,5	0
Шилоклювка	0	0	0	0	0	0	0,4	0
Шилохвость	0	0	0	0	0	0	0,2	0,02
Кречетка	0	0	0	0	0	0	0,2	0
Серая утка	0	0	0	0	0	0	0,2	0
Коростель	0	0	0	0	0	0	0,08	0
Береговая ласточка	0	0	0	0	0	0	0,008	0
Большой веретенник	0	0	0	0	0	0	0,002	0
Чирок-трескунок	0	0	0	0	0	0	0,002	0

Окончание табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Травник	0	0	0	0	0	0	0,0008	0
Дербник	0	0,2	0	0	0	0	0	0,1
Озёрная чайка	0	0	0	0	0	0	0	0,02
Степной лунь	0	0	0	0	0	0	0	0,02
Кряква	0	0	0	0	0	0	0	0,005

Таблица 19

Летнее население птиц полей-перелесков с лесополосами и осоково-тростниковых болот (северная степь Обь-Иртышского междуречья, окрестности Кулундинского озера, 1984 г.), особей/км^2

Вид	Поля, перелески, лесополосы		Осоково-тростниковые болота	
	Половина лета			
	I	II	I	II
1	2	3	4	5
Всего...	**172**	**144**	**447**	**355**
Полевой жаворонок	124	79	3	0
Полевой воробей	12	21	0	0
Садовая славка	6	13	10	6
Пеганка	6	0	0,3	0
Серая славка	6	0	0	0
Чибис	5	0	2	10
Жёлтая трясогузка	4	7	89	115
Варакушка	4	16	0	0
Грач	2	0	2	2
Сорока	2	2	0	0
Серебристая чайка	0,6	0,04	0,003	0
Травник	0,3	0	10	0
Большая горлица	0,2	0	0	0
Пустельга	0,05	0	0	0
Серая ворона	0,02	0	0,03	0,02
Полевой лунь	0	3	0	0
Черноголовый чекан	0	2	0	4
Перепел	0	0,8	0	0,2
Барсучок	0	0	75	69

Продолжение табл. 19

1	2	3	4	5
Индийская камышевка	0	0	72	74
Чёрная крачка	0	0	57	0
Камышевая овсянка	0	0	23	10
Желтоголовая трясогузка	0	0	15	4
Погоныш	0	0	13	6
Кряква	0	0	13	3
Чирок-трескунок	0	0	5	2
Серая цапля	0	0	5	0,9
Кулик-воробей	0	0	5	0
Лысуха	0	0	4	17
Болотный лунь	0	0	4	3
Серый гусь	0	0	4	1
Выпь	0	0	4	0,5
Краснозобик	0	0	4	0
Поручейник	0	0	4	0
Чернозобик	0	0	4	0
Бекас	0	0	3	7
Малая чайка	0	0	3	0
Широконоска	0	0	3	0
Дубровник	0	0	2	6
Большой кроншнеп	0	0	2	0,02
Большой веретенник	0	0	2	0
Красноголовый нырок	0	0	1	0
Чёрный коршун	0	0	1	0
Луговой лунь	0	0	0,7	0,6
Серый журавль	0	0	0,7	0,2
Ходулочник	0	0	0,7	0
Скворец	0	0	0,3	1
Серая утка	0	0	0,3	0
Беркут	0	0	0,03	0
Дербник	0	0	0,007	0
Лебедь-кликун	0	0	0,0007	0
Ремез	0	0	0	4
Погоныш-крошка	0	0	0	3
Деревенская ласточка	0	0	0	2
Полевой конёк	0	0	0	2

Окончание табл. 19

1	2	3	4	5
Жулан	0	0	0	0,5
Серощекая поганка	0	0	0	0,5
Черныш	0	0	0	0,2
Перепелятник	0	0	0	0,01
Хохлатая чернеть	0	0	0	0,005

Таблица 20

Летнее население птиц местообитаний поймы малых рек (северная степь Обь-Иртышского междуречья, окрестности Кулундинского озера, 1984 г.), особей/км^2

Вид	Заливные луга		Устья рек	
	Половина лета			
	I	II	I	II
1	2	3	4	5
Всего...	**523**	**299**	**238**	**307**
Жёлтая трясогузка	113	126	0	48
Полевой жаворонок	93	69	14	39
Перевозчик	63	12	22	7
Травник	49	0	3	3
Чибис	43	20	2	16
Кряква	42	0,5	0	38
Чёрная крачка	25	0,08	66	0
Барсучок	20	3	0	0
Поручейник	11	2	0	0
Серый журавль	9	3	0	0,1
Скворец	7	10	0	6
Лысуха	6	2	0	10
Большой веретенник	6	0	0	1
Чирок-трескунок	5	0,01	4	34
Болотный лунь	5	0,9	0	0,002
Погоныш-крошка	5	4	0	0
Сверчок	5	3	0	0
Бекас	3	11	0	14
Перепел	3	2	0	0
Красноголовый нырок	2	4	0	4

Продолжение табл. 19

5
0,5
0,5
0,2
0,01
0,005

Продолжение табл. 20

1	2	3	4	5
Большой кроншнеп	2	1	0	0
Большой улит	1	0	0	2
Луговой лунь	1	0,5	0	0
Чеглок	1	0,2	0	0
Дроздовидная камышевка	1	0	0	0
Серая утка	0,7	0	0	14
Широконоска	0,7	0	0	1
Коростель	0,5	0	0	0
Озёрная чайка	0,03	0	0,3	18
Серая цапля	0,01	0,8	0	2
Серая ворона	0,01	0,6	0	0,4
Кобчик	0,01	0	0	0
Большая горлица	0,007	0	0	0
Грач	0	8	0,1	0
Полевой конёк	0	6	0	0
Большой сорокопут	0	3	0	0
Хохлатая чернеть	0	2	0	10
Выпь	0	1	0	0
Ремез	0	1	0	0
Серый гусь	0	1	0,5	0
Городская ласточка	0	0,8	0	0
Дубровник	0	0,5	0	0
Сорока	0	0,2	0	0
Чёрный коршун	0	0,2	0	0
Клинтух	0	0,1	0	0
Серебристая чайка	0	0,05	11	0,5
Кулик-воробей	0	0	45	0
Золотистая ржанка	0	0	27	0
Шилоклювка	0	0	17	0
Пеганка	0	0	11	0
Речная крачка	0	0	6	2
Малый зуёк	0	0	5	0
Шилохвость	0	0	3	0
Лебедь-кликун	0	0	0,9	0
Серощекая поганка	0	0	0,5	0
Малая чайка	0	0	0,2	0

Продолжение табл. 20

II
5
307
48
39
7
3
16
38
0
0
0
0,1
6
19
1
34
1502
0
0
14
2
4

Окончание табл. 20

1	2	3	4	5
Чирок-свистунок	0	0	0	24
Фифи	0	0	0	6
Камышевая овсянка	0	0	0	4
Ходулочник	0	0	0	2
Мородунка	0	0	0	1
Большой подорлик	0	0	0	0,2
Огарь	0	0	0	0,1

Таблица 21

Летнее население птиц горько-солёного Кулундинского озера (северная степь Обь-Иртышского междуречья, 1984 г.), особей/км^2

Вид	Прибрежные участки с источниками пресной воды на берегу		Прибрежные участки		Обсыхающие участки	Заливы, мелководные плесы	
	Половина лета						
	I	II	I	II	II	I	II
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего...	**606**	**294**	**79**	**476**	**388**	**31**	**317**
Кулик-воробей	280	6	0	4	0	0	0
Озёрная чайка	81	177	7	10	28	1	150
Перевозчик	78	7	0	13	30	0	20
Серебристая чайка	41	0	4	21	0	2	3
Чибис	29	16	12	9	0,6	9	9
Шилоклювка	21	3	8	20	0,3	0,4	17
Пеганка	20	3	8	2	151	4	0
Травник	14	26	20	28	12	0	19
Малый зуёк	11	1	4	9	0	0	6
Чирок-трескунок	8	0	1	0	11	0,6	0
Кряква	6	0	0	0	77	0	62
Сизая чайка	3	7	0	0	0	0	1
Малая чайка	3	0	0	0	0	0,001	0

Окончание табл. 21

1	2	3	4	5	6	7	8
Шилохвость	2	0	3	0	0	0	0,01
Красноголовый нырок	2	0,8	2	0	0	3	0
Чернозобик	2	0	0	8	0	0	0
Мородунка	2	0	0	0	0	0	0
Большой веретенник	0,5	0	0	0	1	0	0
Болотная сова	0,4	0	0	0	0	0	0
Гоголь	0,4	0	0	0	0	0	0
Деревенская ласточка	0,4	0	0	0	0	0	0
Серый журавль	0,2	0	0	0	0	0	0,4
Грач	0,2	0	0	0	0	0	0,2
Ходулочник	0,2	0	0	0,7	0	0	0
Чёрный коршун	0,2	1	0	0	0	0	0
Чеграва	0,2	0	0	0	0	0	0
Большой кроншнеп	0,1	0	0	0	2	0	0
Серый гусь	0,04	0	0	0	0	0	0
Скворец	0	50	9	0	27	0	0
Жёлтая трясогузка	0	1	0	9	0	0	2
Поручейник	0	0,6	0	0	0	0	0,6
Луговой лунь	0	0,6	0	0	0	1	0
Речная крачка	0	0	1	0	0,5	2	0
Круглоносый плавунчик	0	0	0	340	2	0	0
Барсучок	0	0	0	1	0	0	0
Кулик-сорока	0	0	0	0,7	0	0	0
Большой улит	0	0	0	0,2	1	0	0
Серая цапля	0	0	0	0,009	0	0	0
Серая утка	0	0	0	0	37	8	27
Полевой жаворонок	0	0	0	0	4	0	0
Фифи	0	0	0	0	2	0	0
Широконоска	0	0	0	0	0,3	0	0,004
Серая ворона	0	0	0	0	0,1	0	0
Болотный лунь	0	0	0	0	0	0	0,004
Кобчик	0	0	0	0	0	0	0,004

