



Бочкарева Елена Николаевна

Кандидат биологических наук, младший научный сотрудник лаборатории зоологического мониторинга Института систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), старший научный сотрудник государственного природного заповедника «Тигирекский». Область научных интересов — выявление пространственно-временной организации населения позвоночных животных. Автор и соавтор 100 научных публикаций, в том числе одной монографии.



Ливанов Станислав Генрихович

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории зоологического мониторинга Института систематики и экологии животных СО РАН, старший научный сотрудник государственного природного заповедника «Денежкин Камень». Основные научные интересы — выявление пространственно-временной организации населения наземных позвоночных, разработка концепции и реализация мониторинга разнообразия животного мира. Автор и соавтор 138 научных публикаций, в том числе 4 монографий.

Е.Н. БОЧКАРЕВА
С.Г. ЛИВАНОВ



ПТИЦЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ

Е.Н. БОЧКАРЕВА ■ С.Г. ЛИВАНОВ

ПТИЦЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ СИСТЕМАТИКИ И ЭКОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ

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

E.N. BOCHKAREVA • S.G. LIVANOV

BIRDS OF CENTRAL ALTAI

ABUNDANCE, DISTRIBUTION AND
SPATIAL-TEMPORAL
DIFFERENTIATION OF ASSEMBLAGES

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

NOVOSIBIRSK
«NAUKA-CENTER»
2013

Е.Н. БОЧКАРЕВА • С.Г. ЛИВАНОВ

ПТИЦЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ

ЧИСЛЕННОСТЬ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ
ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

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

НОВОСИБИРСК
«НАУКА-ЦЕНТР»

2013

УДК 591.9: 598.2+591.5

ББК 28.693.35

Б 72

Бочкарева Е.Н. Птицы Центрального Алтая: Численность, распределение и пространственно-временная дифференциация населения / Е.Н. Бочкарева, С.Г. Ливанов. – Новосибирск: Наука-Центр, 2013. – 544 с.

ISBN 978–5–9554–0030–3

В монографии представлен повидовой обзор птиц Центрального Алтая, содержащий количественную характеристику территориальных изменений их летней и зимней численности. Составлены иерархические классификации, отражающие особенности пространственного распределения и характера пребывания видов. Проанализированы материалы круглогодичных учетов птиц. С помощью классификации упорядоченных объектов выявлены сезонные аспекты населения птиц, приведена их краткая количественная характеристика. С помощью неметрического шкалирования установлены типы внутригодовой динамики орнитокомплексов. На основе многомерного факторного анализа составлены иерархические классификации сообществ птиц, послужившие легендами карт населения. Выявлены основные структурообразующие факторы среды.

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

Табл. 64. Ил. 21. Библиогр.: 284 назв.

Bochkareva E.N. Birds of Central Altai: Abundance, distribution and spatial-temporal differentiation of assemblages / E.N. Bochkareva, S.G. Livanov. – Novosibirsk: Nauka-Center, 2013. – 544 p.

In the monograph represents specific review of birds of Central Altai, which contain both faunistic information and quantitative data of spatial over patching of abundance of every species during summer and winter seasons. Are comprised the hierarchical classifications, which reflect the special features of spatial distribution and nature of a stay of forms. Analyzed materials of all-year-round bird counts. With the help of classification of ordered objects, seasonal aspects have been distinguished. A concise quantitative characterization of aspects is given. With help of non-metrical gradations, the types of intra-annual time course of bird assemblages have been distinguished. Based on multidimensional analysis, hierarchical classifications of bird assemblages were drawn up which served of community maps. Basic structure-forming factors of environment are found.

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

Tab. 64. Fig. 21. Ref. 284.

Р е ц е н з е н т ы

доктор биологических наук *В.А. Юдкин*

кандидат биологических наук *Н.Л. Ирисова*

Утверждено к печати Ученым советом

Института систематики и экологии животных СО РАН

© Е.Н. Бочкарева, С.Г. Ливанов, 2013

© Институт систематики и экологии СО РАН, 2013

© Оформление. Издательство «Наука-Центр», 2013

© Фотографии птиц на обложке. В.Н. Мосейкин, 2013

ISBN 978–5–9554–0030–3

ВВЕДЕНИЕ

Изучение биологического разнообразия и путей его сохранения – одно из фундаментальных направлений современных биологических исследований [Флинт, Курочкин, 2001; Флинт и др., 2002]. В его рамках приоритетным считают инвентаризацию биоты и выделение структурных особенностей сообществ в конкретных природных условиях с учетом их видового состава, численности, биомассы и других параметров [Уиттекер, 1980; Мэгарран, 1992]. Информация об организации сообществ имеет не только несомненную познавательную, но и прикладную ценность, поскольку охрана и рациональное использование животного мира невозможны без географического и долговременного мониторинга, а также прогноза на этой основе возможных антропогенных изменений в структуре сообществ [Соколов и др., 1978; Сыроечковский, Рогачева, 1978; Соколов, Сыроечковский, 1986]. Выявление структурных особенностей пространственной изменчивости сообществ ввиду трудоемкости работ целесообразно проводить по наиболее изученным, достаточно разнообразным и одновременно учитываемым группам животных. Из наземных позвоночных этим требованиям в наибольшей степени отвечает класс птиц [Кузякин В., 1993]. В последние десятилетия изучение пространственной неоднородности населения птиц получило широкое распространение, но еще недостаточно полно представлено географически. Внутригодовую динамику орнитокомплексов изучают реже, а среди опубликованных работ лишь немногие посвящены оценке связи сезонной аспективности населения птиц и ритмики природы по сезонам. Отсюда до сих пор актуально выявление по регионам пространственного и временного разнообразия орнитокомплексов, а также иерархии природных и антропогенных факторов среды, определяющих его неоднородность.

Благодаря исследованиям многих специалистов [Сушкин, 1938; Кучин, 1976, 1981–1984, 1991, 1997, 2004, 2007; Малков Н., 1979; Ирисов, Чупин, 1982; Малков Н., Малков В., 1982; Кучина, 1983, 1985; Малков Н., Ирисов, Ирисова, 1984; Ирисов и др., 1989; Кучин, Кучина, 1995; Малков В., Малков Н., 1995; Ирисов, Ирисова, 1998; Ирисова и др., 1998], Алтай отнесен

к авифаунистически хорошо изученным регионам [Исаков, 1982]. Пространственно-типологической неоднородности населения птиц Алтая в целом посвящены публикации Ю.С. Равкина и С.М. Цыбулина с коллегами [2003, 2004, 2009], отдельно Северо-Восточной провинции Ю.С. Равкина [1973] и К.В. Торопова и К.В. Граждана [2010], Северной – С.М. Цыбулина [1999], Юго-Восточной – В.Н. и Н.П. Малковых и М.А. Грабовского [1999]. Фаунистические сведения по птицам Центрального Алтая приведены в ряде работ [Малков Н., Беликов, Малков В., 1983; Малков Н., Малков В., 1983; Беликов, Малков В., 1985]. Отдельные аспекты пространственной неоднородности летних орнитокомплексов Центрального Алтая рассмотрены в публикациях Ю.С. Равкина [1980], Н.П. Малкова [1981, 1986, 1989] и С.Г. Ливанова с коллегами [1990, 1991, 1995]. Анализ пространственной организации населения птиц Центрально-Алтайской провинции проведен Н.П. Малковым и Ю.С. Равкиным [1985]. Со времени опубликования этой работы минуло более 20 лет. Ее основой послужили результаты учетов птиц, проведенные преимущественно в конце 60-х и в 70-е годы XX в. За прошедший период накоплен материал, превышающий ранее рассматриваемую выборку по количеству и разнообразию обследованных местообитаний более чем в 2,5 раза. При этом обследованы многие ранее не изученные участки Центрального Алтая. С той поры значительно усовершенствованы математический аппарат и аналитическая схема обработки. Стремительное развитие компьютерной техники и программного обеспечения (в том числе геоинформационных технологий) весьма расширили технические возможности анализа и оформления полученных представлений. Описание внутригодовой динамики орнитокомплексов, основанной на круглогодичных учетах, до сих пор не проведено не только для Центрального, но и для Алтая в целом. Сочетание перечисленного предопределило актуальность рассмотрения пространственно-временной дифференциации населения птиц Центрального Алтая и выявления определяющих ее факторов.

В книге впервые приведены данные по обилию и распределению птиц, в течение всего их времени пребывания в Центрально-Алтайской провинции и оценена межгодовая изменчивость; проведен картографический анализ изменения населения птиц за летний период. Выявлен общий характер сезонной аспективности населения птиц. Проведена пространственно-временная классификация населения птиц и дана количественная оценка силы связи территориальной неоднородности орнитокомплексов и изменчивости факторов среды.

Глава 1

РАЙОН РАБОТ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. КРАТКАЯ ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ*

Центрально-Алтайская физико-географическая провинция – самая высокая в Алтае-Саянской горной области. Она включает в себя хребты – Катунский, Северо- и Южно-Чуйский, Теректинский, имеющие преимущественно широтное направление. Южные, наиболее приподнятые, части хребтов Башцелакского, Чергинского, Ануйского, а также хребты Иолго, Сумультинский и Чулышманский расположены, как правило, с юго-востока на северо-запад. Хребты Центрального Алтая имеют асимметричное строение: южные склоны крутые, с выпуклым профилем, северные – более пологие и сглаженные.

Геоморфологическая специфика Центрального Алтая заключена в наличии обширных древних поверхностей выравнивания. Участки древнего пенеplена сохранились на разных высотных уровнях. Нижняя ступень древних поверхностей лежит в субальпийском поясе. Более высокие ступени древнего пенеplена связаны с поясом горных тундр и нередко расположены выше снеговой линии.

В создании рельефа Центрального Алтая большое значение имели тектонические, ледниковые и водно-эрозионные процессы. Тектоника определяет макроструктуру гор, расположение и высоту горных хребтов, сочетание хребтов и долин, наличие обширных межгорных депрессий. Ледниковых форм рельефа больше в высокогорном поясе. Возникновение их связано с древним и современным оледенением. На территории Центрального Алтая зарегистрировано 770 ледников общей площадью 700 км². Больше всего их на Катунском хребте – одном из центров современного оледенения Алтая. По сравнению с другими хребтами он имеет максимальное число ледников (391) и наибольшую площадь оледенения (245 км²). Самые крупные ледники принадлежат массиву горы Белуха.

* Описание района работ составлено по литературным источникам [Куминова, 1960; Западная Сибирь, 1963; Кривоносов, Ревякин, 1971; Петкевич, 1971; Самойлова, 1971, 1973; Цехановская, Свиридонов, 1971; Огуреева, 1980; Маринин, Самойлова, 1987; Летопись ..., 1999].

С севера и запада центральную высокогорную часть Алтая охватывает пояс средневысотных хребтов и плоскогорий, испытавших в целом менее значительные поднятия (до 2500 м). Для среднегорного рельефа характерно интенсивное развитие процессов эрозии и денудации. Хребты расчленены густой сетью узких речных долин. Амплитуда относительных высот местами достигает 1000 м. Водно-эрозионные формы рельефа имеют повсеместное распространение в пределах лесного и степного поясов. В орографии Центрального Алтая большое значение имеют межгорные котловины, большинство из которых расположено в древнеледниковых районах бассейнов Чуи, Катуня, Башкауса.

Центральному Алтаю свойственны различные типы климата с существенно различающимся термическим режимом, разной степенью увлажнения и континентальности благодаря необычайной сложности рельефа, значительному разнообразию его форм, различному высотному положению горных склонов и территориальному окружению. Вместе с тем для него характерен резко континентальный климат, и именно орографические и ландшафтные особенности Центрального Алтая определяют и те общие черты индивидуальной климатической обстановки, которые обуславливают структуру высотной поясности растительности, свойственную провинции в целом. Различная обеспеченность теплом и влагой горных склонов, долин и котловин определяет характер растительности внутри поясов.

Перераспределение зонально-климатических условий происходит под влиянием особенностей макрорельефа, поэтому в Центральном Алтае ярче заметно различие в увлажнении между высокогорными хребтами и внутригорными котловинами. Наибольшее увлажнение свойственно бассейну Катунских ледников. До 3000 мм осадков в год выпадает на горе Белуха. Северо-Чуйский хребет на высотах свыше 3700 м получает 1500 мм в год. В замкнутых межгорных котловинах отмечено недостаточное увлажнение в силу незначительного количества атмосферных осадков и значительно-го испарения в летний период. При этом большое количество осадков на окружающих склонах (1000–1500 мм) не компенсирует сухости долин. В сухих районах разница осадков между высокими склонами и прилегающими обширными долинами или котловинами больше, чем в районах со значительным увлажнением. Разница в увлажнении склонов и долин на Алтае резко возрастает к востоку. В западных районах провинции долины получают 400–500 мм осадков, а окружающие склоны – 2000–2500 мм. В долинах восточной части провинции выпадает всего 200–250 мм, тогда как склоны получают 1000–1500 мм.

Взаимодействие процессов циркуляции атмосферы и особенностей

орографии сказались на типах годового хода осадков. Основное количество их выпадает в летнее время, причем большая часть может быть в твердом виде. С подъемом вверх количество осадков возрастает до 1500–2000 мм, в котловинах оно минимально (370–517 мм). Появление первого снега в высокогорье отмечено в конце августа, хотя отдельные снегопады здесь возможны в любое время. Устойчивый снежный покров образуется, как правило, дней на 20 позже перехода температуры через 0 °С, т.е. в котловинах средние даты его образования приходятся на начало ноября, а в высокогорьях – на начало октября. Характерна малая мощность снежного покрова. Сильные ветры способствуют безлесью высокогорного пояса, препятствуя произрастанию древесной растительности. Начало разрушения снежного покрова приходится на I декаду апреля в котловинах и на 20-е числа мая в высокогорьях.

Летом температура воздуха с высотой снижается на 0,6 °С на каждые 100 м, и лето в горах прохладнее. Зимой, наоборот, в высокогорье теплее, чем в котловинах, за счет температурной инверсии и частых феновых ветров. Средние январские температуры в котловинах составляют –18...–23 °С, а в высокогорьях –15...–17, тогда как средние июльские температуры – 13–15 и 4–6 °С соответственно. Абсолютный максимум температуры воздуха (34 °С) приходится на июль, абсолютный минимум (–56 °С) – на январь.

В Уймонской долине преобладают восточные и западные ветры. В зимний период более 60 % дней свойственна безветренная штилевая погода, а в среднем за год на ее долю приходится 47 %. Влажность воздуха, как летом, так и зимой не превышает 50 %.

Одна из характерных черт гидрографии Центрального Алтая сводится к наличию поперечных долин прорыва, указывающих на мощность новых горообразовательных движений. Долину прорыва образуют Катунь, пересекающая западную оконечность Катунского хребта, и р. Аргут. Источники питания рек – снежники, ледники и грунтовые воды. Речные долины имеют невыработанный продольный профиль, нередко образуют ущелья, часты пороги, перекаты. Многочисленность морен и каров – одна из причин образования большого количества озер – неотъемлемой черты Катунского хребта. К ледниково-моренным относят все крупные озера хребта – Ак-Кемское, Кучерлинское, Тайменье, Мультинские, имеющие в длину от 2 до 5 км.

Особенности почвенного покрова территории определены закономерностями высотной дифференциации ландшафтов. Выделяют несколько групп типов почв, которые распределены следующим образом:

– долина и терраса Катунь и ее притоков заняты почвами черноземного типа;

– на склонах южной, юго-западной и юго-восточной экспозиции их сменяют маломощные горные светло-каштановые или горно-степные черноземовидные почвы;

– далее до высоты 1500 м – почвы горно-лесные черноземовидные, а до высоты 1700–1800 м – горно-лесные бурые;

– выше 1800 м – почвы субальпийского и альпийского поясов, горно-луговые альпийские, а также лесолуговые, горно-луговые и субальпийские;

– на северных, северо-восточных и северо-западных склонах черноземы, как правило, сменяются на горно-лесные, черноземовидные, переходящие в бурые лесные, а затем в высокогорной зоне – в субальпийские и альпийские почвы.

Нижнюю ступень в растительном покрове провинции занимают горные степи, распространение которых связано с долинами рек и внутригорными котловинами. Континентальный климат этих котловин способствует развитию подпояса настоящих дерновинно-злаковых степей. Подпояс опустыненных степей выражен в сухих долинах Внутреннего Алтая. Пояс горной лесостепи провинции приурочен к долинам крупных рек – Катунь, Чуя, Аргут, Кокса, Урсул, Башкаус и его притоки. Высотные границы его распространения – 800–1700 м над ур. м. В целом для провинции характерно развитие лиственничной лесостепи. Горные склоны, получающие относительно большое количество осадков, заняты лесами горно-таежного подпояса с тремя хорошо выраженными высотно-климатическими полосами. В нижней и средней полосах безраздельно господствуют лиственничные леса, и только в наиболее увлажненных районах западной части провинции доминирование на горных склонах в средней полосе переходит к формациям темнохвойных лесов. Для верхней полосы характерно распространение лиственничных и кедрово-лиственничных лесов. В лесном поясе по долинам рек, имеющим наледный режим, характерно развитие кустарниковых сообществ. Далее четко прослежены три высокогорных пояса: субальпийский, альпийско-тундровый и нивальный. Субальпийский пояс хорошо представлен на всех хребтах Центрального Алтая. Высокогорные луга достигают здесь наибольшего фенотипического разнообразия. Распространение их связано с хорошо увлажненными южными и западными склонами. Значительные площади лугов сосредоточены в западной части провинции. В субальпийском поясе распространены также ерники, широкому распространению которых способствует наличие поверхностей выравнивания и древнеледниковых форм рельефа. Ерники образуют самостоятельный подпояс (2100–2400 м), ширина которого по вертикали измеряется несколькими сотнями метров. Они не отличаются большим разно-

образом, но имеют определенные региональные отличия. С западными районами провинции связаны сообщества круглолистной березки со значительным участием видов альпийского разнотравья, в восточных районах распространены ерники лишайниковой и моховой групп.

В пределах альпийско-тундрового пояса преобладает комплекс южно-сибирских альпинотипных формаций, включающий различные варианты горных тундр. В верхней полосе альпийско-тундрового пояса на каменистых местообитаниях развиты несомкнутые группировки криптопетрофильных растений. Повсеместно встречаются фрагменты сообществ красочных альпийских луговин, приуроченные к увлажненным или защищенным от ветра местам. Отличительная черта провинции – обширные высокогорные области, получающие значительное количество осадков, с которыми связано развитие нивального пояса в пределах Катунского и Чуйского хребтов. В Центральном Алтае наиболее отчетливо выражено влияние экспозиции на распределение почвенно-растительного покрова: склоны северной экспозиции покрыты, как правило, лесом, южные заняты степными группировками.

Таким образом, контрастность климатических условий и орографические особенности Центрального Алтая определяют сравнительно сложную картину распределения основных растительных высотно-климатических поясов и полос. Центрально-Алтайская провинция характеризуется альпийско-тундрово-таежно-лесостепным типом высотной поясности и наиболее полно выраженной колонкой нормального альпийского ряда поясов от степей до нивального пояса высоких вершин. Однако выраженность высотно-поясных систем на конкретных хребтах зависит от их высот, ориентации по отношению к влажным воздушным потокам, что и определяет положение их внутри горной страны.

1.2. МЕСТА И СРОКИ РАБОТ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЪЕМ СОБРАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Сведения о ключевых участках, сезонах и годах исследований Центрального Алтая, авторах учетов и объемах, собранного ими материала, подробно описаны С.М. Цыбулиным [2009], поэтому мы приводим их лишь вкратце. В монографии использованы результаты маршрутных летних учетов, проведенных с 16 мая по 31 августа 1963, 1969–1970, 1976–1980, 1988–1989, 1996 и 1998–2001 гг., т.е. представительно отражающие население птиц Центрального Алтая за период с 1963 по 2001 г. Начиная с 1988 г. маршрутные учеты вели с заданной периодичностью. В каждом местообитании суши за каждые полмесяца пройдено по 5 км маршрутных учетов (на

водоемах и водотоках – 10 км береговой линии). Зимнее население птиц учтено в декабре–феврале 1976–1980 и 1998–2000 гг., где норма учетов составляла 10 км. Пересчет результатов учетов на площадь произведен по среднегрупповым дальностям обнаружения [Равкин Ю., 1967; Равкин Ю., Ливанов, Покровская, 1999; Ливанов, Равкин Ю., 2001; Равкин Ю., Ливанов, 2008]. Таким образом, за все годы обследовано 120 местообитаний в первой половине лета (16.05–15.07), 127 – во второй (16.07–31.08) и в 18 местообитаниях учеты проведены в зимний период. Кроме того, в пределах среднегорий выполнены круглогодичные учеты птиц в окрестностях с. Усть-Кокса Республики Алтай. Постоянные маршруты были заложены в шести местообитаниях: горно-долинных сенокосах (по залежам) и березовых лесах, среднегорных остепненных склонах и лиственничных лесах, крупном поселке (Усть-Кокса) и на Катунь (в зимнее время учеты проведены по ее незамерзающим притокам). В этих местообитаниях птицы учтены с начала декабря 1998 по конец ноября 1999 г., а в среднегорных лиственнично-березовых лесах – в течение 3 лет – с начала декабря 1998 г. по конец ноября 2001 г., где во второй половине июня 2000 г. учеты не проведены. Помимо вышеперечисленных материалов в повидовых очерках использованы неопубликованные данные Д.Р. Хайдарова за первую половину лета 2007 и 2008 гг. Общая протяженность маршрутных учетов, начиная с 1963 г., составила около 6000 км. Всего встречен 241 вид птиц. При анализе их сезонной динамики задействованы результаты 883 учетов по 2-недельным отрезкам в 50 местообитаниях.

Для расчета биомассы, принадлежности к трофическим группам и ярусного распределения использованы сведения из монографии «Птицы Советского Союза» [1951–1954]. Показатели биомассы вычислены как суммарная сырая масса всех особей, приходящихся на 1 км². Количество энергии, трансформируемой населением птиц, подсчитано по формулам зависимости метаболизма от массы тела и температуры воздуха [Гаврилов, 1977]. Сведения о среднемесячных температурах воздуха взяты из Климатического атласа СССР [1960]. При описании обилия птиц использована шкала балльных оценок А.П. Кузякина [1962]. К доминантам отнесены виды, доля которых составляет не менее 10 % от суммарного обилия всех составляющих сообщество особей, а к фоновым – обилие которых составило не менее 1 особи/км². Лидерами считали первые 3 вида, преобладающие по обилию. Названия птиц даны по «Каталогу птиц СССР» [Иванов, 1976], за исключением маскированной трясогузки, краснозобого и чернозобого дроздов, черноголового и седоголового щеглов, которых мы, вслед за Л.С. Степаняном [2003], считаем самостоятельными видами. Типы фаун

птиц приведены по Б.К. Штегману [1938], с рядом уточнений. Сведения по сезонным явлениям природы за 1998–2001 гг. собраны Е.Н. Бочкаревой и И.В. Кашкан, составителем фенологических разделов Летописи природы государственного природного биосферного заповедника «Катунский». Видовой состав и показатели обилия птиц обследованных местообитаний приведены в таблицах 1–49 приложения.

При классификации населения и видов по сходству распределения и пребывания птиц, выявлению сезонных аспектов, пространственно-временной структуры и организации населения птиц использованы методы многомерного качественного факторного анализа [Куперштох, Трофимов, 1974, 1975; Трофимов, 1976, 1978; Ефимов, Галактионов, Дорощенко, 1978; Равкин Ю., Куперштох, Трофимов, 1978; Ефимов, Равкин Ю., 1980; Трофимов, Равкин Ю., 1980; Равкин Ю., 1984; Равкин Ю., Ливанов, 2008].

Для выяснения распределения и пребывания видов птиц в качестве меры сходства использован нецентрированный коэффициент линейной корреляции. В дальнейшем по матрице этих коэффициентов виды объединены в группы с помощью метода факторной классификации так, чтобы доля дисперсии, учитываемой классификацией, была наибольшей. В результате получено объединение видов по их максимальному сходству в незаданное число групп. Далее крупные классы с помощью той же программы разделены на более мелкие. В то же время мелкие группы в случае значительного пересечения предпочитаемых местообитаний и периодов времени, в которых виды, вошедшие в тот или иной класс, имеют одновременно максимальную численность, объединяли в более крупные. Выявление местообитаний, наиболее предпочитаемых той или иной группой видов (по классификации), проведено с помощью программы, разработанной В.Л. Куперштохом [по: Равкин Ю., 1984]. Доля дисперсии, снимаемой конечным вариантом классификации, оценена с помощью программы линейной качественной аппроксимации [Равкин Ю., Куперштох, Трофимов, 1978].

Выявление границ сезонных аспектов проведено отдельно для каждого из шести местообитаний, а для седьмого – отдельно за каждый учетный год и непрерывно за 3 года. Кроме того, расчеты проведены в среднем для ключевого участка с учетом соотношения площадей занимаемых обследованными местообитаниями. Границы сезонных аспектов определены следующим образом. Сначала для каждого местообитания рассчитаны хронологически упорядоченные матрицы коэффициентов сходства их населяющих 2-недельных вариантов орнитокомплексов. В качестве меры сходства использован коэффициент П. Жаккара [Jaccard, 1902] в модификации Р.Л. Наумова [1964]. Затем с помощью программы классификации

упорядоченных объектов [Куперштох, Трофимов, 1974] хронологический ряд коэффициентов без права их перестановки последовательно разделен на 2, 3 и т.д. класса, таким образом, чтобы общность внутри классов была наибольшей, а сходство между ними – наименьшим. По этой программе при выявлении границ оценка сходства-различий проведена не только между пробами соседних временных отрезков, но и с учетом сходства каждой пробы с остальными внутри соседних классов. Это в значительной мере уменьшает вероятность проведения ошибочных границ в результате резкого, но единичного различия двух соседних проб, на фоне высокого сходства части хронологического ряда. Разбиение всей выборки на 2 класса выявляло самую значимую границу для всего круглогодичного населения птиц местообитания. Последующие деления производили по наибольшим оставшимся классам. Так, наибольший после первого разбиения класс снова делился на 2. В тех случаях, когда проведение границы вследствие ее неустойчивости затруднено, использовали другую программу, допускающую перестановку отдельных проб [Трофимов, 1976]. Оценка значимости границ проводили по наибольшему перепаду значений по матрице коэффициентов сходства П. Жаккара [Jaccard, 1902] в модификации Р.Л. Наумова [1964].

Оценка внутригодовой динамики орнитокомплексов проведена по матрицам коэффициентов сходства Жаккара – Наумова, рассчитанных для каждого из семи местообитаний по 24 вариантам. Дальнейшая обработка основана на методах неметрического шкалирования. При этом сделано допущение, что меры сходства отражают взаимное расположение рассматриваемых объектов (вариантов населения) в некоем многомерном факторном пространстве. В используемой для анализа программе объекты представляются точками на плоскости [Ефимов, Галактионов, Дорошенко, 1978; Ефимов, Равкин Ю., 1980]. Само расположение точек на плоскости не является простой проекцией из пространства большей размерности. По этому алгоритму близкие точки на плоскости расположены близко, а далекие – далеко. Переход из многомерного пространства в двухмерное приводит к существенным искажениям во взаиморасположении объектов только в тех случаях, когда влияние остальных, кроме первых двух, факторов весьма значимо. Расчеты по используемым материалам дали хорошо интерпретируемые результаты.

Для максимальной сопоставимости результатов выявления пространственно-типологической изменчивости летнего населения птиц Центрального Алтая проведено идентичными методами, использованными для анализа пространственной неоднородности орнитокомплексов этой провинции ранее [Малков Н., Равкин Ю., 1985]. Типолого-хронологический подход при

картографировании пространственной неоднородности орнитокомплексов использован впервые и дает дополнительные возможности наглядного отображения территориальных соотношений, сопряженности различных сообществ птиц и степени совпадения с пространственной изменчивостью иных компонентов экосистем.

Для составления карт населения птиц использован пакет программ ArcView (версия 3.1.1). В качестве карты-основы использован электронный вариант ландшафтной карты в масштабе 1:1 000 000 и распространяемый на компакт-диске «Геоинформационная система Алтае-Саянского экорегиона» (2001 г.). Авторский макет этой карты и классификация ландшафтов разработаны Г.С. Самойловой [Алтайский край, 1978]. Составление и оформление с использованием геоинформационных технологий выполнены А.В. Веселовским, А.Н. Платэ и Т.М. Махановой в лаборатории геоинформатики Института геологии рудных месторождений РАН при финансовой поддержке Всемирного фонда дикой природы (WWF).

Изначально с помощью программы факторной классификации, разработанной В.А. Трофимовым [1978], проведено первое разбиение по матрицам коэффициентов сходства отдельно для каждой половины лета. Полученные в результате соответственно периодам 22 и 25 групп вариантов населения птиц соотнесены с 27 классификационными единицами ландшафтной карты, характерными для Центрально-Алтайской провинции. Сопоставление показало частичное сходство критериев ландшафтного деления со значимостью природно-антропогенных факторов среды, формирующих пространственно-типологическую структуру орнитокомплексов. Так, наибольшее совпадение неоднородности населения птиц незастроенной суши отмечено с пространственной изменчивостью растительности и высотно-поясными изменениями. Значение рельефа по отношению к растительности второстепенно, а почвы и подстилающие их породы и отложения значимы для населения птиц лишь опосредованно через неоднородность растительности (табл. 1, 2). Населенные специфичными орнитокомплексами среднегорные степные склоны на ландшафтной карте входят в состав лесостепных ландшафтных группировок, поэтому на основе собственных экспертных оценок по ключевым участкам и имеющихся литературных сведений [Куминова, 1960; Огуреева, 1980] заданы и выделены на карте с помощью ГИС экспозиционно-высотные пределы таких местообитаний. По исходным разбиениям с помощью программы факторной классификации население птиц как застроенных, так и водно-околоводных местообитаний сразу объединяется в отдельные группы, поэтому на карту дополнительно нанесены населенные пункты, речная сеть и озера.

Таким образом, выявлено 12 типологически специфичных групп орнитокмлексов для первой половины лета и 13 – для второй, которым присвоен ранг подтипов населения.

Т а б л и ц а 1

**Фрагмент легенды к ландшафтной карте Алтае-Саянской
горной страны (Центральный Алтай)**

Ландшафтный выдел	Маркер
1	2
Высокогорные, экзарационные и эрозионно-денудационные альпинотипные, резко и дробно-расчлененные высокогорья гляциально-нивальные, с ледниками, каменистыми россыпями, снежниками с криопетрофитными группировками, фрагментами тундровой растительности на примитивных горно-тундровых почвах	I-1
Высокогорные, экзарационные и эрозионно-денудационные, крутосклонные, альпинотипные, глубокорасчлененные тундровые скалисто-осыпные, с моренными отложениями в долинах с криопетрофитными группировками, мохово-лишайниковыми, кустарниковыми тундрами на горно-тундровых слаборазвитых почвах в сочетании с гляциально-нивальными комплексами	II-1
Высокогорные, эрозионно-денудационные, пенеппенизированные, глубокорасчлененные, тундровые, с маломощным суглинисто-щебнистым покровом, мерзлотно-ниваальной обработкой, с тундрами (лишайниково-моховыми, кустарниковыми и пр.), местами в сочетании с криофитно-разнотравно-злаковыми осочниками и кобрезниками на горно-тундровых торфянисто-перегнойно-мерзлотно-торфянисто-грубогумусных почвах	II-2
Высокогорные, эрозионно-денудационные, пенеппенизированные, глубокорасчлененные, крутосклонные, тундрово-криофитно-степные, с маломощным суглинисто-щебнистым покровом, фрагментами моренных отложений, мерзлотно-ниваальной обработкой, с сочетанием тундр, злаково-кобрезиевых, осоково-кобрезиевых лугов, криофитно-злаковых степей на горно-тундровых, горно-степных грубогумусных мерзлотно-торфянисто-перегнойно-мерзлотно-торфянисто-грубогумусных почвах	II-4
Высокогорные, экзарационные и эрозионно-денудационные, пенеппенизированные, округловершинные, глубоко- и резко расчлененные, местами альпинотипные, альпийские и субальпийские луговые, скалисто-осыпные, с маломощным суглинисто-щебнистым покровом, фрагментами валунно-суглинистой морены, каменистыми россыпями, с альпийскими и субальпийскими лугами и кустарниками, участками тундр и редколесий на горно-луговых почвах	II-5
Высокогорные, эрозионно-денудационные, пенеппенизированные, округловершинные, глубокорасчлененные, подгольцово-(субальпийско-)редколесные, с покровом солифлюкционно-дефлюкционных суглинков, фрагментами моренных отложений, с редколесьями из кедра, лиственницы, местами пихты и субальпийскими высокоотравными лугами, кустарниками на горно-луговых почвах и участками тундр на горных торфянисто-перегнойных мерзлотно-торфянисто-перегнойно-мерзлотно-торфянисто-грубогумусных почвах	II-6
Среднегорные, эрозионно-денудационные, глубокорасчлененные, крутосклонные, альпийские и субальпийские луговые, с маломощным покровом дефлюкционных отложений суглинисто-валунной морены, местами скалисто-осыпные, с альпийскими высоко- и низкотравными лугами, участками субальпийских лугов и редколесий на горно-луговых почвах	III-5

Продолжение табл. 1

1	2
Среднегорные, эрозионно-денудационные, крутосклонные, резко расчлененные, подгольцово-(субальпийско-)редколесные, с маломощным покровом дефлюкционно-солифлюкционных суглинков, фрагментарными моренными отложениями, с редколесьями и редкостойными лесами (лиственничными, кедрово-лиственничными, кедровыми) и субальпийскими лугами, кустарниками на горно-луговых, горных торфянисто-перегнойных мерзлотных почвах	III-6
Среднегорные, денудационно-эрозионные, крутосклонные, глубокорасчлененные, лесные, с маломощным покровом дефлюкционных отложений, местами каменисто-осыпные, с кедрово-пихтово-еловыми, лиственнично-кедрово-пихтовыми темно-хвойными лесами, нередко с примесью мелколиственных пород, на горных перегнойно-торфянистых длительно-сезонно-мерзлотных почвах и подбурах	III-7
Среднегорные, денудационно-эрозионные, крутосклонные, глубокорасчлененные, лесные, с маломощным покровом дефлюкционных отложений, местами каменисто-осыпные, с лиственничными, елово-лиственничными, иногда с примесью кедра, лесами на горных подбурах и перегнойно-торфянистых длительно-сезонно-мерзлотных почвах	III-8
Среднегорные, денудационно-эрозионные, крутосклонные, глубокорасчлененные, лесные, с покровом дефлюкционных отложений, местами каменисто-осыпные, с лиственничными (иногда парковыми), березово-лиственничными лесами на горно-лесных черноземовидных, горно-лесных дерновых почвах, в сочетании с лесными лугами (еланями) на горных гумусово-аккумулятивных почвах	III-9
Среднегорные, денудационно-эрозионные, глубокорасчлененные, крутосклонные, лесостепные, с маломощным суглинисто-щебнистым покровом, местами скалистые и каменисто-осыпные, с лиственничными, березово-лиственничными лесами по склонам северных экспозиций на горно-лесных дерновых длительно-сезонно-мерзлотных, горно-лесных черноземовидных почвах в сочетании с сухими (дерновинно-злаковыми, кустарниковыми и пр.) степями	III-12
Среднегорные, эрозионно-денудационные, глубокорасчлененные, лесостепные, с покровом дефлюкционных, делювиальных суглинков, с лиственничными, березово-лиственничными, осиново-березовыми травянистыми лесами (нередко парковыми) на горно-лесных темно-серых почвах в сочетании с разнотравно-злаковыми луговыми степями на горных черноземах выщелоченных и оподзоленных	III-12a
Среднегорные, денудационно-эрозионные, слабо- и среднерасчлененные, местами пенеplenизированные, лесные, с покровом дефлюкционных суглинков, с лиственничными, елово-лиственничными лесами, местами заболоченными, на горных перегнойно-торфянистых длительно-сезонно-мерзлотных почвах	IV-8
Низкогорные, денудационно-эрозионные, крутосклонные, сильно- и среднерасчлененные, лесные, с суглинисто-щебнистым покровом, с кедрово-елово-пихтовыми лесами на горно-лесных бурых, иногда оподзоленных горных перегнойных почвах	V-7
Низкогорные, денудационно-эрозионные, крутосклонные, сильно- и среднерасчлененные, лесные, с суглинисто-щебнистым покровом, с лиственничными (парковыми), березово-лиственничными лесами на горно-лесных черноземовидных почвах	V-9

Продолжение табл. 1

1	2
Низкогорные, денудационно-эрозионные, крутосклонные, сильно и среднерасчлененные, лесные, с суглинисто-щебнистым покровом, с подтаежными мелколиственными, нередко с примесью лиственницы, сосны, лесами на горно-лесных серых, дерново-слабоподзолистых почвах	V-11
Мелкосопочки эрозионно-денудационные и денудационные, высокие и низкие, с аридной обработкой, степные, скалистые, с маломощным суглинисто-щебнистым покровом, местами каменисто-осыпные, с опустыненными полынно-ковыльковыми степями, с караганой на горных светло-каштановых почвах, участками луково-ковыльковых, тарово-попынных степей на светло-каштановых солонцеватых почвах	VII-15
Межгорно-котловинные, аккумулятивные, пологоувалистые, местами ровные, плоские или слабонаклонные, с останцами или массивами мелкосопочников, лесостепные, сложенные рыхлыми (супесчано-суглинистыми, щебнисто-суглинистыми, галечниковыми) отложениями различного генезиса, нередко перекрытыми покровом лессовидных суглинков с участками древнеаллювиальных развеваемых песков, с березово-лиственничными, сосново-мелколиственными лесами на темно-серых лесных почвах в сочетании с разнотравно-злаковыми луговыми степями на черноземах выщелоченных и оподзоленных. Распространены агроландшафты	XII-12a
Межгорно-котловинные, аккумулятивные, пологоувалистые днища котловин с участками мелкосопочников, моренно-холмистого рельефа, степные, с щебнисто-суглинистыми, галечниково-валунно-щебнисто-суглинистыми отложениями разного генезиса с разнотравно-злаковыми луговыми, мелкодерновинно-злаковыми умеренно-сухими степями на черноземах выщелоченных обыкновенных южных	XII-13
Межгорно-котловинные, аккумулятивные, пологоувалистые днища котловин с участками мелкосопочников, небольших засоленных понижений, степные, со щебнисто-суглинистыми, галечниково-валунно-щебнисто-суглинистыми отложениями разного генезиса с сухими полынно-злаковыми, часто с караганой, степями на темно-каштановых и каштановых, местами солонцеватых почвах и южных черноземах	XII-14
Межгорно-котловинные, аккумулятивные, пологоувалистые днища котловин с участками мелкосопочников, небольших засоленных понижений, степные, с щебнисто-суглинистыми, галечниково-валунно-щебнисто-суглинистыми отложениями разного генезиса с разнотравно-попынно-злаковыми, ковыльковыми, кустарниковыми опустыненными степями на светло-каштановых, местами солонцеватых почвах	XII-15
Долины рек эрозионные и эрозионно-аккумулятивные дренированные, террасированные долины с комплексом террас разного уровня с песчано-галечниково-валунными, суглинисто-гравийно-галечниковыми отложениями, с лиственнично-еловыми лесами на торфянисто-глеевых почвах, заболоченными березовыми, елово-березовыми лесами (сограми) на торфяно-глеевых, перегнойно-глеевых и длительно-сезонно-мерзлотных почвах	P-2
Долины рек эрозионные и эрозионно-аккумулятивные недренированные и слабодренированные, пойменные долины с иловатыми, суглинисто-галечниковыми аллювиальными отложениями с травяными, моховыми болотами с сочетанием заболоченных лесов на перегнойно-торфянистых почвах в горно-лесной зоне, в высокогорьях – в сочетании с луговой, ерниковой тундрами на торфяно-перегнойно-глееватых, перегнойных длительно-сезонно-мерзлотных почвах	P-7
Долины рек эрозионные и эрозионно-аккумулятивные дренированные, террасированные долины с комплексом террас разного уровня с песчано-галечниково-валунными, суглинисто-гравийно-галечниковыми отложениями, с разнотравно-злаковыми лугами, местами с ивняками, тополевыми на аллювиальных дерновых и луговых почвах	P-9

Окончание табл. 1

1	2
Долины рек эрозионные и эрозионно-аккумулятивные дренированные, террасированные долины с комплексом террас разного уровня, с песчано-галечниково-валунными, суглинисто-гравийно-галечниковыми отложениями с сочетанием мелколиственно-хвойных лесов, болот, кустарниковых зарослей, лугов на дерново-луговых, торфянисто-перегнойных, местами торфяно-глеевых почвах	P-12
Долины рек эрозионные и эрозионно-аккумулятивные дренированные, террасированные долины с комплексом террас разного уровня с песчано-галечниково-валунными, суглинисто-гравийно-галечниковыми отложениями, с разнотравно-злаковыми на луговых почвах осоково-галофитно-злаковыми лугами с дэрисниками, ирисниками на аллювиальных засоленных луговых, лугово-каштановых почвах	P-15

После этого с помощью программы факторной классификации [Трофимов, 1978] проведена доразбивка подтипов на более мелкие группы. В большинстве случаев она ничего не дала: были последовательно вычленены отдельные пробы или группы, но по критериям, которые не отражены составленной легендой в масштабе избранной основы. Информативны лишь два случая. Как в первой, так и во второй половине лета подтип населения среднегорных лесов разделили на таежный и лесопарковый классы. Различия орнитокомплексов нетрансформированных и трансформированных местообитаний горно-долинной и межгорно-котловинной степи во второй половине лета проявляются сразу, а в первую – только при доразбивке на классы. В итоге по значимости отображения пространственной неоднородности сообществ птиц, 27 таксонов ландшафтной карты, включая население озер, рек и поселков объединены в 14.