Таблица 22

Население птиц северной степи Обь-Иртышского междуречья (Карасукско-Баганская равнина, с февраля 1981 г. по январь 1982 г.), особей/ км^2 (для рек – особей/10 км береговой линии)

Виды и двухнедельные периоды (месяц/половина)	Колочная степь	Поля с колками	Поля	Луга	Галофитные луга с тростником	Тростниковые болота	Сплавинные озёра	Бордюрные озёра	Малые реки	Посёлки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Чернозобая гагара										
IV/2	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0
Черношейная поганка										
V/1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
V/2	0	0	0	0	0	–	0	0	2	0
VI/2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
VII/1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Серощёкая поганка										
V/1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
VI/1	0	0	0	0	0	2	0	0,4	0	0
VI/2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
VII/1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
VII/2	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0
Чомга										
IV/2	0	0	0	0	0	4	2	8	0	0
V/1	0	0	0	0	0	4	2	8	0	0
V/2	0	0	0	0	0	–	2	2	2	0
VI/1	0	0	0	0	0	2	3	8	0	0
VI/2	0	0	0	0	0	0,6	1	3	0	0
VII/1	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0
VII/2	0	0	0	0	0	0	3	10	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
IX/2	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Выпь										
IV/1	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0
IV/2	0	0	0	0	0	8	2	4	0	0

Таблица 22

особей/км²

Ма-лые реки	По-сёл-ки
10	11
0	0
0	0
2	0
0	0
0	0
0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
V/2	10	10	0,6	0	0	–	0	0,4	0	0
VI/1	0	0	0,2	0	0	2	0	0	0	0
VI/2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Кряква										
III/2	0	0	0	0,005	0	0	0	0	0	0
IV/1	2	0	0,04	8	12	6	28	0,08	21	0,08
IV/2	15	4	0,02	10	7	15	39	4	16	0,006
V/1	16	16	0	10	0	5	29	4	7	0
V/2	15	0	0,08	3	0	–	45	3	10	0
VI/1	0	0,04	0	6	0	7	7	0	7	0
VI/2	0	0,02	0,08	0,01	0	18	0,8	0	3	0
VII/1	0	0	0	0	0	103	0,2	2	1	0
VII/2	0	0	0,01	0	0	70	15	0	2	0,1
VIII/1	0	0	0,01	0	1	44	24	0	9	0
VIII/2	0,008	0	0,8	0,8	0	6	23	9	13	0,01
IX/1	0	0	0,4	0,6	0	0,6	27	32	16	0
IX/2	0,03	0	0,2	0	0	11	17	–	6	0
X/1	0	0	0,1	0	0	4	23	3	6	0
XI/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0
Серая утка										
IV/1	0	0	0	0	0,02	0	0,2	0,06	0	0
IV/2	0	0	0	5	2	6	19	0	2	0
V/1	0	0	1	0	0	0	9	0,01	4	0,06
V/2	8	0,01	0	4	0	–	0,6	3	1	0,04
VI/1	0	0	0	6	0	3	2	0	5	0
VI/2	0	0	0	0	0	17	3	0,6	0	0
VII/1	0	0	0	0	0	1	7	0,4	0	0
VII/2	0	0	0	0	0	0	6	0,02	2	0
VIII/1	0	0	0	0	0	4	0	0,008	7	0
VIII/2	0	0	0	0	0	2	0,04	0,2	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Свиязь										
IV/2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0
Шилохвость										
IV/1	0,06	0	0	3	96	27	0	0	17	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IV/2	0	0	0,02	10	8	6	2	0,008	1	0
V/1	6	6	0	0	9	11	0	0	1	0
V/2	0,006	0	0	2	0	–	3	0	1	0
VI/1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
VI/2	0	0	0,08	0,01	0	7	0	0	9	0
VII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,008
VIII/1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Чирок-трескунок										
IV/1	0	0	0	0,01	0,6	0	0	0	0	0
IV/2	0	0	0	28	1	28	0	0	7	0
V/1	6	6	0	0	7	45	0,6	17	3	0
V/2	16	0	0	7	0	–	8	0,6	14	0
VI/1	0,02	0	0	2	0	18	0,6	3	10	0
VI/2	0	0	0	0	0	8	0	0	2	0
VII/1	0	0	0	0	0	70	0	0	3	0
VII/2	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0
VIII/2	0	0	0,04	0	0	2	0	0	4	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	2	0	7	0
IX/2	0	0	0	0	0	29	0	–	11	0
X/1	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0
Широконоска										
IV/2	0	0	0	2	12	5	2	0,02	6	0
V/1	4	4	0,5	0,8	10	11	4	0,6	13	0
V/2	2	0	0	2	0	–	2	4	11	0
VI/1	0	0	0	2	0	24	0	2	8	0
VI/2	0	0	0	0	0	15	1	0	12	0
VII/1	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0
VII/2	0	0	0	0	0	0,6	0	0	5	0
VIII/1	0	0	0,01	0	0	0	0	0,2	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	0	0,4	1	0
IX/1	0	0	0,06	0	0	0	0	0	0	0
Красноносый нырок										
IV/2	0	0	0	0,5	0,6	4	10	0,02	2	0
V/1	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
V/2	0	0	0	0	0	–	5	0	0	0
VI/2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	35	8	0	0
IX/2	0	0	0	0	0	0	0,06	–	0	0
X/1	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0
Красноголовый нырок										
IV/1	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
IV/2	0	0	0,008	6	12	31	67	56	26	0,1
V/1	0	0	0	8	3	53	107	38	35	0
V/2	0	0	0	8	0	–	23	21	11	0
VI/1	0	0	0	4	0	7	0	3	0	0,06
VI/2	0	0	0	2	0	9	19	0,8	11	0
VII/1	0	0	0	0,6	0	2	1	19	16	0
VII/2	0	0	0	4	0	2	24	23	0	0
VIII/1	0	0	0	0,05	0	14	3	20	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	8	2	9	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	7	34	0	0
IX/2	0	0	0,07	0	0	0	0,2	–	0	0
X/1	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Хохлатая чернеть										
IV/2	0	0	0	0	0	0	18	9	0	0
V/1	0	0	0	1	0	10	37	4	6	0
V/2	4	0	0	0	0	–	19	3	8	0
VI/1	0	0	0	0	0	0,4	41	6	11	0
VI/2	0	0	0	0	0	0	40	4	2	0
VII/1	0	0	0,1	0	0	0	9	2	2	0
VII/2	0	0	0	0	0	0	34	3	9	0
VIII/1	0	0	0	0	0	0	8	2	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	10	5	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0
IX/2	0	0	0	0	0	0	15	–	0	0
X/1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Турпан										
VIII/1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Морянка										
V/1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Гоголь										
IV/2	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0
V/2	0	0	0	0	0	–	0	3	0	0
VI/2	0	0	0	0	0	0	5	6	0	0
VII/1	0	0	0	0	0	0	2	0,6	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	8	23	0	0
IX/2	0	0	0	0	0	0	20	–	0	0
X/1	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0
Луток										
IV/2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Чёрный коршун										
IV/1	0.006	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0,01
IV/2	0,02	0	0	0,008	0	0	0	0	0	0,006
V/2	2	0	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0
VII/1	4	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
VIII/1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Орлан-белохвост										
IV/1	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0
Тетеревятник										
XI/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0
I/1	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Перепелятник										
VIII/2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
IX/2	0.6	0	0	0	0	0	0	–	0	0
Канюк										
IV/1	0	0	0	0,6	0,02	0,6	0	0,002	0	0
IV/2	0	0	0	0.02	0	0	0,006	0	0	0
V/1	0,02	0,02	0	0	0	2	0	0	0	0
Полевой лунь										
IX/2	0.6	0	0	0	0	0	2	0	0	0
X/1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Степной лунь										
IV/1	4	0,6	0	0	0,6	0,01	0	0	0	0
IV/2	0	1	2	5	0,02	5	0	0,02	1	2
V/1	4	2	0	0	0	0,6	0	0	1	0
V/2	0	1	0	1	0	–	0	0	0	0
VI/1	1	0	0	0	0,4	0	0	0	0	2
VI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
VII/1	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/2	0	0,6	1	0	0	0	0	0	0	0
IX/2	0	0	0	4	0	14	0	–	0	1
X/1	0	0	0	0,6	0	2	0	0	0	0
Луговой лунь										
IV/1	0	0	0,6	5	0	0,6	0,6	0,6	1	0
IV/2	0	0	0,008	0	0	0	0	0	0	0
V/1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
V/2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
VI/1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0
VII/2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
XI/1	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Болотный лунь										
IV/1	0	0	0,002	0,6	0	1	5	0	2	0
IV/2	2	2	1	0	2	8	6	4	1	2
V/1	2	2	1	5	0	8	8	2	0	0
V/2	0	0	0	4	0	–	8	3	1	0,2
VI/1	0	1	2	3	2	4	2	0,4	0	1
VI/2	0,6	0	4	0	0	9	4	0,6	0	0
VII/1	0	1	0	0,8	3	21	2	0,4	1	0,02
VII/2	1	0	1	4	0,4	27	11	0,4	0	0
VIII/1	0	1	1	1	0,2	7	4	4	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	0,4	0	1	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
IX/2	0	0	0	0	0	0	0,6	–	0	0
Пустельга										
IV/1	0,6	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IV/2	9	0,6	0,04	0	0	0	0	0	0	0
V/1	3	3	0,02	0	0	0	0	0	0	0
V/2	4	0	0	0,6	0	–	0	0	0	0
VI/1	4	3	0	1	0	0	0	0	0	1
VI/2	4	3	0,04	0	0	0	0	0	0	4
VII/1	5	2	0,04	0	0		0	0	0	0
VII/2	0,8	1	1	1	0	0	0	0	0	0
VIII/1	12	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0,6
VIII/2	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0
IX/1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2
IX/2	0,1	2	2	0	0	0	0	–	0	0
Дербник										
V/2	2	0	0	0	0	–	0	0	0	0
Кобчик										
V/1	0	0	0	0	0	4	0	0,02	0	0
V/2	4	7	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	9	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0,04	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
IX/2	0	0	0	0	0	1	0	–	0	0
Чеглок										
V/1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
V/2	0,6	0	0	0	0	–	0	0,006	0	0
VI/2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	4	4	0	0	0	0	0	0	1	0
VIII/2	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	0	0	0,04	0	0	0	0	0	0	0
Балобан										
V/1	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0	0
IX/2	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Серая куропатка										
III/2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Перепел										
V/1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
V/2	0	0,4	0,4	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	0	2	1	0,4	0,4	2	0	0	0	0
VI/2	2	0,4	3	1	0	0,4	0	0	0	0
VII/1	2	3	4	2	0	0	0	0	0	0
VII/2	8	3	6	0,4	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0	0,4	3	0	0	0	0	0	0	0
Белая куропатка										
II/1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
II/2	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
III/1	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
III/2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
IV/1	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0
IV/2	0	0,4	0,4	0	0	0	0	0	0	0
V/2	0,4	0,8	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/2	1	0	0	0	0	0	0	–	0	0
X/1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XI/2	0	0,004	0	0	0	0	0	0	0	0
Лысуха										
IV/2	0	0	0	0	0	22	4	7	2	0
V/1	0	0	0	4	0	21	10	6	4	0
V/2	0	0	0	0,6	0	–	1	0,6	3	0
VI/1	0	0	0	3	0	19	0,8	2	1	0
VI/2	0	0	0	5	0	29	14	3	0	0
VII/1	0	0	0	2	0	12	31	1	15	0
VII/2	0	0	0	3	0	16	23	33	1	0
VIII/1	0	0	0	0	0	4	64	69	1	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	111	95	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	158	88	0	0
IX/2	0	0	0	0	0	0	91	–	0	0
X/1	0	0	0	0	0	0	1	0,8	0	0
Бурокрылая ржанка										
V/1	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0
VI/1	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
Малый зуёк										
IV/2	0	0	0	0,07	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
V/1	0	0	0	0	10	4	0	0	0	0
V/2	0	0	0	4	0	–	0	0	0	0
VI/1	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0
VI/2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
VII/1	0	0	0	0,06	0	8	4	0	0	0
VII/2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
Чибис										
III/2	0	0	0	0	0	0,003	0	0	0	0
IV/1	4	0	0,6	14	10	8	0,06	0	7	0
IV/2	3	0,06	0,008	18	13	13	0	0,02	11	0
V/1	4	4	0,2	21	10	12	0	2	6	0
V/2	12	0	0,6	15	0,04	–	0,6	7	4	0
VI/1	8	0,08	0,01	5	0	14	0,01	0,8	8	0
VI/2	0	0,6	0	4	0	8	0,02	0	2	0
VII/1	0	3	0	0,04	0,6	2	0	0,6	1	0,08
VII/2	0	0	0	0,6	1	0	0,2	2	0	0
VIII/1	0	0	0	15	0	0	0	6	0	0
VIII/2	0	0	0	3	0	0	0	0,02	0	0
IX/1	0	0	0,01	0,8	2	0,08	0	0,1	0	0
IX/2	0	0	0	4	0	0	0	–	0	0
Шилоклювка										
IV/2	0	0	0	0	3	0,006	0	0	0	0
V/1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
VI/1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
VI/2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
VII/1	0	0	0	0	0	2	0,04	0	0	0
VIII/1	0	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0
Черныш										
IV/2	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V/1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	8	0	0	1	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Фифи										
IV/2	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
V/1	0	0	0	0	67	56	0	0	0	0
V/2	14	0	0	5	0	–	0	0	6	0
VI/1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
VI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
VII/1	0,1	0	0	0	0	38	0	0	1	0
VII/2	0	0	0	0	0	25	0	0	5	0
VIII/1	4	0	0	2	0	16	0	0	3	0
VIII/2	0	0	0	0,6	0	6	0	0,02	7	0
IX/1	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0
IX/2	0	0	0	0	0	0	0	–	1	0
Травник										
IV/1	0	0	0	4	0	5	0	0,01	0	0
IV/2	0	0	0	17	4	25	0,6	6	0	0
V/1	0	0	0,1	0,6	15	33	0	7	12	0
V/2	0	0	0	13	0	–	0,6	2	1	0
VI/1	0	0	0	3	0	15	0,6	2	3	0
VI/2	0	0	0	0	0	15	0	0,8	1	0
VII/1	0	0	0	0	0,2	2	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0,6	3	0	0	0
Поручейник										
IV/2	0	0	0	3	0,6	18	0	0	1	0
V/1	0	0	0,2	5	50	51	0	0,2	28	0
V/2	4	0	0	25	0	–	0	0	11	0
VI/1	0	0	0	5	0	22	0	0	10	0
VI/2	0	0	0	0	0	14	0	0	1	0
VII/1	0	0	0	1	0	11	0	0	0	0
VII/2	0	0	0	4	0	16	0	0	2	0
VIII/1	0	0	0	11	0	0	0	8	0	0
X/1	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0
Перевозчик										
V/1	0	0	0	0	10	15	0	0	0	0
V/2	0	0	0	0	0	–	0	0	4	0
VII/2	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	26	0	0	6	0
VIII/2	0	0	0	0	0	12	0	0	1	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Мородунка										
V/1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
V/2	0	0	0	0	0	–	0	0	2	0
Турухтан										
V/1	0	0	0	0	21	44	0,4	0,06	0	0
V/2	0	0	0	0,08	0	–	0	0	4	0,2
Кулик-воробей										
V/1	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
Дупель										
V/1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Бекас										
IV/2	0	0	0	6	8	0	0	0	0	0
V/1	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0
V/2	0	0	0	0,8	0	–	0	0	0	0
VI/1	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
VII/1	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0
VII/2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0
VIII/2	0	0	4	0	0	10	0,02	0	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
IX/2	0	0	0	0	3	0	0	–	0	0
X/1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Большой кроншнеп										
V/1	0	0	0,06	0	0	0	0	0	0	0
VI/1	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0
VI/2	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0
VII/1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
VII/2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/2	0	0	0	0,8	0	0	0,2	0,02	0	0
Большой веретенник										
IV/2	0,04	0	0	3	0,6	5	0	0	3	0
V/1	0,006	2	0	0,02	0	10	0,02	0	3	0
V/2	0	0	0	11	0	–	0	0	3	0
VI/1	0	0	0	4	0	14	0	0	2	0
VI/2	0	0	0,04	0	0	4	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VII/1	0	0	0,01	1	0	0	0	0,4	0	0
VII/2	0	0	0	0	0	0	0	0,04	0	0
Степная тиркушка										
VII/2	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0,2	0	0	0	0	0,008	0	0,02
Сизая чайка										
IV/1	0,02	0	0,008	0	0	0	0	0	0	0
IV/2	0,008	0	0	0	0	0,004	0	0	0	0
V/1	2	2	0,04	6	0	13	0	0,6	0	0
VI/1	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0
VI/2	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
VIII/2	0	0	0	0,2	0	0	0	0,6	0	0
IX/1	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Серебристая чайка										
III/2	0	0	0	0,003	0,01	0,003	0,009	0,9	0	0
IV/1	0	0	0,008	6	0,2	3	8	6	3	0,006
IV/2	0,008	0,04	0,4	2	4	10	14	6	0	0
V/1	0	0	2	0	3	10	25	4	0	0
V/2	0	0	0	0,006	2	–	13	8	2	0,04
VI/1	0,8	0	5	3	0	17	14	0,08	0	0
VI/2	0	0	0,006	3	5	39	9	2	1	0
VII/1	2	0	0,2	0,004	3	17	5	1	0	0
VII/2	0	0	0,06	0,2	1	2	0,6	14	0	0
VIII/1	0,01	0	0,04	0,04	0,02	0	1	1	0	0
VIII/2	0,01	0,08	0,04	0,004	0,01	0	8	0,8	0	0,06
IX/1	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0,02
X/1	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Черноголовый хохотун										
IV/1	0	0	0	0,5	0,02	0	0	0	0	0
IV/2	0,04	0	0,008	0,1	1	2	0	1	2	0
V/1	0,02	0,02	0	0,06	0	0	0,006	0,02	0	0
V/2	0,006	0	0	0,006	0	–	0,2	0,006	0	0
VI/1	0	0	0,01	0	0	1	0	0,4	0	0
VI/2	1	0	1	0	0	0	0,4	1	1	0
VII/1	1	0	0,2	0,1	1	0	0	0,6	0	0
VII/2	0	0	0,04	0	0	0	0	0,01	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Озёрная чайка										
IV/1	0,04	0	0,02	10	0,1	0,08	2	1	2	0,1
IV/2	0,04	0,2	0,2	9	61	14	8	46	3	0,02
V/1	0,02	0,02	0,6	5	94	31	4	11	11	0
V/2	0,04	0	16	0	2	–	0,006	0,06	4	0
VI/1	0,6	0	7	16	2	35	2	3	11	0,02
VI/2	0	0	0,04	1	0,8	4	1	5	11	0
VII/1	0	0	0,08	8	0	0	1	2	3	0,06
VII/2	0	0	0	0	0	0	0,04	4	2	0
VIII/2	0	0	0,04	0	0	0	0,2	4	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0,08	12	2	0	0
IX/2	0	0	13	0,6	0	14	0	–	0	0
X/1	0,4	0	0	0	0	0	4	0,4	0	0
Малая чайка										
V/1	0	0	0	0	27	1	55	57	0	0
V/2	0,006	0	0,01	6	0,04	–	1	3	2	0,1
VI/1	0	0	2	0	2	21	1	3	1	0
VI/2	0	0	0,1	2	1	0,02	0	0,04	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	0	0,04	0	0
IX/2	0,04	0	0	0	0	0	0	–	0	0
Моевка										
V/1	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0
Светлокрылая крачка										
V/1	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0
V/2	0	0	0,06	9	0	–	9	8	16	0
VI/1	0	0	4	19	0	11	9	8	3	0
VI/2	0	0	0,06	4	0	23	17	7	6	0,02
VII/1	0	0	0,04	1	0	10	12	19	5	0
VII/2	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0
Речная крачка										
V/1	0,02	0,02	0	0	2	19	7	26	0	0
V/2	0	0	5	1	0	–	15	14	9	0
VI/1	0	0	3	2	0	23	11	18	4	0,04
VI/2	0	0	0,2	0,04	0	1	7	19	2	0
VII/1	0	0	3	0	0	6	10	10	3	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VII/2	0	0	11	4	0	0	6	12	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08
Чеграва										
IV/2	0	0	0	0	0	0,04	0	0	0	0
VII/2	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0
Сизый голубь										
II/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
II/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
III/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
III/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
IV/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
IV/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
V/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
V/2	0	4	0	0	0	–	0	0	0	54
VI/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180
VI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96
VII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112
VII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155
VIII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159
VIII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
IX/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167
IX/2	0	0	0	0	0	0	0	–	0	182
X/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94
XI/1	0	0	0	0	0	0	0,09	0	0	113
XI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
XII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
XII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
I/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
I/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Клинтух										
V/1	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0
V/2	8	3	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	2	2	0,6	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VII/2	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0
VIII/2	6	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	1	0,2	0	0,1	0	0	0	0,01	0	0
IX/2	0,3	0,04	0	0	0	0	0	–	0	0
X/1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Большая горлица										
IV/1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/1	0,008	3	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	0,01	2	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кукушка										
V/2	0,4	0	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	0,04	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Белая сова										
II/1	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0
II/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III/1	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0
III/2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
IV/1	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
I/1	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0
Ушастая сова										
IV/1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
IV/2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
V/1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Болотная сова										
IV/1	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0
IV/2	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0
V/1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
V/2	0	3	0,2	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
IX/2	0	0	0	0	8	0	0	–	0	0
X/1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Удод										
V/1	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0
Большой пестрый дятел										
III/1	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
IV/1	0,6	2	0	0	0	0	0	0	0	0
IV/2	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
XII/1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Белоспинный дятел										
II/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I/1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Малый пестрый дятел										
IX/2	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
I/1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Черный жаворонок										
II/1	0	6	0	11	0	0	0,01	0	0	0
XI/1	0	0	21	0	0	0	0	0,08	0	0
XI/2	0	0	0	4	0,2	0	0	0,04	0	0
XII/1	0	0	0	13	0	0	0,4	0	0	0
XII/2	0	0	0	0,1	0,6	0	0	0	0	0
I/1	0	0	0	0,8	0,02	0	0	0	0	0
I/2	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0
Малый жаворонок										
IV/1	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0
IX/2	0,6	0	14	0	0,05	0	0	0	0	0
Полевой жаворонок										
III/2	0	0,008	7	0,01	0,4	0,3	0	0,02	0	0
IV/1	12	69	116	110	0.8	2	0,1	0,2	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IV/2	26	36	107	114	4	6	0	0	0	4
V/1	29	29	58	156	4	4	0	1	0	4
V/2	26	16	43	101	11	–	0	0	0	0
VI/1	24	23	33	107	13	8	0	4	0	0
VI/2	14	31	29	26	7	0	0	0	0	0
VII/1	0	0	21	24	3	0	0	0	0	0
VII/2	0	0	16	28	4	0	0	0	0	0
VIII/1	0	0	4	16	14	0	0	0	0	0
VIII/2	2	8	0	8	27	0	0	0	0	0
IX/1	24	10	0	32	34	0	0	0	0	0
IX/2	0	0	20	12	8	0	0	–	0	0
Рогатый жаворонок										
IX/2	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
XI/2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
XII/1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
XII/2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Береговая ласточка										
V/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
V/2	0	0	0	0,04	0	–	24	11	0	11
VI/1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	26
VI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78
VII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	12
VII/2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	44
VIII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Деревенская ласточка										
V/1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	96
V/2	8	0	0	0	0	–	0	0	0	114
VI/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
VI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84
VII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	142
VII/2	0	0	0	0	0	0	0	18	0	54
VIII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	162
VIII/2	0	0,04	0	0	0	43	4	29	7	194
IX/1	0	0	0	0	0	0	8	14	0	16
IX/2	53	4	0	16	0	0	0	–	0	0
X/1	0	0,04	0	0	0	17	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Желтая трясогузка										
IV/2	0	0	0	0	0	47	0	0	2	0
V/1	8	8	150	42	25	31	0	0	18	0
V/2	22	2	80	44	21	–	0	0	6	0
VI/1	4	3	73	51	35	16	11	0	7	0
VI/2	40	6	92	26	74	13	28	0	56	0
VII/1	0	4	66	51	29	18	21	0	51	0
VII/2	0	12	130	29	7	155	18	0	47	0
VIII/1	5	16	105	41	67	302	10	0	33	4
VIII/2	0	0,2	142	26	108	46	6	0	12	0
IX/1	0,04	6	85	4	11	31	4	0	0	0
IX/2	0	2	0	0	0	0	0	–	1	0
Желтоголовая трясогузка										
IV/1	0	0	0	0	4	4	0	0	1	0
IV/2	0	0	0	0	33	40	8	0	5	0
V/1	0	0	4	8	29	31	68	0	2	0
V/2	0	0	0	6	28	–	31	4	4	0
VI/1	0	0	0	0	32	0	16	3	4	0
VI/2	18	0	0	0	9	21	29	3	5	0
VII/1	8	0	0	0	11	18	22	7	15	0
VII/2	0	0	0	0	0	42	19	28	7	0
VIII/1	4	0	0	0	0	27	11	12	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	0	5	6	0	0
Белая трясогузка										
IV/1	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0
IV/2	0,02	0	0	0	0	0	0	2	0	0
V/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
VII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
VII/2	0	0	0	0	0	20	0	0	0	16
VIII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
IX/2	0	0	0	0	0	0	0	–	1	0
Лесной конёк										
V/1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
V/2	7	0	0	0	0	–	0	0	0	0