Принципы объединения классов и подтипов в типы могут быть лучше прослежены на пространственно-типологических структурах. Так, на графах и по первой, и по второй половине лета явно выделяются четыре группы классов. Связи вариантов внутри каждой группы выше, чем с остальной совокупностью, поэтому по принципу максимального сходства они объединены в типы: лесной, степной, поселковый и водно-околоводный. Классы населения птиц высокогорных местообитаний в целом отличает низкое межклассовое сходство, вообще характерное для вариантов населения открытых местообитаний. В первой половине лета орнитокомплексы ерниковых и каменистых тундр ближе к населению мохово-лишайниковых тундр и осыпей, а во второй – альпийско-субальпийских крупнотравных лугов с кустарниками. По межклассовому сходству сообщества птиц альпийско-субальпийских крупнотравных лугов с кустарниками, в свою очередь, в течение всего лета ближе к лесному типу и формально их следовало включить в его состав (по второй половине лета и класс ерниковых и мохово-лишайниковых тундр с

Таблица 2

Классы населения птиц Центрального Алтая и их ландшафтные маркеры

№ п/п	Класс населения птиц, I / II половина лета	Маркер, I / II половина лета
Альпийско-тундровый тип		
1	Ледников, каменистых россыпей и снежников	I-1
2	Мохово-лишайниково-дриадовых тундр и осыпей	II-1
	Каменистых тундр, осыпей и скал	
3	Ерниковых и каменистых тундр с лугами	II-2, II-4
	Ерниковых и мохово-лишайниковых тундр с лугами	
4	Альпийско-субальпийского крупнотравья с кустарниками	II -5, II-6, III-5, P-7
		II -5, II-6, III-5
Лесной тип		
5	Подгольцовых высокотравных редколесий	III-6, P-2
		III-6, P-7
6	Среднегорных таежных лесов	III-7, III-8, V-7
		III-7, III-8, V-7, P-2
7	Среднегорных парковых лесов	III-9, IV-8, V-9, V-11, P-12
8	Среднегорной лесостепи	III-12, III-12а
	Долинной и среднегорной лесостепи	III-12, III-12а, P-9
Степной тип		
9	Долинной и межгорно-котловинной нетрансформированной степи	VII-15, XII-12а, XII-14, XII-15, P-9, P-15
		VII-15, XII-12а, XII-14, XII-15, P-15
10	Долинной и межгорно-котловинной трансформированной степи	XII-13

лугами). Причины такого сходства – в мозаичности облесенных местообитаний. Глубокая расчлененность склонов и чередующаяся смена экспозиции в большинстве облесенных местообитаний обуславливает повторяющиеся включения лугово-кустарниковых участков. Вследствие этого облесенные местообитания Центрального Алтая в значительном количестве населены кустарниковыми видами, которые и определяют сходство лесного населения с орнитокомплексами альпийско-субальпийского крупнотравья с кустарниками. В то же время для последних совершенно несвойственны собственно лесные виды, поэтому включение такой группы в лесной тип признано неправомерным. Для выделения групп орнитокомплексов альпийско-субальпийских крупнотравных лугов с кустарниками, ерниковых и каменистых тундр, мохово-лишайниковых тундр и осыпей в самостоятельные типы, с нашей точки зрения, недостаточно оснований. Их экспозиционно-высотные

сочетания и внутриландшафтная мозаика представляют собой единый, хотя и разнородный, высокогорный комплекс, характеризующий провинциальную специфику населения птиц Центрального Алтая, поэтому на основании сходства по отсутствующим видам эти группы в классификации как по первой, так и по второй половине лета объединены в один тип, названный по наиболее характерным вариантам альпийско-тундровым.

Сезонные особенности типолого-хорологической неоднородности сообществ птиц в выбранном масштабе малозначимы, поэтому нами приведена только карта населения первой половины лета. Имеющиеся отличия обсуждены в тексте. Для компактности макет карты оформлен в масштабе 1:1 500 000 с полным сохранением подробностей изображения в изначальном масштабе. Гляциально-нивальные высокогорья (выдел 1 ландшафтной карты) не обследованы, поэтому на карте населения птиц эта территория Центрального Алтая отображена белым пятном. Это отличает легенды данных карт от классификации населения птиц Алтайской физико-географической области в целом, разработанной С.М. Цыбулиным для первой половины лета [Цыбулин и др., 2003; Цыбулин, 2004]. Совокупные знания о вариантах орнитокомплексов аналогичных ландшафтов разных провинций позволили в первом приближении дифференцированно отобразить такие участки. Следует подчеркнуть, что карты сообществ птиц Центрального Алтая не являются фрагментом указанной карты орнитокомплексов Алтайской области. Они отражают исключительно внутривинциальные иерархическую близость вариантов и средние характеристики основных показателей населения.

Пространственно-временная и пространственная структуры населения, под которыми понимается общий характер их сезонно-территориальной (или только территориальной) неоднородности, т.е. основные направления изменений сообществ в факторном пространстве [Равкин Ю., 1984], выявлены методом корреляционных плеяд [Терентьев, 1959] по матрице средних коэффициентов сходства орнитокомплексов, относящихся к таксонам классификации того или иного ранга. При этом оставляли связи выше порога, выбираемого так, чтобы графы наилучшим образом иллюстрировали основные изменения населения и факторы среды, их определяющие (или с ними коррелирующие), а полученные в результате схемы можно было построить в двухмерном пространстве. Для проверки правильности ориентации графов в факторном пространстве использованы методы многомерного неметрического шкалирования [Ефимов, Галактионов, Дорощенко, 1978; Ефимов, Равкин Ю., 1980].

Оценка силы и общности связи факторов среды и их неразделимых со-

четаний (природно-антропогенных режимов) с пространственно-временной и пространственной дифференциацией населения птиц проведена с помощью линейной качественной аппроксимации – качественного аналога регрессионной модели по выделенным грациям факторов [Равкин Ю., Куперштох, Трофимов, 1978].

Благодарности. Организация и проведение полевых исследований были бы невозможны без участия сотрудников заповедника «Катунский». Помимо собственных данных авторы использовали результаты учетов вкладчиков банка данных лаборатории зоологического мониторинга Института систематики и экологии животных СО РАН Ю.В. Бобкова, В.В. Брунова, Л.Г. Вартапетова, А.А. Варшавского, М.А. Грабовского, Н.Н. Дроздова, И.В. Кузикова, Н.П. Малкова, В.Г. Никитина, И.В. Покровской, Г.М. Тертицкого, К.В. Торопова, Д.Р. Хайдарова и Л.А. Хляп. Ряд замечаний по тексту работы высказал П.Ю. Малков. На разных этапах работы авторам оказывали помощь все сотрудники лаборатории зоологического мониторинга ИСиЭЖ СО РАН. Консультации по работе с пакетом программ банка данных проведены И.Н. Богомоловой и Л.В. Писаревской. Разработка ГИС-базы данных в пакете программ ArcView, составление и оформление на этой основе карт летнего населения птиц выполнено М.Ю. Пальцыным. Фотографии птиц на обложку монографии любезно предоставлены В.Н. Мосейкиным. Всем вышеназванным коллегам мы искренне признательны. Особую благодарность выражаем заведующему лабораторией зоологического мониторинга и ответственному редактору этой монографии, доктору биологических наук, профессору Ю.С. Равкину, оказавшему всестороннюю помощь и поддержку на всех этапах работы.

Работа выполнена по программе ФНИ государственных академий наук на 2013–2020 гг., проект № VI.51.1.8. «Пространственно-типологическая организация и районирование фауны Северной Евразии».

Глава 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ ПТИЦ

2.1. ПОВИДОВОЙ ОБЗОР

В обзор включена информация по видам, встреченным во время полевых исследований, в целом охватывающих период с 1963 по 2008 г. включительно. Динамика летнего обилия обсуждена по материалам учетов, собранным с 16 мая по 31 августа 1988–1989, 1996 и 1998–2001 гг. в каждом местообитании по заданным временным отрезкам (подробнее см. гл. 1). Сведения об обилии по данным, имеющимся только в среднем для первой или второй половины лета, приведены лишь в случае существенных дополнений о распределении или пребывании вида. Особенности зимнего пребывания проанализированы на основании учетов в декабре – феврале 1976–1980 и 1998–2000 гг. Информация о динамике обилия видов, встреченных в иные от вышеперечисленных периодов года, приведена по данным круглогодичных учетов в шести местообитаниях за 1998–1999 гг. в пределах среднегорий Центрального Алтая. Межгодовая динамика для таких видов обсуждена по результатам 3-летних круглогодичных учетов в среднегорных лиственнично-березовых лесах, выполненных с начала декабря 1998 по конец ноября 2001 г.

Обилие птиц в местообитаниях суши приведено в числе особей на 1 км², а в водно-околоводных – в числе особей на 10 км береговой линии. Средние показатели обилия для Центрального Алтая в целом рассчитаны на 1 объединенный км² по соотношению площадей, занимаемых типами населения птиц по классификации, что почти соответствует соотношению площадей, занимаемых ландшафтными урочищами. При этом среднелетнее обилие рассчитано в двух вариантах: по всем имеющимся материалам и по данным за период 1988–2001 гг. (указано в скобках). Летний и зимний запасы видов оценены по всем имеющимся сведениям. В скобках указаны нижний и верхний доверительные интервалы численности, рассчитанные по формуле, предложенной Н.Г. Челинцевым [Равкин Е., Челинцев, 1990]. В расчеты общей площади провинции внесены поправочные коэффициенты глубины и густоты расчленения рельефа [Алтайский край ..., 1978]. Для сопоставления численности и размещения птиц в Центральном Алтае и сопредельных провинциях – Северной и Северо-Восточной, использованы литературные

данные [Равкин Ю., 1973; Цыбулин, 1999; Торопов, Граждан, 2010] без дальнейших ссылок на эти источники. Если вид не обнаружен в какой-либо одной из соседних провинций (или какие-либо из характеристик не приведены), то сравнения с Центральным Алтаем по различиям в его распределении, обилии и запасе приведены только для той провинции, где он встречен (или только по имеющимся сведениям). Отсутствие сопоставлений в повидовых очерках означает, что этот вид не встречен в обеих сопредельных провинциях. Птицы, о пребывании которых в пределах Центрального Алтая известно лишь из литературных источников, перечислены в отдельном разделе.

Отряд Гагары – Gaviiformes

Чернозобая гагара – *Gavia arctica* (L.)

Исключительно редкая гнездящаяся перелетная птица. На гнездовании отмечена на оз. Среднее Мультиинское и Тайменье. Первые птицы на Среднем Мультиинском озере встречены 7 и 18 мая 1996 и 1997 гг. Гнездо с кладкой найдено на берегу Тайменьего озера 7 июня 2000 г. Взрослых особей с птенцами видели на Среднем Мультиинском озере 12–17 июля (2000 г.) и 25 августа (1997 г.). Летом чернозобые гагары встречены на Теньгинском озере [Шульпин, 1928] и водоемах Канской степи [Кучин, 1996б].

На средних озерах чернозобая гагара редка во второй половине июня (0,3 особи на 10 км береговой линии), а во второй половине июля и первой половине августа обычна (по 1). В среднем за лето редка (0,3). Последние птицы на Среднем Мультиинском озере встречены 29 сентября 2000 г. На Теньгинском озере их видели в 1979 г. 7 октября, а в Канской степи – 13 октября [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие чернозобой гагары составляет 0,00002 (0,00008) особи на 1 объединенный км². Сходное обилие птиц характерно и для Северо-Восточного Алтая. Суммарный запас в Центральном Алтае – 2 (0,3–8) особи.

Отряд Поганки – Podicipediformes

Красношейная поганка – *Podiceps auritus* (L.)

Чрезвычайно редкая летующая птица. Эта поганка отмечена в конце позапрошлого века в июне на небольшом водоеме между р. Кучерла и руч. Козоек [Кашенко, по: Сушкин, 1938]. В первой половине лета ее видели на таежных пушицево-осоковых болотах (1). В целом по территории среднелетнее обилие красношейной поганки составляет 0,002 (0,001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 200 (40–980) особей.

Отряд Веслоногие – *Pelicaniformes*

Большой баклан – *Phalacrocorax carbo* L.

Крайне редкая кочующая поздним летом птица. А.П. Кучин [1976, 1991] встречал большого баклана только на Теньгинском озере. Позднее этого баклана видели на Мультинских озерах и по р. Катунь, вплоть до ее верховьев. Отмечены как отдельные особи, так и стаи до 30–40 птиц. В первой половине августа большой баклан редок в верхнем течении Катунь (0,3 особи на 10 км береговой линии, в среднем за лето – 0,05). Наиболее поздние встречи зарегистрированы в верховьях Катунь 29 августа и 19 октября (2001 и 2002 гг.). На Теньгинском озере большие бакланы отмечены в начале сентября [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие большого баклана составляет 0,0003 (0,003) особи на 1 объединенный км². Сходное обилие птиц отмечено и для Северо-Восточного Алтая. Суммарный запас в Центральном Алтае оценен в 40 (8–194) особей.

Отряд Голенастые – *Ciconiiformes*

Серая цапля – *Ardea cinerea* L.

Крайне редкая пролетная, летующая и кочующая птица. Группы серых цапель отмечены на Теньгинском озере и болотах Канской степи в конце августа – первой половине сентября [Кучин, 1996а]. На Теньгинском озере одиночная птица встречена в начале III декады июля, а в Уймонской степи серую цаплю видели в конце I декады октября [Кучин, 1991, 2004]. Близ с. Усть-Кокса она отмечена 21 августа 1997, 5 и 19 августа 1999 гг. В августе в среднем течении Катунь редка (0,5 особей на 10 км береговой линии), как и в среднем за лето (0,2).

В целом по территории среднелетнее обилие серой цапли составляет 0,0009 (0,01) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 105 (20–510) особей, что лишь немного уступает таковому в Северо-Восточном Алтае.

Черный аист – *Ciconia nigra* (L.)

Крайне редкая гнездящаяся перелетная птица. Гнездится в Уймонской котловине, в окрестностях с. Тихонькое, на Абайских болотах, в долине р. Катунь, по берегу устья рек Быструха и Большая [Кучин, 1991]. Летом черный аист встречен на Теньгинском озере [Ирисов, 1996]. Чаще видели одиночных птиц над р. Катунь и близ ее берегов. Первые встречи черного аиста приходятся на середину мая, последние – на вторую половину сентября. В верхнем течении р. Катунь черный аист редок во второй полови-

не мая, в июле и первой половине августа (0,1–0,3), чрезвычайно редок в среднем течении Катуня во второй половине июня (0,003). Редок в первой половине августа в полях (0,2). В среднем за лето этот аист редок на крупных реках в верхнем течении (0,1), очень редок в полях (0,02) и крайне редок в среднем течении Катуня (0,0005).

В целом по территории среднелетнее обилие черного аиста составляет 0,0009 (0,05) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 110 (40–300) особей, лишь немного уступая таковому в Северо-Восточном Алтае.

Отряд Пластинчатоклювые – *Anseriformes*

Серый гусь – *Anser anser* (L.)

Крайне редкая пролетная птица. В пределах Алтая не гнездится [Сушкин, 1938]. Весенний пролет отмечен с середины – конца апреля. Осенью этого гуся видели с августа по октябрь [Кучин, 2004]. Во второй половине мая и первой половине августа серый гусь в верхнем течении р. Катунь редок (0,6 и 0,5 особей на 10 км береговой линии), как и в среднем за лето (0,2). В целом по территории среднелетнее обилие серого гуся составляет 0,0009 (0,04) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 100 (30–300) особей.

Гуменник – *Anser fabalis* (L.)

Чрезвычайно редкая гнездящаяся перелетная птица. Весной в соседних провинциях гуменник появляется ближе к середине апреля, осенний пролет идет с середины сентября [Кучин, 2004]. В мае 1982 г. в верхнем течении Катуня в устье р. Быструха найдено гнездо с 4 яйцами [Кучин, 2004]. Во второй половине мая гуменник редок на Катуня в среднем течении (0,3 особи на 10 км береговой линии), встречен в пределах средних поселков, где очень редок (0,08). В первой половине июля отмечен лишь в среднем течении Катуня (1). В среднем за лето гуменник редок в среднем течении Катуня (0,2), очень редок в средних поселках (0,01).

В целом по территории среднелетнее обилие гуменника составляет 0,003 (0,002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 390 (80–1900) особей.

Огарь – *Casarca ferruginea* (Pall.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. На гнездовании предпочитает степные и каменистые склоны близ водотоков. В окрестностях с. Усть-Кокса первые огари отмечены 25 марта 2003 г. и 5 апреля 1998. Две пары с выводками встречены в июле 1964 г. в верховьях Катуня, близ

устья р. Тюргенъ-Су [Малков Н., 1979]. Выводки 2–3-дневных пуховичков отмечены на Теньгинском озере в конце мая, выводок из 9 совсем маленьких птенцов – в первых числах июня, а 2 пуховичка с трубками маховых и рулевых перьев пойманы из выводка в середине июня [Кучин, 2004]. Во второй половине мая (гнездовое время) огарь обычен на лугово-болотных выпасах (9), степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, в среднем течении Катуня и на степных склонах (1–2), редок в долинных и котловинных степях (0,6) и полях (0,1), очень редок в степных поселках (0,09). Кроме того, в первой половине лета обычен на низинных и пушицево-осоковых болотах (3 и 1).

В послегнездовое время эта утка отмечена лишь в июне в долинных и котловинных степях (0,1), а в первой половине месяца на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,3). В среднем за лето огарь редок на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,3), в среднем течении Катуня (0,2), в долинных и котловинных степях, на степных склонах (по 0,1), очень редок в полях (0,01). Кроме того, во второй половине лета огарь отмечен в пределах поселков лесостепного пояса (0,2). Последние встречи в Канской степи отмечены с конца I декады августа до начала октября, на Теньгинском озере – в III декаде сентября [Малков Н., 1979; Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие огаря составляет 0,01 (0,002) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 1400 (750–2650) особей. В Северо-Восточном Алтае обилие этой утки на два порядка меньше.

Кряква – *Anas platyrhynchos* L.

Очень редкая гнездящаяся, перелетная и зимующая птица. Встречена на малых и средних озерах, в среднем течении Катуня. Часть птиц на Алтае зимует [Кучин, 2004]. Прилет идет с конца марта. Первые особи в окрестностях с. Усть-Кокса отмечены 23 и 26 марта (2003 и 1998 гг.) и 6 апреля 1999 г. Во время прилета и предгнездового пролета (вторая половина марта и апрель) в среднем течении Катуня в пределах среднегорий кряква многочисленна (23).

Гнездование в мае – июне. Выводки птиц отмечены 10 июня 1995 г. на Среднем Мультинском озере и 11 июня 1995 г. в верховьях Катуня, у с. Усть-Кокса – 3 июня 1998 г. В верховьях р. Тюгурюк на болотах в начале июля найдено гнездо с сильнонасиженными яйцами, а также видели выводок однодневных пуховичков и 2 полностью оперившихся, но еще нелетных молодых из одного выводка [Кучин, 2004]. В первой половине мая кряква многочисленна в среднем течении р. Катунь в пределах среднегорий (10 особей на 10 км береговой линии). В целом по провинции в гнездовое

время (вторая половина мая и июнь) она многочисленна на малых озерах (14), обычна в среднем течении Катуня (1) и редка на средних озерах (0,3). В послегнездовое время крякву изредка видели лишь во второй половине июля в среднем течении Катуня (0,3). На озерах не встречена. Последних птиц наблюдали в октябре. В среднем за лето кряква обычна на малых озерах (6), редка в среднем течении Катуня (0,7) и на средних озерах (0,2). Кроме того, в первой половине лета многочисленна на лугово-болотных выпасах (10), обычна на таежных пушицево-осоковых и низинных болотах (8 и 5). В среднем по Центральному Алтаю кряква во второй половине мая и июне очень редка (0,02), в июле чрезвычайно редка (0,003). В среднем в послегнездовое время кряквы в 20 раз меньше, чем в гнездовое (0,001 и 0,02). В зимний период кряква, также как и летом, редка на реках лесостепного пояса, хотя ее в это время почти в 3,5 раза меньше (0,2).

В целом по территории среднелетнее обилие кряквы составляет 0,03 (0,01), зимнее 0,03 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас – 3 (1–9) тыс. особей, а зимний 4 (0,8–19) тыс. особей. Уровень зимнего обилия в Центральном Алтае меньше, чем в Северо-Восточном, а летнего, наоборот, втрое выше, чем в обеих сопредельных провинциях.

Чирок-свиистунок – *Anas crecca* L.

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Предпочитает средние озера. Первые особи отмечены близ с. Усть-Кокса 22 апреля 1999 г. Гнездование приходится на май – июнь. Гнездо с кладкой из 10 яиц на последней стадии насиживания найдено среди долинных зарастающих гарей по редколесьям 7 июня 2000 г., гнездо с 7 яйцами также на последней стадии насиживания – на правом берегу Среднего Мультинского озера 14 июля 1998 г. В верховьях р. Тюгурюк только что вылупившийся птенец встречен в начале июля, на Ябоганских озерах отмечены выводки с нелетными молодыми в начале августа, а ближе к концу месяца все птенцы уже были «на крыле» [Кучин, 2004]. На оз. Среднее Мультинское 10 июля 2000 г. встречены частично оперенные птенцы.

В гнездовое время (вторая половина мая – июнь) чирок-свиистунок обычен на средних озерах (2 особи на 10 км береговой линии) и редок на малых реках в среднем и нижнем течении (0,2). Во второй половине мая обычен на лугово-болотных выпасах (2), в первой половине лета многочислен на низинных болотах (20). В послегнездовое время (июль и первая половина августа) чирок-свиистунка больше в 3,5 раза на малых реках в среднем и нижнем течении (0,7). В это время его видели в верхнем течении Катуня (0,1). На средних озерах его становится вдвое меньше (0,9). Во второй половине августа не встречен.

В среднем за лето чирок-свиистунок обычен на средних озерах (2), редок на

малых реках в среднем и нижнем течении (0,4) и очень редок в верхнем течении р. Катунь (0,06). Последние птицы отмечены в окрестностях с. Усть-Кокса 19 ноября 1999 г. В соседних провинциях пролет заканчивается в октябре [Кучин, 2004]. В целом по Центральному Алтаю чирок-свистунок во второй половине мая очень редок (0,01). В июне его намного меньше (0,002 и 0,0003). В первой половине июля его обилие выше, однако уменьшается к середине августа (с 0,07 до 0,006). В среднем в послегнездовое время чирка-свистунка в 5 раз больше, чем в гнездовое (0,03 и 0,006).

В целом по территории среднелетнее обилие чирка-свистунка составляет 0,01 (0,01) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 3 (1–9) тыс. особей. Уровень обилия в Северном и Северо-Восточном Алтае втрое меньше, чем в Центральном.

Серая утка – *Anas strepera* L.

Чрезвычайно редкая летующая птица. Одиночная птица отмечена в конце мая на Среднем Мультинском озере (обилие – 0,5 особей на 10 км береговой линии). Серая утка редка в среднем течении Катунь во второй половине июля и первой половине августа (0,1). В среднем за лето очень редка здесь и на средних озерах (0,07 и 0,04). Кроме того, она редка во второй половине мая на лугово-болотных выпасах (0,2). В среднем эта утка крайне редка во второй половине мая (0,0001), второй половине июля (0,0008) и чрезвычайно редка в первой половине августа (0,0001). В целом по территории среднелетнее обилие серой утки составляет 0,001 (0,0002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 160 (30–760) особей. Сходный уровень запаса характерен для Северо-Восточного Алтая, а обилие выше, чем в описываемой провинции.

Связь – *Anas penelope* L.

Чрезвычайно редкая пролетная, летующая и, возможно, гнездящаяся птица. В гнездовое время неоднократно встречена на озерах Канской степи и на Теньгинском озере [Кучин, 2004]. Пара птиц встречена 29 мая 2000 г. на Среднем Мультинском озере. Во второй половине мая отмечена в ерниковых тундрах (5 особей/км²), на средних озерах (1 особь на 10 км береговой линии) и в среднем течении Катунь (0,6). Здесь ее видели также в первой половине июля (0,1). На малых озерах связь весьма многочисленна в июне, второй половине июля и первой половине августа (в среднем 128). Кроме того, во второй половине мая она обычна на лугово-болотных выпасах (2). В среднем за лето связь многочисленна на малых озерах (73), редка в ерниковых тундрах (0,4), в среднем течении Катунь (0,1), очень редка на средних озерах (0,08). В среднем по провинции эта утка редка во

второй половине мая (0,1 особей/км²), очень редка в июне, июле и первой половине августа (в среднем 0,02).

В целом по территории среднелетнее обилие связи составляет 0,004 (0,03) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 515 (175–1530) особей. Сходный уровень обилия и запаса характерен для Северо-Восточного Алтая.

Шилохвость – *Anas acuta* L.

Чрезвычайно редкая гнездящаяся перелетная птица [Кучин, 2004]. Первые особи отмечены близ с. Усть-Кокса 22 апреля (1999 г.). Во второй половине апреля на пролете шилохвость многочисленна в среднем течении Катуня (12). Во второй половине мая она здесь обычна (3). В остальное время не встречена. В среднем за лето редка (0,4). Кроме того, во второй половине мая обычна на лугово-болотных выпасах (1). На осеннем пролете на Теньгинском озере отмечена до середины октября [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие шилохвости составляет 0,006 (0,001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 700 (100–3400) особей, что существенно меньше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Чирок-трескунок – *Anas querquedula* L.

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Весной в соседних провинциях появляется не раньше конца II декады апреля [Кучин, 2004]. В гнездовое время распространена на водотоках, по небольшим из них проникая в березово-еловую лесостепь и ерниковые тундры, в послегнездовое время – на малых озерах. Во второй половине апреля на пролете чирок-трескунок многочислен в среднем течении Катуня (10 особей на 10 км береговой линии). Гнездование во второй половине мая – первой половине июля. На болотах верховьев р. Тюгурюк выводок 1–2-дневных пуховичков встретили в первых числах июля [Кучин, 2004]. В гнездовое время чирок-трескунок обычен в березово-еловой лесостепи (3 особи/км²), редок в среднем течении Катуня (0,4), ерниковых тундрах (0,2) и в среднем и нижнем течении малых рек (0,1). В первой половине лета он обычен на лугово-болотных выпасах (5) и многочислен на таежных пушицево-осоковых болотах (30).

В послегнездовое время (вторая половина июля и август) в ерниковых тундрах трескунка больше в 10 раз (2). Не было его в березово-еловой лесостепи, на малых и крупных реках, но он встречен на малых озерах (28) и в березовой лесостепи (2). Вне учета группа чирков-трескунок из 4 особей отмечена 19 августа 1996 г. на закустаренном низинном болоте в верхнем течении р. Большой Яломан. В среднем за лето трескунок многочислен на малых озерах (53) и обычен в березово-еловой лесостепи (2). Редок в ерни-

ковых тундрах (0,9), березовой лесостепи (0,7) и в среднем течении Катуня (0,2). Очень редок в среднем и нижнем течении малых рек (0,06). Последние встречи его в соседних провинциях в октябре [Кучин, 2004]. В среднем по провинции чирка-трескунка в послегнездовое и гнездовое время почти одинаковое количество (0,03 и 0,02). Среднегодовое обилие составляет 0,06 (0,03) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 8 (2,4–27,5) тыс. особей, что значительно больше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Широконоска – *Anas clypeata* L.

Чрезвычайно редкая гнездящаяся перелетная птица. Весной в соседних провинциях появляется в конце апреля – начале мая. Гнездится в Канской степи и на Теньгинском озере [Кучин, 2004]. Во второй половине мая эта утка редка в среднем течении Катуня (0,1 особи на 10 км береговой линии; в среднем за лето очень редка – 0,02). Кроме того, она обычна на лугово-болотных выпасах во второй половине мая и первой половине июля (8 и 9 особей/км²), а также на таежных пушицево-осоковых болотах в первой половине лета (1). Последние особи встречены в Канской степи в начале октября, на Теньгинском озере в конце сентября [Кучин, 2004].

В целом для провинции среднегодовое обилие широконоски составляет 0,002 (0,0001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 230 (60–945) особей, что гораздо меньше, чем в соседнем Северо-Восточном Алтае. В Северном Алтае обилие на порядок больше, а запас – почти в 4 раза меньше.

Красноносый нырок – *Netta rufina* (Pall.)

Крайне редкая залетная птица [Кучин, 2004]. Во второй половине мая редок в среднем течении Катуня (0,2 особи на 10 км береговой линии, в среднем за лето очень редок – 0,03). Кроме того, во второй половине мая редок на лугово-болотных выпасах (0,1).

В целом по провинции среднегодовое обилие красноносого нырка составило 0,0004 (0,0002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 55 (10–270) особей, что много меньше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Красноголовый нырок – *Aythya ferina* (L.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Весной в соседних провинциях появляется в конце апреля – начале мая [Кучин, 2004]. Гнездование с середины мая по конец июня. Однако в провинции птица отмечена только с середины июня, видимо, по причине скрытности самок во время насиживания кладки. На Теньгинском озере в гнезде в середине июня было 4 яйца, а в начале III декады июня – 6. На болотах в верховьях р. Тюгурюк в последних чис-

лах июня встречена самка с пуховичками [Кучин, 2004]. Самца с 5 молодыми видели на р. Большой Яломан 3 июля, а самку с 7 птенцами – 16 июля 1989 г.

Во второй половине июня (гнездовое время) красноголовый нырок редок в среднем течении р. Катунь (0,2 особи на 10 км береговой линии), а в послегнездовое время (июль и первая половина августа) и в среднем за лето на малых реках он редок (0,1 и 0,3). Во второй половине августа в пределах Центрального Алтая не встречен. Кроме того, в первой половине лета он бывает обычен на лугово-болотных выпасах и таежных пушицево-осоковых болотах (1–2 особи/км²). На осеннем пролете отмечен в первой половине октября на Теньгинском озере и водоемах Канской степи [Кучин, 2004]. В среднем по провинции красноголовый нырок на гнездовании чрезвычайно редок (0,001). В послегнездовое время его обилие снижается с середины июня до середины августа (с 0,005 до 0,003). В среднем в послегнездовое время этого нырка втрое больше, чем в гнездовое (0,003 и 0,001).

В целом по территории среднелетнее обилие красноголового нырка составляет 0,01 (0,002) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 1500 (700–3500) особей, что значительно меньше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Хохлатая чернеть – *Aythya fuligula* (L.)

Крайне редкая гнездящаяся перелетная птица. Весной в соседних провинциях появляется в первой половине апреля [Кучин, 2004]. В Центральном Алтае встречена только на малых озерах. Стайки в 20–30 особей наблюдали весной на Теньгинском озере [Сушкин, 1938]. На озерах в верховьях р. Тюгурюк в конце II декады августа отмечены хлопунцы, в первых числах сентября молодые еще не поднялись на крыло [Кучин, 2004]. Во второй половине мая обычна на лугово-болотных выпасах (1 особь/км²). На малых озерах в первой половине июня и июля эта чернеть многочисленна (43 и 96 особей на 10 км береговой линии, в среднем за лето – 20). Осенний пролет в предгорьях идет в середине или в конце сентября [Кучин, 2004].

В целом среднелетнее обилие хохлатой чернети составляет 0,0001 (0,001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 15 (3–70) особей, что много ниже, чем в Северо-Восточном Алтае. В Северном и Северо-Восточном Алтае отмечена в небольшом количестве зимой.

Горбоносый турпан – *Melanitta deglandi* (Вр.)

Чрезвычайно редкая гнездящаяся перелетная птица. Отдает предпочтение малым озерам. Прилетает во второй половине мая. В это время на малых озерах весьма многочислен (360 особей на 10 км береговой линии). Помимо гнездящихся птиц в гнездовое время отмечены стайки летующих неразмножающихся особей (до 30). Вне учета на оз. Нижнее Мультиинское в конце

мая – начале июня 1998 г. встречено 3 самца и 1 самка. Гнездование приходится на июнь и первую половину июля. Самец с 5 молодыми в половину взрослой птицы отмечены 23 июля 1996 г. В гнездовое время (июнь – первая половина июля) этот турпан чрезвычайно многочислен на малых озерах (2480). В послегнездовое время (вторая половина июля – август) его здесь меньше (1972). Кроме того, во второй половине лета горбоносый турпан редок в заболоченных ерниках (0,1 особи/км²). В среднем за лето на малых озерах он чрезвычайно многочислен (1959). В среднем по провинции горбоносый турпан на весеннем пролете очень редок (0,06). В начале гнездования (июнь) его значительно больше (0,6), а в первой половине июля меньше (0,2). В среднем в предгнездовое время птиц в 7 раз меньше, чем в гнездовое и послегнездовое (0,06; 0,4 и 0,4 соответственно). Осенний отлет в соседних провинциях идет с конца сентября [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие горбоносого турпана составляет 0,008 (0,1) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 900 (200–4400) особей, что существенно больше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Гоголь – *Vucephala clangula* (L.)

Крайне редкая гнездящаяся и очень редкая зимующая птица. Пара гоголей с 3 маленькими птенцами встречена на Катунь 11 мая 2003 г. Во второй половине мая гоголь редок в среднем течении Катунь (0,2). Во второй половине июня весьма многочислен на малых озерах (240). В среднем за лето здесь многочислен (34) и очень редок в среднем течении Катунь (0,03). Вне учета на оз. Нижнее Мультинское в начале июня 1998 г. встречены 2 самца и самка. Кроме того, на лугово-болотных выпасах обычен в первой половине июня (1). Осенний пролет в предгорьях идет с конца сентября [Кучин, 2004]. Гоголь постоянно зимует в небольшом количестве на полыньях Катунь в Уймонской и Катандинской котловинах [Кучин, 2004]. На реках лесостепного пояса зимой редок (0,5).

В целом по территории среднелетнее обилие гоголя составляет 0,0006 (0,0008), зимнее – 0,09 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 78 (20–270), а зимний намного больше – 10 (2–48) тыс. особей. Летом и зимой гоголя значительно меньше, чем в Северо-Восточном Алтае. Летом в Северном Алтае он не встречен, а зимой его там меньше, чем в Центральном Алтае.

Большой крохаль – *Mergus merganser* L.

Очень редкая гнездящаяся и редкая зимующая птица. Первые крохали отмечены в окрестностях с. Катанда в III декаде марта, в Уймонской котловине в устье р. Тюгурюк в начале апреля, на Теньгинском озере в середине апреля

[Кучин, 1976, 2004]. На озерах бассейна р. Мульта птицы отмечены в I декаде мая, на р. Катунь близ с. Усть-Кокса – 3 и 6 апреля (2003 и 1999 гг.). Гнездование приходится на май и июнь. Первые выводки встречены 10 июня 1995 г. в верхнем течении Катунь. Птенцов в половину взрослых видели в устье р. Тунгур в III декаде июля [Шульпин, 1928]. Пуховые птенцы встречены на Катунь 29 июля 2001 г., выводок плохо летающих особей зарегистрирован в середине августа [Кучин, 2004]. В гнездовое время (вторая половина мая и июнь) большой крохаль многочислен на малых озерах (14 особей на 10 км береговой линии), обычен в среднем течении Катунь (1), редок в ее верхнем течении (0,7), на средних озерах (0,4), в среднем и нижнем течении малых рек (0,2). В послегнездовое время (июль и первая половина августа) большого крохалья больше в 2,5–3 раза в верхнем течении Катунь и на средних озерах (1–2), меньше втрое в среднем и нижнем течении малых рек (0,07). Не встречен он на малых озерах и в среднем течении Катунь. Во второй половине августа его не видели.

В среднем за лето большой крохаль обычен на малых озерах (6) и в верхнем течении Катунь (2). Редок на средних озерах (0,9) и среднем течении Катунь (0,6), очень редок в среднем и нижнем течении малых рек (0,09). Последние особи на Мультинских озерах встречены в конце сентября – середине октября, в верховьях Катунь – в последних числах сентября, на Катунь близ с. Усть-Кокса – 10 октября 1999 г. В целом по Центральному Алтаю обилие большого крохалья в послегнездовое время несколько больше, чем в гнездовое (0,07 и 0,03).

Во внегнездовое время (в сентябре и первой половине октября) он регулярно встречаем в среднем течении Катунь в пределах среднегорий (в среднем 3). Зимует в Уймонской и Катандинской котловинах [Кучин, 2004]. На полыньях р. Катунь в верхнем течении одиночную особь видели 4 февраля 2000 г. Зимой большой крохаль обычен на реках в пределах лесостепного пояса (1).

В целом по территории среднелетнее обилие большого крохалья составляет 0,03 (0,04), зимнее – 0,2 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 3 (1–7) тыс. особей, что несколько больше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае. Зимой птиц около 20 (4–97) тыс. особей. В сопредельных провинциях его меньше.

Отряд Хищные птицы – Falconiformes

Скопа – *Pandion haliaetus* (L.)

Крайне редкая гнездящаяся перелетная птица. Отдает предпочтение крупным водотокам и водоемам, хотя чаще ее видели над сушей. Первых особей в Уймонской котловине отмечали в начале апреля, на Теньгинском озере – в конце мая [Кучин, 2004]. Гнездование установлено лишь для Теньгинского озера, где в 1974 г. найдено гнездо и встречен слеток [Кучин, 2004]. Скопу видели на Мультинском озере в конце XIX в. [Никольский,

по: Сушкин, 1938], в бассейне р. Мульта 29 мая и 15 июля 2000 г. Пару особей отмечали в долине р. Верхний Кураган 21 августа 1980 г. [Малков Н., Малков В., 1982]. На оз. Тайменье видели охотящуюся особь в июле 1988 г. [Кучин, Кучина, 1995].

Во второй половине мая скопу встречали над елово-кедровыми лесами (1), а во второй половине июля – над елово-кедровыми редколесьями по гарям (0,1). В среднем за лето она здесь редка и очень редка (0,1 и 0,01). Во второй половине лета скопу очень редко видели над ерниковыми тундрами (0,05). Последние птицы на Теньгинском озере встречены в первых числах сентября [Кучин, 2004].

В целом по территории провинции среднелетнее обилие скопы составило 0,0005 (0,003) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 60 (15–235) особей, что намного меньше, чем в Северо-Восточном Алтае, где она регулярно гнездится.

Осоед – *Pernis apivorus* (L.)

Очень редкая летующая, возможно гнездящаяся, птица. Осоеда видели в лиственничных парковых лесах во второй половине июня (8) и в первой половине августа (2, в среднем за лето здесь 1). В целом по территории среднелетнее обилие осоеда составило 0,04 (0,02) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 5 (1–16) тыс. особей, что в 4 раза больше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Черный коршун – *Milvus korschun* (Gm.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Широко распространена по территории и в целом избегает лишь темнохвойно-таежные среднегорья. Прилет в Уймонской котловине начинается с конца марта – I декады апреля [Кучин, 2004]. Первые особи около с. Усть-Кокса встречены 16 и 31 марта (2002 и 2000 гг.), 2 и 5 апреля (1998 и 1999 гг.), 10 мая 2002 г.; на Мультинских озерах – 27 апреля 2000 г. В предгнездовое время (вторая половина марта и первая половина апреля) в среднегорьях черный коршун обычен в лиственничных парковых лесах (4), лиственнично-березовых лесах и крупных поселках (по 2); редок по остепненным склонам (0,6), сенокосам по залежам (0,3) и в березовых лесах (0,2); очень редок в среднем течении Катуня (0,02).

Гнездование идет с конца апреля до середины июля. Гнездо с птенцами найдено 17 июня 1996 г. в пойменных березово-лиственнично-еловых лесах в сочетании с участками субальпийских лугов-покосов и выходами скал. Здесь 12 июля 2 больших, хорошо оперившихся птенцов кормили взрослые особи. Гнездо с 2 яйцами найдено 28 июня 1996 г. в листвен-

нично-еловом перелеске рядом с остепненными каменистыми склонами. Молодые летные особи встречены 23 июля на р. Капчал, 27 июля – в устье р. Тюрень. В начале гнездования (вторая половина апреля и первая половина мая) в среднегорьях черный коршун многочислен в сенокосах по залежам (16), обычен в крупных поселках, лиственнично-березовых и березовых лесах (1–2), редок на остепненных склонах (0,1), очень редок в среднем течении р. Катунь (0,09) и лиственничных парковых лесах (0,05). В гнездовое время в провинции черный коршун многочислен в березово-еловой лесостепи (10), обычен в средних поселках (7), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, кедрово-лиственничных редколесьях, березово-лиственничной лесостепи, зарастающих гарях по лиственничным лесам, елово-березовых лесах, долинных и котловинных степях, на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками (1–3). В остальных урочищах, от каменистых россыпей субнивального пояса до парковых лесов, населенных пунктов и берегов рек, редок (0,1–0,9) или очень редок (0,01–0,08).

В послегнездовое время (вторая половина июля и август) черного коршуна меньше, хотя в некоторых местообитаниях его обилие возрастает. В этот период он отмечен на малых озерах, где его обилие составило 14 особей на 10 км береговой линии. В березово-еловой лесостепи и средних поселках черный коршун обычен (1 и 3 особи/км²), редок в ерниковых тундрах, лиственнично-кедровых и лиственничных парковых лесах, лиственнично-березовых лесах и полях (0,5–0,7), а также в долинных, котловинных и лугово-кустарниковых степях, крупных поселках (0,3–0,4), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, березовых лесах, елово-кедровых редколесьях по гарям и среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедром (0,1–0,2). Он очень редок на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,06), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, лиственнично-кедровых редколесьях (0,02–0,03) и чрезвычайно редок на средних озерах (0,002). Практически не изменилось обилие черного коршуна в субнивальном поясе, елово-березовых лесах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах, на реках. В остальных урочищах не встречен.

В среднем за лето черный коршун обычен в березово-еловой лесостепи и малых озерах (6–7), березово-лиственничной лесостепи, зарастающих гарях по лиственничным лесам, елово-березовых лесах, долинных и котловинных степях, на степных склонах, в том числе с отдельно стоящими лиственницами, и средних поселках (1–7). Он редок среди каменистых россыпей, в тундрах, субальпийских редколесьях, лиственнично-кедрово-еловых, березовых и лиственнично-березовых лесах, парковых лесах, березовой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях, на степных

каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, полях, малых и крупных поселках, верхнем течении крупных и малых рек, среднем течении крупных рек (0,1–0,8). В остальных урочищах черный коршун очень редок (0,02–0,05). В окрестностях с. Усть-Кокса последних особей видели 8 и 14 сентября 1999 и 2000 гг.

В целом по Центральному Алтаю черный коршун в гнездовое время редок, причем обилие незначительно снижается к середине июля (с 0,7 до 0,5). Вылет молодых не приводит к увеличению обилия, наоборот, оно даже уменьшается (с 0,4 до 0,2). В среднем в послегнездовое время черного коршуна вдвое меньше, чем в гнездовое (0,3 и 0,5). Межгодовые колебания численности этого коршуна, судя по результатам 3-летних учетов, в среднегорных лиственнично-березовых лесах незначительны.

В целом по территории среднелетнее обилие черного коршуна составляет 0,3 (0,5) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 36 (29–45) тыс. особей. Больше всего его в среднегорьях, в основном в лесах и лесостепи (46 %), а также в склоновых степных и альпийско-субальпийско-луговых ландшафтах (15 и 10 %). В остальных урочищах меньше. В типологически сходных урочищах Северо-Восточного Алтая его примерно столько же, хотя в среднем по территории обилие и суммарный запас в Центральном Алтае выше. В Северном Алтае черного коршуна меньше, чем в двух ранее названных провинциях.

Орлан-долгохвост – *Haliaeetus leucoryphus* (Pall.)

Крайне редкий летующий вид. Его гнездование не доказано как в Центральном, так и в соседнем Северном Алтае. Так, П.П. Сушкин [1938] встречал орлана-долгохвоста в июле в верховьях Катуня в окрестностях с. Верхний Уймон. Одиночные птицы отмечены в полях 20 августа 1988 г. и в луговой степи 5 июня 1989 г. В среднем за лето орлан-долгохвост очень редок в березово-лиственничной лесостепи (0,09), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,02), чрезвычайно редок в долинных и котловинных степях, и полях (0,004 и 0,002).

В целом по территории среднелетнее обилие орлана-долгохвоста составило 0,0009 (0,003) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 109 (44–275) особей, что в несколько раз больше, чем в Северном Алтае, при близких значениях среднего обилия.

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

Крайне редкий летующий вид. Его гнездование не доказано как для Центрального Алтая, так и для Алтайской горной области в целом [Кучин, 2004]. Зарегистрированы лишь встречи птиц в летнее время. Так, бродячие

особи отмечены на Катуні около с. Верхний Уймон [Никольский, по: Сушкин, 1938]. Весной в Урскульской котловине близ с. Кара-Кобы отмечен 10 апреля 1996 г. [Кучин, 2004]. Две птицы встречены на остепненных склонах с выходом скальных пород 29 июля 1988 г. (обилие – 0,1, в среднем за лето – 0,01).

В целом по территории среднелетнее обилие орлана-белохвоста составляет 0,0002 (0,0003) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 20 (3–100) особей.

Тетеревятник – *Accipiter gentilis* (L.)

Редкая гнездящаяся и чрезвычайно редкая зимующая птица. Тетеревятник широко распространен в среднегорьях, отдавая предпочтение лесам и степным склонам. При этом выше редколесий и в населенных пунктах он не отмечен. Гнездование приходится на май – июль. Гнездо с 1 яйцом найдено 26 мая 1989 г. в мелколиственно-темнохвойных лесах; с 3 яйцами – 25 июня 1989 г. в березовых лесах; с 2 большими птенцами – 13 июля 1996 г. в пойменных березово-лиственнично-еловых лесах. Молодые птицы вне гнезда встречены 3 августа 1989 г. в мелколиственно-темнохвойных лесах, 12 и 13 августа 1996 г. – на парах, 13 августа – в елово-кедрово-лиственничных лесах.

В гнездовое время (вторая половина мая – июль) тетеревятник обычен в елово-березовых лесах и березово-еловой лесостепи (по 4). Он редок на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в березово-еловых и пихтово-березовых лесах, лиственничных парковых лесах, долинных и котловинных степях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, а также с отдельно стоящими лиственницами (0,1–0,3). Меньше его на степных склонах и в елово-кедровых лесах (0,04–0,05), в березово-лиственничной лесостепи и полях (по 0,02).

В послегнездовое время (август) обилие тетеревятника в целом по территории ниже. Он обычен в березовой и березово-еловой лесостепи (1–2), редок в елово-березовых лесах (0,5), лиственнично-кедровых редколесьях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в полях (0,2–0,3), очень редок на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,07). В остальных местообитаниях не встречен.

В среднем за лето тетеревятник обычен в елово-березовых лесах и березово-еловой лесостепи (по 3). На порядок меньше его в лиственнично-кедровых редколесьях (0,4), зарастающих гарях по лиственничным лесам, березово-еловых и пихтово-березовых лесах, лиственничных парковых лесах, долинных и котловинных степях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и лиственничными перелесками (0,1–0,2). Он очень

редок в березовой лесостепи и полях, степных склонах и елово-кедровых лесах, и березово-лиственничной лесостепи (0,01–0,09). В целом, как и в Северном Алтае, обилие тетеревятника снижается в обе стороны от лесных и лесостепных среднегорий.

В послегнездовое время в среднем тетеревятника в 5 раз меньше, чем в гнездовое (0,08 и 0,4). В августе, как и в Северном Алтае, увеличения обилия тетеревятника не прослежено, а в Северо-Восточном Алтае, напротив, во второй половине августа его обилие нарастает. В зимний период тетеревятник обычен на остепненных склонах (4), редок в населенных пунктах (0,3) и очень редок в смешанных лесах из лиственницы и березы (0,07).

В целом для территории среднелетнее обилие тетеревятника составляет 0,1 (0,2) особи на 1 объединенный км², зимой его в десятки раз меньше – 0,007. Суммарный летний запас оценен в 13 (7–27) тыс. особей, зимний – в 800 (190–3320) особей. Среднелетнее обилие тетеревятника сходно с таковым Северо-Восточного Алтая и выше, чем в Северном. При этом его летний запас в Центральном Алтае вдвое выше, чем в Северном, и намного больше, чем в Северо-Восточном. В зимний период сокращение численности тетеревятника прослежено во всех названных провинциях.

Перепелятник – *Accipiter nisus* (L.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Перепелятник предпочитает в основном лесные и лесостепные среднегорья, субальпийские редколесья, иногда его видели в населенных пунктах. Его первые весенние встречи около с. Усть-Кокса зарегистрированы 13 марта 1998 г. В предгнездовое время (март и апрель) он редок в лиственничных парковых лесах и остепненных склонах (0,5 и 0,2). Гнездование в мае – июле. Самка с яйцом в яйцеводе добыта в конце мая [Сушкин, 1938]. В гнездовое время перепелятник обычен в березово-еловых лесах и средних поселках (2–3). Он редок в малых поселках (0,9), а также в кедрово-лиственничных редколесьях, зарастающих гарях по лиственничным лесам, березово-лиственничной и березово-еловой лесостепи, лиственничных парковых лесах, на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами (0,1–0,4). На порядок меньше его в лиственнично-березовых лесах и долинно-котловинных степях (0,07 и 0,05) и на два порядка – в елово-кедровых редколесьях по гарям и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,008 и 0,004).

В послегнездовое время (август) перепелятник обычен в лиственнично-кедровых парковых лесах (5), елово-кедровых редколесьях по гарям и лиственнично-кедрово-еловых лесах (1–2), редок в кедровых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелес-

ками, в долинных и котловинных степях и малых поселках (0,3), очень редок на степных склонах (0,03). Почти не изменилось его обилие в кедрово-лиственничных редколесьях и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. В остальных местообитаниях перепелятник не встречен.

В среднем за лето этот ястреб обычен в березово-еловых и лиственнично-кедровых парковых лесах и средних поселках (1–2). Он редок в елово-кедровых редколесьях по гарям и малых поселках (0,6–0,7), а также в кедрово-лиственничных редколесьях, лиственнично-кедрово-еловых и лиственничных парковых лесах, березово-лиственничной и березово-еловой лесостепи, долинных и котловинных степях, на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственницами и перелесками (0,1–0,4). В отдельные отрезки времени его наблюдали в зарастающих гарях по лиственничным лесам и кедровых лесах (0,09), а также в лиственнично-березовых лесах (0,05). Последние встречи в верховьях р. Малая Ильгумень зарегистрированы в первых числах сентября, на Ябоганском перевале – в первых числах октября [Кучин, 2004]. В среднем в послегнездовое и гнездовое время перепелятник редок (по 0,2).

В целом по территории среднелетнее обилие перепелятника составляет 0,1 (0,1) особи на 1 объединенный км², что близко к значениям для Северного и Северо-Восточного Алтая. Суммарный запас оценен в 13 (8–22) тыс. особей, что сходно с таковым в Северо-Восточном и втрое выше, чем в Северном Алтае.

Зимняк – *Buteo lagopus* (Pontopp.)

Чрезвычайно редкая кочующая и зимующая птица. В Центральном Алтае его отмечали со второй половины лета. В первой половине августа он редок в березовой лесостепи (0,5, в среднем за лето – 0,07). Первые птицы у с. Онгудай встречены в начале октября [Кучин, 2004]. Зимняк очень редок зимой в лиственничных парковых лесах (0,03), что в среднем по территории составило 0,002 особи на 1 объединенный км², а суммарный зимний запас – около 280 (55–1356) особей. Суммарное летнее обилие составляет 0,0004 (0,003) особи на 1 объединенный км², а запас оценен в 50 (10–250) особей.

Мохноногий курганник – *Buteo hemilasius* Temm. et Schleg.

Очень редкая летующая птица. Мохноногий курганник отмечен в течение лета в лесостепных, степных и тундровых местообитаниях. В большинстве биотопов встречен по 1 разу, дважды – лишь в ерниковых тундрах, березово-еловой лесостепи и 3 раза – в полях. В среднем за лето мохноногий курганник обычен в березово-еловой лесостепи (2), редок в лиственнично-кедровых редколесьях (0,3) и каменистых россыпях субнивального пояса (0,1), очень редок в ерниковых тундрах и полях (0,07 и 0,05), кедро-

во-лиственничных редколесьях и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,03 и 0,01).

В целом для территории среднелетнее обилие мохноногого курганника составило 0,03 (0,02) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 3 (1–7) тыс. особей.

Канюк – *Buteo buteo* (L.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Наиболее часто его встречали в субальпийских редколесьях и лесных среднегорьях, реже – в лесостепных и степных местообитаниях. В послегнездовое время канюка видели также в средне- и высокогорных лугах. Первые весенние встречи в Уймонской и Кандандинской котловинах зарегистрированы в I декаде апреля [Кучин, 2004]. В окрестностях с. Усть-Кокса первые особи встречены 6 и 21 апреля 1998 и 1999 гг., 19 мая 2000 г., в районе устья р. Тихая – 3 и 11 апреля 1996 и 1997 гг. В предгнездовое время (апрель) канюк обычен в сенокосах по залежам (4) и очень редок вдоль берегов крупных рек в среднем течении (0,01).

Гнездование в мае – июле. В елово-кедровых лесах вдоль р. Мульта 1 июня 2000 г. в гнезде обнаружена кладка из 3 яиц, 11 июня – 2 птенца в пуху и яйцо-«болтун». У более крупного птенца появились трубки маховых перьев. В елово-кедровых редколесьях по гарям 19 июня 2000 г. найдено гнездо с 4 пуховыми птенцами и пеньками маховых и рулевых перьев. Три слетка размером почти со взрослую птицу обнаружены в гнезде 15 июля 2000 г. в елово-кедровых лесах по р. Поперечная. Вне гнезд молодые птицы отмечены 4 августа 1989 г. на пологих остепненных склонах в окрестностях с. Купчегень и 23 августа 1988 г. в лиственничных редколесьях по остепненным склонам близ с. Куюс. В начале гнездования (первая половина мая) канюк обычен на сенокосах по залежам (2). В гнездовое время (вторая половина мая – июль) его регулярно встречали в елово-кедровых лесах и березово-еловой лесостепи (1–2). В этот период он редок в лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,7), а также в среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедром, кедрово-лиственничных и елово-кедровых редколесьях, пихтово-березовых и елово-березовых лесах, зарастающих гарях по лиственничным лесам, на степных склонах в сочетании с отдельно стоящими лиственницами и перелесками (0,1–0,4). Очень редок канюк в березово-еловых лесах и полях (0,05–0,06), долинных лугово-кустарниковых степях (0,02), чрезвычайно редок в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (0,006), по берегам крупных рек в среднем течении (0,001) и крайне редок в среднем и нижнем течении малых рек (0,0008).

В послегнездовое время (август) канюка в целом по территории больше.

Он обычен в елово-кедровых (6), лиственнично-кедрово-еловых лесах (2), редок в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (0,5), березово-еловых и елово-березовых лесах (0,1–0,2), очень редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,06). При этом канюк начинает встречаться в елово-кедровых редколесьях по гарям (3), долинных и котловинных степях (0,3) и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (0,1). В остальных местообитаниях его обилие неизменно, либо он не отмечен.

В среднем за лето канюка больше всего в елово-кедровых и лиственнично-кедрово-еловых лесах (3 и 1), а в елово-кедровых редколесьях по гарям и березово-еловой лесостепи его немного меньше (по 0,9). Редок он и в среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедром и субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками, кедрово-лиственничных и елово-кедровых редколесьях, пихтово-березовых и елово-березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и перелесками (0,1–0,4). Очень редок канюк в березово-еловых лесах (0,09), зарастающих гарях по лиственничным лесам и долинно-котловинных степях (по 0,07), полях (0,05), высокогорных альпийско-субальпийских лугах (0,03) и долинных лугово-кустарниковых степях (0,01). Чрезвычайно мало его по берегам среднего течения крупных рек (0,001) и среднем и нижнем течении малых рек (0,0006). Последние особи близ с. Усть-Кокса встречены 14 сентября (2000 г.). В целом по Центральному Алтаю канюка в послегнездовое время вдвое больше, чем в гнездовое (0,5 и 0,2).

Среднелетнее обилие канюка составляет 0,1 (0,2) особи на 1 объединенный км², что меньше, чем в соседних провинциях. Суммарный запас в Центральном Алтае оценен в 16 (10–25) тыс. особей, что втрое больше, чем в Северном, но вдвое меньше, чем в Северо-Восточном. Больше половины запаса (62 %) в Центральном Алтае сосредоточено в лесных среднегорьях, а также в субальпийско-редколесных и альпийско-субальпийско-луговых ландшафтах (13 и 15 %).

Степной орел – *Aquila nipalensis* (Hodgs.)

Исключительно редкая летующая птица. П.П. Сушкин [1938] доказал гнездование степного орла в Теньгинской и Урскульской степях. Позднее его на гнездовании здесь не нашли, хотя одиночных птиц видели в начале мая и первой половине сентября [Кучин, 1991]. Он отмечен также в Канской степи [Стахеев и др., 1982], по берегу Катуня близ устья р. Ак-Кем [Малков Н., Малков В., 1982], на г. Сарлык [Кучин, 1991], в долине р. Толдура [Малков Н., 1979]. В Уймонской котловине в мае – июле встречены одиночные птицы, но гнезда не найдены [Кучин, 2004]. В первой половине

лета степной орел очень редок в опустыненных (0,08) и котловинных степях (0,01), а также чрезвычайно редок в степных поселках (0,005).

В целом по территории среднелетнее обилие степного орла составило 0,00006 (0,001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 7 (2–30) особей.

Могильник – *Aquila heliaca* Sav.

Чрезвычайно редкая гнездящаяся перелетная птица. Чаще всего могильника встречали в тундровых высокогорьях, субальпийских редколесьях и лесостепных, изредка в степных, среднегорьях. В Канской степи первых особей наблюдали в конце I декады апреля [Кучин, 2004], в окрестностях с. Усть-Кокса – 23 и 29 марта (2001 и 2002 гг.), 10 и 17 апреля (2003 и 2000 гг.). В предгнездовое время (вторая половина марта) могильник обычен на сенокосах по залежам (1) и редок в лиственнично-березовых лесах (0,8).

Гнездование с середины апреля до середины августа [Кучин, 2004]. В Канской степи в начале мая найдено гнездо с 1 яйцом, в начале июня в этом гнезде было 3 пуховых птенца, а в середине июня – 1 полуоперившийся птенец и 1 пуховой. В районе Теньгинского озера в начале III декады июля в гнезде обнаружено 2 полностью оперившихся, но нелетающих птенца. В первых числах августа в Канской степи молодые птицы уже хорошо летали, но еще держались у гнезда. Пару особей с 2 молодыми видели в I декаде августа близ с. Кырлык [Кучин, 2004]. Взрослая птица с молодым отмечена 8 августа 1989 г. на остепненных склонах Онгудайского района в окрестностях с. Малый Яломан.

В начале гнездования (вторая половина апреля и первая половина мая) могильник редок в среднегорных лиственнично-березовых лесах (0,3). Во второй половине мая – первой половине августа он редок в лиственнично-кедровых парковых лесах (0,3), очень редок в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,07), а также в ерниковых тундрах, кедрово-лиственничных редколесьях, долинных и котловинных степях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,01–0,03). Кроме того, в первой половине лета его периодически встречали на низинных болотах (0,5). Во второй половине августа идет отлет, и могильника в это время не видели [Кучин, 2004]. Последние встречи в Канской степи зарегистрированы в III декаде сентября и в начале октября, в Урскульской степи – в начале октября. На пролете над Теньгинской степью в конце I декады сентября встречено 46 птиц [Кучин, 2004].

В среднем по провинции обилие могильника уменьшается со второй половины мая до середины августа (с 0,04 до 0,003). В сентябре он встречен лишь в сенокосах по залежам (0,3). В лиственнично-березовых лесах

могильника отмечали не каждый год и нерегулярно с середины марта до конца мая. В целом для территории среднелетнее обилие могильника составило 0,009 (0,006) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 1000 (500–2500) особей.

Беркут – *Aquila chrysaetos* (L.)

Очень редкая гнездящаяся и чрезвычайно редкая зимующая птица. Беркут отмечен почти повсеместно, но повсюду нерегулярно и спорадично [Малков Н., Малков В., 1982; Кучин, 1991; Кучин, Кучина, 1995; Малков В., Малков Н., 1995]. Гнездовой период – с апреля до середины, иногда до конца, августа. Молодые летные птицы встречены с конца июля. Пролетную группу из 3 особей видели в начале III декады сентября у Теньгинского озера [Кучин, 2004].

В среднем за лето беркут обычен в каменистых россыпях субнивального пояса (1), редок в кедрово-лиственничных (0,3) и лиственнично-кедровых редколесьях, березово-еловой лесостепи и на степных склонах (по 0,1). Он очень редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,08), вдоль берегов крупных рек в среднем течении и полях (0,02–0,03), чрезвычайно редок в ерниковых тундрах (0,003). Кроме того, во второй половине лета беркут редок в каменистых тундрах и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (0,1–0,2), очень редок в кедровых лесах (0,03). В зимнее время этот орел очень редок в кедрово-лиственничных редколесьях (0,08), остепненных и лесостепных склонах и березово-лиственничных лесах (0,01–0,02).

В целом по территории среднелетнее обилие беркута составляет 0,07 (0,03), а зимнее – 0,006 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас составляет 8 (3–24) тыс. особей, зимний – 672 (478–944) особи, причем в летнее время большая часть их сосредоточена в субнивальном поясе (70 %), а в зимнее – в субальпийских редколесьях (71 %). В Северном и особенно в Северо-Восточном Алтае запас беркута значительно меньше, чем в Центральном и уже спектр предпочтения местообитаний.

Черный гриф – *Aegipius monachus* (L.)

Очень редкая нерегулярно летующая и зимующая птица. В пределах провинции его изредка отмечали в разные годы исследований [Сушкин, 1938; Малков Н., Малков В., 1982; Ирисова, 1996; Кучин, 2004]. Нами в течение летнего времени черный гриф дважды встречен в каменистых россыпях субнивального пояса и в лиственнично-кедровых редколесьях. В остальных урочищах его либо не видели, либо отмечали лишь единожды. В среднем за лето черный гриф редок в кедрово-лиственничных редколесьях и каменис-

тых россыпях (0,5 и 0,2), очень редок в ерниковых тундрах, лиственнично-кедровых редколесьях и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,01–0,02). Кроме того, во второй половине лета этот гриф редок в каменистых тундрах (0,2). В ноябре-феврале 1999–2000 гг. 3 птицы встречены около с. Огневка (устное сообщение Л.В. Байлагасова). В целом по территории среднелетнее обилие черного грифа составило 0,02 (0,008) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 1800 (600–6000) особей.

Белоголовый сип – *Gyps fulvus* (Habl.)

Чрезвычайно редкая кочующая птица. Встречен в первой половине августа в каменистых россыпях субнивального пояса (0,6, в среднем за лето – 0,09). В целом по территории среднелетнее обилие белоголового сипа составило 0,005 (0,001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 575 (120–2800) особей.

Полевой лунь – *Circus cyaneus* (L.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Полевой лунь встречен в степных среднегорьях и тундровых высокогорьях, в останцах с участками тундр, субальпийских редколесьях и лугах, а также в светлохвойных лесах. Первые особи в Уймонской котловине отмечены в I декаде апреля [Кучин, 2004], а в окрестностях с. Усть-Кокса – 3 и 22 апреля (2002 и 1999 гг.).

В предгнездовое время (вторая половина апреля) полевой лунь обычен по берегам крупных рек в среднем течении (4). Гнездование в мае – июле. В начале гнездования (первая половина мая) этот лунь очень редок вдоль крупных рек в среднем течении (0,02). В гнездовое время (вторая половина мая – июль) он редок в среднегорных альпийских высокогорных лугах с отдельно стоящими кедром (0,5), очень редок в ерниковых тундрах, лиственнично-кедровых парковых лесах и полях (0,06–0,07), высокогорных альпийско-субальпийских лугах и лиственнично-кедровых редколесьях (по 0,04), а также в зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,01). В останцах с тундрами и на степных склонах чрезвычайно редок (по 0,002). В послегнездовое время (август) встречен только в полях (0,3) и ерниковых тундрах (0,02).

В среднем за лето полевой лунь редок в среднегорных альпийских высокогорных лугах с отдельно стоящими кедром и полях (0,3–0,4), в ерниковых тундрах (0,1); очень редок в высокогорных альпийско-субальпийских лугах, лиственнично-кедровых редколесьях и лиственнично-кедровых парковых лесах (0,03–0,04), а также на зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,01). В останцах с тундрами и на степных склонах полевого луна чрезвычайно мало (0,001–0,002). Последние особи в окрестностях

с. Усть-Кокса отмечены 14 сентября 1999 г. и 20 октября 2001 г. Осенний пролет в окрестности Теньгинского озера проходил в конце сентября и начале октября, в Канской степи – в конце сентября [Кучин, 2004]. В первой половине сентября этого луня видели на сенокосах по залежам (2).

В среднем по Центральному Алтаю в послегнездовое и гнездовое время полевого луня почти одинаковое количество (0,03 и 0,02). В целом для провинции его среднелетнее обилие составляет 0,03 (0,02) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 3 (1–6) тыс. особей, что меньше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае. Половина птиц этого вида в Центральном Алтае заселяет альпийско-субальпийские средне- и высокогорные луга, четверть – тундры и трансформированные степные среднегорья (44, 25 и 21 %).

Степной луень – *Circus macrourus* (Gm.)

Исключительно редкая пролетная и летующая птица. Его неоднократно видели в период осеннего пролета и послегнездовых кочевок [Малков Н., 1996]. В конце I декады сентября степной луень встречен в районе верховий р. Катунь и оз. Язовое [Сушкин, 1938], а также в мае – июле в долине Катунь в Уймонской и Катандинской степях, и по берегам устья р. Кучерла [Кучин, 2004]. Во второй половине лета этот луень очень редок в ерниковых тундрах (0,03, в среднем за лето – 0,004).

В целом по территории среднелетнее обилие степного луня составило 0,00005 (0,0002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 6 (2–38) особей. Его существенно больше в соседнем Северном Алтае, где он регулярно встречается и в гнездовое время. В Северо-Восточном Алтае его видели лишь на пролете.

Луговой луень – *Circus pygargus* (L.)

Исключительно редкая нерегулярно летующая птица. Отмечена во второй половине июня в средних поселках (1, в среднем за лето – 0,1). Кроме того, во второй половине мая он встречен в долинных лугах-выпасах (0,1). В целом по территории его среднелетнее обилие составило 0,00005 (0,0002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 6 (2–38) особей, что значительно меньше, чем в Северо-Восточном и особенно в Северном Алтае.

Болотный луень – *Circus aeruginosus* (L.)

Крайне редкий кочующий и пролетный вид [Сушкин, 1938]. Одиночная самка встречена 18 августа 1989 г. в полынно-осоковой степи в окрестностях с. Иня. На болотах Канской степи этот луень обычен в начале и в III декаде сентября, на Теньгинском озере – в начале октября [Кучин, 2004]. Во

второй половине августа в долинных и котловинных степях он очень редок (0,08, в среднем за лето – 0,01).

В целом по территории среднелетнее обилие болотного луны составляет 0,0002 (0,0001) особи на 1 объединенный км². Суммарный запас в Центральном Алтае оценен в 18 (3–86) особей, что значительно меньше, чем в Северо-Восточном и Северном Алтае.

Степная пустельга – *Cerchneis naumanni* (Fleisch.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Предпочитает в основном степные и лесостепные среднегорья, изредка заходит в тундры и редколесья, а также в населенные пункты. Первые встречи отмечены близ с. Нижний Уймон и с. Усть-Кокса в I декаде апреля [Кучин, 2004]. Гнездование в мае – июле. В окрестностях Теньгинского озера в начале июля встречен выводок из 4 слетков, которых еще кормили родители [Кучин, 2004]. В нижнем течении р. Ак-Кем, на р. Козоек в начале сентября птицы еще держались выводками [Сушкин, 1938]. В гнездовое время степная пустельга обычна в долинных и котловинных степях (2). Редка в кедрово-лиственничных редколесьях, березово-лиственничной лесостепи и на степных склонах (по 0,6), а также в березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях и полях (0,3–0,4) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и лиственничными перелесками (по 0,1). Очень редка эта пустельга в лиственничных парковых лесах и ерниковых тундрах (0,01–0,02).

В послегнездовое время (август) степная пустельга отмечена практически только в степных местообитаниях. Она обычна в долинных и котловинных степях (4) и очень редка на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,05). Почти столько же ее на степных склонах и в полях. В это время она отмечена в березовой лесостепи (0,1) и малых поселках (0,05).

В среднем за лето степная пустельга обычна в долинных и котловинных степях (2). Редка в кедрово-лиственничных редколесьях, березово-лиственничной и березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях, полях и на степных склонах (0,3–0,5). Она очень редка на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и перелесками (0,07 и 0,09), а также в березовой лесостепи (0,03), лиственничных парковых лесах, ерниковых тундрах и малых поселках (по 0,01). Близ с. Онгудай последние встречи этой пустельги были в начале сентября [Сушкин, 1938], а около с. Хабаровка – в середине [Кучин, 2004].

В среднем по Центральному Алтаю в послегнездовое и гнездовое время степной пустельги почти одинаковое количество (0,08 и 0,1). В целом по территории ее среднелетнее обилие составляет 0,08 (0,09) особи на 1 объ-

единенный км², а суммарный запас оценен в 9 (5–15) тыс. особей, причем большая его часть (88 %) сосредоточена в степных долинных и склоновых среднегорьях.

Пустельга – *Cerchneis tinnunculus* (L.)

Редкая гнездящаяся перелетная, в отдельные годы единично зимующая птица. В Центральном Алтае широко распространена и обитает в большинстве местообитаний от степей до тундр с останцами субнивального пояса, за исключением темнохвойно-таежных среднегорий, которые в целом избегает. Ее первые весенние встречи зарегистрированы в окрестностях с. Нижний Уймон в начале апреля [Кучин, 2004], около с. Усть-Кокса – 28–30 марта (2000, 2002 и 2003 гг.), 3 и 6 апреля (1998 и 1999 гг.). В предгнездовое время пустельга обычна в лиственничных парковых лесах (5), на сенокосах по залежам (3) и очень редка вдоль берегов р. Катунь в среднем течении (0,01).

Гнездование в мае – июле. Четыре молодые особи отмечены в окрестностях с. Усть-Кокса 30 июня 1999 г. В лиственничных парковых лесах близ с. Купчегень 8 июля 1989 г. встречены взрослая и молодая особи. В мохово-лишайниковых тундрах в верховьях Катунь 18 августа 2001 г. отмечены 2 молодые особи, которых еще кормили взрослые. В начале гнездования (первая половина мая) пустельга обычна в лиственничных парковых лесах (2), редка в березовых лесах (0,2) и очень редка вдоль берегов (0,09). В гнездовое время (вторая половина мая – июль) пустельга обычна в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами и лиственничных парковых лесах (по 2). Редка в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками, в долинных и котловинных степях, в среднем течении Катунь (0,5–0,8), а также в ерниковых тундрах, лиственнично-кедровых редколесьях, березово-еловой лесостепи, полях и крупных поселках (0,1–0,3). Еще меньше ее в лиственнично-березовых лесах (0,09) и по берегам Катунь в верхнем течении (0,0001).