1
VI/1
VI/2
VII/1
VIII/1
Жулан
VI/1
VII/2
VIII/1
Чернолобый сорокопут
VI/2
VII/2
Свиристель
I/2
Варакушка
IV/2
V/1
V/2
VI/1
VI/2
VII/1
VII/2
VIII/1
VIII/2
IX/1
Горихвостка л
V/1
V/2
VI/1
VI/2
VIII/1
VIII/2
IX/1
Луговой чекан
VI/2
VII/1

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VI/1	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Жулан										
VI/1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чернолобый сорокопут										
VI/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Свиристель										
I/2	0	0.06	0	0	0	0	0	0	0	–
Варакушка										
IV/2	0.6	0	0	0	8	0	0	0	0	0
V/1	12	12	8	0	22	24	5	18	0	4
V/2	20	0	0	0	9	–	0	0	0	0
VI/1	31	1	0	0	0	2	0	0	0	4
VI/2	1	1	1	0	1	4	0	0	0	4
VII/1	1	0	0	3	5	0	0	0	0	0
VII/2	6	0	0	0	0	16	0	0	0	0
VIII/1	0	0	16	0	0	28	0	0	0	0
VIII/2	0	0	4	0	0	24	0	0	0	0
IX/1	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0
Горихвостка лысушка										
V/1	6	6	0	0	0	0	0	0	0	4
V/2	0	9	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Луговой чекан										
VI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
VII/1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VIII/1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Черноголовый чекан										
V/1	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
V/2	0	1	22	0	4	–	0	0	0	8
VI/1	0	0	17	0	4	0	0	0	0	4
VI/2	0	4	26	4	5	0	0	0	0	16
VII/1	0	8	4	0	8	2	0	0	0	0
VII/2	4	4	4	0	6	0	0	0	0	0
VIII/1	0	4	20	0	0	0	0	0	0	0
VIII/2	0	2	4	0	11	12	0	0	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
Каменка-плясунья										
IX/1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Каменка										
V/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
V/2	0	4	0	3	0	–	0	0	0	0
VI/1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
VII/2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
IX/2	0	0	2	0	0	0	0	–	0	0
Чернозобый дрозд										
IV/2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
XII/1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Рябинник										
IX/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
XII/2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
I/1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Певчий дрозд										
IX/1	0,6	20	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/2	6	8	0	0	0	0	0	–	0	0
Усатая синица										
II/1	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0
II/2	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0
III/1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
III/2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
X/1	0	0	0	0	0	77	14	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
XI/1	0	0	0	0	0	46	0,6	1	0	0
XI/2	0	0	0	0	0	17	2	8	0	0
XII/1	0	0	0	0	0	61	0	7	0	0
XII/2	0	0	0	0	0	48	0	1	0	0
I/1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
I/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сверчок										
V/1	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0
V/2	4	0	0	0	0	–	2	0	0	0
VI/1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
VI/2	8	0	0	0	0	4	0	0	0	0
VII/1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Барсучок										
V/1	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0
V/2	0	0	0	8	0	–	1	0	17	0
VI/1	0	0	0	6	1	174	36	0	40	0
VI/2	0	0	0	12	0	43	14	0	12	0
VII/1	0	0	0	5	0	56	2	0	9	0
VII/2	0	0	0	16	0	147	14	0	17	0
VIII/1	0	0	0	5	0	46	2	0	5	0
VIII/2	0	0	2	4	0	0	0	0	2	0
Индийская камышевка										
V/1	0	0	0	0	0	187	26	8	1	0
V/2	0	0	0	28	12	–	56	1	7	0
VI/1	0	0	0	8	4	80	11	9	3	0
VI/2	0	0	0	0	0	60	12	2	1	0
VII/1	0	0	0	0	0	60	2	1	1	0
VII/2	0	0	0	30	0	203	14	20	2	0
VIII/1	0	0	0	19	0	82	0	2	1	0
VIII/2	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0
Садовая камышевка										
VIII/1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дроздовидная камышевка										
V/2	0	0	0	0	0	–	2	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VI/1	0	0	0	1	0	5	1	1	0	0
VI/2	0	0	0	2	0	9	0	0,4	0	0
VII/1	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
VII/2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0	0	0	1	0	9	0	0	0	0
Бормотушка										
VII/2	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Садовая славка										
V/2	16	0	0	3	0	–	0	0	0	0
VI/1	13	0	0	0	1	0	0	0	0	8
VI/2	5	0	0	0	8	0	0	0	0	0
VII/1	12	0	1	0	4	0	0	0	0	0
VII/2	17	0	8	0	4	0	0	0	0	0
VIII/1	12	0	6	0	0	0	0	0	0	0
VIII/2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Серая славка										
VI/1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Весничка										
V/2	5	1	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Теньковка										
V/1	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0
V/2	11	0	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/2	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/2	0.8	2	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	14	2	0	2	0	0	0	0	0	0
IX/2	11	0	0	0	0	0	0	–	0	0
Ополовник										
II/1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II/2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III/1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X/1	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0