В послегнездовое время (август) широта ее распространения почти не меняется. Так, пустельга обычна в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (4) и в березово-лиственничной лесостепи (2), редка в каменистых, мохово-лишайниковых тундрах, на степных склонах и полях (0,7–0,8), в крупных поселках и ерниковых тундрах (0,5–0,6), лиственнично-березовых лесах и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,1–0,2). Кроме того, она появилась в останцах с тундрами (8), лиственнично-кедрово-еловых лесах (3) и кедрово-лиственничных редколесьях (0,3). Почти столько же пустельги в лиственничных парковых лесах, в долинных и котловинных степях, но она

не встречена в лиственнично-кедровых редколесьях, березово-еловой лесостепи и по берегам крупных рек. Во второй половине лета пустельга обычна и в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (2).

В среднем за лето она отдает предпочтение останцам с тундрами, среднегорным альпийским высокотравным лугам с отдельно стоящими кедром, лиственничным парковым лесам, березово-лиственничной лесостепи и степным склонам (1–3). Менее привлекательны для нее ерниковые тундры, лиственнично-кедровые редколесья, лиственнично-березовые леса, степные каменистые склоны с кустарниками и лиственничными перелесками, поля и крупные поселки (0,1–0,4), а также каменистые и мохово-лишайниковые тундры, лиственнично-кедрово-еловые леса, долинные и котловинные степи и крупные реки в среднем течении (0,5–0,8). На порядок меньше обилие пустельги в кедрово-лиственничных редколесьях и березово-еловой лесостепи (по 0,07), еще меньше – вдоль берегов крупных рек в верхнем течении (0,0001). Последние особи в провинции отмечены 14–27 сентября (1999–2001 гг.), хотя одиночная птица встречена 22 декабря 1982 г. близ с. Полеводка [Кучин, 2004].

В среднем по Центральному Алтаю обилие пустельги в гнездовое время изменяется в каждой половине месяца от 0,1, до 0,3 особей/км². В первой половине августа оно достигает максимальных значений (0,9), вследствие послегнездовых кочевок и осенних подвижек птиц и уменьшается во второй половине этого месяца (0,3). В среднем в послегнездовое время птиц втрое больше, чем в гнездовое (0,6 и 0,2). В сентябре пустельга обычна на остепненных склонах (6), в сенокосах по залежам и лиственничных парковых лесах (2–3).

В целом по территории среднелетнее обилие пустельги составляет 0,5 (0,3) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 59 (36–96) тыс. особей, причем половина запаса сосредоточена в субнивальном и альпийско-луговом поясе (55 %), а также в лесных и слабооблесенных склоновых среднегорьях (16 и 13 %). Общий характер распределения пустельги близок к таковому в Северо-Алтайской провинции. При этом ее среднее обилие почти такое же, как в Северо-Восточном, но втрое выше, чем в Северном Алтае, а суммарный запас существенно больше, чем в обеих сравниваемых провинциях.

Дербник – *Aesalon columbarius* (L.)

Очень редкая гнездящаяся и чрезвычайно редкая зимующая птица. Дербник повсеместно распространен в лесостепных и степных местообитаниях. Изредка встречен в тундровом и субнивальном поясе, субальпийских редколесьях и вдоль берегов крупных рек и в целом избегает темнохвойно-таежные среднегорья и населенные пункты. Одиночная птица отмечена в окрестностях с. Усть-Кокса 31 марта 2003 г. Дербник обычен во второй половине марта на сенокосах по залежам (1).

Гнездование во второй половине мая – июле. В это время дербник редок в каменистых россыпях и березово-лиственничной лесостепи (по 0,4), а также в лиственнично-кедровых парковых лесах, долинных лугово-кустарниковых степях и на степных склонах (0,1–0,2). Он очень редок в лиственнично-кедровых редколесьях, долинных и котловинных степях (по 0,08), в лиственнично-березовых лесах (0,06), а также в лиственничных парковых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и по берегам крупных рек в среднем течении (0,02–0,03). Кроме того, в первой половине лета он встречается в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (2).

В послегнездовое время (август) распространение этого сокола меняется незначительно, хотя его становится больше в среднем по территории. Он обычен в березово-лиственничной лесостепи (1), редок в лиственнично-кедровых редколесьях и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 0,1). Отмечен в ерниковых тундрах, березовой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками и в полях (0,2–0,3). Почти столько же дербника среди каменистых россыпей и на степных склонах. В остальных местообитаниях его не видели. Кроме вышеперечисленных местообитаний во второй половине лета этот сокол отмечен в кедровых лесах (0,04).

В среднем за лето для дербника более привлекательны березово-лиственничная лесостепь (0,6), каменистые россыпи (0,4), а также долинные лугово-кустарниковые степи, степные каменистые склоны, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками (по 0,1). Несколько меньше его в лиственнично-кедровых редколесьях и лиственнично-кедровых парковых лесах (по 0,09), лиственнично-березовых лесах и полях (0,04–0,05), ерниковых тундрах, березовой лесостепи, долинных и котловинных степях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,06–0,07), а также в лиственничных парковых лесах и вдоль крупных рек в среднем течении (0,01–0,02). Пролетные птицы около Теньгинского озера встречены в III декаде сентября [Кучин, 2004]. В окрестностях с. Онгудай дербника видели в сентябре, октябре и январе [Сушкин, 1938]. В среднем по Центральному Алтаю в послегнездовое время дербника вдвое больше, чем в гнездовое (0,05 и 0,03). В зимнее время он редок в лесостепных межгорных котловинах (0,2) и очень редок в лиственничных парковых лесах (0,03).

В целом по территории среднелетнее обилие дербника составляет 0,06 (0,03), зимнее – 0,003 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 7 (3–14) тыс. особей, а зимний – 400 (120–1400) особей. Большая часть запаса этого сокола в летнее время сосредоточена в субнивальном (36) и альпийско-субальпийско-луговом поясах (37, или 76 %), а зимой – в парковых лесах, долинах и котловинах (70 и 30 %). Летом в Северо-Восточном Алтае его значительно меньше.

Кобчик – *Erythropus vespertinus* (L.)

Очень редкая перелетная и, возможно, гнездящаяся птица. Предпочитает долинные и котловинные степи, встречен и в населенных пунктах. Изредка его видели в ерниковых тундрах и субальпийских редколесьях. Близ с. Онгудай первые весенние встречи кобчика отмечены в конце мая [Сушкин, 1938]. В сенокосах по залежам во второй половине апреля кобчик редок (0,1). Гнездование приходится на вторую половину мая – июль. В это время он редок в средних поселках (0,4), очень редок в долинных и котловинных степях (0,08), лиственнично-кедровых редколесьях (0,06) и чрезвычайно редок в ерниковых тундрах (0,001). В послегнездовой период (август) кобчик редок в долинных и котловинных степях (0,1) и отмечен в малых поселках (0,008). В остальных урочищах он не встречен. Кроме того, во второй половине лета кобчик обычен в березово-лиственничных лесах (2). В среднем за лето этот сокол редок в средних поселках (0,3), очень редок в долинных и котловинных степях (0,09), лиственнично-кедровых редколесьях (0,04), чрезвычайно редок в малых поселках (0,002) и крайне редок в ерниковых тундрах (0,0008). В среднем в послегнездовое и гнездовое время его почти одинаковое количество (0,003 и 0,002). В первой половине сентября в среднегорьях этот сокол редок на остепенных склонах (0,2).

В целом для провинции среднелетнее обилие кобчика составляет 0,01 (0,002) особи на 1 объединенный км², суммарный среднелетний запас оценен в 1400 (500–4000) особей.

Чеглок – *Hypotriorchis subbuteo* (L.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Чеглок предпочитает степные и лесостепные среднегорья. В остальных ландшафтах редок. Субнивальный пояс избегает. Первые встречи птиц весной около с. Усть-Кан и с. Ябоган отмечены в начале мая [Кучин, 2004], в окрестностях с. Онгудай – в конце мая [Сушкин, 1938], близ с. Усть-Кокса – 28 мая 2001 г. В предгнездовое время (апрель и первая половина мая) чеглок обычен на сенокосах по залежам (1).

Гнездование во второй половине мая – июле. Самка с готовым к откладке яйцом добыта в середине июня близ с. Ябоган [Кучин, 2004]. Две молодые птицы в сопровождении взрослой самки отмечены 6 июля 1989 г. в лиственничных редколесьях в окрестностях с. Малый Яломан. Взрослые с молодыми птицами встречены 20 июля 1989 г. на слабозакустаренных скальных выходах и 1 августа 1989 г. в полынно-осоковой степи. В гнездовое время чеглока больше всего в лиственнично-березовых лесах, березовой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях, на степных склонах, в том числе и в сочетании с кустарниками и лиственницами, и в полях (0,1–0,4), на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в средних поселках и близ р. Катунь в

ее среднем течении (0,6), а также в березово-еловой лесостепи (0,8). На порядок меньше его в среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, кедрово-лиственничных редколесьях и лиственничных парковых лесах (0,07–0,09), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах и малых поселках (по 0,06), лиственнично-кедрово-еловых лесах и ерниковых тундрах (0,03–0,04). Кроме того, чеглок обычен в первой половине лета на таежных пушицево-осоковых болотах (5).

В послегнездовое время (август) обилие чеглока в среднем по территории почти такое же, хотя он становится обычен в малых поселках (5), лиственнично-березовых лесах (4), в зарастающих гарях по лиственничным лесам, березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях, средних поселках и в среднем течении крупных рек (1–2). В это время чеглок редок в полях (0,7), на степных каменистых склонах, в том числе и в сочетании с кустарниками и лиственничными перелесками (0,5 и 0,1). Почти столько же этого сокола на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в долинных и котловинных степях. В остальных местообитаниях в послегнездовой период он не встречен. В целом в послегнездовое и гнездовое время чеглока почти одинаковое количество (0,09 и 0,1).

В среднем за лето чеглок отдает предпочтение малым поселкам (1). Немного меньше его в березово-еловой лесостепи (0,8), зарастающих гарях по лиственничным лесам, средних поселках и по Катунь в среднем течении (по 0,6), лиственнично-березовых лесах, березовой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях, полях, степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельными лиственницами (0,2–0,4). На порядок меньше чеглока в среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, кедрово-лиственничных редколесьях и лиственничных парковых лесах (0,07–0,09), а также в высокогорных тундрах и лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,03–0,04). Последние встречи птиц в окрестностях Теньгинского озера зарегистрированы во второй половине сентября [Кучин, 2004].

В целом по территории его среднелетнее обилие составляет 0,2 (0,1) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 19 (12–31) тыс. особей, причем почти половина птиц (45 %) сосредоточена в лесных среднегорьях и пятая часть (19 %) – вдоль берегов водотоков, еще меньше его в лесостепи (13 %). Сходное распределение и уровень обилия этого сокола характерен и для Северного Алтая, хотя в Центральном запас выше. В Северо-Восточном Алтае показатели существенно ниже.

Балобан – *Falco cherrug* J. E. Gray.

Очень редкая гнездящаяся и редкая зимующая птица. Балобан – обитатель лесостепных и степных местообитаний, изредка отмечен в населенных пунктах, лесах и субальпийских редколесьях, а в послегнездово-

вое время – над берегами крупных рек. Гнездование балобана проходит с апреля до конца июля. Гнездо с 3 оперившимися птенцами размером со взрослую птицу найдено 29 июня 1988 г. на закустаренных склонах. Близ с. Ело птицы покинули гнездо в конце июня [Кучин, 1976]. В предгнездовой период (апрель и первая половина мая) этот сокол обычен на сенокосах по залежам (1).

Во второй половине мая – июле балобан обычен в березово-еловой лесостепи (2), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в березово-лиственничной лесостепи (0,4–0,5), пихтово-березовых лесах, долинных и котловинных степях, степных склонах и в полях (0,1–0,2), очень редок он в лиственнично-кедровых редколесьях, долинных лугово-кустарниковых степях (по 0,08), березовых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, малых поселках (по 0,06) и в лиственнично-березовых лесах (0,02).

В послегнездовое время (август) широта распределения балобана значительно сокращается, а обилие почти не меняется. Он редок на степных склонах, в том числе и с отдельно стоящими лиственницами (0,5 и 0,3), очень редок в полях и по берегам верхнего течения крупных рек (по 0,05). Почти столько же птиц в березово-еловой лесостепи и малых поселках. В остальных урочищах не встречен.

В среднем за лето балобан отдает предпочтение березово-еловой лесостепи (2). Его заметно меньше в березово-лиственничной лесостепи, долинных и котловинных степях, полях, а также на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами (0,1–0,4). Еще меньше птиц этого вида в пихтово-березовых лесах (0,09), лиственнично-кедровых редколесьях, долинных лугово-кустарниковых степях, малых поселках (по 0,06), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками в березовых лесах (по 0,04), лиственнично-березовых лесах и по берегам крупных рек в верхнем течении (по 0,01).

В среднем по Центральному Алтаю в послегнездовое время балобана в 1,5 раза меньше, чем в гнездовое (0,04 и 0,06). Во внегнездовое время встречен в марте на сенокосах по залежам (обилие 8). Неоднократно его видели в Урскульской, Канской и Теньгинской степях в первой половине сентября и в начале октября, по берегам устья р. Туекта – в III декаде ноября, у зимних стоянок в верховьях р. Малая Ильгумень – в ноябре – декабре [Кучин, 1983, 1991].

В целом по территории среднелетнее обилие балобана составляет 0,03 (0,05), зимнее – 0,1 особи на 1 объединенный км², а суммарный летний запас оценен в 3 (2–4) тыс. особей, зимний – в 16 (8–26) тыс. особей. Запас балобана в Центральном Алтае выше, чем в Северо-Восточном из-за большей площади подходящих местообитаний.

Сапсан – *Falco peregrinus* Tunst.

Чрезвычайно редкая гнездящаяся и очень редкая зимующая птица. Сапсан явно предпочитает лесостепные и степные местообитания. Весной отмечен в конце марта – первой половине апреля. В окрестностях с. Усть-Кокса первая встреча зарегистрирована 6 апреля 1999 г. В предгнездовой период (первая половина апреля) сапсан обычен на сенокосах по залежам (2).

Гнездование с середины апреля до конца июля. Гнездо с 2 яйцами найдено в начале II декады июня около р. Ак-Кем в ее нижнем течении [Кучин, 2004]. В окрестностях с. Усть-Кокса 16 августа 2003 г. над полями отмечено 2 молодые птицы в сопровождении взрослых. В гнездовое время по данным за вторую половину мая – июль сапсан редок в крупных поселках (0,4), очень редок в долинных и котловинных степях и на степных склонах (по 0,05), чрезвычайно редок в лиственнично-березовых лесах и полях (по 0,002).

В послегнездовое время (август) сапсана в среднем по территории столько же, хотя он не встречен в долинных и котловинных степях, и крупных поселках. В среднем за лето этот сокол редок в крупных поселках (0,3), очень редок на степных склонах, в долинных и котловинных степях (0,04–0,05), и полях (0,03). В среднем в послегнездовое и гнездовое время птиц одинаковое количество (по 0,003). Во внегнездовое время сапсан отмечен в лиственнично-березовых лесах в первой половине декабря и февраля (4 и 1).

В целом по территории среднелетнее обилие сапсана составляет 0,002 (0,003), зимнее – 0,03 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 230 (97–544) особей, зимний – 4 (0,8–20) тыс. особей. Среднелетнее обилие и запас существенно больше, чем в Северном, а в Северо-Восточном Алтае обилие сходное, но запас несколько меньше, чем в Центральной провинции.

Отряд Куриные – Galliformes

Алтайский улар – *Tetraogallus altaicus* (Gebler)

Очень редкая оседло-кочующая птица. В Центральном Алтае подходящих станций для улара немного и расположены они преимущественно на Катунском хребте, где он в большинстве и встречен [Сушкин, 1938; Малков Н., Малков В., 1982]. Изредка его наблюдали на Теректинском хребте [Пятков, 1996]. На северных склонах Катунского хребта в верховьях р. Текелю 12 июля 1979 г. видели выводок из 1 взрослой птицы и 6 молодых величиной с куропатку, а 16 июля – 3 выводка и 3 взрослые особи [Малков Н., Малков В., 1982]. В целом в описываемой провинции алтайский улар во второй половине лета обычен в каменистых тундрах и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (5 и 3). В среднем за лето редок (0,7 и

0,4 соответственно). В зимнее время алтайский улар отмечен в верховьях рек Катунь и Кучерла, а также по р. Кураган [Ирисов, Чупин, 1982]. Зимний помет улара видели на гольцах Северо-Чуйского хребта [Малков Н., 1979]. В годы учетов зимой его не видели.

В целом по территории среднелетнее обилие алтайского улара составляет 0,05 (0,1) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 6 (2–23) тыс. особей.

Кеклик – *Alectoris kakelik* (Falk)

Крайне редкая гнездящаяся и зимующая птица. В гнездовое время предпочитает остепненные склоны с каменистыми россыпями и скальными выходами, в зимнее время его видели на полях. Одиночные птицы встречены 12 и 13 июня 1989 г. среди слабозакустаренных скальных выходов в окрестностях с. Малый Яломан. Летом его видели у бомов р. Малый Яломан и близ устья р. Большой Улегем [Малков В., 1996]. Выводок кеклика встречен по берегам р. Аргут в районе устья р. Ело [Кучин, 1976]. Кеклик редок на степных склонах в первой половине июня (0,3) и в лиственничных парковых лесах во второй половине июня (0,1). В среднем за лето очень редок (0,04 и 0,01 соответственно). Стайку из 6–7 птиц, кормящихся на поле необранного ячменя, видели 10 января 1977 г. в 3 км от Чуйского тракта в долине р. Большой Яломан [Кучин, 2004]. В период учетов в зимнее время он не встречен. В среднем для провинции среднелетнее обилие кеклика составило 0,0007 (0,002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 80 (25–255) особей.

Серая куропатка – *Perdix perdix* (L.)

Редкая гнездящаяся птица. Серая куропатка распространена в степных местообитаниях, в послегнездовое время проникает в темнохвойно-таежные среднегорья. Вероятно, зимует, поскольку встречена зимой в соседних провинциях – Северном и Северо-Восточном Алтае [Равкин Ю., 1973; Цыбулин, 1999]. Гнездование серой куропатки приходится на период с конца апреля по середину июля. Самка с выводком из 8 птенцов, размером чуть меньше перепела, отмечена 3 августа 1989 г. среди слабозакустаренных скальных выходов. Самка с 9 плохо перелетающими молодыми птицами встречена среди полей овса 7 августа 1989 г. В гнездовое время (вторая половина мая – июль) серая куропатка редка в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях (0,8 и 0,6).

В послегнездовое время (август) этой куропатки по территории значительно больше и распространена она гораздо шире. Так, ее существенно

больше в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях (43 и 30). Она встречается в полях (6), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (3), в елово-березовых разреженных лесах (1) и на степных склонах (0,6). В среднем за лето серая куропатка предпочитает долинные лугово-кустарниковые и котловинные степи (13 и 9). Менее привлекательны для нее поля (2), степные каменистые склоны с кустарниками и лиственничными перелесками (0,8), елово-березовые леса (0,4) и степные склоны (0,2).

В годы учетов серая куропатка не отмечена во второй половине мая и в июле. В июне она очень редка (по 0,04). В августе ее значительно больше (0,9 и 1), вследствие прикочевки птиц из сопредельных территорий. В среднем в послегнездовое время птиц существенно больше, чем в гнездовое (1 и 0,02).

В целом по территории среднелетнее обилие серой куропатки составляет 0,2 (0,3) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 26 (11–65) тыс. особей. Вследствие большей площади провинции ее численность здесь больше, чем в Северо-Восточном и Северном Алтае.

Бородатая куропатка – *Perdix daurica* (Pall.)

Очень редкая гнездящаяся и редкая зимующая птица. Предпочитает долинные и склоновые степи. В первой половине лета бородатая куропатка редка на степных каменистых склонах с лиственничными перелесками (0,2), а во второй – многочисленна (12) и редка в террасированных степях (0,5). В среднем за лето в этих местообитаниях она обычна или очень редка (2 и 0,07 соответственно). Стая бородатых куропаток из 10 особей встречается в первой половине ноября близ зимней стоянки скота в устье р. Малая Ильгумень. В середине февраля здесь встретили стаю из 40 птиц [Кучин, 2004]. Зимой бородатая куропатка многочисленна в опустыненных степях (34). В целом по территории среднелетнее обилие бородатой куропатки составляет 0,05 (0,1), зимнее – 0,3 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 5 (2–16) тыс. особей, зимний – 30 (6–155) тыс. особей.

Перепел – *Coturnix coturnix* (L.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Перепел широко распространен в лесостепных и степных местообитаниях и альпийско-субальпийских лугах. Изредка его отмечали в тундрах, населенных пунктах, темнохвойно-мелколиственных и парковых лесах. Первые встречи весной зарегистрированы в окрестностях с. Огневка и с. Каракол во II декаде мая [Кучин, 2004]. Первую песню близ с. Усть-Кокса слышали 19–25 мая 1998–2001 г., около с. Инегень – 5 мая 1989 г. В предгнездовое время (вторая половина мая) перепел многочислен в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (26),

обычен на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (8), в степях – долинных лугово-кустарниковых (4), долинных и котловинных, и полях (1–2).

Гнездование приходится на июнь и июль, иногда начинается со второй половины мая. Частично оперившегося птенца встретили в среднегорных альпийских лугах с отдельно стоящими кедрами 6 июля 2001 г., а пухового – 22 июля 2001 г. Гнездо с отложенными яйцами найдено в начале III декады июля около с. Верхний Уймон [Никольский, по: Сушкин, 1938]. Летных молодых впервые видели на парах овсяного поля 26 августа 1996 г. В гнездовое время (июнь и июль) перепел обычен в березовой лесостепи (9), среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, березово-лиственничной лесостепи, долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях и полях, на степных склонах и в крупных поселках (1–4). Он редок в лиственнично-кедровых парковых лесах и малых поселках (0,5–0,6), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками и елово-березовых лесах (по 0,1), очень редок на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,03).

В послегнездовое время (август) обилие перепела в среднем по территории увеличилось, но характер предпочтения местообитаний несколько изменился. Так, его стало больше в березовой лесостепи (43), среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (8) и субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (4). Меньше его стало в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях (до 0,5 и 0,2). В полях перепела осталось столько же. В остальных местообитаниях он не встречен. Кроме того, во второй половине лета перепел обычен в ерниковых тундрах и кедрово-лиственничных редколесьях (по 3).

В среднем за лето перепел отдает предпочтение березовой лесостепи (17). Менее привлекательны для него высокогорные альпийско-субальпийские луга, среднегорные альпийские и субальпийские высокотравные луга, долинные лугово-кустарниковые и котловинные степи, поля, степные склоны, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками (1–4). Еще меньше его в березово-лиственничной лесостепи, крупных поселках (по 0,6), лиственнично-кедровых парковых лесах и малых поселках (0,3–0,4), а также в каменистых, мохово-лишайниковых тундрах и елово-березовых лесах (по 0,07). Последнюю песню на окраине с. Усть-Кокса слышали 25 июля 2001 г. и 5 августа 1999 г. В среднем для Центрального Алтая в послегнездовое время перепела вдвое больше, чем в гнездовое (0,8 и 0,4), а в предгнездовое время обилие еще выше (1).

В целом по территории среднелетнее обилие перепела составляет 1 (0,6) особь на 1 объединенный км², а суммарный запас – 116 (76–179) тыс.

особей, и при этом 33 % сосредоточено в лесных среднегорьях, 27 – в альпийско-субальпийских лугах и 19 % – в лесостепи. В отличие от Северной, в Центральной провинции, как и в Северо-Восточном Алтае, перепел отмечен в субальпийских редколесьях с лугами и ерниками. При сходном обилии в сравниваемых провинциях, вследствие большей площади его численность значительно выше в Центральном Алтае.

Тундряная куропатка – *Lagopus mutus* (Mont.)

Редкая гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. Тундряная куропатка в Центральном Алтае обитает преимущественно в каменистых, мохово-лишайниковых и ерниковых тундрах и каменистых россыпях субниваального пояса. Выводок однодневных пуховичков встречен в первых числах июля на Теректинском хребте [Кучин, 2004]. Н.Ф. Кащенко [Сушкин, 1938] встречал пуховых птенцов здесь в начале III декады июля. В каменистых тундрах взрослая птица с 6 молодыми, размерами почти со взрослую птицу, встречена 19 августа 1996 г. В гнездовое время (вторая половина мая – июль) тундряная куропатка обычна в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (2), редка в каменистых россыпях (0,8). В послегнездовое время (август) она отмечена лишь в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (7). В среднем за лето тундряная куропатка обычна в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (3), редка в каменистых россыпях (0,6). Кроме того, она обычна в первой половине лета в ерниковых тундрах (6), а во второй – в ерниковых тундрах и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (3 и 2). В среднем во внегнездовое время тундряной куропатки вдвое больше, чем в гнездовое (0,1 и 0,05). В зимнее время она многочисленна в ерниковых тундрах (17).

В целом по территории среднелетнее обилие тундряной куропатки составляет 0,2 (0,04) особи на 1 объединенный км², зимнее – 0,9. Летний суммарный запас оценен в 24 (15–38) тыс. особей, зимний – 108 (36–320) тыс. особей. Близкий уровень ее летнего обилия характерен и для типологически сходных урочищ Северного Алтая, хотя запас здесь намного меньше, чем в Центральном, пропорционально меньшей площади подходящих стадий. В Северо-Восточном Алтае она отмечена только в зимнее время и в гораздо меньшем количестве.

Белая куропатка – *Lagopus lagopus* (L.)

Редкая гнездящаяся, обычная кочующая и зимующая птица. Широко распространена в тундрах, реже отмечена в останцах с тундрами и в субальпийских редколесьях. В послегнездовое время встречена также в среднегорных и высокогорных альпийско-субальпийских лугах. Взрослых

птиц с выводком видели в окрестностях оз. Ак-Кем 12 июля 1995 г. В тундровых высокогорьях молодые птицы отмечены во второй половине июля и первой половине августа: летный птенец – 16 июля 2001 г., плохо оперенный птенец размером в половину взрослой птицы – 18 июля 1996 г., молодая птица, размером в треть взрослой птицы – 7 августа 1996 г. На гнездовье (вторая половина мая – июль) белая куропатка обычна в ерниковых (8), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (5) и останцах с тундрами (3), редка в лиственнично-кедровых редколесьях (0,1).

В послегнездовое время (август) белой куропатки больше и характер предпочтения местообитаний несколько изменяется. Так, она многочисленна в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (13), обычна в ерниковых тундрах (4). Эта куропатка встречена в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедром (10) и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (2). Не встречена она в останцах с тундрами и лиственнично-кедровых редколесьях. Кроме того, во второй половине лета она редка в кедровых лесах (0,5).

В среднем за лето белая куропатка предпочитает каменистые, мохово-лишайниковые и ерниковые тундры (8 и 6), останцы с тундрами и среднегорные альпийские высокотравные луга с отдельно стоящими кедром (по 3). Меньше ее в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (0,4) и лиственнично-кедровых редколесьях (0,09).

В целом по Центральному Алтаю обилие белой куропатки во второй половине мая меньше, чем в первой половине июня (0,3 и 0,7), вследствие еще продолжающегося расселения и занятия птицами гнездовых территорий. Во второй половине июня и в июле ее меньше (в среднем 0,5). В августе обилие возрастает к концу месяца (0,2 и 1). В среднем в послегнездовое время птиц в 1,5 раза больше, чем в гнездовое (0,8 и 0,5).

В зимний период белая куропатка частично спускается в долины рек. При этом она многочисленна в кедрово-лиственничных редколесьях, кедровых лесах (по 32) и ерниковых тундрах (17).

В целом по территории среднелетнее обилие белой куропатки составляет 0,9 (0,3) особи на 1 объединенный км², а суммарный летний запас – 102 (68–155) тыс. особей. Зимой обилие этой куропатки значительно выше (4), и запас возрастает до 459 (259–816) тыс. особей. Основная часть запаса летом сосредоточена в альпийско-субальпийских лугах, тундрах и в субнивальном поясе (48, 37 и 15 %), а зимой – в субальпийских редколесьях, лесных среднегорьях и тундрах (41, 35 и 24 %). Летом в Северо-Восточном Алтае ее меньше, а в Северном она представлена единично. В зимнее время в Северо-Восточном Алтае на границе с Центральным обилие белой куропатки очень высокое.

Глухарь – *Tetrao urogallus* L.

Очень редкая гнездящаяся и редкая зимующая птица. Глухарь предпочитает темнохвойно-таежные среднегорья, а в послегнездовое время отмечен также в субальпийских редколесьях. Гнездование в мае и июне. Начало токового поведения в окрестностях с. Усть-Кан зарегистрировано в конце марта, активное токование вблизи с. Усть-Кокса – в начале апреля [Кучин, 2004]. Начало токования наблюдали в районе устья р. Тихая 28 марта 1997 г. и 12 апреля 1996 г., по берегам рек Кураган, Кучерла и Мультинских озер – во II и III декадах апреля 1997–2000 гг.

Первые отложенные яйца глухаря найдены близ берега р. Кучерла 20 мая 1997 г. Пуховые птенцы встречены в районе Среднего Мультинского озера 29 июня 1995 г., на берегу устья р. Тихая 25 июня 1995 г. Наполовину оперившиеся птенцы отмечены 17 июля 1999 г. в долине р. Катунь. Полностью оперенные птенцы найдены на берегах р. Тюрень 6 июля 1998 г., в окрестностях Среднего Мультинского озера – 3 августа 1995 г. Кроме того, самка с выводком из 5 птенцов встречена в верховьях р. Катунь 5 июня 1995 г., в окрестностях оз. Кыргыз – 20 июня 1997 г., на берегу р. Тихая – 10 июля 1995 г. Недалеко от оз. Тайменье самку с 14 птенцами видели 29 июля 1999 г.

В гнездовое время глухарь обычен в березово-еловых лесах (2). В послегнездовое время (июль и август) здесь не встречен, но отмечен в пихтово-березовых лесах (2) и лиственнично-кедровых редколесьях (0,1). Кроме того, глухарь во второй половине лета обычен в лиственничных парковых лесах (1) и редок в кедровых лесах (0,5). В среднем за лето обычен в пихтово-березовых лесах (1), редок в березово-еловых лесах (0,7) и очень редок в лиственнично-кедровых редколесьях (0,06). В среднем в послегнездовое время его несколько меньше, чем в гнездовое (0,08 и 0,1). В зимний период обычен в кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах (по 2).

В среднем для провинции среднелетнее обилие глухаря составляет 0,04 (0,06) особи на 1 объединенный км². Зимой его обилие еще выше (0,2), что связано, видимо, с прикочевкой птиц из соседнего Северного Алтая, где его в это время года очень мало. Суммарный летний запас в Центральном Алтае составляет 5 (2–11) тыс. особей, а зимний больше – 22 (10–47) тыс. особей. Большая часть запаса летом сосредоточена в лесных среднегорьях (97 %), а зимой – в субальпийских редколесьях и лесных среднегорьях (54 и 46 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае обилие глухаря летом на порядок выше. Суммарный летний запас его в Северном Алтае немного меньше, а в Северо-Восточном Алтае, наоборот, почти втрое больше, чем в Центральном, в связи с большей общей площадью подходящих стадий. В Северном Алтае зимой глухаря очень мало, а в Северо-Восточном – почти столько же, сколько в Центральном Алтае.

Тетерев – *Lyrurus tetrrix* (L.)

Редкая гнездящаяся и зимующая птица. В гнездовое время тетерев предпочитает парковые леса, в послегнездовое – редколесья и степные склоны с отдельными лиственницами. Токование птиц отмечено около с. Катанда в конце марта, близ с. Усть-Кокса и с. Курунда – в I декаде апреля [Кучин, 2004]. В районе устья р. Тихая бормотание тетерева отмечено 29 марта 1997 г. и 7 апреля 1996 г., близ р. Кураган – 2–20 апреля (1998–2000 и 2002 гг.), на склоне правого берега озера Тайменье – 29 февраля 2000 г.

Гнездование в мае и июне. Птиц с 2 летними птенцами на поляне в долине р. Кураган видели 15 июня 1997 г. Самка с 4 пуховыми птенцами встречена на берегу р. Куйгук 17 июня 2000 г. На хр. Капчал самку и 2 летних птенцов видели 8 июля 1997 г. В гнездовое время тетерев редок в лиственничных парковых лесах (0,3). В послегнездовое время (июль и август) он отмечен в кедрово-лиственничных редколесьях (2), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,4), а в лиственничных парковых лесах не встречен. Кроме того, в первой половине лета тетерев многочислен в березово-лиственничных лесах (15), во второй – редок на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,6) и очень редок в кедровых лесах (0,08). В среднем за лето тетерев обычен в кедрово-лиственничных редколесьях (1), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в лиственничных парковых лесах (0,3 и 0,1). В целом в послегнездовое время птиц в 5 раз больше, чем в гнездовое (0,05 и 0,01). Во второй половине ноября 1997 г. 3 самки встречены на берегах устья р. Тихая. Во время зимних учетов его не встречали.

В целом по территории среднелетнее обилие тетерева составляет 0,2 (0,02) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 22 (5–9) тыс. особей. В Северном и Северо-Восточном Алтае среднее обилие тетерева близко, а запас в 2–3 раза меньше, чем в Центральном. Зимой в соседних провинциях тетерев встречается регулярно существенно больше, что не исключает его прикочевку из Центрального Алтая.

Рябчик – *Tetrastes bonasia* (L.)

Обычная гнездящаяся и редкая зимующая птица. Рябчик широко распространен в лесных среднегорьях, реже на степных склонах с лиственницами, в послегнездовое время отмечен в субальпийских редколесьях. Начало токования в окрестностях с. Усть-Кокса и с. Курунда приходится на конец февраля [Кучин, 2004]. Близ р. Кураган птицы начинают «чертить» снег 6 января 1999 г., в районе устья р. Тихая – 27 марта 1997 г. и 12 апреля 1996 г.

Гнездование в мае и первой половине июня. На склонах Теректинского хребта выводок полуоперившихся птенцов встречен в конце июня, 2 хорошо летающих птенца – в середине июля [Кучин, 2004]. Пуховые птенцы на берегу Среднего Мультинского озера встречены 12 июля 1995 г., близ устья р. Тихая – 20 июня 1995 г., около р. Кураган – 16 и 20 июня 2000 г. В районе р. Кыргыз самку с 6 пуховичками видели 20 июня 2000 г. Близ устья р. Казиниха 20 июня 2001 г. отмечено два выводка, в одном – летающие птенцы, в другом – пуховые. В березово-еловых лесах в верховьях р. Катунь 2 перелетающих птенца размером со взрослую птицу встречены 16 июля 2001 г. Самка и 6 «поршков» размером примерно с певчего дрозда встречены 6 июля 1996 г. в кедрово-елово-лиственничных лесах. Полностью оперенные птенцы на берегах Мультинских озерах встречены 23 июля 1997 г., самка и 6 летных птенцов – 2 сентября 1998 г.

В гнездовое время рябчик многочислен в пихтово-березовых лесах (17), обычен в кедровых и березово-еловых лесах (по 2), редок в лиственнично-березовых лесах (0,5) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3). В послегнездовое время (вторая половина июня – август) рябчик шире распространен и в целом по провинции его обилие выше, чем в гнездовое время. Так, его становится больше в березово-еловых и лиственнично-березовых лесах (11 и 4) и почти столько же в пихтово-березовых лесах и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. При этом он встречен в зарастающих гарях по лиственничным лесам (2) и в лиственнично-кедровых редколесьях (0,4), но не отмечен в кедровых лесах.

В среднем за лето рябчик отдает предпочтение пихтово-березовым лесам, где многочислен (17). Меньше его в березово-еловых и лиственнично-березовых лесах (9 и 3), зарастающих гарях по лиственничным лесам (1), а также в лиственнично-кедровых редколесьях, кедровых лесах и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3–0,4). Осенний свист рябчика слышали в середине августа на склонах Теректинского хребта в районе горы Маргала [Кучин, 2004], начиная со второй половины августа – в районе устья р. Тихая и в долине р. Кураган, с начала сентября – около Среднего Мультинского озера, и с середины сентября – в долине р. Кучерла. В среднем по Центральному Алтаю в послегнездовое время рябчика вдвое больше, чем в гнездовое (2 и 1). В зимний период он обычен в кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах (по 2), редок в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,6).

В целом по провинции среднелетнее обилие рябчика составляет 1 (1) особь на 1 объединенный км², зимнее – 0,2. Суммарный летний запас оценен в 123 (77–197) тыс. особей, зимний – 24 (13–44) тыс. особей. Большая часть запаса сосредоточена как летом, так и зимой в лесных среднегорьях (92 и 60 %), причем в зимнее время его много больше в субальпийских

редколесьях (около 40 %). В рассматриваемой провинции уровень летнего обилия близок к таковому в Северном, а в Северо-Восточном Алтае обилие птиц летом и зимой, как и запас, существенно выше, чем в Северном и Центральном.

Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

Коростель – *Crex crex* (L.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае коростель обитает в альпийско-субальпийских луговых среднегорьях и высокогорьях, лесостепных среднегорьях, полях, реже проникает по полянам в темнохвойно-таежные среднегорья. Первый крик коростеля отмечен близ устья р. Тихая 17 мая 1997 г. В предгнездовой период (вторая половина мая) коростель многочислен в высокогорных альпийско-субальпийских и среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (32 и 25) и обычен в елово-березовых лесах (7).

Гнездование в июне – первой половине июля. В конце июня около с. Нижний Уймон найдены свежие, слабо насиженные яйца и пуховые птенцы [Кащенко, по: Сушкин, 1938]. В гнездовое время коростель многочислен в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (15), обычен в березовой лесостепи (4) и среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (2). Редок в березово-еловых лесах (0,7) и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (0,5). Кроме того, в первой половине лета коростель многочислен в лиственничных парковых лесах (32) и посеяных лугах (14) и обычен в лиственнично-березовых разреженных лесах и на залежах зерновых (1-2).