Пухляк
II/1
III/1
IV/1
Большая с
II/1
II/2
III/1
III/2
IV/1
IV/2
VIII/1
IX/2
X/1
XI/1
XI/2
XII/1
XII/2
I/1
Князёк
II/1
II/2
III/1
III/2
IV/1
IV/2
V/1
V/2
VI/1
VI/2
VII/1
VII/2
VIII/1
VIII/2
IX/1
IX/2
X/1

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пухляк										
II/1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III/1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV/1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Большая синица										
II/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
II/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
III/1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3
III/2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	25
IV/1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0
IV/2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/2	0	46	0	0	0	0	0	–	0	582
X/1	61	32	0	0	0	0	0	0	0	186
XI/1	5	16	0	0	0	0	0	0	0	75
XI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
XII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76
XII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
I/1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	33
Князёк										
II/1	11	7	0	0	0	44	26	27	0	0
II/2	4	5	0	0	0	24	8	6	0	0
III/1	6	2	0	0	0	38	1	2	0	0
III/2	8	2	0	0	0	20	4	2	0	0
IV/1	15	17	0	0	0	0	0	0	0	0
IV/2	14	5	0	0	0	0	0	0	0	0
V/1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
V/2	5	6	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	18	3	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/2	4	4	0	0	0	2	0	0	0	0
IX/1	14	14	0	2	0	0	12	0	0	0
IX/2	33	6	0	0	0	22	7	–	0	0
X/1	3	6	0	0	4	20	6	13	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
XI/1	0	2	0	4	0	58	10	3	0	0
XI/2	6	0	0	2	4	60	16	0	0	0
XII/1	0	1	0	0	0	62	7	0,9	0	0
XII/2	0	0	0	0	0	88	0,3	1	0	0
I/1	2	1	0	0	0	34	1	0	0	0
I/2	0	0	0	0	2	35	1	0,8	0	–
Поползень										
II/1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III/1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Обыкновенная овсянка										
VII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
VIII/1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
IX/2	0	0	0	0	0	0	0	–	0	13
Белошапочная овсянка										
III/2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV/1	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0
IV/2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V/1	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0
V/2	5	0	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
VIII/1	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/2	29	0	0	0	0	0	0	–	0	0
Садовая овсянка										
VII/2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дубровник										
V/2	4	0	0	6	0	–	0	0	0	0
VI/1	4	0	5	6	0	0	0	5	0	0
VI/2	8	1	7	1	1	0	0	0,4	0	0
VII/1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0
VII/2	4	0	20	4	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VIII/1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
VIII/2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8
Камышевая овсянка										
III/2	0	0	0	0	0,3	0	4	2	0	0
IV/1	15	0	0	20	0	57	105	9	1	0
IV/2	2	0	0	0	7	54	26	0	2	0
V/1	0	0	0	4	10	29	23	8	3	0
V/2	0	0	0	0	12	–	22	0	5	0
VI/1	0	0	0	4	16	14	8	6	0	0
VI/2	0	0	0	0	5	10	4	0	0	0
VII/1	0	0	0	2	0	4	5	0	9	0
VII/2	4	0	2	0	0	24	4	4	0	0
VIII/1	0	0	14	0	0	26	4	4	1	0
VIII/2	0	0	0	0	0	30	17	3	3	0
IX/1	0	0	0	2	0	47	31	7	1	0
IX/2	0	0	48	10	0	16	0	–	3	0
X/1	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
Пуночка										
II/1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0,02
II/2	0	30	0,05	25	0,5	2	0	0	0	0
III/1	0	66	66	1	0	0,009	0	0	0	0
III/2	0,08	1	42	0,5	11	0	0,1	0,01	0	0
XI/1	0,1	1	22	41	0,3	0	0	0,7	0	0
XI/2	4	0.01	128	0	0,2	0	0,2	1	0	0
XII/1	0	0.07	11	45	50	0	0	6	0	0
XII/2	0	2	50	0	11	0	0	0	0	0
I/1	0.004	0	0	0,3	0	0	0,008	0	0	0
Зяблик										
IX/1	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/2	0.6	0	0	0	0	0	0	–	0	0
Щегол										
VII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Чечётка										
II/2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XI/1	63	56	3	21	15	0	0,09	0	0	0
XI/2	28	44	0	0,4	0,2	0	1	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
XII/1	25	21	14	25	0,5	0,02	1	0,04	0	0
XII/2	32	7	25	0	24	0,3	0,03	0,004	0	0,09
I/1	7	5	0,06	4	102	0,4	6	0,3	0	0
I/2	10	0,1	0,5	0,6	48	0,6	0,7	0	0	–
Коноплянка										
III/2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
IX/2	2	0	0	0	0	0	0	–	0	0
Чечевица										
V/2	8	0	0	0	0	–	0	0	0	0
VI/1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Снегирь										
II/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
II/2	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
III/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
IX/2	0,04	0	0	0	0	0	0	–	0	22
X/1	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0
XI/1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XI/2	0,01	0,3	0	0	0	0	0	0	0	1
XII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Домовый воробей										
II/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	759
II/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	515
III/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	425
III/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1655
IV/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1450
IV/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	926
V/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1440
V/2	0	0	0	0	0	–	0	0	0	1366
VI/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1665
VI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1553
VII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1399
VII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1482
VIII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1064
VIII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	657
IX/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1445

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IX/2	0	0	0	0	0	0	0	–	0	2179
X/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1561
XI/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1337
XI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1336
XII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1588
XII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1311
I/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	934
I/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Полевой воробей										
II/1	55	14	0	0	0	0	0	0	0	842
II/2	36	22	0	0	0	0	1	0	0	1621
III/1	42	10	0	0	0	0	0	0	0	1614
III/2	102	48	0,01	0	0	0	0	0	0	535
IV/1	55	26	0	0	0	0	0	0	0	464
IV/2	25	16	0	0	0	0	0	0	0	273
V/1	40	40	0	0	0	0	0	0	0	235
V/2	24	10	0	0	0	–	0	0	0	222
VI/1	26	4	0	0	0	0	0	0	0	214
VI/2	48	6	0	0	0	0	0	0	0	283
VII/1	60	71	0	0	0	0	0	0	0	209
VII/2	10	24	0	0	0	0	0	0	0	165
VIII/1	17	9	0	0	0	0	0,1	0	0	317
VIII/2	9	0,6	0	0	0	0	0	0	0	165
IX/1	12	20	0	0	0	0	0	0	0	1125
IX/2	32	20	0	0	0	0	0	–	0	1832
X/1	36	43	0,05	0	0	0	0,09	0	0	427
XI/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	378
XI/2	1	3	0	0	0,02	0	0	0	0	139
XII/1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	542
XII/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	362
I/1	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	124
I/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Розовый скворец										
V/2	0	4	0	0	0	–	0	0	0	0
IX/1	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Скворец										
III/1	0	0	0	0,04	0	0	0	0	8	0
III/2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	89
IV/1	2	0	0	8	0	11	0	0,04	0	252
IV/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	213
V/1	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	159
V/2	0	0	0	0	0	–	0	0	0	254
VI/1	25	0,6	0	12	0	120	0,6	0,02	0	425
VI/2	52	3	0	286	0	102	0	0	0	701
VII/1	68	0	0	0,2	0,4	60	0	0	0	518
VII/2	43	53	21	6	0	1	0	40	0	466
VIII/1	8	78	29	277	0	3	0	5	0	474
VIII/2	9	0	66	21	0	1	0	0	0	661
IX/1	0,4	0	20	0	0,4	36	0	0	0	288
IX/2	0	0	0	32	0	0	0	–	0	0,2
XI/1	0	0,1	0	0,01	0	0	0	0	0	0
Иволга										
V/2	4	4	0	0	0	–	0	0	0	1
VI/1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
VI/2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VII/2	4	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII/1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сорока										
II/1	39	16	2	2	0	0	2	0	0	134
II/2	36	17	0	2	0	0	0	0	0	118
III/1	48	16	0	0,4	0	0,3	0	0,3	0	70
III/2	67	39	0	0,3	0,003	0	0,3	0,005	0	54
IV/1	115	36	0,06	0,02	0	0,02	0,04	0	0	19
IV/2	55	22	0	0,06	0	0,004	0	0	0	38
V/1	38	38	0	0	0	0	0	0	0	40
V/2	37	30	2	0,6	4	–	0	0	0	30
VI/1	54	31	0,4	1	0	0,02	0	0	0	41
VI/2	44	26	0,6	0,6	0	0	0	0	0	3
VII/1	36	41	0	0,2	0	0	0	0	0	4
VII/2	32	20	0	0	0	0	0	0	0	10