В послегнездовое время (вторая половина июля и август) в целом по территории обилие коростеля меньше, и он не отмечен в большинстве местобитаний. Его встречали лишь в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (2). Кроме того, во второй половине лета коростель обычен в березово-лиственничных лесах (2) и редок в кедрово-лиственничных редколесьях (0,2). Однозначно утверждать о снижении обилия коростеля в послегнездовое время по имеющимся данным вряд ли возможно в связи с недоучетом из-за снижения звуковой активности самцов.

В среднем за лето коростель многочислен в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (11), обычен в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (5) и березовой лесостепи (2). Он редок в елово-березовых лесах (0,9), среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (0,7) и березово-еловых лесах (0,3). Последний крик птицы слышали около устья р. Тихая 4 сентября 1997 г. В среднем по Центральному Алтаю коростеля в предгнездовой период боль-

ше всего (3), а от гнездового к послегнездовому периоду его обилие снижается (1 и 0,1). Видимо, в Северном и Северо-Восточном Алтае низкое обилие коростеля в послегнездовое время также обусловлено его недоучетом. В общем характер распределения по территории сходен с соседними провинциями, но в Северном Алтае коростель не встречен в пределах альпийских и субальпийских лугов.

В целом для провинции среднелетнее обилие коростеля составило 1 (0,5) особь на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 131 (69–247) тыс. особей. Основная часть запаса сосредоточена в альпийско-субальпийских лугах (62 %) и лесных среднегорьях (33 %). Среднее обилие в двух соседних провинциях вдвое меньше, а запас – на порядок меньше, чем в Центральном Алтае.

Погоныш – *Porzana porzana* (L.)

Чрезвычайно редкая летующая птица. В с. Малый Яломан 8 августа 1989 г. найдена погибшая птица, видимо, ударившаяся ночью о препятствие. В первой половине августа погоныш обычен в малых поселках (4, в среднем за лето – 0,5). Кроме того, в первой половине июля он встречен на лугово-болотных выпасах и в первой половине лета отмечен на таежных пушицево-осоковых болотах (по 1).

В целом по территории среднелетнее обилие погоныша составляло 0,002 (0,0005) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас приблизительно оценен в 225 (50–950) особей. В Северо-Восточном Алтае погоныш гнездится и его обилие выше, а запас близок к значениям для Центрального Алтая.

Лысуха – *Fulica atra* L.

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Ее весенние встречи отмечены в Северо-Восточном Алтае в середине мая [Стахеев, 2000]. Два выводка с нелетными птенцами найдены в Уймонской котловине близ с. Мульта в начале августа [Малков Н., Ирисов, Ирисова, 1984]. В первой половине лета лысуха обычна на таежных пушицево-осоковых болотах (3) и в лугово-болотных выпасах (1). В среднем за лето лысуха здесь редка (0,1 и 0,4 соответственно). Осенний пролет заканчивается к концу I декады октября [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие лысухи составило 0,02 (0,03) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 2 (0,4–9) тыс. особей. В Северо-Восточном Алтае лысуха в небольшом количестве отмечена только во время пролета.

Серый журавль – *Grus grus* (L.)

Крайне редкая гнездящаяся птица. Серый журавль встречен в ерниковых тундрах и близ крупных рек в среднем течении. Весенний пролет отмечен над р. Кураган 12 и 28 апреля 1997–1998 гг., в окрестностях с. Усть-Кокса – 11 и 28 апреля 1998–1999 гг. Гнездование во второй половине мая – июне. Молодая, еще нелетная, птица поймана близ с. Горбуново в конце лета [Кучин, Кучина, 1995]. В гнездовое время серый журавль чрезвычайно редок в ерниковых тундрах (0,004) и вдоль берегов Катуня в среднем течении (0,002). В послегнездовое время (июль и первая половина августа) встречен только в среднем течении Катуня (0,007). Во второй половине августа он не отмечен. Кроме того, в первой половине лета этот журавль редок на лугово-болотных выпасах (0,3).

В среднем за лето серый журавль чрезвычайно редок по берегам Катуня в среднем течении и в ерниковых тундрах (0,004 и 0,001). Причем в послегнездовое время, в среднем, этого журавля в 4 раз меньше, чем в гнездовое (0,00005 и 0,0002). Осенний пролет журавлей над р. Ак-Кем проходил 25–28 сентября 1996 г., над р. Кураган – 15 и 20 сентября 1997–1998 гг. На Среднем Мультинском озере 31 августа 1998 г. видели 56 птиц. Над с. Баштала 18 сентября 2001 г. летело 30–40 птиц.

В среднем для провинции среднелетнее обилие серого журавля составило 0,0002 (0,0001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 28 (8–90) особей. В Северо-Восточном Алтае серый журавль в тундрах не встречен, а его обилие в этой провинции на порядок выше и запас больше втрое в связи с большей суммарной площадью урочищ, пригодных для обитания.

Красавка – *Antropoides virgo* (L.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Широко распространена в степных местообитаниях и по берегам рек, реже отмечена в парковых лесах и на полянах среди темнохвойно-таежных среднегорий. Первые встречи птиц весной отмечены в окрестностях с. Усть-Кокса 11 и 28 апреля 2003 и 1998 гг., 16–17 мая 1999–2000 гг. В предгнездовой период этот журавль редок на сенокосах по залежам и в крупных поселках (0,5 и 0,2).

Гнездование красавки приходится на вторую половину мая и июнь. На пашне к югу от с. Малый Яломан 21 мая 1989 г. наблюдали брачный танец самца. На небольшой каменисто-щебнистой косе по р. Большой Яломан 26 мая 1989 г. найдено гнездо с 2 яйцами. Гнездо с 2 слабонасиженными яйцами на каменистом островке среди р. Ак-Кем в ее нижнем течении найдено в первых числах июня [Зубаровский, по: Кучин, 1991]. Двух молодых птиц

в сопровождении взрослых видели среди паров на террасе 7 июля 1989 г., в елово-березовых и березово-еловых разреженных лесах – 17 и 24 июля 1989 г. В первой половине лета чаще встречали одиночных перелетающих птиц, а во второй половине – группы от 2 до 12 особей. В гнездовое время (вторая половина мая и июнь) красавка обычен в долинных лугово-кустарниковых степях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 2), редок в полях (0,9), долинных и котловинных степях (0,6), елово-березовых лесах, в долинах среднего и нижнего течения малых рек и в среднем течении крупных рек (по 0,2–0,3). Он очень редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в лиственничных парковых лесах (0,07–0,08) и малых поселках (0,04). Кроме того, в первой половине лета красавка очень редка в березово-лиственничных лесах (0,08).

В послегнездовое время (июль и август) в среднем по территории обилие красавки не меняется, а спектр предпочитаемых местообитаний несколько уже. Этот журавль обычен в елово-березовых лесах (1), редок в полях (0,2), очень редок в долинных лугово-кустарниковых степях, на степных склонах, вдоль берегов малых рек в среднем и нижнем течении (0,01–0,03). При этом обилие красавки остается почти неизменным в долинных, котловинных степях и по берегам крупных рек в среднем течении. В остальных урочищах он не встречен. Предмиграционное скопление птиц зарегистрировано 14 августа 1989 г. над р. Катунь и прилежащих остепненных склонах, где кружилось 80 птиц. Последние красавки на окраине с. Усть-Кокса встречены 29 августа 2000 г.

В среднем за лето этот журавль обычен на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1), его немного меньше в елово-березовых лесах и долинных лугово-кустарниковых степях (0,7–0,8), а также в долинных, котловинных степях и полях (0,4–0,5) и по берегам крупных рек в среднем течении (0,2). Еще меньше красавки в среднем и нижнем течении малых рек (0,07), в лиственничных парковых лесах, на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами и в малых поселках (0,01–0,04). В целом по Центральному Алтаю в послегнездовое и гнездовое время этого журавля одинаковое количество (по 0,1).

Среднелетнее обилие красавки составляет 0,07 (0,1) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 8 (5–14) тыс. особей. В пределах Северного Алтая его не встречали, а в Северо-Восточном зарегистрирована единственная встреча в 60-е годы прошлого века.

Дрофа – *Otis tarda* L.

Крайне редкая летующая птица. Ее встречали в первой половине прошлого века в Уймонской степи [Сушкин, 1938]. На полях овса в окрестностях с. Малый Яломан 5 августа 1989 г. видели 2 птиц, 8 августа – 1, а

20 августа – 8. В первой и второй половине августа в полях в пересчете на 1 км² она была редка (0,5 и 0,3, в среднем за лето 0,1). В среднем для провинции среднелетнее обилие дрофы составляло 0,0007 (0,002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 80 (15–400) особей.

Джек – *Chlamydotis undulata* (Jacquin)

Крайне редкая залетная птица. Одиночная птица встречена в ерниковых тундрах 4 августа 1996 г. (обилие 1). В среднем для Центрального Алтая среднелетнее обилие джека в годы исследований составляло 0,0007 (0,006) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 80 (15–400) особей.

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Малый зук – *Charadrius dubius* Scop.

Чрезвычайно редкая летующая, в отдельные годы гнездящаяся птица. Встречается на послегнездовых кочевках и осеннем пролете. Ранее этот зук гнезился по берегам р. Урсул близ с. Онгудай [Шульпин, 1928]. В среднем течении р. Катунь 19 августа 1989 г. встречена взрослая птица с 2 молодыми. Во второй половине лета малый зук редок в малых поселках и вдоль Катунь в среднем течении (по 0,3, в среднем за лето по 0,1).

В целом по территории его среднелетнее обилие составляло 0,003 (0,001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 320 (70–1515) особей. В Северном и Северо-Восточном Алтае этого зуйка существенно больше, и он отмечен на гнездовании.

Хрустан – *Eudromias morinellus* (L.)

Очень редкая перелетная, возможно, гнездящаяся птица. Весной появляется в конце мая или в первых числах июня [Сушкин, 1938]. В предгнездовой период (вторая половина мая) хрустан обычен в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (4). Гнездование в июне и первой половине июля. В это время он редок в ерниковых, каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,9 и 0,7). В послегнездовое время (вторая половина июля и первая половина августа) хрустана становится в 10 раз больше в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (7), а в ерниковых тундрах его обилие остается почти неизменным (0,5). В период наших исследований во второй половине августа хрустан не встречен ни в одном из обследуемых местообитаний, хотя в первой половине прошлого века его видели в конце августа на Иедыгемском леднике [Сушкин, 1938]. В конце XX в.

наиболее поздняя встреча стаи из 7 особей этого вида зарегистрирована в мохово-лишайниковых тундрах 9 августа 1996 г. В среднем за лето хрустан обычен в каменистых, мохово-лишайниковых тундрах (3) и редок в ерниковых тундрах (0,7). В целом по Центральному Алтаю хрустан в предгнездовой период очень редок (0,07), в гнездовое время его почти столько же, а в послегнездовое – втрое больше (0,06 и 0,2). Среднелетнее обилие хрустана составляло 0,05 (0,05) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 5 (2–12) тыс. особей.

Чибис – *Vanellus vanellus* (L.)

Редкая перелетная гнездящаяся птица. Чибис, преимущественно – обитатель степных долин и среднегорий, реже – берегов крупных рек. В окрестностях с. Усть-Кокса чибис встречен 21 апреля 1998 г. на сенокосах по залежам, где был многочислен (12). Гнездование приходится на май. Вероятно пролетные группы и стаи из 40 особей встречены в конце мая на Теньгинском озере. В Канской степи на Ябоганских и Яконурских болотах во второй половине июня найдены скорлупки от вылупившихся птенцов, и ежегодно осенью здесь видели стайки от 15 до 35 птиц. Птиц отмечали в долине р. Ак-Кем, вплоть до подножий г. Белуха, в мае – июне [Кучин, 2004]. На пологих остепненных склонах 21 июня 1989 г. встречена пара взрослых птиц с 4 молодыми. В гнездовое время (вторая половина мая) чибис обычен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (1). В послегнездовое время (июнь – август) он редок в долинных и котловинных степях и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 0,2). На порядок меньше его по берегам крупных рек в среднем течении и на полях, где чибис очень редок (0,03). Кроме того, в первой половине лета он многочислен на лугово-болотных выпасах (16), а также в течение всего лета редок в березово-лиственничных лесах (0,2 и 0,5 соответственно по половинам лета). В среднем за лето чибис редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в долинных и котловинных степях (0,2–0,3), по берегам крупных рек в среднем течении и на полях он очень редок (0,05 и 0,02). При этом в послегнездовое время в среднем его вчетверо меньше, чем в гнездовое (0,01 и 0,04). Во время осенних кочевок стайки отмечены на Теньгинском озере в сентябре и начале октября, в Канской степи на Яконурских болотах – в первой половине сентября, на Ябоганских болотах – в первой половине октября [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие чибиса составляет 0,5 (0,01) особи на 1 объединенный км². Среднелетний суммарный запас оценен в 55 (13–230) тыс. особей, что значительно больше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае, по причине большей площади в Центральном

Алтае оптимальных местообитаний, хотя в Северной провинции его среднее обилие в целом несколько выше.

Черныш – *Tringa ochropus* L.

Очень редкая перелетная, возможно гнездящаяся, птица. В Центральном Алтае черныш обитает в приручьевых и приречных участках лесных массивов среди лесных и лесостепных ландшафтов. В послегнездовое время отмечен вдоль берегов малых озер. В соседних провинциях весной появляется в конце апреля – начале мая [Кучин, 2004]. В гнездовое время (вторая половина мая – первая половина июля) черныш редок в березово-еловой лесостепи, по берегам крупных рек в среднем течении (0,4–0,6), а также на всем протяжении малых рек (0,5 и 0,2).

В послегнездовое время (вторая половина июля и август) черныш редок вдоль крупных рек в среднем течении (0,9) и малых рек в верхнем (0,7), а также в среднем и нижнем течении (0,5). В большом количестве он начинает встречаться по берегам малых озер (62), обычен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (4) и редок в березовой лесостепи (0,3). При этом из приречных участках березово-еловой лесостепи черныш не отмечен. Кроме того, во второй половине лета его видели в ерниковых тундрах (0,6) и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (0,1). В среднем за лето черныш многочислен по берегам малых озер (27), обычен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (2), а также редок по берегам крупных рек в среднем течении (0,6) и малых рек от нижнего до верхнего течения (0,3 и 0,6). Кроме того, его изредка видели в березово-еловой и березовой лесостепи (0,4 и 0,1). В послегнездовое время птиц в 7 раз больше, чем в гнездовое (0,2 и 0,03). Последняя особь на берегу р. Катунь около с. Усть-Кокса встречена 14 сентября 1999 г. В целом в первой половине сентября он здесь редок (0,5).

В целом по территории среднелетнее обилие черныша составляет 0,09 (0,1) особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 10 (6–18) тыс. особей, что больше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае. При этом в Северном Алтае черныш отмечен также в субальпийских редколесьях, а в Северо-Восточном – в большом количестве по берегам малых озер.

Фифи – *Tringa glareola* L.

Редкая пролетная и летующая птица. А.П. Кучин [2004] считает его гнездящимся в пределах провинции, однако каких-либо подтверждений гнездования не приводит. Весной в предгорьях Алтая фифи появляется в начале мая [Кучин, 2004]. В Центральном Алтае во второй половине мая этот кулик встречен по берегам малых рек в среднем и нижнем течении (0,3 особи на 10 км бере-

говой линии). В июле и августе его видели в ерниковых тундрах и по берегам малых озер (в среднем 0,6 и 109). Кроме того, в первой половине лета он многочислен на таежных пушицево-осоковых и открытых низинных болотах (48 и 30 особей/км²), а также на лугово-болотных выпасах (41). Осенний пролет в горах начинается в начале августа [Кучин, 2004]. В среднем за лето фифи многочислен вдоль берегов малых озер (47), редок в ерниковых тундрах (0,2) и очень редок по берегам малых рек в среднем и нижнем течении (0,03).

В целом по территории среднелетнее обилие фифи составляет 0,3 (0,02) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 40 (11–143) тыс. особей. В Северо-Восточном Алтае он отмечен в небольшом количестве на пролете.

Травник – *Tringa totanus* L.

Крайне редкая пролетная птица. Травник впервые встречен П.П. Сушкиным [1938] по берегам Мультигинских озер. На Теньгинском озере одиночную птицу видели в первых числах мая, пару птиц – в конце мая, а на озере в Канской степи пару птиц – в конце сентября. Последние одиночные особи на Теньгинском озере отмечены в конце сентября [Кучин, 2004]. В первой половине августа травник очень редок по берегам малых рек в среднем и нижнем течении (0,08, в среднем за лето 0,01). Кроме того, в первой половине лета он многочислен на лугово-болотных выпасах (19) и очень редок на таежных пушицево-осоковых болотах (0,02).

В целом по территории среднелетнее обилие травника составляло 0,0004 (0,0004) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 45 (10–200) особей. В Северо-Восточном Алтае травник достоверно гнездится, при этом его обилие и запас больше, чем в Центральном Алтае.

Перевозчик – *Actitis hypoleucos* (L.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Перевозчик – обитатель различных (от открытых до таежных) прибрежных участков водоемов и водотоков среди степей, лесов и тундр. Первая пара птиц встречена в окрестностях с. Ябоган в начале мая [Кучин, 1976]. Первое весеннее появление птиц этого вида около с. Усть-Кокса отмечено 15 апреля 1999 г. и 26 мая 1998 г. В предгнездовое время (вторая половина апреля и первая половина мая) перевозчик многочислен в среднегорьях по берегам крупных рек в среднем течении (13).

Гнездование во второй половине мая и в июне. Спаривание птиц отмечено 29 мая 1998 г. на берегу р. Мульта ниже оз. Нижнее Мультигинское. В гнезде, найденном у оз. Ак-Кем, в первых числах июля птенцов уже не застали, но они держались поблизости выводком [Кучин, 2004]. Гнездо с насиженными яйцами найдено в пойме р. Эдиган 11 июня 1988 г., а также

среди травянистых тундр недалеко от реки 19 июня 1996 г. Два пуховых птенца с кисточками маховых, поймали на берегу р. Урсул в нижнем течении в начале III декады июля [Кучин, 2004]. Молодая птица в сопровождении взрослой встречена на р. Большой Яломан 16 и 17 июля 1989 г., на р. Малый Яломан – 23 июня и 24 июля 1989 г.

В гнездовое время перевозчик отдает предпочтение берегам малых озер (126). Менее привлекательны для него прибрежные участки березово-еловой лесостепи и берега крупных рек в среднем течении (14 и 12). Еще меньше этих птиц по берегам малых рек, как в среднем и нижнем, так и в верхнем течении (4–5 особей на 10 км береговой линии), а также в лиственнично-кедрово-еловых лесах (2 особи/км²). Перевозчик редок в ерниковых тундрах (0,7), по берегам средних озер (0,3) и крупных рек в верхнем течении (0,1). Кроме того, в первой половине лета перевозчик многочислен среди ивово-березовых лесов (53) и обычен в степных поселках (5). В послегнездовое время (июль и август) перевозчика в провинции становится меньше, а набор предпочитаемых им местообитаний не сокращается. Так, его становится меньше по берегам крупных рек в среднем течении (7), малых рек в среднем и нижнем течении, и в березово-еловой лесостепи (2–3), а также в ерниковых тундрах и лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,5 и 0,3). Лишь по берегам малых и средних озер его становится больше (162 и 0,9) и остается почти столько же на малых и крупных реках в верхнем течении.

В среднем за лето перевозчик весьма многочислен по берегам малых озер (167) и многочислен по берегам крупных рек в среднем течении (10), обычен в березово-еловой лесостепи (7) и на всем протяжении малых рек (по 4). Он редок в лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,9), вдоль берегов средних озер и в ерниковых тундрах (0,6–0,7), а также в верхнем течении крупных рек (0,1). В среднем в послегнездовое время птиц в 2,5 раза меньше, чем в гнездовое (0,3 и 0,7). Последние встречи на р. Урсул в пределах с. Шашикман отмечены 20 сентября [Кучин, 2004], а вблизи с. Усть-Кокса – 16 сентября 1999 г. В целом в первой половине сентября перевозчик редок по берегам крупных рек в среднем течении (0,5).

Среднелетнее обилие перевозчика составляет 1 (0,5) особь на 1 объединенный км², суммарный запас – 127 (87–185) тыс. особей, что меньше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае, хотя в этих провинциях он не поднимается в тундры.

Круглоносый плавунчик – *Phalaropus lobatus* (L.)

Очень редкая пролетная птица. Круглоногого плавунчика, начиная с августа, видели группами до 4–7 птиц. Последние встречи отмечены в сентябре, наиболее поздние – в его III декаде на Теньгинском озере [Кучин, 2004]. В

первой половине августа круглоносый плавунчик редок на крупных реках в среднем течении (0,7), а во второй половине месяца обычен в березово-еловой лесостепи (2). В среднем за лето он там редок (0,5 и 0,3 соответственно).

В целом по территории среднелетнее обилие круглоносого плавунчика составляет 0,03 (0,02) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 4 (1–12) тыс. особей. В Северо-Восточном Алтае его вдвое меньше, хотя он иногда начинает встречаться в послегнездовое время раньше.

Камнешарка – *Arenaria interpres* (L.)

Крайне редкая пролетная птица. В первой половине августа была обычна в малых поселках (5, в среднем за лето 0,7). В целом по территории среднелетнее обилие камнешарки составляло 0,0003 (0,0003) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 30 (6–155) особей.

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

Чрезвычайно редкая пролетная птица. На Ябоганских болотах стайка из 4 птиц встречена в начале мая [Кучин, 2004]. На соленом озере у с. Усть-Кан стайку птиц видели в начале июля [Никольский, по: Сушкин, 1938]. На озерах близ р. Тюгурюк в среднем течении птиц этого вида в большом количестве отмечали в конце II декады августа, а в Канской степи одиночных или стаи до 12 птиц – в первой половине сентября [Кучин, 2004]. Одиночная птица встречена в верхнем течении малых рек 10 июня 1996 г. (в среднем за лето 0,3). В целом по территории его среднелетнее обилие составляло 0,001 (0,009) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 160 (30–760) особей, что близко к таковому в Северо-Восточном Алтае.

Белохвостый песочник – *Calidris temminckii* (Leisl.)

Чрезвычайно редкая пролетная птица. Одиночные птицы встречены в верхнем течении малых рек 29 мая 1996 г. и в с. Малый Яломан 23 августа 1989 г. (в среднем за лето 0,1 и 0,4 соответственно). Кроме того, этот песочник редок во второй половине мая на лугово-болотных выпасах (0,4). В целом по территории среднелетнее обилие белохвостого песочника составляло 0,001 (0,004) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 120 (30–460) особей. В Северо-Восточном Алтае он также отмечен на пролете.

Дупель – *Gallinago media* (Lath.)

Чрезвычайно редкая пролетная и, возможно, в отдельные годы гнездящаяся птица. Ранее А.П. Кучин [1976] находил гнезда дупеля в заболоченной долине верхнего течения р. Урсул около с. Ело. В III декаде июня им

найжены насиживаемые полные кладки яиц. При посещении гнезд в первых числах июля в 2 из них птенцов уже не застали, а в 3 – продолжалось насиживание. Во время весеннего пролета 2 птицы встречены на берегу Катуня недалеко от устья р. Большой Улегем [Малков Н., Малков В., 1982]. В Центральном Алтае в апреле дупеля видели в среднегорьях по берегам притоков крупных рек (в среднем 9). Во время учетов он отмечен во второй половине августа по берегам малых рек в среднем и нижнем течении (0,2, в среднем за лето 0,03).

В целом по территории среднелетнее обилие дупеля составило 0,003 (0,003) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 325 (65–1590) особей. В Северном Алтае его обилие на порядок, а запас – в 1,5 раза больше.

Бекас – *Gallinago gallinago* (L.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае бекас предпочитает ерниковые тундры, изредка встречается в субальпийских редколесьях, долинных и котловинных степях. Токование бекаса слышали в бассейне р. Мульта 29 мая 2000 г. Гнездование приходится на вторую половину мая и июнь. Токующих птиц видели в среднем течении р. Тюгурюк и окрестностях Теньгинского озера в I декаде июля. Гнезда с полными кладками найдены здесь в конце мая и в конце II декады июня, а на Ябоганских болотах – в начале III декады июня [Кучин, 2004]. В гнездовое время (вторая половина мая и июнь) бекас обычен в средних поселках (3), редок в ерниковых тундрах и елово-кедровых редколесьях (0,7–0,8), а также в долинных и котловинных степях (0,3). Кроме того, в первой половине лета он многочислен на низинных открытых болотах и лугово-болотных выпасах (50 и 36).

В послегнездовое время (июль и август) обилие бекаса несколько возрастает в ерниковых тундрах (2). Он отмечен в полях (0,3), но не встречен в елово-кедровых редколесьях, долинных и котловинных степях и средних поселках. В среднем за лето бекас обычен в ерниковых тундрах и средних поселках (по 1). Меньше его в елово-кедровых редколесьях (0,3), долинных и котловинных степях, а также в полях (по 0,1). Последние встречи на Теньгинском озере отмечены во II и III декадах сентября, в Канской степи и на Ябоганских болотах – в III декаде сентября и первых числах октября [Кучин, 2004].

В целом по Центральному Алтаю обилие бекаса в гнездовой период увеличивается с 0,06 до 0,1, а в послегнездовое время – уменьшается с 0,2 до 0,06–0,08. В среднем в послегнездовое время птиц в 1,5 раза больше, чем в гнездовое (0,09 и 0,06). Среднелетнее обилие бекаса составляет 0,2 (0,07) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 24 (8–71) тыс. особей, что вдвое больше, чем в Северо-Восточном Алтае, где он, к тому же, не встречен в тундрах.

Лесной дупель – *Gallinago megala* Swinh.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Лесной дупель в гнездовое время в основном обитает в лесостепных и степных среднегорьях, долинах и котловинах, а в послегнездовое – его изредка встречали в темнохвойно-таежном среднегорье. Весной появляется до начала наших работ, вероятно, как и в других провинциях, в конце апреля – начале мая [Кучин, 2004]. Гнездование приходится на вторую половину мая и июнь. Два гнезда с полными кладками найдены в северных отрогах Семинского хребта в конце мая [Малков Н., по: Кучин, 2004]. Близ с. Шебалино в середине июня найдено гнездо с сильнонасиженным яйцом [Сушкин, 1938]. В Центральном Алтае в гнездовое время (вторая половина мая и июнь) лесной дупель обычен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2), редок в березово-лиственничной лесостепи (0,3) и очень редок в долинных и котловинных степях (0,04). Кроме того, в первой половине лета он обычен в березово-лиственничных лесах (3).

В послегнездовое время лесной дупель отмечен лишь в первой половине августа в елово-березовых лесах (3). Кроме того, он обычен во второй половине лета в кедрово-лиственничных редколесьях и березово-лиственничных лесах (2–3) и очень редок в ерниковых тундрах (0,08). В среднем за лето лесной дупель редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,6), в елово-березовых лесах (0,4) и березово-лиственничной лесостепи (0,1), очень редок в долинных и котловинных степях (0,02). В среднем в послегнездовое и гнездовое время птиц одинаковое количество (по 0,06). Осенний отлет в соседних провинциях идет с середины августа [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие лесного дупеля составляет 0,1 (0,06) особи на 1 объединенный км². Суммарный запас в Центральном Алтае оценен в 16 (9–29) тыс. особей. В Северном и Северо-Восточном Алтае этот дупель распространен несколько шире, но его среднее обилие и запас меньше, чем в Центральном Алтае.

Азиатский бекас – *Gallinago stenura* (Вр.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Чаще всего бекасов этого вида встречали в тундрах, реже видели в субальпийских редколесьях, а в послегнездовое время – еще и в парковых лесах и лесостепи. Весной он появляется в соседних провинциях в середине мая [Кучин, 2004]. Гнездование приходится на вторую половину мая и июнь. Токующие самцы отмечены с конца мая до конца июня. На пойменном лугу недалеко от р. Туекта в середине июня найдены только что вылупившиеся птенцы, а полуоперившийся птенец пойман в конце июня в отрогах Теректинского хребта в окрестностях с. Теньга

[Кучин, 2004]. В гнездовое время (вторая половина мая и июнь) азиатский бекас обычен в ерниковых тундрах (9) и лиственнично-кедровых редколесьях (3), редок в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,3). Кроме того, в первой половине лета он обычен на лугово-болотных выпасах (2).

В послегнездовое время (июль и август) обилие азиатского бекаса в среднем по территории не изменилось, хотя распространен он шире. Обычен этот бекас в ерниковых, каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (5 и 1) и отмечен в лиственнично-кедровых парковых лесах и березово-еловой лесостепи (по 0,5). Кроме того, во второй половине лета он редок в кедровых лесах (0,8).

В среднем за лето азиатский бекас отдает предпочтение ерниковым тундрам (6) и лиственнично-кедровым редколесьям (2). Меньше его в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,7), лиственнично-кедровых парковых лесах и березово-еловой лесостепи (по 0,3). Осенний отлет в соседних провинциях идет с середины августа [Кучин, 2004].

В целом по Центральному Алтаю обилие азиатского бекаса в гнездовое время уменьшается с 0,5 до 0,2. В послегнездовое время к концу июля его обилие увеличивается с 0,2 до 0,5 особи/км² вследствие вылета молодых и вновь снижается к концу августа из-за их откочевки (до 0,2). В среднем в послегнездовое и гнездовое время азиатского бекаса одинаковое количество (по 0,3). Его среднелетнее обилие составляет 0,5 (0,2) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 57 (28–113) тыс. особей, что в пять раз больше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Горный дупель – *Gallinago solitaria* Hodg.

Редкая гнездящаяся и кочующая птица. Горный дупель преимущественно предпочитает ерниковые тундры и субальпийские редколесья. Он населяет Катунский, Теректинский, Северо- и Южно-Чуйский хребты [Митрофанов, 1996а]. Судя по сопредельным провинциям, в местах гнездования появляется не раньше середины апреля [Кучин, 2004]. Гнездование в Центрально-Алтайской провинции во второй половине мая – июне. Начало откладки яиц на Катунском хребте отмечено с 20-х чисел мая. Наполовину насиженные кладки обнаружены в середине июня, ненасиженные – в первых числах июня. Пуховой птенец примерно 10-дневного возраста добыт в первых числах июля [Зубаровский, 1976]. Во второй половине мая горный дупель встречен в лиственнично-кедровых редколесьях и в первой половине августа в ерниковых тундрах (1–2, в среднем за лето – 0,2–0,3). Кроме того, он обычен в первой половине лета в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (3), во второй половине – в лиственничных парковых лесах (3) и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (1). Осенний отлет идет с середины августа [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие горного дупеля составляет 0,1 (0,01) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 13 (6–27) тыс. особей.

Вальдшнеп – *Scolopax rusticola* L.

Чрезвычайно редкая гнездящаяся перелетная птица. Его изредка встречали на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в темнохвойно-таежных среднегорьях. Весной в соседних провинциях появляется во второй половине апреля и начале мая [Кучин, 2004]. На Северо-Чуйском хребте гнездо с сильно насиженными яйцами найдено в первых числах июня [Кузнецов, 1967], а в I декаде июля здесь добыт слеток с кисточками рулевых и нижних кроющих крыла. Молодая птица с развитыми маховыми, но еще короткими рулевыми добыта здесь в начале III декады июня [Кучин, 2004]. В Центральном Алтае во второй половине мая вальдшнеп обычен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2, в среднем за лето 0,3). Кроме того, во второй половине лета он редок в кедрово-елово-лиственничных лесах (0,9). На Семинском хребте близ верхней границы кедровых лесов последние встречи отмечены в начале октября [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие вальдшнепа составляет 0,008 (0,01) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 875 (265–2880) особей. В Северо-Восточном Алтае его намного больше, чем в Центральном и Северном, поскольку больше площадь пригодных местообитаний.

Сизая чайка – *Larus canus* L.

Чрезвычайно редкая пролетная птица. Весной первых чаек этого вида видели в окрестностях с. Усть-Кокса 25 марта 2003 г., на Мультинских озерах – 13 и 21 мая 2000 и 1996 гг. Погибшую птицу нашли на Теньгинском озере в конце мая [Кучин, 2004]. В первой половине августа сизая чайка редка на р. Катунь в верхнем течении (0,1, в среднем за лето 0,01). В целом по территории среднелетнее обилие сизой чайки составляло 0,00009 (0,0004) особи на 1 объединенный км². Суммарный запас в Центральном Алтае оценен в 10 (2–50) особей. В Северо-Восточном Алтае запас пролетных птиц больше.

Малая чайка – *Larus minutus* Pall.

Крайне редкая пролетная птица. В начале сентября отмечена на озерах Канской степи [Митрофанов, 1996б] и на Ябоганских болотах [Малков Н., Ирисов, Ирисова, 1984]. Во второй половине мая эта чайка редка по крупным рекам в их среднем течении (0,1, в среднем за лето 0,02). В це-

лом по территории среднелетнее обилие малой чайки составляло 0,0003 (0,0001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 30 (6–150) особей.

Черная крачка – *Chilodoniast nigra* (L.)

Очень редкая летующая птица. Небольшую группу (возможно, совместную колонию), состоящую из черных и речных крачек в период с 18 по 22 июня 1968 г. постоянно отмечали на Ябоганских болотах [Кучин, 2004]. По нашим данным, в первой половине лета эта крачка обычна на таежных пушицево-осоковых болотах (8, в среднем за лето 1). В целом по территории среднелетнее обилие черной крачки составляло 0,01 (0,03) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 1600 (300–8000) особей.

Речная крачка – *Sterna hirundo* L.

Крайне редкая кочующая птица. На Теньгинском озере пара птиц отмечена в конце мая, на Ябоганских болотах несколько птиц – в начале сентября [Кучин, 2004]. Во второй половине июня она редка в среднем течении крупных рек (0,1, в среднем за лето – 0,01). В целом по территории среднелетнее обилие речной крачки составляло 0,0002 (0,0001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 24 (5–115) особей.

Отряд Голубеобразные – *Columbiformes*

Сизый голубь – *Columba livia* L.

Редкая оседло-кочующая птица. В основном обитает в населенных пунктах, периодически встречаясь в прилежащих лесах, лесостепи, степях, по склонам и по берегам крупных рек. Гнездование, большей частью, проходит с конца марта по начало сентября. Между тем, в с. Усть-Кокса начало откладки яиц отмечено в конце II декады февраля, а в с. Озерное свежие яйца в гнездах найдены в начале III декады июня [Кучин, 2004]. Молодые птицы встречены в с. Иня 13 июля и 6 августа 1989 г. В начале гнездования (вторая половина марта – первая половина мая) сизый голубь весьма многочислен в среднегорных крупных поселках (327), обычен на сенокосах по залежам (4), редок в лиственничных парковых и лиственнично-березовых лесах (0,4 и 0,3).

В гнездовое время (вторая половина мая – август) сизый голубь весьма многочислен в средних (585), крупных (263) и малых поселках (187), многочислен по берегам крупных рек в среднем течении (66). Он обычен на степных склонах и в лиственнично-березовых лесах (3–4), на степных ка-

менистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, в полях (по 1), редок в елово-березовых лесах, березовой лесостепи, долинных и котловинных степях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3–0,4), очень редок в березово-лиственничной лесостепи (0,02). Кроме того, во второй половине лета сизый голубь обычен на животноводческих стоянках и отдельных постройках (4).

Преимущественно во внегнездовое время (с сентября по середину марта) вследствие кочевок регулярно встречается в среднегорьях, но в наибольшем количестве – в крупных поселках, изредка его видели на сенокосах по залежам, по остепненным склонам и в лиственничных парковых лесах. Причем в крупных поселках и лиственничных парковых лесах осенью его больше, чем в гнездовое время, а во внегнездовое он не встречен в лиственнично-березовых лесах. В среднем за период с сентября по середину марта сизый голубь весьма многочислен в крупных поселках (327), обычен на остепненных склонах (6), в сенокосах по залежам (1), редок в лиственничных парковых лесах (0,9). В зимнее время весьма многочислен в населенных пунктах (230) и очень редок в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,01). В целом по Центральному Алтаю летом обилие сизого голубя уменьшается к концу июля (с 2 до 0,6) и увеличивается в августе (1).

Среднелетнее обилие сизого голубя составляет 0,8 (1) особи на 1 объединенный км², зимнее – 0,7. Суммарный летний запас в Центральном Алтае оценен в 97 (66–143) тыс. особей, зимний несколько меньше – 82 (46–145) тыс. особей. В Северном Алтае среднее обилие в 7 раз выше, а запас близок к таковому в Центральном Алтае, а в Северо-Восточном Алтае сизого голубя значительно меньше.

Скалистый голубь – *Columba rupestris* Pall.

Редкая оседло-кочующая птица. В центральном Алтае скалистый голубь широко распространен и встречен в населенных пунктах, на степных склонах, в долинных и котловинных степях, лесостепи, реже в парковых лесах, по берегам рек, еще реже его видели в светлохвойно-мелколиственных лесах, тундрах и каменистых россыпях субнивального пояса. Гнездование с конца марта по начало сентября. В гнездовое время, по данным за вторую половину мая – август, скалистый голубь в наибольшем количестве отмечен на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками и малых поселках (11–12). Немного меньше его в березово-лиственничной и березовой лесостепи, средних поселках (5–6), долинных и котловинных степях и полях (по 3), лиственничных парковых лесах и на степных склонах (по 1). Этот голубь редок в березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях и на степ-

ных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,6–0,8), а также по берегам крупных рек в среднем течении (0,1). Совсем немного скалистого голубя в каменистых россыпях (0,09), каменистых, мохово-лишайниковых и ерниковых тундрах (0,05–0,07), вдоль берегов малых рек в среднем и нижнем течении (0,03), а также в лиственнично-березовых лесах (0,003). Кроме того, во второй половине лета он многочислен на животноводческих стоянках и отдельных постройках (33). В среднем по Центральному Алтаю обилие скалистого голубя держится примерно на одном уровне до середины июля и во второй половине августа (0,4–0,5), а во второй половине июля и первой половине августа увеличивается (1 и 2). В зимнее время он обычен на остепненных и лесостепных склонах (8).

В целом по территории среднелетнее обилие скалистого голубя составляет 0,6 (0,7) особи на 1 объединенный км², а зимнее вдвое меньше – 0,3. Суммарный летний запас в Центральном Алтае оценен в 68 (48–95) тыс. особей, зимний – 38 (10–147) тыс. особей.

Клинтух – *Columba oenas* L.

Чрезвычайно редкая пролетная, летующая и, возможно, гнездящаяся птица. Клинтуха неоднократно встречали в березово-лиственничной лесостепи и изредка – в среднегорных субальпийских лугах и трансформированных степях. Одиночные птицы встречены 30 мая 2000–2001 гг. в окрестностях с. Усть-Кокса и в районе верховьев Катуня. В провинции во второй половине мая он редок в полях (0,4) и среднегорных субальпийских высокогорных лугах с кустарниками (0,1). Во второй половине июля обычен в березово-лиственничной лесостепи (4). В среднем за лето в этих местообитаниях очень редок или редок (0,05; 0,01 и 0,6 соответственно).

В целом по территории среднелетнее обилие клинтуха составляло 0,004 (0,004) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 465 (150–1450) особей, что значительно меньше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Вяхирь – *Columba palumbus* L.

Чрезвычайно редкая пролетная, летующая и, возможно, гнездящаяся птица. Чаще всего вяхиря встречали в светлохвойных и светлохвойно-мелколиственных лесах. Голос самца слышали 19, 31 мая и 4 июня 1999 г. в березовых и лиственнично-березовых лесах в окрестностях с. Усть-Кокса. Ближайшее место его встречи – окрестности Горно-Алтайска [Малков В., Малков Н., 1995] и Яйлинская терраса оз. Телецкое [Митрофанов, 1995]. В Центральном Алтае в среднем за лето вяхирь редок в березовых и лиственнично-березовых лесах (0,2–0,3), очень редок в лиственничных парковых

лесах (0,07). В целом по территории среднелетнее обилие вяхиря составило 0,009 (0,02) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 1000 (400–2500) особей.

Большая горлица – *Streptopelia orientalis* (Lath.)

Редкая перелетная гнездящаяся птица. Широко распространена и встречается от лесостепных и степных среднегорий до субальпийских среднегорных редколесий и лугов. Изредка посещает малые поселки. Первые весенние встречи около с. Усть-Кан зарегистрированы в начале мая [Кучин, 2004]. Токующего самца слышали на закустаренных и облесенных склонах 29 мая 1988 г. Гнездование приходится на вторую половину мая – первую половину июля. В I декаде июня близ с. Полеводка найдено гнездо, в котором были птенцы с уже появившимися пеньками первостепенных маховых [Кучин, 2004]. Молодая птица добыта в разнотравно-полынной каменистой степи 10 августа 1988 г. Массовый вылет молодых отмечен с середины июля. В гнездовое время большая горлица обычна в елово-березовых, лиственнично-кедрово-еловых, березово-еловых и лиственнично-кедровых парковых лесах (2–4). Она редка в лиственнично-кедровых редколесьях, кедровых лесах и березово-еловой лесостепи (по 0,8), а также в березовой лесостепи, долинных и котловинных степях, полях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в малых поселках (0,1–0,3). Очень редка эта горлица на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,09), в лиственничных парковых лесах и среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (0,03–0,04).

В послегнездовое время (вторая половина июля и август) обилие большой горлицы в среднем по территории увеличивается, а спектр предпочитаемых местообитаний, наоборот, сокращается, и ее уже не отмечали выше границы леса. В этот период большой горлицы больше в елово-березовых лесах (18), долинных и котловинных степях (0,3), и лиственничных парковых лесах (0,07). Она начинает посещать лиственнично-березовые леса (1). Почти столько же этой горлицы в лиственнично-кедрово-еловых, лиственнично-кедровых парковых лесах и полях. В остальных урочищах в послегнездовое время ее не видели.

В среднем за лето большая горлица предпочитает елово-березовые леса (10). Менее привлекательны для нее лиственнично-кедровые парковые и лиственнично-кедрово-еловые леса (2–3). Еще меньше этой горлицы в березово-еловых лесах (0,9), лиственнично-кедровых редколесьях, лиственнично-березовых, кедровых лесах, березово-еловой лесостепи (0,4–0,5), долинных и котловинных степях, полях и малых поселках (0,1–0,2). Совсем мало ее в березовой лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по

0,07), в лиственничных парковых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 0,05), а также в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (0,01). Последняя особь у Теньгинского озера отмечена в начале III декады сентября [Кучин, 2004].

В среднем по Центральному Алтаю обилие большой горлицы в гнездовое время уменьшается до конца июня (с 1 до 0,09). Во второй половине мая высокое обилие связано с пролетом, на фоне которого начинается гнездование. В июле обилие этой горлицы выше (0,5 и 4) вследствие вылета молодых, а в августе оно уменьшается из-за откочевки (в среднем 0,4). В среднем в послегнездовое время большой горлицы втрое больше, чем в гнездовое (2 и 0,6). В лиственнично-березовых лесах, судя по результатам 3-летних исследований, она обитает в небольшом количестве и не ежегодно.

В целом по территории среднелетнее обилие большой горлицы составляет 0,4 (1) особи на 1 объединенный км². Суммарный запас в Центральном Алтае оценен в 47 (20–106) тыс. особей и почти весь сосредоточен в лесных среднегорьях (90 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае большая горлица не поднимается выше лесных среднегорий. Среднее обилие и запас в этих провинциях меньше, чем в Центральном Алтае.

Отряд Кукушкообразные – Cuculiformes

Кукушка – *Cuculus canorus* (L.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае обитает почти повсеместно от степных и лесостепных среднегорий до тундровых высокогорий. Начало кукования около сс. Усть-Кокса, Огневка и Катанда приходится на I декаду мая, у сел Мульта, Тихонькая и Онгудай – на конец II декады мая [Кучин, 2004]. В период 1996–2002 гг. в окрестностях озер Тайменье, Среднее Мультинское и Кучерлинское, близ устья рек Тихая, Осиновка, Кыргыз и Кураган впервые голос самцов в разные годы слышали как в I, так и во II декаде мая. В окрестностях с. Усть-Кокса начало кукования отмечено 12 апреля 1998 г., 9, 15 и 16 мая 1999–2001 гг. В предгнездовой период (вторая половина апреля и первая половина мая) кукушка обычна в лиственнично-березовых лесах (2) и редка в лиственничных парковых лесах (0,2).

Самку с яйцом в яйцеводе добыли около с. Ело в конце июня. В Канской степи близ с. Ябоган в I декаде июля нашли гнезда черноголового чекана и теньковки, в которых было по 1 яйцу кукушки, а в первых числах августа в гнезде черноголового чекана обнаружен полностью оперившийся птенец [Кучин, 2004]. Молодую птицу встретили 24 июля 1988 г. на берегу Катуня. В среднем за лето кукушка отдает предпочтение среднегорным альпийским высокоотравным лугам с отдельно стоящими кедрами, листвен-

нично-кедровым редколесьям, лиственнично-кедрово-еловым, лиственнично-березовым, березово-еловым и лиственничным парковым лесам, а также березово-еловой лесостепи (1–3). Несколько менее привлекательны для нее кедрово-лиственничные редколесья, зарастающие гари по лиственничным лесам, лиственнично-кедровые парковые леса, степные склоны в сочетании с лиственницами (0,7–0,9), а также высокогорные альпийско-субальпийские луга, елово-кедровые редколесья по гарям, пихтово-березовые, березовые и елово-березовые леса, березово-лиственничная лесостепь, долинные и котловинные степи, степные склоны (0,1–0,5). Очень мало кукушки в ерниковых тундрах и полях (0,04–0,05), а также в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,007). При этом в первой половине лета она редка в степных поселках (0,2) и кедровых лесах (0,1), а во второй – обычна (1). Самое позднее кукование самца слышали близ с. Катанда в начале сентября [Сушкин, 1938]. Близ озера Среднее Мультинское, последнее кукование отмечено 7 августа 2000 г., а близ с. Усть-Кокса – 3 и 28 августа (1999 и 2000 гг.). Межгодовые колебания численности кукушки, судя по результатам 3-летних учетов в лиственнично-березовых лесах, могут быть значительны. Так, амплитуда показателей обилия за период ее пребывания в регионе в 1999 и 2000 гг. достигала 12–13 крат.

В целом по территории среднелетнее обилие кукушки составляет 0,2 (0,2) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 28 (18–41) тыс. особей. Большая часть запаса сосредоточена в лесных среднегорьях (86 %). Распределение кукушки по территории в Северном и Северо-Восточном Алтае сходно, хотя в этих провинциях ее среднее обилие выше, а суммарный запас в Центральной провинции ближе к таковому Северо-Восточного Алтая и больше, чем в Северном.

Глухая кукушка – *Cuculus saturatus* Blyth.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Широко распространена от степных и лесостепных среднегорий до субальпийских редколесий. Первое кукование около с. Ябоган отмечено в конце II декады мая [Кучин, 2004]. По нашим данным, близ с. Усть-Кокса впервые кукование самцов весной слышали 13, 16 и 22 мая 1998, 1999 и 2001 гг. В среднем за лето глухая кукушка обычна в зарастающих гарях по лиственничным лесам (3), в березовых и лиственнично-березовых лесах (по 1). Она редка в пихтово-березовых лесах (0,7), лиственнично-кедровых редколесьях, кедровых, березово-еловых и лиственничных парковых лесах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах в сочетании с лиственницами и в малых поселках (0,1–0,4). Очень мало ее в елово-березовых лесах (0,09), кедрово-лиственничных редколесьях, елово-кедровых и лиственнично-кедровых парковых

лесах (по 0,06), а также на степных склонах (0,01). Последнее кукование в верховьях р. Тюгурюк слышали в начале июля [Кучин, 1976], а в верховьях р. Каракол – в конце I декады июля [Шульпин, 1928].

Межгодовые колебания численности глухой кукушки в лиственнично-березовых лесах, по материалам 3-летних учетов, незначительны. Амплитуда изменчивости показателей обилия в течение летнего сезона невелика. Причем глухая кукушка встречена в этих лесах только во второй половине мая и июне, в остальное гнездовое время в учетах не отмечена по причине прекращения голосовой активности.

В целом по территории среднелетнее обилие кукушки составляет 0,2 (0,2) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 27 (19–41) тыс. особей. Большая часть запаса сосредоточена в лесных среднегорьях (86 %). Распределение глухой кукушки в Центральном, Северном и Северо-Восточном Алтае сходно, хотя в первой из этих провинций ее среднее обилие ниже, а суммарный запас близок к таковому в Северо-Восточном Алтае и больше, чем в Северном.

Отряд Совы – Strigiformes

Сплюшка – *Otus scops* (L.)

Редкая перелетная, возможно гнездящаяся, птица. Предпочитает смешанные леса с преобладанием березы, а также степные склоны с лиственничными перелесками. Самая ранняя встреча сплюшки отмечена в конце мая около с. Онгудай [Сушкин, 1938]. В среднем за лето она редка на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,8) и в елово-березовых лесах (0,2), очень редка в лиственнично-березовых лесах и на степных склонах (0,04 и 0,01).

Среднелетнее обилие сплюшки составляет 0,1 (0,03) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 15 (5–38) тыс. особей. В Северо-Восточном Алтае ее втрое меньше, и встречена она в меньшем числе местообитаний, чем в Центральной провинции.

Филин – *Bubo bubo* (L.)

Исключительно редкая оседлая и частично кочующая птица. П.П. Сушкин [1938] видел филина в начале сентября в верховьях р. Катунь. А.П. Кучин [1976] указывает на нахождение этого вида в гнездовое время почти во всех таежных лесах. В окрестностях с. Ело в середине июня поймали полностью оперившегося, но еще нелетного птенца [Кучин, 2004]. Во второй половине лета филин очень редок в кедровых лесах (0,02, в среднем за лето – 0,002). В целом по территории среднелетнее обилие филина составляло 0,00008 (0,0005)

особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 9 (2–45) особей, при этом его приблизительно столько же и в Северо-Восточном Алтае.

Длиннохвостая неясыть – *Strix uralensis* Pall.

Очень редкая гнездящаяся, чрезвычайно редкая зимующая и кочующая птица. Встречена в лиственнично-кедровых редколесьях, березово-еловой лесостепи и светлохвойно-таежных среднегорьях. К гнездованию приступает в конце марта – начале апреля, слетки отмечены в июне [Кучин, 2004]. В первой половине июня длиннохвостая неясыть редка в лиственнично-кедровых редколесьях (0,4) и обычна в первой половине августа в березово-еловой лесостепи (8; в среднем за лето – 0,06 и 1 соответственно). Кроме того, в первой половине лета эта сова обычна в лиственничных парковых лесах (2) и редка в березово-лиственничных лесах (0,2). В зимнее время она редка в лесостепных межгорных котловинах и смешанных лесах из березы и лиственницы (0,4 и 0,05).

В целом по территории среднелетнее обилие длиннохвостой неясыти составляет 0,03 (0,005), а зимнее – 0,006 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас в Центральном Алтае оценен в 3 (0,8–9) тыс. особей, зимний – в 750 (225–2500) особей. Летний запас этой неясыти в сопредельных провинциях меньше, а зимний в Северном Алтае – больше, возможно, из-за частичной прикочевки птиц из Центрального.

Ушастая сова – *Asio otus* (L.)

Чрезвычайно редкая гнездящаяся перелетная птица. Иногда зимует. В первой половине XX в. ее видели около с. Нижний Уймон в конце июля [Кащенко, по: Сушкин, 1938] и в начале сентября в верховьях Катунь близ устья р. Елен-Чадыр [Сушкин, 1938]. В Уймонской котловине погибшая птица найдена в первых числах февраля [Малков Н., по: Кучин, 2004]. В среднегорных субальпийских высокоотравьях 8 августа 2001 г. найден погибший молодой самец. Во второй половине лета ушастая сова обычна в кедрово-елово-лиственничных лесах (2, в среднем за лето 0,3).

В целом по территории среднелетнее обилие ушастой совы составляет 0,008 (0,08) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 900 (200–4600) особей. В Северо-Восточном Алтае ее обилие выше, а запас существенно меньше.

Болотная сова – *Asio flammeus* (Pontopp.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. В гнездовое время встречается в лиственнично-кедровых редколесьях и ерниковых тундрах. На Семинском перевале ее видели в первых числах июля, в окрестностях Тень-

гинского озера – в I декаде сентября, на Яконурских болотах – в конце сентября, в Канской степи – в начале октября [Кучин, 2004]. В конце апреля – начале мая болотная сова приступает к размножению. В гнездовой период (вторая половина мая и первая половина июня) она редка в лиственнично-кедровых редколесьях и ерниковых тундрах (0,2 и 0,1). В послегнездовое время не встречена. В среднем за лето в этих местообитаниях очень редка (0,06 и 0,02 соответственно). Кроме того, в первой половине лета эта сова очень редка в елово-лиственнично-березовых перелесках (0,08).

В целом по территории среднелетнее обилие болотной совы составляло 0,01 (0,001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 1500 (300–7000) особей. В Северном и Северо-Восточном Алтае ее значительно больше вследствие большей площади свойственных ей местообитаний.

Мохноногий сыч – *Aegolius funereus* (L.)

Очень редкая гнездящаяся, зимующая и частично кочующая в осенне-зимний период птица [Кучин, 2004]. Нами мохноногий сыч встречен только во второй половине августа в лиственнично-кедровых редколесьях (3, в среднем за лето 0,4). Кроме того, он редок в первой половине лета в березово-лиственничных лесах (0,8) и во второй половине – в кедрово-елово-лиственничных лесах (0,9). В целом по территории среднелетнее обилие мохноногого сыча составляет 0,01 (0,002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 1400 (500–3000) особей. В Северо-Восточном Алтае его обилие вдвое больше, а запас, наоборот, существенно меньше, чем в Центральном.

Отряд Козодоеобразные – *Caprimulgiformes*

Козодой – *Caprimulgus europaeus* L.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае в гнездовое время козодой обитает в темнохвойно-таежном среднегорье, а в послегнездовое время отмечен лишь по степным склонам с отдельно стоящими лиственницами. Весной в соседних провинциях козодой появляется во II и III декаде мая [Кучин, 2004]. Во второй половине мая в рассматриваемой провинции не встречен. Гнездование приходится на июнь и июль. В это время он редок в елово-березовых и елово-кедровых лесах (0,4 и 0,2). В послегнездовое время (август) козодой редок на степных склонах, в том числе и с отдельно стоящими лиственницами (0,8 и 0,5). Кроме того, в первой и второй половине лета он обычен в березово-лиственничных лесах (по 5). В среднем за лето редок в елово-березовых лесах, на степных склонах, как полностью открытых, так и в сочетании с лиственницами (0,1–0,2), а также очень редок в елово-кедровых лесах (0,09). Последние особи отмечены в конце I дека-

ды сентября [Сушкин, 1938]. В целом по территории среднелетнее обилие козодоя составляет 0,1 (0,02) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 11 (6–23) тыс. особей. В Северном и особенно в Северо-Восточном Алтае его среднее обилие и запас меньше, чем в Центральном.

Отряд Стрижеобразные – *Apodiformes*

Черный стриж – *Apus apus* (L.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Распространен широко, но выше среднегорных лесов не встречен. Первые особи отмечены близ сел Онгудай и Нижний Уймон в середине мая, в с. Усть-Кокса – в конце мая [Кучин, 2004]. Во время прилета и пролета во второй половине мая черный стриж обычен над крупными реками в среднем течении (2) и очень редок в воздухе над степными каменистыми склонами с кустарниками и лиственничными перелесками (0,02).

Гнездование в июне – июле. В это время он обычен над зарастающими гарями по лиственничным лесам, елово-березовыми лесами, березово-лиственничной лесостепью, долинными лугово-кустарниковыми и котловинными степями (1–2). Редок над малыми поселками и полями (0,3–0,4), очень редок над степными склонами с отдельно стоящими лиственницами и над крупными реками в верхнем течении (0,05–0,06). Кроме того, в первой половине лета черный стриж обычен над березово-лиственничными лесами (3) и лиственничными парковыми лесами (2). В послегнездовое время (первая половина августа) черного стрижа в среднем по территории больше, а спектр местообитаний несколько сокращается. Так, его существенно больше над елово-березовыми лесами (52) и малыми поселками (4). Он вновь встречен над степными каменистыми склонами с кустарниками и лиственничными перелесками (0,7). При этом его почти столько же, сколько было в предыдущий период над долинными лугово-кустарниковыми степями, а в остальных местообитаниях он не встречен. Со второй половины августа в провинции его не отмечали.

В среднем за лето черного стрижа больше всего в воздухе над елово-березовыми лесами (8) и березово-лиственничной лесостепью (1). Немного меньше его над зарастающими гарями по лиственничным лесам и долинными лугово-кустарниковыми степями (по 0,9), а также над долинными и котловинными степями, малыми поселками (по 0,7), полями, над степными каменистыми склонами с кустарниками и лиственничными перелесками и над крупными реками в среднем течении (0,1–0,3). На порядок меньше этого стрижа над степными склонами с отдельно стоящими лиственницами и над крупными реками в верхнем течении (0,03–0,04). Около с. Яко-

нур последние особи отмечены в середине сентября, а близ с. Туекта – в начале II декады сентября [Кучин, 2004]. В среднем в предгнездовое время птиц значительно меньше, чем в гнездовое и послегнездовое (0,01; 0,2 и 4 соответственно). В Северо-Восточном Алтае распределение сходно, а в Северном этот стриж отмечен еще и над каменисто-луговыми тундрами. В послегнездовое время в Северном Алтае его меньше, чем в гнездовое.

В целом по территории среднелетнее обилие черного стрижа составляет 0,3 (0,7) особи на 1 объединенный км². Суммарный запас в Центральном Алтае оценен в 38 (15–98) тыс. особей, при этом большая его часть (83 %) сосредоточена в лесных среднегорьях. В Северном Алтае его запас меньше, а в Северо-Восточном, наоборот, больше, чем в Центральном Алтае.

Белопоясный стриж – *Apus pacificus* (Lath.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Белопоясный стриж широко встречается в среднегорьях, включая и субальпийские редколесья, не избегает и лесостепные местообитания. Прилет и весенний пролет этого стрижа отмечен в окрестностях с. Онгудай в III декаде мая [Сушкин, 1938]. Во время учетных работ в провинции во второй половине мая не встречен. Гнездование в основном приходится на июнь и июль. В пещере около с. Усть-Кан в I декаде августа в 2 гнездах птенцов кормили родители, а из пяти гнезд птенцы уже вылетели [Кучин, 2004]. В гнездовое время (июнь – июль) белопоясный стриж многочислен в воздухе над березово-еловой лесостепью (38), обычен на степными склонами с отдельно стоящими лиственницами (8), над зарастающими гарями по лиственничным лесам (5), лиственнично-кедрово-еловыми (3) и лиственничными парковыми лесами (1). Он редок над кедрово-лиственничными редколесьями, долинными лугово-кустарниковыми и котловинными степями, полями и малыми поселками (0,6–0,9), а также над степными каменистыми склонами с кустарниками и лиственничными перелесками (0,4). Над лиственнично-кедровыми редколесьями его в 10 раз меньше (0,05).

В послегнездовое время (август) широта встречаемости белопоясного стрижа несколько снижается, а обилие в среднем по провинции остается практически неизменно. Так, его становится больше над зарастающими гарями по лиственничным лесам (11) и лиственнично-кедровыми редколесьями (2), меньше над степными склонами с отдельно стоящими лиственницами (2) и полями (0,03). Он встречен над елово-березовыми лесами (10). Почти столько же остается этого стрижа над кедрово-лиственничными редколесьями и долинными лугово-кустарниковыми степями, а над остальными урочищами он не встречен. Кроме того, во второй половине лета белопоясный стриж очень редок над ерниковыми заболоченными котловинами с отдельными лиственницами (0,06).

В среднем за лето белопоясный стриж многочислен в воздухе над березово-еловой лесостепью (22). Он обычен над зарастающими гарями по лиственничным лесам и степными склонами с отдельно стоящими лиственницами (5–6), а также над елово-березовыми (3) и лиственнично-кедрово-еловыми лесами (1). Еще меньше птиц этого вида над кедрово-лиственничными и лиственнично-кедровыми редколесьями, лиственничными парковыми лесами, долинными лугово-кустарниковыми и котловинными степями, полями и малыми поселками (0,4–0,6), а также над степными каменистыми склонами с кустарниками и лиственничными перелесками (0,2). В окрестностях с. Туекта последнюю одиночную особь видели уже после выпавшего снега в начале II декады сентября [Кучин, 2004].

В целом по Центральному Алтаю обилие белопоясного стрижа к концу июня увеличивается с 0,5 до 1, а затем уменьшается к концу июля до 0,7. В первой половине августа птиц стало существенно больше вследствие пролета (3), а во второй – уже много меньше (0,08). В среднем в послегнездовое и гнездовое время птиц почти одинаковое количество (по 1).

Среднелетнее обилие белопоясного стрижа составляет 0,4 (0,9) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 49 (27–90) тыс. особей. Основная часть птиц сосредоточена в лесных и лесостепных среднегорьях (57 и 24 %), а также на степных склонах (14 %). В Северо-Восточном и особенно в Северном Алтае этого стрижа меньше, хотя в первой из названных провинций его гораздо больше над низкорослыми поселками.

Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes

Зимородок – *Alcedo atthis* (L.)

Чрезвычайно редкая гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае, как и повсеместно, зимородок – облигатный обитатель водотоков. Весной в соседних провинциях он появляется во II декаде мая [Кучин, 2004]. В Центральном Алтае зимородок неоднократно встречен в мае – июле в долине Катунь – от с. Кайтанак до с. Иня [Зубаровский, по: Кучин, 2004]. Во время учетов его видели лишь в послегнездовое время. В августе зимородок редок на крупных реках в среднем течении и в среднем и нижнем течении малых рек (по 0,1). В пересчете в среднем за лето его здесь очень мало (0,04 и 0,03 соответственно). Последних особей в окрестностях с. Шашикман встретили в III декаде сентября, а на Теньгинском озере зимородки держались до 20-х чисел августа [Кучин, 2004].

В целом по территории среднелетнее обилие зимородка составляет 0,005 (0,002) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 590 (190–1800)

особей. В Северном Алтае обилие и запас больше, а в Северо-Восточном Алтае обилие больше, а запас меньше, чем в Центральном.

Золотистая щурка – *Merops apiaster* L.

Исключительно редкая залетная птица. В окрестностях с. Усть-Кокса 24 мая 1999 г. над сенокосами по залежам встречена летящая щурка (обилие 0,08, в среднем 0,01). Ближайшие места встреч этих птиц – территория Алтайского края [Кучин, 2004]. В целом по провинции в годы учетов среднелетнее обилие золотистой щурки составило 0,00004 (0,0002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 5 (1–24) особей.

Удод – *Upupa epops* L.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. По территории провинции удод широко распространен, но выше среднегорных лесов не поднимается, предпочитая населенные пункты и степные склоны. Средние сроки весеннего появления – конец апреля [Кучин, 2004]. В окрестностях с. Усть-Кокса первые птицы встречены 1, 10 и 17 мая 1998–2000 гг.

В предгнездовое время (вторая половина апреля и первая половина мая) удод обычен на остепненных склонах (8). Гнездование проходит во второй половине мая – июле. Гнездо с 5 6–8-дневными птенцами найдено в с. Иня 17 июня 1989 г. В с. Малый Яломан птицы с кормом отмечены 3 июня 1989 г. В разнотравно-полынной каменистой степи молодой удод встречен 6 июля 1988 г. Четырех молодых особей в сопровождении взрослых видели в с. Иня 13 июля 1989 г. В августе удод широко кочует и отмечен в местах, где он не встречен в период гнездования. Так, 12 августа 2000 г. 2 птиц видели на берегу Тайменьего озера, а 24 августа 1996 г. одиночная особь встречена в районе устья р. Тихая.

В гнездовое время (вторая половина мая – июль) удод многочислен в средних поселках (26). Он обычен на степных склонах (6), в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками и в малых поселках (2–4). Его на порядок меньше на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,4) и в березово-лиственничной лесостепи (0,1) и на два – в лиственнично-березовых лесах, березовой лесостепи (по 0,04), лиственничных парковых лесах и полях (по 0,02).

В послегнездовое время (август) удод многочислен в малых поселках (11), обычен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в полях (по 1), редок в березово-лиственничной и березовой лесостепи (0,5 и 0,3). При этом больше всего его в средних поселках (30), меньше – на

степных склонах (3), еще меньше на степных склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,3). Как и в предыдущий период, в долинных и котловинных степях птиц столько же. Он отмечен в березово-еловой лесостепи (3), а в остальных урочищах не встречен. Кроме того, он редок во второй половине лета в ерниковых тундрах и кедрово-лиственничных редколесьях (0,4–0,5).

В среднем за лето удода больше всего в средних поселках (27), меньше на степных склонах и в малых поселках (по 6), а также в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1–2). Еще меньше его в березово-еловой лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,6–0,7), а также в березовой лесостепи, полях (по 0,4) и березово-лиственничной лесостепи (0,2). Совсем мало удода в лиственнично-березовых и лиственничных парковых лесах (0,03 и 0,01). В целом по Центральному Алтаю в послегнездовое и гнездовое время птиц почти одинаковое количество (0,3 и 0,4). Последние особи близ с. Усть-Кокса отмечены 13 сентября 1999 г.

Среднелетнее обилие удода составляет 0,2 (0,4) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 22 (15–33) тыс. особей. Основная часть запаса сосредоточена в степных урочищах, причем большая часть из них – на склонах (63 %) и меньшая – в долинах и котловинах (18 %). В соседних провинциях удода значительно меньше.

Отряд Дятлообразные – Piciformes

Вертишейка – *Jynx torquilla* L.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае встречается широко, за исключением альпийско-субальпийских лугов, которые избегает. Ее изредка видели в ерниковых тундрах. Около с. Усть-Кокса впервые голос вертишейки слышали 17 апреля, 6 и 7 мая соответственно в 2000, 2001 и 1999 гг. Пролет может идти с середины апреля и почти до конца мая. В предгнездовое время (вторая половина апреля и первая половина мая) вертишейка обычна как на остепненных склонах (5), так и в лиственнично-березовых и березовых лесах (2–3). Во вторую половина мая она также обычна в средних поселках (8), кедрово-лиственничных и лиственнично-кедровых редколесьях, зарастающих гарях по лиственничным лесам, березовых и елово-березовых лесах, лиственничных парковых лесах и березово-еловой лесостепи (2–3), в лиственнично-березовых лесах и на степных склонах (4–5). Ее на порядок меньше на степных склонах как с отдельно стоящими лиственницами, так и с кустарниками и листвен-

ничными перелесками (0,7–0,8), в елово-кедровых редколесьях по гарям, в долинных и котловинных степях (по 0,5).

Гнездование в июне и первой половине июля. В крупновалунной степи 3 июля 1989 г. найдено гнездо с 6 полуоперившимися птенцами, которые 12 июля были хорошо оперены, а к 19 июля уже вылетели. Трех молодых птиц видели в валунной степи 3 июля 1989 г., а 7 июля здесь отмечали 6 молодых птиц. В гнездовое время (июнь и первая половина июля) вертишейка обычна в лиственнично-кедрово-еловых и березовых лесах, зарастающих гарях по лиственничным лесам, долинных и котловинных степях, а также в березово-еловой лесостепи (1–3). Она редка в кедрово-лиственничных редколесьях, лиственнично-березовых лесах и полях (0,7–0,8), в елово-березовых лесах, лиственнично-кедровых парковых лесах, на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками, и крупных поселках (0,2–0,4). Ее почти в 10 раз меньше на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в ерниковых тундрах (0,05 и 0,01).

В послегнездовое время (вторая половина июля и август) вертишейки несколько меньше в лиственнично-кедрово-еловых и лиственнично-березовых лесах (0,2–0,3), долинных и котловинных степях (0,03). Больше ее становится в зарастающих гарях по лиственничным лесам (3), елово-березовых лесах (0,7), ерниковых тундрах (0,4) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,08). Она снова появилась в лиственничных парковых лесах и средних поселках (по 2), а также в елово-кедровых редколесьях по гарям и лиственнично-кедровых редколесьях (по 0,7). В остальных местообитаниях ее не видели.

В среднем за лето наиболее высоко обилие вертишейки в зарастающих гарях по лиственничным лесам, березовых, лиственнично-березовых, лиственнично-кедрово-еловых и лиственничных парковых лесах, долинных и котловинных степях, и средних поселках (1–2). Несколько менее привлекательны для нее березово-еловая лесостепь, степные склоны (по 0,9), кедрово-лиственничные и лиственнично-кедровые редколесья, елово-березовые леса (0,6–0,7), ерниковые тундры, елово-кедровые редколесья по гарям, поля, степные склоны с отдельно стоящими лиственницами и перелесками (0,2–0,4). Еще меньше ее в лиственнично-кедровых парковых лесах и крупных поселках (по 0,09). Последних вертишек видели близ с. Усть-Кокса 1 и 18 сентября 1999 и 2000 гг. В сентябре ее встречали и в лиственнично-березовых лесах (2).

В среднем по Центральному Алтаю вертишейка обычна на весеннем пролете (1). В гнездовое время ее меньше, но к концу июля обилие начинает увеличиваться (с 0,3 до 0,6 и нарастает до середины августа (с 0,1 до 0,5). В конце августа ее вновь меньше вследствие отлета (0,3). В среднем в послегнездовое время птиц в 1,7 раза меньше, чем в гнездовое (0,3 и 0,5).

В Северном Алтае в послегнездовое время и на пролете птиц больше, чем в гнездовое.

Межгодовые колебания численности вертишейки, судя по результатам 3-летних учетов в лиственнично-березовых лесах, незначительны. Амплитуда динамики показателей обилия вертишейки для разных местообитаний в 1999 и 2001 гг. сходна, а в 2000 г. достигала 13-кратного размаха.

В целом по территории среднелетнее обилие вертишейки составляет 0,3 (0,4) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 33 (24–45) тыс. особей. Большая часть птиц заселяет лесные среднегорья (66 %) и степные склоны (11 %). В Северном Алтае среднее обилие несколько больше, а запас близок к таковому в Центральной провинции. В Северо-Восточном Алтае показатели обилия близки, а запас втрое меньше, чем в Центральном Алтае.

Черный дятел – *Dryocopus martius* (L.)

Редкая гнездящаяся, кочующая и очень редкая зимующая птица. Черный дятел встречен в лесостепных, степных среднегорьях и субальпийских редколесьях, избегает долинные и котловинные степи и степные склоны. В гнездовое время (вторая половина мая – июнь) он обычен в лиственнично-кедрово-еловых и елово-кедровых лесах (7–8), березово-еловой лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2–3). Этот дятел редок в зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,7), елово-кедровых редколесьях по гарям, кедрово-лиственничных и елово-кедровых редколесьях, кедровых лесах (0,1–0,3). Его очень мало в лиственнично-кедровых редколесьях (0,07) и елово-березовых лесах (0,03).

В послегнездовое время (июль и август) черного дятла в среднем по территории меньше. Особенно это заметно в лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,4), кедрово-лиственничных редколесьях (0,03) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,01). При этом его обилие нарастает в кедровых лесах (0,7), лиственнично-кедровых редколесьях и елово-березовых лесах (0,2–0,3). Кроме того, он отмечен в пихтово-березовых (1), березовых (0,8), лиственнично-березовых и лиственнично-кедровых парковых лесах (0,4–0,5), березово-лиственничной лесостепи (0,1) и березово-еловых лесах (0,03). В березово-еловой лесостепи обилие черного дятла в этот период остается неизменным, а в остальных урочищах он не встречен.

В среднем за лето этого дятла больше всего в лиственнично-кедрово-еловых и елово-кедровых лесах, березово-еловой лесостепи (3–4). Меньше его в лиственнично-кедровых редколесьях, кедровых, березовых, лиственнично-березовых, елово-березовых и пихтово-березовых лесах, зарастающих гарях по лиственничным лесам, в лиственнично-кедровых парковых лесах, а также на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,1–0,7).

Еще меньше черного дятла в кедрово-лиственничных редколесьях (0,09), березово-лиственничной лесостепи (0,07), елово-кедровых редколесьях (0,04), елово-кедровых редколесьях по гарям и в березово-еловых лесах (по 0,01).

В среднем по Центральному Алтаю обилие черного дятла в гнездовое время почти не меняется (0,7–0,8). В июле оно уменьшается (с 0,07 до 0,03), а в августе на порядок возрастает (0,3 и 0,4). В среднем в послегнездовое время птиц вчетверо меньше, чем в гнездовое (0,2 и 0,7). В отличие от Центрального Алтая в летнее время в Северной и Северо-Восточной провинциях в июле происходит увеличение, а в августе уменьшение среднего обилия.

Во внегнездовое время (с сентября по начало мая), вследствие кочевок в лесных среднегорьях, черный дятел встречается нерегулярно. Чаще всего он отмечен в березовых лесах, причем его здесь больше осенью, чем зимой, весной и летом. В лиственничных парковых лесах этот дятел встречен только зимой, а в лиственнично-березовых лесах во все сезоны, причем в одинаковом количестве. В среднем за период с сентября по начало мая черный дятел редок в березовых (0,5) и лиственнично-березовых лесах (0,3), чрезвычайно редок в лиственничных парковых лесах (0,006). В лиственнично-березовых лесах в 1999–2001 гг. его видели крайне редко. Перепады показателей обилия в 2000 и 2001 гг. невелики, а в 1999 г. достигали 5-кратных различий.

В зимний период черный дятел редок в березовых лесах (0,4), кедрово-лиственничных редколесьях, смешанных лесах из березы и лиственницы, кедровых лесах, остепненных и лесостепных склонах (0,1–0,2), очень редок в лиственничных парковых лесах (0,008).

В целом по территории среднелетнее обилие черного дятла составляет 0,3 (0,3), зимнее – 0,05 особи на 1 объединенный км². При этом суммарный летний запас оценен в 32 (18–58) тыс. особей, а зимний – в 5 раз меньше – 6 (3–11) тыс. особей. Почти весь запас круглый год сосредоточен в лесных среднегорьях (90 и 76 %). В Северном Алтае летом и зимой обилие и запас, как правило, меньше, чем в Центральном Алтае. Вследствие большей представительности подходящих местообитаний в Северо-Восточном Алтае (особенно черневых лесов) летом обилие черного дятла здесь почти на порядок больше, а запас лишь немного уступает Центральному Алтаю.

Седой дятел – *Picus canus* Gm.

Очень редкая гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. Седой дятел встречен в березово-еловой лесостепи, светлохвойно-мелколиственных лесах и в некоторых местообитаниях темнохвойно-таежных среднегорий. В гнездовое время (вторая половина мая и июнь) обычен в лиственнич-

но-кедрово-еловых (3) и лиственнично-березовых лесах (1), редок в березово-еловой лесостепи (0,4). В послегнездовое время седой дятел встречен только в первой половине июля в березово-еловой лесостепи (2). В среднем за лето обычен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (1), редок в лиственнично-березовых лесах (0,6) и березово-еловой лесостепи (0,4).

В среднем по Центральному Алтаю в послегнездовое время этого дятла в 20 раз меньше, чем в гнездовое (0,01 и 0,2). В зимний период он обычен в зарастающих гарях по кедрово-елово-пихтовым лесам (1) и редок в лиственничных парковых лесах (0,08).