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VIII/1	45	16	0	0	0	0	0	0	5	14
VIII/2	26	13	0	0	0	0	0	0	0	10
IX/1	17	14	0,4	0,02	0	0	0	0	0	115
IX/2	35	37	0,4	18	0,2	0	0,6	–	0	88
X/1	6	14	0,2	7	0,6	0	0	0	1	57
XI/1	4	9	0,3	2	0,1	1	0	0,3	6	110
XI/2	2	3	0	0,4	0	0	0,004	0,1	0	108
XII/1	5	3	0,3	0,3	0	0	0	0	1	94
XII/2	1	0,6	0	0	0	0	0	0	0	122
I/1	4	0,4	0	0,1	0	0	0	0	0	98
I/2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	–
Кедровка										
V/2	0	0	0	1	0	–	0	0	0	0
Галка										
II/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
II/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
III/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
III/2	0	0,03	0	0	0	0	0,003	0	0	11
IV/1	0,1	0,04	0,06	0,02	0,01	0,006	0,2	0,08	0	4
IV/2	0	0,008	0,02	0	0	0	0	0	0	12
V/1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	8
V/2	0	0	0,6	0	0	–	0,6	0	0	3
VI/1	0	0	8	0	0	0	0	0	0	5
VI/2	0	0	0	0	0,08	0	0	0	0	10
VII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
VII/2	0,04	5	0	0	0	0	0,01	0	0	38
VIII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
VIII/2	1	2	0	0,01	0	0	0	0	0	3
IX/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08
IX/2	0	0	0	0	0	0	0	–	0	5
X/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
XII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
I/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,07
Грач										
III/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
III/2	2	39	0,6	6	0,2	0,03	0,1	2	0	8

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IV/1	10	23	0,2	11	0,1	0,2	0,6	0,8	2	28
IV/2	25	78	21	44	7	2	7	0,2	0	114
V/1	47	47	19	63	14	5	5	6	0	203
V/2	68	66	57	34	2	–	0,02	7	0	57
VI/1	38	12	39	28	14	0,004	0,02	0,04	0	12
VI/2	29	61	71	81	0,4	4	0,6	20	0	3
VII/1	0,1	5	0,01	0,4	0,2	0	0	0,2	0	35
VII/2	0	80	0,4	4	0,1	0	0,2	0	0	47
VIII/1	0,6	10	0	20	0	0,04	3	1	0	26
VIII/2	135	33	107	7	139	2	0,1	2	0	13
IX/1	16	0,8	5	11	25	0,2	0,08	0	0	88
IX/2	15	41	0,8	35	0	0	26	–	0	14
X/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Серая ворона										
II/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
II/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
III/1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
III/2	1	3	0,01	0,01	0,03	0,01	0,004	0,03	0	5
IV/1	19	20	0,2	0,06	0,006	0,2	1	3	0	0,1
IV/2	22	5	0,08	0,2	2	3	0,006	0,02	4	19
V/1	21	21	0,04	0,6	0,02	0,01	0	0	4	35
V/2	29	18	2	0,04	0	–	0,6	0	5	4
VI/1	10	33	0,01	2	0	0,6	0	0	0	1
VI/2	22	19	0	0	0	0	0	0,1	0	0,6
VII/1	17	14	0	0,04	0	0	0	0	0	0
VII/2	5	8	0	0,2	0	0	0	0	0	0,02
VIII/1	4	6	1	0,4	0	0	0	0,008	0	1
VIII/2	6	0,8	0,02	0,6	0	0,2	2	0	2	4
IX/1	2	0	4	4	0	2	0,04	0,6	0	14
IX/2	20	6	4	0,7	0	0,3	0,1	–	1	13
X/1	1	6	0,4	0	0	0	0,6	0	0	9
XI/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
XI/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
XII/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
I/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
I/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–

Окончание табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ворон										
IV/1	0	0	0	0,02	0	0	0,006	0	0	0

Примечание. Каждый из двухнедельных отрезков обозначен двумя цифрами – римской и арабской (месяц и его 1-я или 2-я половина). Отсутствие периода в перечне и нулевые значения показывают, что вид в это время и в этом местообитании не встречен, прочерк – учёты в данный период не проводились.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Архипов С.А., Вдовин В.В., Мизеров Б.В., Николаев В.А. Западно-Сибирская равнина. – М.: Наука, 1970. – 280 с.

Атлас СССР. – М.: ГУГК, 1986. – 260 с.

Бабуева Р.В. Биоценотические взаимоотношения леща в Бурлинской озёрной системе // Биологические основы рыбного хозяйства Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1983. – С. 98–100.

Биоразнообразие и динамика экосистем: информационные технологии и моделирование. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – 648 с.

Блинов В.Н. Врановые Западно-Сибирской равнины. – М.: КМК Scientific Press Ltd., 1998. – 284 с.

Блинова Т.К., Блинов В.Н. Птицы Южного Зауралья: Лесостепь и степь: В 2 т. – Новосибирск: Наука, 1997. – Т. 1: Фаунистический обзор и охрана птиц. – 296 с.; 1999. – Т. 2: Территориальная неоднородность населения птиц и динамические процессы.– 288 с.

Бобков Ю.В., Торопов К.В. К авифауне Северной Кулунды // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, 1997. – С. 12–14.

Бурский О.В., Морозов Н.С. Перспективы организации системы мониторинга численности и видового разнообразия птиц в России // Мониторинг биоразнообразия. – М., 1997. – С. 165–171.

Вартапетов Л.Г. Птицы таёжных междуречий Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1984. – 242 с.

Вартапетов Л.Г. Пространственная структура и организация зимнего населения птиц лесной зоны Приобья // Сиб. экол. журн. – 1995. – Т. 2, № 2. – С. 146–159.

Вартапетов Л.Г. Птицы северной тайги Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск: Наука, 1998. – 327 с.

Вартапетов Л.Г., Цыбулин С.М., Ливанов С.Г. и др. Классификация и пространственная организация зимнего населения птиц Западно-Сибирской равнины // Сиб. экол. журн. – 2001. – Т. 121, № 6. – С. 604–614.

Вартапетов Л.Г., Цыбулин С.М., Миловидов С.П. Сезонные особенности зональных изменений населения птиц Западно-Сибирской равнины // Сиб. экол. журн. – 2003. – Т. 82, № 1. – С. 52–61.

Веснина Л.В. Изучение структуры сообществ зоопланктона озёр Кулундинской системы Алтайского края методом мер включения // Рыбопродуктивные озёра Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 169–174.

Водно-болотные угодья России / Под общ. ред. В.Г. Кривенко. – М.: 2000. – Т. 3: Водно-болотные угодья, внесённые в Перспективный список Рамсарской конвенции. – 490 с. – (Wetlands International Global; Ser. N 3).

Волгин М.В., Сипко Л.Л. Физико-географическая и гидрохимическая характеристика Карасукских озёр // Опыт комплексного изучения и использования Карасукских озёр. – Новосибирск: Наука, 1982. – С. 5–53.

Грин А.М., Злотин Р.И., Марголина Н.Я. и др. Проект программы геосистемного мониторинга в биосферных заповедниках-станциях (БЭС) // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1978. – № 3. – С. 98–105.

Гынгазов А.М., Миловидов С.П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. – Томск, 1977. – 352 с.

Данилов О.Н. Доминирующие виды птиц в очагах омской геморрагической лихорадки Северной Кулунды // Биологическая и эпизоотологическая характеристика очагов омской геморрагической лихорадки Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1974. – С. 37–39.

Данилов О.Н. Хищные птицы и совы Барабы и Северной Кулунды. – Новосибирск: Наука, 1976. – 158 с.

Данилов О.Н., Михантьев А.И. Птицы Карасукского озёрного стационара (Северная Кулунда) // Охрана и преобразование природы лесостепи Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1976. – С. 254–263.

Жёлтиков Д.Л. Случай гнездования домового сыча в селе Троицком (Северная Кулунда) // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, 2003. – С. 92.

Жуков В.С. Антропогенная трансформация населения наземных позвоночных лесостепи Назаровской котловины (птицы, мелкие млекопитающие и земноводные): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1989. – 26 с.

Жуков В.С. Распределение птиц в лесостепи Назаровской котловины (Средняя Сибирь) // Сиб. экол. журн. – 1995. – Т. 2, № 2. – С. 160–169.

Жуков В.С. Птицы лесостепи Средней Сибири. – Новосибирск: Наука, 2006. – 492 с.

Жуков В.С., Блинов В.Н., Вартапетов Л.Г. и др. Северная лесостепь Западной и Средней Сибири // Пространственно-временная динамика животного населения. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 56–67.