В целом по территории среднелетнее обилие седого дятла составляет 0,03 (0,05) особи на 1 объединенный км², зимнее – 0,05. Суммарный летний запас в Центральном Алтае оценен в 3,6 (1,5–8,5) тыс. особей, а зимний вдвое больше – 6 (1,5–24) тыс. особей, при этом и летом, и зимой запас сосредоточен в лесных среднегорьях (84 и 100 %), а также летом в лесостепи (16 %). В соседних провинциях его летнее обилие выше, а запас в Северном Алтае несколько меньше, в Северо-Восточном – на порядок больше. Кроме того, зимой в Северном Алтае обилие и запас уменьшаются вследствие откочевки седого дятла за пределы провинции. Возможно, что увеличение численности седого дятла зимой в Центральном Алтае идет за счет прикочевки из Северного.

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

Редкая гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. В гнездовое время большой пестрый дятел встречен в темнохвойно-таежных, лесостепных и степных среднегорьях, а в послегнездовой период поднимается и выше, вплоть до ерниковых тундр и субальпийских редколесий. Гнездование приходится на май и июнь. Вылет молодых – в конце июня. В гнездовое время (вторая половина мая и июнь) большой пестрый дятел обычен в пихтово-березовых лесах (2), редок на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, в лиственничных парковых лесах и березово-еловой лесостепи (0,3–0,4).

В послегнездовое время (июль и август) большой пестрый дятел перемещается в другие местообитания. Он начинает постоянно встречаться в кедровых и лиственнично-березовых лесах и лиственнично-кедровых редколесьях (2; 0,7 и 0,8 соответственно), в зарастающих гарях по лиственничным лесам и лиственнично-кедрово-еловых лесах (по 0,5), березовых лесах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,2–0,3), а также в ерниковых тундрах (0,08).

В среднем за лето большой пестрый дятел обычен в кедровых лесах (1). Несколько менее привлекательны для него пихтово-березовые леса (0,7),

лиственнично-кедровые редколесья, лиственнично-березовые и лиственнично-кедрово-еловые леса и зарастающие гари по лиственничным лесам (0,3–0,4), а также березовые леса, лиственничные парковые леса, березово-еловая лесостепь, степные каменистые склоны с кустарниками и лиственничными перелесками (по 0,1). На порядок меньше его в березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 0,09) и в ерниковых тундрах (0,05). В целом по Центральному Алтаю в послегнездовое время этого дятла вдвое больше, чем в гнездовое (0,2 и 0,09).

Вследствие кочевок во внегнездовое время (с сентября до конца апреля) в лесных среднегорьях он встречается нерегулярно. Чаще всего он отмечен в березовых и лиственнично-березовых лесах и лишь осенью – в крупных поселках. Причем осенью его в лиственнично-березовых лесах в 4–5 раз больше, чем в остальные сезоны года. В березовых лесах, наоборот, обилие зимой и весной в 7 раз выше, чем осенью, и в 20 раз больше, чем летом. В среднем с сентября по конец апреля, большой пестрый дятел обычен в лиственнично-березовых и березовых лесах (1–2), редок в крупных поселках (0,4). Судя по результатам трехлетних учетов в лиственнично-березовых лесах, межгодовые колебания численности этого дятла могут быть значительны. Максимальная амплитуда изменений показателей обилия в течение года была свойственна 1999 г., но была невысока и не превышала 2 крат. В зимний период распределение большого пестрого дятла остается почти таким же, как и в гнездовое время, единственное отличие заключается в регулярном посещении им в это время населенных пунктов. Так, этот дятел обычен в березовых лесах (3), редок в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,9), на остепненных и лесостепных склонах и в населенных пунктах (0,1–0,2).

В целом по территории среднелетнее обилие большого пестрого дятла составляет 0,2 (0,1) особи на 1 объединенный км², зимнее – также 0,2. Суммарный летний запас оценен в 19 (7–56) тыс. особей, зимний – в 26 (9–76) тыс. особей. Почти весь запас круглый год сосредоточен в лесных среднегорьях (94 и 98 %). В сопредельных провинциях обилие этого дятла в целом выше, чем в Центральном Алтае, при этом запас в Северном Алтае почти такой же, а в Северо-Восточном – значительно больше.

Белоспинный дятел – *Dendrocopos leucotos* (Bechst.)

Редкая гнездящаяся, кочующая и очень редкая зимующая птица. Белоспинный дятел предпочитает елово-березовые леса, а в послегнездовое время еще мелколиственные и светлохвойно-мелколиственные леса и степные склоны с отдельно стоящими лиственницами. Гнездование приходится на май и июнь. В конце мая в долине р. Туекта в дупле ивы обнаружен однодневный птенец [Малков Н., 1985]. В елово-березовых лесах 1 июля

1989 г. встречены 2 молодые птицы в сопровождении взрослой самки. В гнездовое время (вторая половина мая и июнь) белоспинный дятел отмечен только в первой половине июня в елово-березовых лесах (4). В послегнездовое время (июль и август) этот дятел появился в березовых лесах (3), зарастающих гарях по лиственничным лесам (1), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и перелесками (0,2–0,3). При этом в елово-березовых лесах его осталось столько же.

В среднем за лето белоспинного дятла больше всего в елово-березовых лесах (3), втрое меньше в березовых (1). Его становится меньше в зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,6), на степных склонах как с отдельно стоящими лиственницами, так и с лиственничными перелесками (0,1–0,2). В целом по Центральному Алтаю в послегнездовое время белоспинного дятла в 1,5 раза больше, чем в гнездовое (0,5 и 0,3).

Во внегнездовое время (с сентября по начало мая) он чаще всего встречен в березовых и лиственнично-березовых лесах, и лишь осенью начинает посещать крупные поселки. Причем в лиственнично-березовых лесах осенью его вдвое меньше, чем в остальные сезоны. В березовых лесах, наоборот, обилие зимой и весной выше, чем летом, а осенью он не встречен. При этом летом его здесь становится больше в 10 раз. В среднем с сентября до начала мая белоспинный дятел обычен в лиственнично-березовых лесах и крупных поселках (1–2) и редок в березовых лесах (0,08).

Межгодовые колебания численности этого дятла, судя по результатам 3-летних учетов в лиственнично-березовых лесах, значительны. При этом сезонная изменчивость показателей обилия в 1999 и 2000 гг. была невысока, а в 2001 г. достигала 7 крат. В зимний период в провинции белоспинный дятел редок в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,9) и очень редок в березовых лесах (0,05).

В целом по территории среднее обилие белоспинного дятла летом составляет 0,1 (0,2), а зимой – 0,07 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 12 (5–30) тыс. особей, а зимний немного меньше – 9 (3–24) тыс. особей. Практически весь летний и зимний запас сосредоточен в лесных среднегорьях (92 и 100 %). В Северном Алтае летом среднее обилие этого дятла меньше (запас ниже на порядок), а в Северо-Восточном – обилие выше вдвое, а запас почти во столько же раз меньше. Зимнее обилие в Северном Алтае выше, чем в рассматриваемой нами провинции.

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

Редкая гнездящаяся, кочующая и чрезвычайно редкая зимующая птица. Малый пестрый дятел спорадически встречен в лесных и лесостепных среднегорьях, а в гнездовое время – еще и на степных склонах с лист-

венницами и в крупных поселках. Гнездование проходит в мае и июне. В конце июня в окрестностях с. Онгудай найдено гнездо с 2 птенцами и 3 яйцами [Сушкин, 1938]. В елово-березовых лесах верховий р. Катунь 23 июня 2001 г. найдено дупло, рядом с которым беспокоились взрослые птицы с кормом. В пойменных березово-еловых лесах 7 июля 1996 г. видели выводок молодых, почти достигших размера взрослых, и перелетающих молодых птиц в сопровождении взрослых. В с. Усть-Кокса молодая особь встречена 1 июля 1999 г. В начале гнездования (первая половина мая) малый пестрый дятел многочислен в березовых (10) и обычен в лиственнично-березовых лесах (3). В гнездовое время (вторая половина мая и июнь) в провинции этот дятел обычен в березовых и елово-березовых лесах (по 3), березово-еловой лесостепи и крупных поселках (по 1), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3).

В послегнездовое время (июль и август) малого пестрого дятла становится больше в березово-еловой лесостепи (7) и остается почти столько же в елово-березовых лесах. В остальных местообитаниях в этот период он не встречен. В среднем за лето малый пестрый дятел обычен в березово-еловой лесостепи и елово-березовых (3–4) и березовых лесах (1), редок в крупных поселках (0,6) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,1). В целом по Центральному Алтаю в послегнездовое время его вдвое меньше, чем в гнездовое (0,2 и 0,4).

Вследствие кочевок во внегнездовое время (с сентября по начало мая) малый пестрый дятел встречается в лесных среднегорьях нерегулярно. Чаще всего его видели в березовых лесах и крупных поселках. Причем в лиственнично-березовых лесах и крупных поселках этого дятла больше всего осенью. В березовых лесах, наоборот, его обилие выше зимой и весной, а осенью он не встречен. Летом его здесь в 5 раз меньше, чем зимой и весной. В среднем с сентября по начало мая малый пестрый дятел обычен в крупных поселках (1), редок в лиственнично-березовых и березовых лесах (0,6 и 0,3).

В лиственнично-березовых лесах межгодовые колебания численности малого пестрого дятла значительны, в 2001 г. он ни разу не встречен. Максимальные перепады показателей обилия ему были свойственны в 1999 г. и достигали 4 крат. В зимний период малый пестрый дятел в небольшом количестве встречен в крупных поселках (0,3). В Северном Алтае его обилие увеличивается от гнездового к послегнездовому и зимнему периодам, а в Центральном, наоборот, постепенно уменьшается.

В целом по территории среднелетнее обилие малого пестрого дятла составляет 0,1 (0,2) особи на 1 объединенный км², зимнее – 0,001. Суммарный летний запас в Центральном Алтае оценен в 12 (5–29) тыс. особей, зимний – в 120 (25–580) особей. Большая часть птиц летом сосредоточена

в лесных и лесостепных среднегорьях (63 и 35 %), а зимой их видели только в населенных пунктах, хотя в Северо-Восточном Алтае этого дятла зимой неоднократно регистрировали и в природных ландшафтах. В среднем в Северном Алтае летнее обилие его почти такое же, как в Центральном, а запас втрое меньше. Зимний запас в Северном Алтае, напротив, намного больше, чем в Центральном, видимо, за счет прикочевки из сопредельных провинций. В Северо-Восточном Алтае летние и обилие, и запас выше, чем в Центральном.

Трехпалый дятел – *Picoides tridactylus* (L.)

Редкая гнездящаяся, кочующая и очень редкая зимующая птица. Трехпалый дятел встречен в темнохвойно-таежных среднегорьях. В послегнездовое время его изредка видели в лиственнично-кедровых редколесьях и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. В середине марта близ с. Хабаровка наблюдали самку, долбившую дупло в иве [Кучин, 2004], но собственно гнездование идет в мае и июне. Причем нами этот дятел отмечен лишь во второй половине мая в кедровых лесах (3). В послегнездовое время (июль и август) трехпалого дятла в кедровых лесах становится вдвое больше (6). В этот период он встречен в елово-березовых лесах (1), лиственнично-кедровых редколесьях (0,8), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,1) и в березово-еловых лесах (0,08).

В среднем за лето трехпалый дятел обычен в кедровых лесах (4), редок в елово-березовых лесах (0,7) и лиственнично-кедровых редколесьях (0,4). Очень редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,07) и в березово-еловых лесах (0,04). В целом по Центральному Алтаю в послегнездовое время его вчетверо больше, чем в гнездовое (0,4 и 0,1).

В лесных среднегорьях во внегнездовое время (с сентября по начало мая) вследствие кочевков встречается нерегулярно и очень редко. Так, он отмечен в первой половине декабря в лиственнично-березовых лесах (2) и в первой половине октября в березовых лесах (7). Судя по результатам 3-летних учетов в лиственнично-березовых лесах, межгодовые колебания численности трехпалого дятла значительны, а встречи его очень редки. В зимний период он редок в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,7), в кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах (по 0,4).

В целом по территории среднелетнее обилие трехпалого дятла составляет 0,2 (0,1) особи на 1 объединенный км², зимнее – 0,09. Суммарный летний запас в Центральном Алтае оценен в 19 (11–33) тыс. особей, что почти вдвое выше зимнего – 11 (5–23) тыс. особей, причем почти весь запас сосредоточен в лесных среднегорьях (97 и 79 %), а также зимой в субальпийских редколесьях (21 %). В Северном Алтае летом его обилие почти такое

же, а запас несколько меньше, чем в Центральном. Зимой в сравниваемой провинции трехпалого дятла больше, чем летом, но меньше, чем в этот период в Центральном Алтае. В Северо-Восточном Алтае летнее обилие и запас больше, чем в Центральном.

Отряд Воробьиные – Passeriformes

Серый жаворонок – *Calandrella rufescens* (Vieill.)

Очень редкая залетная птица. Ранее серого жаворонка видели только в Северо-Западной Монголии [Сушкин, 1938]. В Центральном Алтае в долине р. Большой Яломан на парах на месте мелкодерновинно-злаковых степей с участками каменистых россыпей в июне 1996 г. трижды видели одиночных птиц (в среднем за лето 0,7). В целом по провинции в пересчете за весь период исследований среднелетнее обилие серого жаворонка составило 0,01 (0,01) особи на 1 объединенный км², а возможный общий запас оценен в 1400 (300–7000) особей.

Полевой жаворонок – *Alauda arvensis* L.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Полевой жаворонок предпочитает лесостепные и степные местообитания. Первую песню около с. Усть-Кокса слышали 30 и 31 марта (2001 и 2002 гг.) и в период с 1 по 12 апреля (1998–2000 и 2003 гг.). Весенний пролет идет в апреле – первой половине мая. В это время полевой жаворонок весьма многочислен на сенокосах по залежам (156).

Гнездование во второй половине мая и июне. Самцы токуют до конца июля, а не взлетая, поют и в I декаде августа. Гнезда находили с середины мая до конца июня. Так, близ с. Курунда гнездо с 4 свежими яйцами найдено 17 мая, около с. Туекта с 3 яйцами – 24 мая [Кучин, 2007], близ с. Инегень с 5 яйцами – 21 мая 1989 г., в окрестностях с. Малый Яломан с 4 слабонасиженными яйцами – 27 июня 1989 г. Близ с. Инегень молодые птицы «на крыле» встречены 18 июня 1989 г. Около с. Малый Яломан перепархивающего птенца видели 1 июля 1989 г. В долине р. Туекта в конце мая на лугу на месте паркового лиственничного леса найдено гнездо с однопдневными птенцами [Малков Н., 1985]. По усредненным данным за вторую половину мая и июнь, больше всего полевого жаворонка в полях (55), долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях (27–28). Изредка его встречали в ерниковых тундрах (0,04).

В послегнездовое время, в июле и августе, характер распределения полевого жаворонка в целом не меняется, лишь в тундрах он не обнаружен. При этом в долинных и котловинных степях его стало несколько больше

(32), а на полях, наоборот, меньше (44), как и в долинных лугово-кустарниковых степях (15). На сенокосах по залежам этого жаворонка отмечали до середины октября. В конце сентября он еще многочислен (36), а в начале октября уже обычен (2). Самую позднюю песню этого жаворонка слышали в окрестностях с. Усть-Кокса 14 сентября 2000 г. и 10 октября 1999 г., последних птиц видели 21 сентября 1999 г. (стая 250–300 особей). В среднем за лето полевой жаворонки предпочитает поля (48), долинные лугово-кустарниковые и котловинные степи (27), очень редко его видели в ерниковых тундрах (0,02). В целом по территории Центрального Алтая в послегнездовое время его обилие в 2 раза меньше, чем в гнездовое (1 и 2).

Среднелетнее обилие полевого жаворонка составляет 2 (1) особи на 1 объединенный км², что сходно с таковым в Северном Алтае и существенно больше, чем в Северо-Восточном. Суммарный запас полевого жаворонка в Центральном Алтае оценен в 264 (179–390) тыс. особей, что существенно больше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае.

Рогатый жаворонки – *Eremophila alpestris* L.

Редкая гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. Предпочитает лесостепные и степные местообитания, в послегнездовое время рогатый жаворонки встречен также в населенных пунктах. Птицы держатся парами с начала мая [Кучин, 2007]. Гнездование со второй половины мая до середины июля. На выгонах в окрестностях с. Иня 21 июня 1989 г. найдено гнездо с кладкой из 4 слабонасиженных яиц. Самка с кормом встречена 11 июня 1996 г. на обедненных разнотравных каменистых склонах с елово-лиственничными перелесками в окрестностях с. Малый Яломан. Молодых птиц видели с конца III декады июня. В гнездовое время рогатого жаворонка больше всего в долинных и котловинных степях (22), гораздо меньше в полях (8), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (4), долинных лугово-кустарниковых степях (1), а также на степных склонах (0,3).

В послегнездовое время (вторая половина июля и август) рогатый жаворонки по-прежнему многочислен в долинных и котловинных степях (22), но его становится меньше в полях (4) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3). При этом обилие рогатого жаворонка нарастает в долинных лугово-кустарниковых степях (5), начинает встречаться он в малых поселках (1). В среднем за лето рогатый жаворонки многочислен в долинных и котловинных степях (21). Обычен в полях (6), долинных лугово-кустарниковых степях и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2–3), редок в малых поселках и на степных склонах (0,5 и 0,1). В среднем в послегнездовое время его несколько меньше, чем на гнездовании (0,5 и 0,7).

В лесостепных среднегорьях в окрестностях с. Усть-Кокса рогатый жа-

воронок встречен только в зимнее время по остепненным склонам. Он отмечен здесь во второй половине ноября и исчезает к началу марта. В среднем за этот период рогатый жаворонок здесь многочислен (15). В зимнее время в среднем по провинции он многочислен в настоящих и опустыненных степях (58 и 44), на остепненных склонах (14), обычен в лесостепных межгорных котловинах (8) и редок в ерниковых тундрах (0,2).

В среднем по территории в летнее время рогатый жаворонок редок – 0,8 (0,6) особи на 1 объединенный км². В зимнее время его несколько больше (0,9). Суммарный летний запас составляет 98 (55–175) тыс. особей, зимний – 103 (52–206) тыс. особей. В Северо-Восточном Алтае он в небольшом количестве встречен зимой.

Береговая ласточка – *Riparia riparia* (L.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Ее видели в большинстве среднегорных местообитаний суши, но наиболее излюбленные места поиска корма – это воздушное пространство над реками. Первые встречи отмечены около с. Усть-Кокса 16 и 20 мая 1999 и 2000 гг., а вблизи с. Усть-Кан их видели лишь в первых числах июня [Кучин, 2007]. В первой половине мая береговая ласточка многочисленна на р. Катунь в окрестностях с. Усть-Кокса (19). В среднем на пролете (вторая половина мая и первая половина июня) береговая ласточка весьма многочисленна на крупных реках в среднем течении (109). Над березовыми лесами, степными склонами, полями, малыми поселками и на малых реках в среднем и нижнем течении она обычна (1–5).

Гнездовой период приходится на вторую половину июня и июль. Вылетевшие молодые птицы в небольшом количестве отмечены над лиственнично-березовыми лесами, в верховьях крупных рек и над средними озерами. В гнездовой период на крупных реках в среднем течении обилие береговой ласточки снижается, хотя она еще многочисленна (46). В остальных биотопах ее несколько меньше. Так, она обычна над лиственнично-березовыми лесами, полями и в верховьях крупных рек (1–3); редка над березовыми лесами и крупными поселками (0,3–0,4), над степными склонами (по 0,8); очень редка в среднем и нижнем течении малых рек (0,02) и чрезвычайно редка на средних озерах (0,008). В послегнездовое время (август) эта ласточка по-прежнему многочисленна на крупных реках в среднем течении (13). В остальных биотопах ее немного: над березовыми и елово-березовыми лесами (8 и 3), в верховьях крупных рек и над полями (0,3–0,5), над степными склонами (0,03), в среднем и нижнем течении малых рек (0,005).

В летний период береговая ласточка предпочитает крупные реки в среднем течении (54 особи на 10 км береговой линии). Менее привлекательны для нее воздушные пространства над березовыми лесами, полями и малы-

ми поселкми (1–3 особи/км²). Изредка встречена она над елово-березовыми (0,9) и лиственнично-березовыми лесами, степными склонами, а также на крупных реках в верхнем течении (0,5–0,7) и малых реках в среднем и нижнем течении, над крупными поселками (0,3 и 0,1), и чрезвычайно редко – на средних озерах (0,004). Последние особи на р. Архыт [Сушкин, 1938] и около с. Усть-Кокса встречены в конце августа. В районе с. Усть-Кан последних птиц видели в первых числах сентября, близ с. Суртайка – в конце I декады сентября [Кучин, 2007].

В среднем по Центральному Алтаю на весеннем пролете береговая ласточка обычна (1–2), причем наибольший показатель свойствен первой половине июня. В гнездовое время ее вдвое меньше (0,9). Существенных изменений обилия вследствие вылета молодых не происходит. В послегнездовое время обилие береговой ласточки к концу августа уменьшается (0,6) в связи с отлетом.

В целом по территории в летнее время обилие береговой ласточки составляет 0,9 (1) особи на 1 объединенный км². В соседних провинциях – Северном и Северо-Восточном Алтае, эта ласточка встречена в основном над открытыми биотопами и реками в небольшом количестве. Причем в первой из названных провинций ее обилие близко, а во второй – значительно меньше, чем в Центральном Алтае, где суммарный запас этой ласточки составляет 102 (31–333) тыс. особей, что намного больше, чем в Северном и Северо-Восточном.

Горная ласточка – *Ptyonoprogne rupestris* (Scop.)

Спорадически гнездится в Центральном Алтае [Сушкин, 1938]. Гнездование в мае – июле [Птицы СССР, 1967]. В окрестностях с. Малый Яломан 24 июля 1989 г. встречены взрослые птицы с молодыми. По р. Урсул близ с. Ело в первых числах августа из большинства гнезд птенцы еще не вылетели, и их кормили родители [Кучин, 2007]. В гнездовое время эта ласточка многочисленна над зарастающими гарями по лиственничным лесам (13 особей/км²), обычна над степными склонами, в том числе и с отдельно стоящими лиственницами (3 и 1), редка над долинными и котловинными степями, а также над крупными реками в среднем течении (по 0,1 особи на 10 км береговой линии). В послегнездовое время (август) набор предпочитаемых ею местообитаний несколько уменьшается. Она отмечена над степными склонами, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами (по 4), зарастающими гарями по лиственничным лесам (0,5) и каменисто-лишайниковыми тундрами (0,05). В среднем за лето горная ласточка многочисленна над зарастающими гарями по лиственничным лесам (10), обычна над степными склонами, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами (1–2), редка над крупными реками

в среднем течении (0,1). Очень редко ее видели над долинными и котловинными степями (0,07) и каменисто-лишайниковыми тундрами (0,01). В целом по региону обилие горной ласточки колеблется со второй половины мая до середины июля (с 0,04 до 0,5), видимо, в связи с кочевками птиц по всей Алтайской горной области [Торопов, Граждан, 2010]. В конце июля прослежено существенное увеличение обилия (до 3) в связи с вылетом и последующей откочевкой молодых за пределы провинции, в результате в августе обилие сохраняется на одном уровне (0,3). Осенний пролет не выражен. В среднем по территории провинции обилие составляет 0,06 (0,6) особи на 1 объединенный км², что существенно меньше, чем в Северо-Восточном Алтае, где эта ласточка отмечена в основном на пролете. Суммарный запас ее в Центрально-Алтайской провинции оценен в 7 (2,5–20) тыс. особей, что значительно больше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Деревенская ласточка – *Hirundo rustica* L.

Чрезвычайно редкая гнездящаяся перелетная птица. Предпочитает населенные пункты и окружающие их открытые и полуоткрытые ландшафты. Прилет и весенний пролет – во второй половине мая [Кучин, 2007]. В это время деревенская ласточка обычна в малых поселках (4), над степными склонами, в березовой лесостепи и полях (1–2), редка над лугово-болотными выпасами (0,2), очень редка в долинных и котловинных степях (0,03).

Гнездование в июне и первой половине июля. В это время деревенская ласточка обычна над березовой лесостепью и в малых поселках (по 1), очень редка над степными каменистыми склонами с кустарниками и лиственничными перелесками и полями (0,06 и 0,04). После гнездования птицы отмечены лишь во второй половине июля над березовой лесостепью (4). Кроме того, во второй половине лета она обычна над животноводческими стоянками и отдельными постройками (1).

В среднем за лето деревенская ласточка обычна над березовой лесостепью (1), редка в малых поселках (0,9), над степными склонами и полями (0,2–0,3), очень редка над степными каменистыми склонами с кустарниками и лиственничными перелесками (0,02) и весьма редка над долинными и котловинными степями (0,004). Последние особи отмечены около сел Онгудай и Хабаровка в конце августа и в середине сентября [Кучин, 2007]. В целом по Центральному Алтаю деревенская ласточка в предгнездовой период редка (0,1). В гнездовое и послегнездовое время – очень редка (0,01 и 0,03).

Среднелетнее обилие составляет 0,004 (0,01) особи на 1 объединенный км², что существенно меньше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае. В целом распределение этой ласточки по территории во всех провинциях близко, хотя в Северном и Северо-Восточном Алтае деревенской ласточки в населенных

пунктах намного больше, чем над окружающими местообитаниями. Подобное отличие в характере предпочтения населенных пунктов в различных провинциях мы, также как и П.П. Сушкин [1938], объяснить затрудняемся. Суммарный запас деревенской ласточки в Центральном Алтае составляет 490 (240–1000) особей, что много меньше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае.

Рыжепоясничная ласточка – *Cecropis daurica* (L.)

Крайне редкая залетная птица. Встречена во второй половине мая над Катунью в среднем течении (0,2). В целом по территории за период наблюдений ее обилие не превышало 0,0005 (0,0001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 55 (10–270) особей.

Городская ласточка – *Delichon urbica* (L.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Предпочитает лесостепные и степные местообитания, во время пролета ее изредка встречали над лесами, малыми поселками и крупными реками. Первые птицы отмечены около с. Онгудай в начале III декады мая [Сушкин, 1938], на оз. Ак-Кем – в начале II декады июня [Кучин, 2007]. В лесостепных среднегорьях эта ласточка встречена на сенокосах по залежам в начале апреля (3). В предгнездовой период (вторая половина мая) она обычна над степными склонами с отдельно стоящими лиственницами (1) и редка над лугово-болотными выпасами и на крупных реках в среднем течении (по 0,3).

Гнездовой период приходится на июнь – июль. В окрестностях с. Онгудай в конце июля в гнездах найдены оперившиеся птенцы [Шульпин, 1928]. В гнездовое время городская ласточка обычна только над степными склонами с отдельно стоящими лиственницами и полями (1–2). В остальных местообитаниях редка: в березово-еловой лесостепи, долинных и котловинных степях, степных склонах и малых поселках ее обилие не превышало 0,3–0,7 особей/км². В этот период городская ласточка очень редка на крупных реках в среднем течении (0,03). Кроме того, в первой половине лета она очень редка над березово-лиственничными лесами (0,06). В послегнездовое время городская ласточка встречена лишь в первой половине августа и обычна в малых поселках (1), редка над крупными реками в верхнем течении и елово-березовыми лесами (0,4 и 0,1). Кроме того, во второй половине лета она обычна над ерниковыми тундрами и березово-лиственничными лесами (по 2) и редка над высокогорными альпийско-субальпийскими лугами (0,7).

В среднем за лето городская ласточка предпочитает воздушное пространство над степными склонами с отдельно стоящими лиственницами (1). Меньше ее над березово-еловой лесостепью, долинными и котло-

винными степями, степными склонами, над полями и в малых поселках (0,3–0,8), а также над елово-березовыми лесами (0,01) и на крупных реках (0,06–0,07). Последние особи на склонах Теректинского хребта отмечены в начале III декады августа [Кучин, 2007].

В целом по Центральному Алтаю городская ласточка в предгнездовой период редка (0,04). В гнездовое время ее втрое больше. При этом в первой половине июня ее существенно больше, чем в остальную часть лета (0,3). Видимо, это связано с продолжающимся пролетом. Во второй половине июня ее столько же, сколько в начале полета (0,04). Вылет первых молодых в первой половине июля приводит к увеличению обилия (0,1). В то же время последующий массовый вылет не приводит к его росту, наоборот, вследствие откочевки птиц за пределы провинции прослежено уменьшение численности (0,04). В первой половине августа начинается отлет и городская ласточка становится очень редкой (0,02). В среднем в послегнездовое время птиц в 5 раз меньше, чем в гнездовое (0,02 и 0,1).

Среднелетнее обилие городской ласточки составляет 0,04 (0,08) особи на 1 объединенный км², что больше, чем в Северном Алтае, где она чрезвычайно редка. В Северо-Восточном Алтае ее примерно столько же, сколько в Центральном, и распределение по провинции сходно. Суммарный запас этой ласточки в Центральном Алтае 5 (3–8) тыс. особей, что значительно больше, чем в каждой из сопредельных провинций.

Желтая трясогузка – *Motacilla flava* L.

Чрезвычайно редкая пролетная и в отдельные годы гнездящаяся птица. Одиночная птица встречена в конце июня на высокогорных болотах Теректинского хребта в верховьях р. Тюгурюк [Кучин, 2007]. На участке от с. Кайтанак до с. Иня с мая по июль она отмечена в долине Катунь [Зубаровский, по: Кучин, 2007]. Во второй половине мая желтая трясогузка встречена по степным склонам с отдельно стоящими лиственницами (1), в долинных и котловинных степях (0,9). Во второй половине августа ее видели в малых поселках (1). В среднем по территории обилие желтой трясогузки составило 0,003 (0,009) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 330 (110–970) особей. В Северо-Восточном Алтае ее обилие и запас на порядок больше.

Желтоголовая трясогузка – *Motacilla citreola* Pall.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. В гнездовое время предпочитает лесостепные биотопы, по рекам проникает и в темнохвойные леса. В послегнездовое время встречена только по берегам озер и рек. Первые птицы отмечены вблизи с. Усть-Кокса 22 апреля 1999 г. и 11 мая 1998 г. До сере-

дины мая идет пролет. Во второй половине апреля эта трясогузка обычна в среднем течении Катуня (2 особи на 10 км береговой линии).

В конце мая около оз. Ак-Кем и на оз. Теньгинское встречены особи со строительным материалом в клюве [Кучин, 2007]. В гнездовой период, по данным за вторую половину мая и июнь, желтоголовая трясогузка многочисленна на лугово-болотных выпасах (52 особи/км²), обычна в березово-еловой лесостепи, крупных степных поселках (4–5) и лиственнично-кедрово-еловых лесах (1). Редка в ерниковых тундрах (0,4), березовой лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в полях (по 0,2). Кроме того, в первой половине лета она многочисленна на низинных открытых болотах (45) и редка на пушицево-осоковых болотах (0,1).

После гнездования в июле – августе распределение желтоголовой трясогузки по территории изменяется. На суше и водотоках она встречена лишь в первой половине июля, а на водоемах – в первой половине августа. В среднем в послегнездовой период (июль и первая половина августа) эта трясогузка отмечена только на малых озерах (14), малых реках в верхнем течении (0,3) и в ерниковых тундрах (0,1). Кроме того, во второй половине лета она редка в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (0,9).

В среднем за лето желтоголовая трясогузка обычна на малых озерах (6), в березово-еловой лесостепи (2), редка в ерниковых тундрах и лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,3–0,4), на полях и малых реках в верхнем течении (по 0,1), очень редка в березовой лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 0,07). Последних особей на хр. Листвяга встречали в конце I декады сентября [Сушкин, 1938].

В целом по территории во второй половине мая еще идет пролет, и обилие этой трясогузки выше, чем в первой половине июня (0,2 и 0,01). Вылет молодых во второй половине июня приводит к увеличению обилия (0,07), которое в следующую половину месяца уменьшается (0,04). Желтоголовая трясогузка вовсе не отмечена во второй половине августа и встречена в небольшом количестве на пролете в первой половине этого месяца (0,0009). В среднем в послегнездовое время ее на порядок больше, чем в гнездовое (0,1 и 0,01).

Среднелетний показатель обилия составляет 0,2 (0,05) особи на 1 объединенный км², что меньше, чем в Северном Алтае. В отличие от этой провинции в Центральном Алтае эта трясогузка отмечена на водоемах и водотоках лишь после окончания гнездования. При этом она раньше покидает Центрально-Алтайскую провинцию, чем Северный Алтай, где выражен осенний пролет. Суммарный запас желтоголовой трясогузки в Центральном Алтае оценен в 19 (6–62) тыс. особей, что значительно больше, чем в Северо-Восточном и Северном Алтае.

Горная трясогузка – *Motacilla cinerea* Tunst.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Отдает предпочтение берегам водоемов и водотоков, хотя иногда встречается вдали от них среди лесных массивов. Около с. Усть-Кокса первые особи отмечены по берегам р. Катунь 6 и 21 апреля 1998–1999 гг. В высокогорьях (верховья р. Большой Яломан) первых горных трясогузок видели 28 мая 1996 г. Весенний пролет проходит с апреля до середины мая. В лесостепных среднегорьях эта трясогузка многочисленна в это время на Катунь и обычна в крупных поселках (18 особей на 10 км береговой линии и 8 особей/км²).

Гнездование приходится на вторую половину мая и июнь. В пойменных березово-еловых лесах в окрестностях с. Малый Яломан гнездо с 3 слабонасиженными яйцами найдено 10 июня 1996 г. В гнезде, обнаруженном в с. Малый Яломан, 13 июня 1996 г. было 3 птенца 10–12-дневного возраста. Вылет молодых начинается с III декады июня. На оз. Ак-Кем слетки многочисленны в первых числах июля [Кучин, 2007]. Нераспавшиеся выводки отмечены до середины августа. В среднем в гнездовое время горная трясогузка весьма многочисленна на малых озерах (112), многочисленна в березово-еловой лесостепи (67), лиственнично-кедрово-еловых (35), елово-березовых лесах, елово-кедровых редколесьях и малых поселках (18–24), а также на малых реках (11). Обычна эта трясогузка в большинстве лесов, в ерниковых тундрах, и части редколесий, а кроме того, в долинных лугах и по остепненным склонам, в средних поселках и по берегам средних озер (1–8). Она редка в зарастающих гарях по лиственничным лесам, долинных и котловинных степях, полях (0,1–0,3), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и крупных реках в верхнем течении (по 0,8). Кроме того, в первой половине лета горная трясогузка обычна в березово-лиственничных лесах (7).

В послегнездовой период (июль и первая половина августа) ее встречали в большем количестве местообитаний. Она отмечена в березово-лиственничной лесостепи (8), елово-кедровых редколесьях по гарям, елово-кедровых лесах, крупных поселках (по 3) и кедровых лесах (0,7). При этом ее обилие существенно возросло на малых озерах (994), в березовых лесах (9) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (6); ненамного – на крупных реках в верхнем течении (3) и долинных, котловинных степях (1); а также на малых реках (16), в березовой лесостепи (12) и средних озерах (9). При этом горной трясогузки существенно меньше в елово-березовых лесах (1), на степных склонах (0,1), в пихтово-березовых лесах (0,07), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, а также в средних поселках (0,02–0,03). Кроме того, горной трясогузки становится значительно меньше в лиственнично-березовых ле-

сах (0,3), а также в березово-еловой лесостепи (18), ерниковых тундрах (2) и долинных лугово-кустарниковых степях (0,8); несколько меньше – в елово-кедровых и лиственнично-кедровых редколесьях (9 и 6). В зарастающих гарях по лиственничным лесам и на полях птицы этого вида не встречены. В остальных местообитаниях обилие горной трясогузки почти не изменилось. Кроме того, во второй половине лета она многочисленна в березово-лиственничных лесах (26), обычна на животноводческих стоянках и постройках (4) и в каменистых тундрах (2).

Отлет горной трясогузки начинается с середины августа и заканчивается к III декаде сентября. При этом изменения в ее распределении незначительны. Меньше ее во второй половине августа в лиственнично-кедрово-еловых лесах (16), на малых реках в верхнем течении (13), в березовых лесах (4), березовой лесостепи и по берегам крупных рек в верхнем течении (1–2), в долинных лугово-кустарниковых степях и среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (по 0,1), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,01). При этом обилие существенно возросло на малых озерах (1104), в березово-еловой и березово-лиственничной лесостепи (24 и 16), елово-кедровых редколесьях по гарям и елово-кедровых лесах (по 10), в пихтово-березовых лесах (4), долинных и котловинных степях (2), и на степных склонах (0,5). Появилась горная трясогузка в лиственничных парковых лесах и полях (4–5). В остальных местообитаниях ее столько же. При этом горная трясогузка не встречена в лесах и редколесьях, состоящих в основном из кедра и лиственницы, а также на степных склонах с кустарниками, в крупных и средних поселках.

В среднем за лето горная трясогузка предпочитает берега малых озер (632), а также березово-еловую лесостепь и лиственнично-кедрово-еловые леса (40 и 33). Менее привлекательны для нее малые поселки (17), елово-кедровые редколесья и елово-березовые леса (14 и 11), а также малые реки (13). Еще меньше ее в ерниковых тундрах и большинстве редколесий, на степных склонах с кустарниками и отдельно стоящими лиственницами, в большинстве лесов, долинных и котловинных степях, лесостепи, на крупных реках в среднем течении и средних озерах (1–9), а также в лиственнично-березовых и кедровых лесах, лиственничных парковых лесах, степных склонах, полях и средних поселках (0,3–0,8) и, кроме того, на зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,09). В сентябре в лесных и лесостепных среднегорьях горная трясогузка обычна на остепненных склонах (9) и в лиственнично-березовых лесах (1), редка по берегам Катуня в среднем течении (0,3). Последние особи около с. Усть-Кокса отмечены 29 августа и 17 сентября (1999 и 2000 гг.).