Залесский И.М., Залесский П.М. Птицы Юго-Западной Сибири // Бюл. МОИП. Отд. биол. Новая серия. – 1931. – Т. 40, вып. 3–4. – С. 145–206.

Западная Сибирь: Природные условия и естественные ресурсы СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – 488 с.

Иванов А.И. Каталог птиц СССР. – Л.: Наука, 1976. – 276 с.

Иванов Г.К. Кряква на водоёмах Северной Кулунды // Охрана и преобразование природы лесостепи Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1976а. – С. 263–268.

Иванов Г.К. Факторы, определяющие численность водоплавающих птиц на озёрах Северной Кулунды // Охрана и преобразование природы лесостепи Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1976б. – С. 269–283.

Иванов Г.К., Михантьев А.И. Опытные работы по повышению численности водоплавающих птиц на озёрах Северной Кулунды // Охрана и преобразование природы лесостепи Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1976. – С. 283–297.

Исаков Ю.А., Ильичёв В.Д. Региональная орнитология – задачи и перспективы // Современная орнитология.. – М.: Наука, 1992. – С. 154–160.

Кириков С.В. Человек и природа степной зоны. – М.: Наука, 1983. – 125 с.

Кисельман Е.Я., Ирисов Э.А., Петров В.Ю. и др. Встречи и характер нахождения некоторых куликов на Кулундинской равнине Алтайского края // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, 1995. – С. 37–38.

Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. – М.: Товарищество науч. изданий КМК, 2006. – 256 с.

Кошелев А.И. Птицы степных озёр. – Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1983. – 128 с.

Кошелев А.И. Лысуха в Западной Сибири (экология, поведение и хозяйственное значение). – Новосибирск: Наука, 1984. – 176 с.

Красная книга Российской Федерации (животные) / Пред. редкол. В.И. Данилов-Данильян. – АСТ: Астрель, 2001. – 864 с.

Кривенко В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана. – М.: Агропромиздат, 1991. – 271 с.

Кузякин А.П. Зоогеография СССР // Учен. зап. МОПИ им. Н.К. Крупской. – М., 1962. – Т. 109, вып. 1. – С. 3–182.

Куперштох В.Л., Трофимов В.А. Классификация упорядоченных объектов // Проблемы анализа дискретной информации. – Новосибирск, 1974. – С. 88–89.

Куперштох В.Л., Трофимов В.А. Автоматическое выявление макроструктуры системы // Проблемы анализа дискретной информации. – Новосибирск, 1975. – Ч. 1. – С. 67–83.

Куперштох В.Л., Трофимов В.А., Равкин Ю.С. Пространственная организация населения птиц // Равкин Ю.С. Птицы лесной зоны Приобья (пространственная организация летнего населения). – Новосибирск: Наука, 1978. – С. 253–269.

Кучин А.П. Редкие животные Алтая. – Новосибирск, 1991. – 211 с.

Ливанов С.Г., Равкин Ю.С. Мониторинг разнообразия наземных позвоночных государственного биосферного заповедника «Катунский» (концепция, методы и вариант реализации) // Труды государственного природного биосферного заповедника «Катунский». – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2001. – Вып. 1. – С. 55–110.

Максимов А.А. Исследование смен фаз увлажнённости территории лесостепной зоны Западной Сибири в 11-летних циклах (к истории вопроса) // Природные циклы Барабы и их хозяйственное значение. – Новосибирск: Наука, 1982. – С. 6–23.

Малинецкий Г.Г., Медведев И.Г., Маевский В.И. и др. Кризисы современной России и научный мониторинг // Вестн. РАН. – 2003. – Т. 73, № 7. – С. 579–593.

Мельников Ю.И. Азиатский бекасовидный веретенник: западно-сибирский очаг и его статус // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, 1997. – С. 103–104.

Михайлов Н.И. Природа Сибири. Географические проблемы. – М.: Мысль, 1976. – 160 с.

Михантьев А.И. Некоторые эколого-этологические механизмы регуляции численности утиных в природе и возможности их использования в биотехнии // Биотехния. Теоретические основы и практические работы в Сибири. – Новосибирск: Наука, 1980. – С. 146–190.

Михантьев А.И. Утки Северной Кулунды (биологические основы биотехнии): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1985. – 26 с.

Михантьев А.И. Чернозобая гагара, красноносый нырок и савка в Северной Кулунде // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, 1995. – С. 54–55.

Михантьев А.И., Селиванова М.А. Свиязь в Северной Кулунде // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, 1997. – С. 109–110.

Наумов Р.Л. Птицы в очагах клещевого энцефалита Красноярского края: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1964. – 19 с.

Николаев В.А. Ландшафты азиатских степей. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 288 с.

Новикова А.Ф., Никольская А.А., Кормыш Е.И., Панкова Е.И. Почвенно-экологическое районирование земель Барабы // Мелиорация и водн. хоз-во. – 1996. – № 4. – С. 25–31.

Новосибирская область. Природа и ресурсы. – Новосибирск: Наука, 1978. – 152 с.

Петров В.Ю., Торопов К.В. Птицы Кулундинского озера и его окрестностей // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, 2000. – С. 157–163.

Понько В.А. Водный режим бассейна р. Карасук и возможности его регулирования // Охрана и преобразование природы лесостепи Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1976. – С. 72–92.

Пространственно-временная динамика животного населения (птицы и мелкие млекопитающие) / Ю.С. Равкин, С.П. Гуреев, И.В. Покровская и др. – Новосибирск: Наука, 1985. – 201 с.

Равкин Е.С., Равкин Ю.С. Птицы равнин Северной Евразии: Численность, распределение и пространственная организация сообществ. – Новосибирск: Наука, 2005. – 304 с.

Равкин Е.С., Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г. и др. Классификация летнего распределения птиц равнин Северной Евразии // Сиб. экол. журн. – 2001. – № 6. – С. 741–766.

Равкин Е.С., Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г. и др. Классификация птиц по сходству летнего распределения на равнинах Северной Евразии // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 2003. – Т. 108, вып. 3. – С. 26–33.

Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учёту птиц. – М.: ВНИИприрода Госкомприроды СССР, 1990. – 33 с.

Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по маршрутному учёту населения птиц в заповедниках // Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках: Сб. докл. семинара-совещ. – М., 1999. – С. 143–155.

Равкин Ю.С. К методике учёта птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск: Наука, 1967. – С. 66–75.

Равкин Ю.С. Птицы Северо-Восточного Алтая. – Новосибирск: Наука, 1973. – 375 с.

Равкин Ю.С. Птицы лесной зоны Приобья (пространственная организация летнего населения). – Новосибирск: Наука, 1978. – 288 с.

Равкин Ю.С. Факторная зоогеография и экологический мониторинг (концептуальная схема и пути реализации) // VII Всесоюз. зоогеогр. конф. – М.: Наука, 1979. – С. 264–267.

Равкин Ю.С. Пространственная организация населения птиц лесной зоны (Западная и Средняя Сибирь). – Новосибирск: Наука, 1984. – 264 с.

Равкин Ю.С. Региональная экология – некоторые методологические аспекты // Материалы всероссийской конференции «Проблемы региональной экологии», посвящённой 100-летию со дня рождения основателя Сибирского отделения АН СССР (СО РАН) академика Михаила Александровича Лаврентьева (Томск, 15–19 мая 2000 г.). – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. – С. 7–8. – (Проблемы региональной экологии; Вып. 8).

Равкин Ю.С. Пространственно-типологическая организация животного населения Западно-Сибирской равнины (на примере птиц, мелких млекопитающих и земноводных) // Сиб. экол. журн. – 2002. – Т. 81, № 9. – С. 1166–1184.

Равкин Ю.С. О некоторых проблемах изучения пространственной неоднородности животного населения // Изв. РАН. Сер. биол. – 2006а. – № 5. – С. 564–574.

Равкин Ю.С. Пространственно-типологическое описание животного населения // Биоразнообразие и динамика экосистем: информационные технологии и моделирование. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006б. – С. 83–92.

Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г., Колосова Е.Н. и др. Видовое разнообразие птиц Западно-Сибирской равнины и общие особенности их летнего распределения // Сиб. экол. журн. – 1994. – Т. 1, № 6. – С. 521–535.

Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г., Юдкин В.А. и др. Пространственно-типологическая структура и организация летнего населения птиц Западно-Сибирской равнины // Сиб. экол. журн. – 1994. – Т. 1, № 4. – С. 303–320.

Равкин Ю.С., Грабовский М.А., Бобков Ю.В. и др. Географический мониторинг разнообразия животного мира (основные концепции и опыт реализации) // Мониторинг биоразнообразия. – М., 1997. – С. 149–152.

Равкин Ю.С., Доброхотов Б.П. К методике учёта птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время // Организация и методы учёта птиц и вредных грызунов. – М., 1963. – С. 130–136.

Равкин Ю.С., Лукьянова И.В. География позвоночных южной тайги Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1976. – 360 с.

Равкин Ю.С., Покровская И.В., Вартапетов Л.Г. и др. Лесная и лесостепная зоны Западно-Сибирской равнины // Пространственно-временная динамика животного населения. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 79–88.

Равкин Ю.С., Торопов К.В., Бобков Ю.В. Изменения населения птиц северной степи Новосибирской области (Карасукский район) // Вестн. ВООП. – 1998. – № 4. – С. 1–2.

Равкин Ю.С., Трофимов В.А. Эффективность экспрессного прогнозирования территориальной неоднородности населения птиц // Пространственно-временная динамика животного населения. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 14–20.

Равкин Ю.С., Шадрина В.И. Градиентная структура населения птиц лесной зоны Приобья // Проблемы зоогеографии и истории фауны. – Новосибирск, 1980. – С. 138–145.

Равкин Ю.С., Шадрина В.И. Факторная классификация птиц по характеру их пространственного распределения // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук. – 1980. – Вып. 1. – С. 65–69.

Равкин Ю.С., Юдкин В.А., Вартапетов Л.Г. и др. Классификация населения птиц Западно-Сибирской равнины (вторая половина лета) // Сиб. экол. журн. – 2000. – № 6. – С. 743–754.

Равкин Ю.С., Юдкин В.А., Жуков В.С. и др. Классификация птиц Западно-Сибирской равнины по сходству распределения // Сиб. экол. журн. – 2000. – № 3. – С. 337–345.

Районы и города Новосибирской области (природно-экономический справочник). – Новосибирск: кн. изд-во, 1996. – 520 с.

Растительный покров Западно-Сибирской равнины / И.С. Ильина, Е.И. Лапшина, Н.Н. Лавренок и др. – Новосибирск: Наука, 1985. – 252 с.

Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2001. – 608 с.

Сергеев М.Г. Эколого-географические основы мониторинга биоразнообразия // Мониторинг биоразнообразия. – М., 1997. – С. 90–93.

Скокова Н.Н., Виноградов В.Г. Охрана местообитаний водно-болотных птиц. – М.: Агропромиздат, 1986. – 240 с.

Соколов В.Е. Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ) на современном этапе // Программа «Человек и биосфера» в странах социализма. – М., 1979. – С. 11–32.

Соколов В.Е., Решетников Ю.С. Мониторинг биоразнообразия в России // Мониторинг биоразнообразия. – М., 1997. – С. 8–15.

Соколов В.Е., Сыроечковский Е.Е. Государственный кадастр животного мира и задачи науки Всероссийское совещание по проблеме кадастра и учёта животного мира: Тез. докл. – М., 1986. – С. 3–6.

Соколов В.Е., Чернов Ю.И., Решетников Ю.С. Национальная программа России по сохранению биологического разнообразия // Биоразнообразие. Степень таксономической изученности. – М.: Наука, 1994. – С. 4–12.

Соловьёв С.А. Птицы Омска и его окрестностей. – Новосибирск: Наука, 2005. – 296 с.

Соловьёв С.А., Торопов К.В. Эколого-фаунистическая характеристика орнитокомплексов южной лесостепи Прииртышья. – Омск, 1997. – 32 с.

Сохранение биологического разнообразия в России: выполнение Россией обязательств по Конвенции о биологическом разнообразии. Первый национальный доклад Российской Федерации. – М.: Центр охраны дикой природы СоЭС, 1997. – 170 с.

Терентьев П.В. Метод корреляционных плеяд // Вестн. Ленингр. гос. ун-та. Сер. биол. – 1959. – № 9. – С. 137–141.

Торопов К.В., Фомин Б.Н., Козлов Н.А. и др. Лесостепь Обь-Иртышского междуречья и долины Оби // Пространственно-временная динамика животного населения. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 67–79.

Трофимов В.А. Модели и методы качественного факторного анализа матрицы связи // Проблемы анализа дискретной информации. – Новосибирск, 1976. – Ч. 2. – С. 24–36.

Трофимов В.А. Качественный факторный анализ матриц связей в пространстве разбиений со структурой // Модели агрегирования социально-экономической информации. – Новосибирск, 1978. – С. 91–106.

Трофимов В.А., Куперштох В.Л., Равкин Ю.С. К проблеме выявления пространственно-типологической структуры сообществ // Проблемы зоогеографии и истории фауны. – Новосибирск., 1980. – С. 41–58.

Трофимов В.А., Равкин Ю.С. Экспресс-метод оценки связи пространственной неоднородности животного населения и факторов среды // Количественные методы в экологии животных. – Л., 1980. – С. 113–115.

Фолитарек С.С. Некоторые вопросы охраны и преобразования природы (из опыта комплексного изучения, рационального использования, обогащения, оздоровления и украшения озёрных котловин лесостепной зоны Западной Сибири) // Охрана и преобразование природы лесостепи Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1976. – С. 3–70.

Формозов А.Н. Равнинность Западной Сибири и связанные с ней особенности животного мира // Развитие и преобразование географической среды. – М.: Наука, 1964. – С. 201–221.

Формозов А.Н. Проблемы экологии и географии животных. – М.: Наука, 1981. – 352 с.

Цыбулин С.М. Зимне-весеннее население птиц некоторых ландшафтов приобской лесостепи // Проблемы зоогеографии и истории фауны. – Новосибирск: Наука, 1980. – С. 170–190.

Цыбулин С.М. Пространственно-временная динамика населения птиц некоторых ландшафтов приобской лесостепи // Размещение и численность позвоночных Сибири. – Новосибирск: Наука, 1982. – С. 69–84.

Цыбулин С.М. Птицы диффузного города. – Новосибирск: Наука, 1985. – 170 с.

Цыбулин С.М. Птицы Северного Алтая. – Новосибирск: Наука, 1999. – 519 с.

Цыбулин С.М., Торопов К.В., Равкин Ю.С. и др. Пространственная дифференциация летнего населения птиц российской территории Алтая: основные тренды и факторы // Сиб. экол. журн. – 2003. – № 3. – С. 327–347.

Шадрина В.И. Автоматическая классификация в зоогеографических исследованиях // Проблемы зоогеографии и истории фауны. – Новосибирск, 1980. – С. 13–41.

Шалыбков А.М., Сторчевой К.Ф. Природные заказники. – М.,1985. – 208 с.

Штегман Б.К. Основы орнитогеографического деления Палеарктики. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1938. – 156 с. – (Фауна СССР. Птицы; Т. 1, вып. 2).

Юдкин В.А. Птицы подтаёжных лесов Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 2002. – 488 с.

Юдкин В.А., Равкин Ю.С., Блинов В.Н. и др. Долина Оби – Иртыша в пределах лесной зоны и северной лесостепи // Пространственно-временная динамика животного населения. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 34–56.

Юрлов А.К., Чернышов В.М., Яновский А.П. и др. Ходулочник на севере Кулунды и в Барабе // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, 1995. – С. 77.

Юрлов К.Т. Летняя авифауна Кулунды // Биологическая и эпизоотологическая характеристика очагов омской геморрагической лихорадки Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1974. – С. 22–37.

A guide to the Convention on Biological Diversity // IUCN. – Gland; Cambrige, 1994. – 161 p.

Jaccard P. Lois de distribution florale dans la zone alpine // Bull. Soc. Vaund. Sci. Nat. – 1902. – Vol. 38. – P. 69–130.

Noss R.E. Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchial approach // Conserv. Biol. – 1990. – Vol. 4. – P. 355–364.

Noss R.E. Hierarchical indicators for monitoring changes in biodiversity // G.K. Meffe, C.R. Carroll. Principles of conservation biology. – Sunderland, Mas-sachusetts: Sinauer. Publ., 1994. – P. 79–80.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5

Глава 1

РАЙОНЫ РАБОТ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ 8

1.1. Районы работ 8

1.2. Места и сроки работ 12

1.3. Материалы и методы 12

Глава 2

ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ 17

2.1. Повидовой обзор 17

2.2. Особенности пространственно-временных изменений численности, видового богатства и распределения птиц 146

Глава 3

СЕЗОННЫЕ АСПЕКТЫ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ 154

3.1. Общая характеристика сезонных аспектов 154

3.2. Сезонные изменения сообществ птиц по местообитаниям 155

3.3. Общий характер пространственных изменений населения птиц по сезонам 164

Глава 4

КЛАССИФИКАЦИИ ПТИЦ КОЛОЧНОЙ СТЕПИ ПО СХОДСТВУ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ 201

4.1. Лето 201

4.2. Зима 209

4.3. Круглый год 210

Глава 5

КЛАССИФИКАЦИЯ ОРНИТОКОМПЛЕКСОВ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ СТЕПИ 215

5.1. Лето 215

5.2. Зима 235

Глава 6

ПРОСТРАНСТВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ СТЕПИ 243

6.1. Пространственно-типологическая структура населения 243

6.2. Пространственная организация населения птиц 249

6.3. Связь неоднородности населения птиц с факторами среды 254

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 257

ПРИЛОЖЕНИЕ 267

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 346

Научное издание

Торопов Константин Витальевич

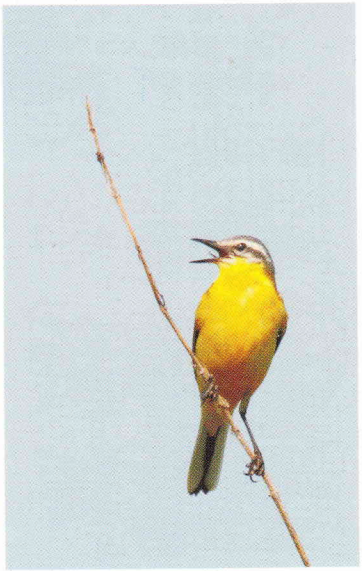
ПТИЦЫ
КОЛОЧНОЙ СТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Фото на обложку любезно предоставлено А.К. Юрловым

Редактор *Ю.В. Барышева*
Художник *К. Сафонова*
Корректор *Е.В. Литвиненко*
Оператор электронной верстки *Н.В. Францева*

Изд. лиц. № 020297 от 23.06.97. Сдано в набор 15.05.08. Подписано в печать 25.10.08. Бумага офсетная. Формат 70 × 100 $^{1}/_{16}$. Офсетная печать. Гарнитура Times ET. Усл.-печ. л. 28,5. Уч.-изд. л. 20,00. Тираж 500 экз. Заказ 3242

Сибирская издательская фирма "Наука" РАН.
630200 Новосибирск, ул. Восход, 15



ISBN 978-5-02-023225-9