В лиственнично-березовых лесах, судя по результатам 3-летних учетов, межгодовые колебания численности горной трясогузки значительны. Ам-

плитуда динамики показателей обилия максимальна в 2000 г. (до 9 раз). В 2001 г. этих трясогузок встречали лишь однажды в первой половине августа. В 2001 и особенно в 2000 гг. заметно выражен осенний пролет, что привело к значительному увеличению обилия горной трясогузки в августе и в первой половине сентября.

В целом по Центральному Алтаю в послегнездовое время горной трясогузки несколько меньше, чем в гнездовое (5 и 7). При этом во второй половине мая гнездование начинается на фоне пролета, и ее вдвое больше, чем в период гнездования (8 и 4). Вылет молодых во второй половине июня приводит к увеличению обилия вдвое (9). В послегнездовое время из-за кочевок горной трясогузки становится больше к середине августа (с 4 до 6), а во второй половине этого месяца ее меньше (до 4) вследствие начавшегося отлета.

Среднелетнее обилие горной трясогузки составляет 5 (6) особей на 1 объединенный км², что больше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае. При этом в послегнездовое время отмечено снижение ее обилия в Центральном Алтае и увеличение такового в Северном. Суммарный запас горной трясогузки оценен в 537 (441–653) тыс. особей, что намного больше, чем в соседних выше названных провинциях.

Белая трясогузка – *Motacilla alba* L.

Чрезвычайно редкая пролетная птица. П.П. Сушкин [1938] отмечал ее в гнездовое время около с. Онгудай. Весной птиц видели на Катунь близ с. Усть-Кокса 26 марта и 6 апреля 1998 и 1999 гг. Во второй половине мая она обычна в малых поселках (1 особь/км²), редка на крупных реках в среднем течении (0,3 особи на 10 км береговой линии). На осеннем пролете около с. Усть-Кокса ее видели 13 сентября и 19 октября 1999 и 2000 гг. На остепненных склонах белая трясогузка обычна в первой половине октября (8). В среднем за лето ее обилие составило 0,002 (0,0007) особи на 1 объединенный км², что значительно меньше, чем в Северо-Восточном Алтае, где она редка. Ее совсем не встречали в Северном Алтае. Суммарный запас этой трясогузки в Центральной провинции оценен в 260 (55–1170) особей, что вдвое меньше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Маскированная трясогузка – *Motacilla personata* Gould.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Встречена преимущественно в населенных пунктах и по берегам водоемов и водотоков. Первых птиц начинают отмечать на водотоках с конца марта, в массе – в апреле. В предгнездовой период (с середины марта по середину мая) маскированная тря-

согузка в лесных и лесостепных среднегорьях многочисленна на берегах Катуня (12 особей на 10 км береговой линии), обычна в крупных поселках (8 особей/км²), лиственнично-березовых лесах (5) и на остепненных склонах (1), редка на сенокосах по залежам (0,3).

Гнездование во второй половине мая и июне. Образование пар у оз. Ак-Кем отмечено в середине мая [Кучин, 2007], строительство гнезд у Среднего Мультинского озера в 2000 г. – с конца апреля. Гнездо с кладкой из 6 яиц найдено 26 мая 1989 г. на галечниковой косе р. Малый Яломан у одноименного села. Построенное гнездо без яиц обнаружено 30 мая 2001 г. в верховьях Катуня. Здесь с 31 мая по 4 июня самка откладывала по 1 яйцу (всего 5 яиц). Гнездо с 6 птенцами 2-дневного возраста найдено 14 июня 1988 г. на берегу р. Эдиган и с 6 сильнонасиженными яйцами – 14 июня 1996 г. в долинных лиственнично-кедрово-еловых лесах по р. Большой Яломан. Вылет молодых зарегистрирован 13 июня 1988 г. в с. Куюс. Хорошо перелетающие птенцы отмечены 2 июля 1989 г. в с. Малый Яломан и 9 июля 1988 г. в с. Куюс. Нераспавшиеся выводки встречали на берегах Катуня вплоть до конца II декады августа и примерно в это же время отмечено предотлетное скопление. Так, стайку из 14 птиц видели на берегу Катуня вблизи с. Малый Яломан.

В гнездовой период (вторая половина мая – июнь) маскированная трясогузка многочисленна в средних и малых поселках (88 и 82), долинных лугово-кустарниковых степях (20), березово-еловой лесостепи и крупных поселках (15–16), в лиственнично-кедрово-еловых лесах и на крупных реках в среднем течении (11–12). Она обычна в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками, долинных и котловинных степях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (6–8), в полях, на лугово-болотных выпасах (3–4), в ерниковых тундрах, лиственнично-березовых и елово-березовых лесах, березовой лесостепи, на степных склонах, в том числе в сочетании с кустарниками, и на берегах малых рек (1–2). Эта трясогузка редка на средних озерах и в лиственнично-кедровых редколесьях (0,5 и 0,2).

В послегнездовой период, охватывающий июль и август, распределение маскированной трясогузки почти не меняется, а обилие в среднем по территории уменьшается вдвое. Птиц становится существенно меньше в тундрах и среднегорных субальпийских лугах, большинстве лесов, лесостепи и долинных местообитаниях, а также на склонах. При этом ее почти столько же в березовой лесостепи, крупных поселках и на берегах средних озер. Она не встречена в ерниковых тундрах, лиственнично-кедровых редколесьях, елово-березовых лесах. Ее стало вдвое больше в средних и малых поселках (139 и 140), на степных склонах (4), в лиственнично-березовых лесах и на малых реках в верхнем течении (по 2) и лишь несколько больше – по берегам крупных рек в среднем течении (16). Отмечена мас-

кированная трясогузка также на малых озерах (60), в березовых и лиственничных парковых лесах (по 1), на крупных реках в верхнем течении (0,02). Кроме того, во второй половине лета она обычна на животноводческих стоянках и в постройках, кедровых лесах и заболоченных ерниках с лиственницами (1–3), редка в кедрово-лиственничных редколесьях (0,03).

В среднем за лето маскированной трясогузки больше всего в средних и малых поселках, где она весьма многочисленна (117 и 115), а также многочисленна на малых озерах (34), в крупных поселках и на крупных реках в среднем течении (14–15). Обычна эта трясогузка в березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях (по 9), лиственнично-кедрово-еловых лесах (6), на среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками, березовой лесостепи, на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами, в полях, лиственнично-березовых лесах, на малых реках в верхнем течении (1–4). Кроме того, она редка на малых реках в среднем и нижнем течении, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, в лиственничных парковых, березовых и елово-березовых лесах, на средних озерах (0,5–0,9) и в ерниковых тундрах (0,3). Ее очень мало в лиственнично-кедровых редколесьях и на крупных реках в верхнем течении (0,09 и 0,01).

Большая часть маскированных трясогузок покидает Центральный Алтай с 10 по 20 сентября, однако одиночные особи отмечены 10 октября 1996 г. Стая из 35 птиц встречена около с. Усть-Кокса 6 сентября 1999 г. В сентябре в среднегорьях эта трясогузка многочисленна в крупных поселках (44), обычна в лиственнично-березовых и березовых лесах (по 4), на сенокосах по залежам (2) и чрезвычайно редка на берегах крупных рек в среднем течении (0,005).

В целом в Центральном Алтае маскированная трясогузка в гнездовое время обычна (2). Вылет молодых в первой половине июня приводит к небольшому увеличению обилия (3). В послегнездовое время, вплоть до конца августа, обилие колеблется от 0,9 до 2 особей/км².

В один год из 3 лет наблюдений в лиственнично-березовых лесах маскированную трясогузку совсем не встречали, а в 2 остальных года амплитуда изменчивости показателей ее обилия была незначительна и не превышала 2–3 крат.

В среднем по территории среднелетнее обилие маскированной трясогузки составляет 2 (2) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 283 (205–390) тыс. особей. В соседних провинциях прослежено сходное распределение этой трясогузки по территории. При этом в Северо-Восточном Алтае уровень ее численности сходен, а в Северном вдвое выше, чем в Центральном Алтае. Общий запас этой трясогузки в этой провинции на порядок выше, нежели в Северном и Северо-Восточном Алтае.

Степной конек – *Anthus richardi* (Vieill.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Предпочитает долинные и котловинные степные ландшафты. Весной в соседних провинциях степной конек появляется в конце апреля [Кучин, 2007]. В Центральном Алтае в предгнездовое время во второй половине мая он многочислен на лугово-болотных выпасах (88), обычен в долинных и котловинных степях и полях (4 и 2), редок в долинных лугово-кустарниковых степях и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,5 и 0,3).

Гнездование в июне – июле. Токующих самцов видели вплоть до III декады июля. Молодые птицы встречены 20 и 24 июля 1988 г. на берегах Катуня и в районе устья р. Эдиган. В среднем в гнездовое время степной конек многочислен в долинных лугово-кустарниковых степях (27), обычен в полях и степных поселках (4–5), в долинных и котловинных степях (2), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3). Кроме того, в первой половине лета этот конек многочислен на низинных открытых болотах (75).

В послегнездовое время (август) степного конька столько же в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях (20 и 2), а также в полях (3). При этом он редок на степных склонах (0,3) и не встречен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. В среднем за лето этот конек многочислен в долинных лугово-кустарниковых степях (21), обычен в полях, долинных и котловинных степях (4 и 2), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,1), очень редок на степных склонах, в том числе с кустарниками и лиственничными перелесками (0,07 и 0,05). Последние особи около с. Онгудай отмечены в начале сентября [Сушкин, 1938].

В целом в Центральном Алтае степной конек редок в предгнездовое время (0,1). В гнездовое и послегнездовое время его в 2–3 раза больше (0,3 и 0,2). Среднегодовое обилие этого конька составляет 0,4 (0,2) особи на 1 объединенный км². Характер его распределения сходен с таковым в Северном Алтае, хотя уровень его численности значительно меньше, чем в сопредельной провинции. В Северо-Восточном Алтае, наоборот, распределение этого конька отличается, а численность несколько больше, чем в Центральном Алтае. В вышеназванных провинциях в послегнездовое время и на пролете его обилие увеличивается, вероятно, вследствие откочевки части особей из Центрального Алтая. Суммарный запас составляет 41 (16–106) тыс. особей, что меньше, чем в Северном Алтае, и больше, чем в Северо-Восточном. Большая часть запаса в Центральном Алтае сосредоточена в лесостепных и степных среднегорьях (56 и 44 %).

Полевой конек – *Anthus campestris* (L.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица долинных и межгорно-котловинных ландшафтов, изредка обитает в лесостепи и населенных пунктах. Первые встречи этого конька зарегистрированы во второй половине мая. Стаи из 12–45 особей отмечены 29 мая 1989 г. в окрестностях с. Малый Яломан. В предгнездовой период полевой конек многочислен в долинных и котловинных степях (27), обычен в полях и долинных лугово-кустарниковых степях (по 5), редок на степных склонах, в том числе и в сочетании с кустарниками (по 0,3).

Гнездование в июне – июле. Самцы токуют почти до начала августа. Птица со строительным материалом отмечена 6 июня 1989 г. в закустаренной полынно-злаковой степи около с. Инегень. Здесь же в луговой степи 1 июня найдено гнездо с 3 яйцами. Первые молодые отмечены в полынно-осоковой степи близ с. Иня 19 июня 1989 г. В гнездовое время полевой конек многочислен в долинных и котловинных степях (38), и полях (12). Он обычен в долинных лугово-кустарниковых степях (9), лиственничных парковых лесах, на степных склонах, в том числе и в сочетании с кустарниками (по 1), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в березово-лиственничной лесостепи (0,5–0,6).

В послегнездовое время (август) среднее обилие полевого конька почти не изменилось. При этом он в большом количестве повляется в средних поселках (42). Его стало немного больше в долинных котловинных и лугово-кустарниковых степях (67 и 17), на степных склонах, в том числе и с кустарниками (2–3). Значительно меньше этого конька на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,009). Не изменилось его обилие в полях. В парковых лесах и лесостепи он совсем не встречен. Со второй половины сентября его в Центральном Алтае не наблюдали [Кучин, 2007].

В среднем за лето полевой конек многочислен в долинных и котловинных степях (44), и долинных лугово-кустарниковых степях, в полях и средних поселках (12). Он обычен на степных склонах, в том числе и в сочетании с кустарниками (1–2), редок в лиственничных парковых лесах (0,8), березово-лиственничной лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3–0,4).

В целом по Центральному Алтаю полевой конек редок в предгнездовой период (0,7). В гнездовое время его обилие почти не меняется (1) и сохраняется на этом уровне и в первой половине августа, а во второй половине этого месяца возрастает вдвое вследствие пролета мигрантов (2). В среднем по территории его обилие составляет 1 (1) особь на 1 объединенный км², а суммарный запас – 159 (111–227) тыс. особей, большая часть которого сосредоточена в степных ландшафтах (96 %). При этом в степных среднегорьях его больше, чем в долинах и котловинах (52 и 45 %).

Лесной конек – *Anthus trivialis* (L.)

Многочисленная гнездящаяся перелетная птица. Обитает почти повсеместно, избегая лишь населенные пункты, где лесной конек встречен только на осеннем пролете. Причем в гнездовое время этого конька больше в облесенных и полуоблесенных местообитаниях, а в послегнездовое – в степных. Первую песню в окрестностях с. Усть-Кокса слышали 13 апреля 1999 г., 2 и 16 мая 2000 и 2001 гг. Предгнездовой пролет идет в апреле и мае. В лесных и лесостепных среднегорьях лесной конек обычен в начале апреля на сенокосах по залежам (4). Со второй половины апреля интенсивность пролета нарастает, и этот конек встречен в лиственнично-березовых и березовых лесах (36 и 20), а также на остепненных склонах (2).

Гнездование сильно растянуто и охватывает вторую половину мая, июнь и июль. У части пар не исключена вторая кладка. Спаривание около с. Усть-Кокса отмечено 22 мая 2000 г. Токование идет до середины июля. Близ с. Ябоган гнездо с 4 свежими яйцами найдено в середине июня, в районе с. Ело с 4 насиженными яйцами – в III декаде июня, на верхней границе Семинского хребта гнездо с 3 яйцами – в начале июля [Кучин, 2007]. Насиживающую самку обнаружили 30 мая 1988 г. в лиственничных редколесьях на остепненном склоне около с. Куюс. Гнездо с 2 яйцами найдено в елово-кедрово-лиственничных редколесьях по остепненным склонам в окрестностях с. Большой Яломан 7 июля 1996 г. Птиц с кормом видели в Центральном Алтае начиная с середины июня, а слетков – с конца июня.

В гнездовой период лесного конька больше всего в березово-лиственничной лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (39 и 34), в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (27), лиственнично-кедрово-еловых и лиственнично-кедровых парковых, а также в лиственнично-березовых лесах и кедрово-лиственничных редколесьях (20–21). Несколько меньше его в елово-березовых (17), березовых лесах и лиственнично-кедровых редколесьях с ерниками (10–11). Лесной конек обычен в зарастающих гарях по лиственничным лесам и березово-еловой лесостепи (8–9), елово-кедровых редколесьях по гарям (6), останцах с тундрами, ерниковых тундрах, елово-кедровых редколесьях, елово-кедровых, пихтово-березовых и елово-березовых лесах, лиственничных парковых лесах, на степных склонах, в долинных и котловинных степях (1–4). Он редок на степных склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,9), в каменистых, мохово-лишайниковых тундрах, в среднегорных высокотравных субальпийских лугах с кустарниками (0,4–0,5) и в полях (0,1). Кроме того, в гнездовое время он обычен в степных поселках (2), а в целом за первую половину лета – в кедровых лесах (8).

В послегнездовое время (август) обилие лесного конька в среднем по территории в 1,5 раза меньше, что связано с кочевками и началом осенних подвижек. Он отсутствует в учетах во второй половине августа в субнивальном поясе, тундрах и редколесьях. До 6 раз сократилось его обилие в облесенных и полублесенных биотопах, в составе которых преобладают кедр и/или лиственница. Кроме того, лесного конька становится меньше в долинных и котловинных степях (0,4), но больше в полях, как возделываемых, так и на залежах (1). В это время он многочислен в мозаичной березово-еловой лесостепи (40). На степных склонах этого конька стало существенно больше, и в небольшом количестве его обилие возрастает в малых поселках (по 6). Кроме того, во второй половине лета он многочислен в кедровых лесах (17).

В период отлета (первая половина сентября) в лесных и лесостепных среднегорьях этого конька заметно меньше. Он исчезает из лиственнично-березовых лесов, но еще многочислен на остепненных склонах (22) и в березовых лесах (10), обычен в лиственнично-березовых лесах и поселках (2). В окрестностях с. Усть-Кокса последние песни лесного конька слышали 13–17 сентября 1999–2001 гг., а последних особей видели 19 сентября 1999 г. П.П. Сушкин [1938] писал о последних встречах в пределах Центрального Алтая в начале сентября.

В среднем за лето лесного конька больше всего в березово-лиственничной лесостепи (47), среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (32), на степных склонах с отдельными лиственницами (27), несколько меньше в кедрово-лиственничных редколесьях, лиственнично-кедрово-еловых, лиственнично-березовых и лиственнично-кедровых парковых лесах, березово-еловой лесостепи (15–19), елово-березовых и березовых лесах (12–13). Еще меньше этого конька в лиственнично-кедровых редколесьях с ерниками (9), на зарастающих гарях по лиственничным лесам (7), а также в останцах с тундрами и каменистыми россыпями, в высокогорных и отчасти среднегорных лугах, ерниковых тундрах, в части редколесий, в темнохвойных и темнохвойно-мелколиственных лесах, на степных склонах, в том числе и в сочетании с кустарниками и лиственничными перелесками (1–4). В каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, малых поселках и полях в летний период в среднем он редок (0,4–0,9).

В целом по Центральному Алтаю лесной конек в начале гнездования во второй половине мая и первой половине июня многочислен (11), а в следующий месяц обычен (по 9). Вылет молодых птиц во второй половине июля не приводит к увеличению обилия этого конька, поскольку проходит на фоне откочевки за пределы провинции (5). В послегнездовое время его обилие почти такое же (6), как в гнездовое время, вследствие осенних откочевок и отлета птиц. В среднем в послегнездовое время птиц в 1,5 раза меньше, чем в гнездовое (6 и 9).

Судя по результатам трехлетних учетов в лиственнично-березовых лесах, межгодовые колебания численности лесного конька значительны. Амплитуда динамики показателей обилия была максимальной в 2000 г. и достигала 11 крат. Кроме того, в 2000 и 2001 гг. был заметнее вылет молодых и осенний пролет, что сказалось на значительном увеличении обилия в первой половине июля и в августе.

В целом по территории среднелетнее обилие лесного конька составляет 16 (8) особей на 1 объединенный км², что меньше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае. Как и в Северо-Восточном, в Центральном Алтае лесной конек отдает предпочтение лесам и мозаично облесенным местообитаниям. Причем в послегнездовое время его также больше в субальпийско-редколесных и лесостепных ландшафтах. Кроме того, в отличие от Северного Алтая в Центрально-Алтайской провинции в послегнездовое время обилие лесного конька возрастает в альпийско-субальпийских лугах. Суммарный запас в Центральном Алтае оценен в 1 834 (1320–2549) тыс. особей, что выше, чем в соседних названных провинциях, в связи с большей площадью подходящих местообитаний. Большая часть запаса лесного конька в Центральном Алтае сосредоточена в лесных и лесостепных среднегорьях (62 и 19 %).

Зеленый конек – *Anthus hodgsoni* Richm.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. В гнездовой период зеленый конек обитает в лесных среднегорьях и местами в субальпийских редколесьях. В остальное время встречен гораздо шире и появляется, в том числе в лесостепных местообитаниях и ерниковых тундрах. В конце прошлого и начале нынешнего веков этот конек регулярно прилетает во второй половине мая, хотя в первой половине XX столетия П.П. Сушкин [1938] на Семинском перевале не встречал его еще в конце III декады мая. При этом 19 мая 1996 г. в лиственнично-кедровых редколесьях в долине р. Большой Яломан птицы уже активно токовали. В предгнездовой период (вторая половина мая) зеленый конек обычен в лиственнично-кедровых редколесьях и пихтово-березовых лесах (9 и 7), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в березово-лиственничной лесостепи (4–5), лиственнично-кедрово-еловых и кедровых лесах, а также на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 2).

Гнездование в июне и июле. В это время зеленый конек обычен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (6), лиственнично-кедровых редколесьях и кедровых лесах (3–4), редок в березовых и лиственнично-березовых лесах (0,5 и 0,1). В остальных местообитаниях не встречен.

В послегнездовое время (август) обилие зеленого конька в среднем по территории увеличивается и распространен он шире, чем в гнездовое время.

Так, его больше в лиственнично-кедровых парковых лесах (42). Впервые он отмечен в зарастающих гарях по лиственничным лесам (14), ерниковых тундрах (0,6) и лиственничных парковых лесах (0,02). При этом его становится несколько меньше в березово-лиственничной и березово-еловой лесостепи (54 и 5), и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3). В августе этот конек не встречен в лиственнично-кедрово-еловых, березовых, лиственнично-березовых и кедровых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками. Осенний отлет идет со второй половины августа до середины сентября [Кучин, 2007].

В среднем за лето зеленый конек многочислен в лиственнично-кедровых парковых лесах и березово-лиственничной лесостепи (по 16), обычен в лиственнично-кедровых редколесьях, зарастающих гарях по лиственничным лесам и кедровых лесах (3–4), а также в березово-еловой лесостепи (1). Редок он на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,8), в ерниковых тундрах, лиственнично-кедровых парковых, лиственнично-кедрово-еловых и березовых лесах, на каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,2–0,3) и очень редок в лиственнично-березовых лесах (0,07).

В среднем по Центральному Алтаю зеленый конек во второй половине мая редок (0,8). В первой половине июня его обилие остается неизменным. Во второй половине июня и в июле этого конька становится вчетверо меньше (0,2). В первой половине августа за счет мигрантов его обилие возрастает (2), а во второй половине, вследствие снижения миграционного потока и отлета местных птиц, зеленый конек вновь редок (0,8). В целом в послегнездовое время его в 7 раз больше, чем в гнездовое (2 и 0,3).

Среднелетнее обилие зеленого конька составляет 0,5 (0,5) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 57 (24–139) тыс. особей, причем основная его часть сосредоточена в лесных и в лесостепных среднегорьях (72 и 21 %). Характер динамики и уровень численности по периодам сходен с таковым для Северного Алтая, хотя запас в этой провинции меньше. В Северо-Восточном Алтае его вчетверо больше, чем в Центральном, причем прослежено увеличение его количества по сравнению с 1960-ми годами. Интересно отметить, что в 1978–1980 гг. зеленый конек не отмечен при учетах и в Центральном Алтае [Малков Н., Равкин Ю., 1985]. Видимо, в последние десятилетия XX в. он начал расселяться по Алтаю.

Горный конек – *Anthus spinoletta* (L.)

Многочисленная гнездящаяся перелетная птица. Горный конек предпочитает тундры, каменистые россыпи субнивального пояса, в том числе и в сочетании с тундрами, а на пролете еще и лесостепные склоны. В целом, как замечено Н.П. Малковым [1985], в Центральном Алтае он распростра-

нен шире, чем в других провинциях. Около с. Верхний Уймон первые особи появляются с первых чисел апреля [Эверсман-Романов, по: Сушкин, 1938], а близ оз. Ак-Кем – в начале его II декады [Кучин, 2007]. В предгнездовое время (вторая половина мая) горный конек многочислен в ерниковых, каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (78–98) и в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (24). Он обычен в березово-еловой лесостепи и среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (9 и 2) и редок на каменистых россыпях (0,1).

Гнездование в июне – июле. На склонах Катунского хребта около оз. Ак-Кем в конце I декады июня самки еще не насиживали, хотя ниже верхней границы леса в это время были уже полные кладки [Кучин, 2007]. Гнезда с кладками из 5 насиженных яиц найдены 17 июня в травянистых и 21 июня 1996 г. в ерниковых тундрах. Гнездо с полной кладкой свежих яиц обнаружено на склонах Катунского хребта у Мультинских озер в конце июня 1971 г. Гнездо с 4 слабонасиженными яйцами найдено в первых числах июля на Семинском хребте на западном склоне горы Сарлык. На водоразделе рек Ак-Кем и Кучерла в конце июня в каменистой тундре отмечено кормление птенцов в гнездах [Кучин, 2007]. Птицы с кормом неоднократно встречены 4 июля 1996 г. Птицу с 3 слетками видели 19 июня 1996 г. в ерниковых тундрах верховий р. Большой Яломан. В альпийской зоне Теректинского хребта птенцов, только что оставивших гнездо и хорошо уже перепархивающих, встретили в I декаде июля, а в ерниковой тундре вблизи оз. Ак-Кем взрослые птицы кормили слетков в середине июля [Кучин, 2007].

В гнездовое время (июнь – июль) горный конек многочислен в ерниковых, каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (62–87), на останцах с тундрами (39), в каменистых россыпях (19), среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (11). Он обычен в лиственнично-кедровых редколесьях (5), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в березово-еловой лесостепи (2–3), и редок в лиственнично-кедровых парковых лесах и кедрово-лиственничных редколесьях (0,5 и 0,1). Кроме того, в первой половине лета этот конек многочислен в опустыненных степях (11).

В послегнездовое время (август) обилие горного конька в среднем по территории, как и широта встречаемости, несколько ниже. Так, его существенно меньше в каменистых россыпях (1), несколько меньше – в ерниковых тундрах (54) и лиственнично-кедровых редколесьях (1). В то же время, горного конька стало больше в останцах с тундрами (94), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (84), и лиственнично-кедровых парковых лесах (4). Столько же его остается на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. При этом он не встречен в среднегорных альпийских

высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, кедрово-лиственничных редколесьях и березово-еловой лесостепи.

В среднем за лето горный конек отдает предпочтение каменистым, мохово-лишайниковым и ерниковым тундрам (71–77) и останцам с тундрами (57). Менее привлекательны для него степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (13), а также среднегорные альпийские высокотравные луга с отдельными кедррами (9) и каменистые россыпи (6). Меньше этого конька в лиственнично-кедровых редколесьях, лиственнично-кедровых парковых лесах и березово-еловой лесостепи (1–3), еще меньше в среднегорных высокотравных субальпийских лугах с кустарниками (0,3) и в кедрово-лиственничных редколесьях (0,07). П.П. Сушкин [1938] встречал последних горных коньков в конце I декады сентября. Нами в окрестностях с. Усть-Кокса последняя встреча этих коньков отмечена 21 сентября 1999 г., в это время они были многочисленны на остепненных склонах (14).

В целом по Центральному Алтаю горный конек в предгнездовой период обычен (8). В гнездовое время обилие уменьшается до середины июля (с 7 до 5), а во второй его половине оно почти вдвое возрастает после массового вылета молодых (9). В первой половине августа обилие вновь уменьшается вдвое (4) из-за летне-осенних кочевок птиц, а во второй половине этого месяца отмечена прикочевка мигрантов и обилие снова возрастает (8). В среднем в гнездовое и послегнездовое время птиц почти одинаковое количество (7 и 6).

Среднелетнее обилие горного конька составляет 15 (5) особей на 1 объединенный км², а суммарный запас – 1 773 (1271–2473) тыс. особей. Подавляющее большинство их заселяет альпийско-субальпийско-луговые местообитания, тундры и субнивальный пояс (49, 25 и 20 % соответственно). В Центральном Алтае горный конек распространен несколько шире и его больше, чем в Северной и Северо-Восточной провинциях.

Сибирский жулан – *Lanius cristatus* L.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Встречен в долинных и склоновых степях с кустарниками и в субальпийских редколесьях. На пролете сибирского жулана видели в парковых лесах и малых поселках. Первые встречи на склонах Семинского хребта у истоков р. Сарлык отмечены в конце мая [Кучин, 2007]. Пролет охватывает вторую половину мая и первую половину июня. В это время сибирский жулан обычен в долинных и котловинных степях (1), редок в малых поселках и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,7–0,8).

Гнездование идет со второй половины июня и до конца июля [Кучин, 2007]. Первые молодые птицы встречены в конце июня. Так, в лист-

веннично-кедровых редколесьях с ерниками и каменистыми россыпями в верховьях р. Большой Яломан 30 июня 1996 г. встречен взрослый самец с хорошо перелетающим молодым. В Уймонской котловине подлетков Н.Ф. Кащенко добывал в конце июля [Сушкин, 1938]. В гнездовое время сибирский жулан обычен в лиственнично-кедровых редколесьях (1), редок в долинных и котловинных степях, на закустаренных и степных склонах (по 0,7), а также на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3). В послегнездовое время он отмечен только в первой половине августа в лиственничных парковых лесах в качестве многочисленного (44), в малых поселках – обычного вида (7).

В среднем за лето сибирский жулан обычен в лиственничных парковых лесах (6) и малых поселках (1), редок в долинных и котловинных степях (0,7), лиственнично-кедровых редколесьях, на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами и кустарниками (0,1–0,5). Последние особи в среднем течении р. Тюгурюк встречены в конце II декады августа [Кучин, 2007].

В целом по региону сибирский жулан в предгнездовое время очень редок (0,05). В гнездовой период обилие увеличивается ненамного, а вылет молодых на его численности не сказывается (0,06–0,09). Во время отлета на фоне пролета его больше (1). В среднем в послегнездовое время этого жулана больше, чем в гнездовое (1 и 0,08).

В целом за лето его обилие составляет 0,3 (0,2) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 30 (8–116) тыс. особей, причем его основная часть сосредоточена в парковых лесах (85 %), а также на степных склонах (13 %). В Северном Алтае сибирский жулан крайне редок, его запас около десятка особей. В Северо-Восточном Алтае распространен шире, встречается в лесном и таежном поясах, хотя среднее обилие и запас этого сорокопута также существенно меньше, чем в Центральном Алтае.

Жулан – *Lanius collurio* L.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае жулан распространен широко и встречен от степных среднегорий до тундровых высокогорий. Предпочитает альпийско-субальпийские луга и среднегорную лесостепь. Лесные среднегорья, по большей части, избегает. Около с. Усть-Кокса первые особи отмечены 24 мая 1999 г. В период пролета (вторая половина мая) жулан многочислен в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (23). В это время он обычен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (8), в елово-лиственнично-кедровых лесах и на степных склонах (по 4), в березово-еловой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и листвен-

ничными перелесками, а также в степных поселках (1–2). В долинных и котловинных степях его мало (0,5).

Гнездование с июня до середины июля. Недавно вылетевших молодых видели 8 июля 1996 г. в долине р. Большой Яломан. В гнездовое время этот сорокопут многочислен в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (15), обычен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (8), в высокогорных альпийско-субальпийских лугах, лиственнично-кедровых редколесьях и лесных поселках (по 5), а также на степных склонах (1). Редок жулан в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях (0,7–0,8), кедрово-лиственничных редколесьях и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,3–0,4), и ерниковых тундрах (0,1). Кроме того, в первой половине лета он обычен в березово-лиственничных лесах (2).

В послегнездовое время (вторая половина июля – первая половина августа) количество предпочитаемых им местообитаний сокращается. При этом жулан по-прежнему многочислен в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (17), и обычен в долинных и котловинных степях (1). В большом количестве в это время жулан отмечен в лиственничных парковых лесах (21), березово-лиственничной лесостепи (7), а также в полях (1). При этом его становится меньше на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2). В остальных биотопах жулана не видели. Во второй половине августа идет его отлет, и он встречен только в полях (1). Последних особей в окрестностях с. Катанда видели в I декаде сентября [Сушкин, 1938], а близ с. Усть-Кокса – 15 сентября 1999 г.

В среднем за лето жулан отдает предпочтение среднегорным субальпийским высокоотравным лугам с кустарниками (14). Менее привлекательны для него лиственничные парковые леса и степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (5–6), а также высокогорные альпийско-субальпийские луга, лиственнично-кедровые редколесья, березово-лиственничная лесостепь и степные склоны (1–2). Гораздо меньше жулана в долинных и котловинных степях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 0,7), в полях (0,5), березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях (по 0,3), кедрово-лиственничных редколесьях (0,1) и особенно в ерниковых тундрах (0,05).

В целом по Центральному Алтаю жулан в предгнездовой период обычен (2). После окончания пролета, в первой половине июня, он редок (0,6). Во второй половине июня его обилие вновь нарастает и далее держится на одном уровне до середины августа (2). Во второй половине месяца, в период отлета, этот сорокопут в среднем по территории становится очень редким (0,02).

В среднем по региону обилие жулана летом составляет 1 (1) особь на 1 объединенный км². В отличие от Северного Алтая он в большем количес-

тве встречен в субальпийских лугах. В Северо-Восточном Алтае обилие его по периодам выше, чем в двух названных провинциях, и жулан отмечен здесь в мелколиственных и светлохвойно-мелколиственных лесах предгорий, низкогорий и даже в черневом низкогорье. Суммарный запас в Центральной провинции составляет 161 (94–275) тыс. особей, что вдвое больше его численности как в Северном, так и в Северо-Восточном Алтае. Большая часть запаса жулана в Центральном Алтае сосредоточена в альпийско-субальпийских лугах, парковых лесах и на степных склонах (62, 15 и 13 %).

Большой сорокопут – *Lanius excubitor* L.

Чрезвычайно редкая зимующая и кочующая во внегнездовое время птица. А.П. Кучин [2007] относит большого сорокопута к видам, гнездящимся в Центральном Алтае, однако за все время работ нам не только не удалось найти доказательства его гнездования, но и встретить его в летнее время. Лишь в начале прошлого столетия единожды, 16 июля, этого сорокопута видели между сс. Усть-Кокса и Нижний Уймон [Кащенко, по: Сушкин, 1938]. Остальные его встречи относятся ко внегнездовому периоду. Так, близ с. Усть-Кокса большой сорокопут отмечен 28 марта 1982 г., около с. Нижний Уймон – 6 апреля 1993 г. [Кучин, 2007]. В пойме Катунь у с. Усть-Кокса одиночных поющих самцов О.И. Шаманина видела 25 марта и 6 апреля 2003 г. (устное сообщение). Близ с. Ело 1 птицу 11 октября 1979 г. видел А.П. Кучин [2007]. В пойме р. Кучерла Н.П. Малков [1985] добыл этого сорокопута в смешанных лесах из березы и лиственницы в феврале 1976 г. В среднем по провинции зимнее обилие большого сорокопута составило 0,009 особи на 1 объединенный км², а суммарный запас в годы исследований оценен в 1000 (200–4900) особей. В соседних провинциях зимой он также встречен в небольшом количестве.

Свиристель – *Bombycilla garrulus* (L.)

Многочисленная зимующая и кочующая во внегнездовое время птица. Встречена почти повсеместно, исключая абсолютно открытые ландшафты. Кочующие стайки свиристелей чаще всего видели в ноябре, реже в начале декабря. Так, в окрестностях с. Усть-Кокса первые встречи отмечены 15 и 31 октября 2001–2002 гг., 15–16 ноября 1999–2000 гг., а также 6 декабря 1998 г. Около с. Огневка первых птиц видели в первых числах ноября [Кучин, 2007].

Общий характер внутрисезонной динамики обилия свиристеля в Центральном Алтае определен постоянными кочевками и обусловлен урожайностью боярышника и яблони. Так, зимой 1998/99 г. кормов было в достаточном количестве, поэтому в лиственнично-березовых лесах, в среднем

за весь период пребывания, свиристель был многочислен (18), а в последующие 2 года при низком урожае лишь обычен (6 и 7). В среднем за все годы исследований (1998–2001) он многочислен (39). Больше всего свиристелей в лиственничных парковых лесах и поселках (86 и 26), где много боярышника и яблони, меньше – в лиственнично-березовых и березовых лесах (7 и 11). При этом для всех упомянутых местообитаний максимальные показатели обилия характерны в январе-феврале, а в лиственничниках – с декабря по конец февраля. Наличие кормов определяет и продолжительность пребывания свиристелей. Так, в центрально-алтайских среднегорьях в 1999 г. последние особи отмечены в середине апреля, а в остальные годы – в конце марта.

Кроме того, свиристель отмечен во второй половине мая в лиственнично-кедровых редколесьях и в первой половине июня в лиственнично-кедровых парковых лесах (по 2). В зимнее время свиристель многочислен в лиственничных парковых лесах (91), населенных пунктах (67), березово-лиственничных и березовых лесах (15 и 13). В соседней Северной провинции в лиственничниках паркового типа зимой этот вид лишь обычен – 2 особи/км².

Средний показатель обилия свиристееля зимой составляет 11 особей, а в начале лета – 0,005 (0,007) особи на 1 объединенный км². Зимний суммарный запас оценен в 1 244 (334–4 656) тыс. особей, а весной и в начале лета – в 584 (166–2053) особи. В Северном Алтае его обилие и запас зимой существенно меньше, а в Северо-Восточном Алтае в отдельные годы зимой свиристель – также весьма многочислен.

Оляпка – *Cinclus cinclus* (L.)

Очень редкая гнездящаяся и обычная зимующая птица. Предпочитает водотоки, причем в гнездовое время встречена лишь на малых реках, в основном в их верхнем и среднем течении, а осенью и зимой – на незамерзающих водотоках среднегорий. В пределах лесных и лесостепных среднегорий оляпку в теплое время года на р. Катунь не встречали. В холодный период она спускается с замерзших малых рек и держится на незамерзающих протоках Катунь.

На р. Малый Яломан оляпку с кормом видели 6 июня 1989 г. Здесь же 23 июня встречена взрослая и молодая птицы. В гнездовой период (вторая половина мая – июнь) оляпка обычна на малых реках в среднем и нижнем течении и в верховьях крупных рек (по 1 особи на 10 км береговой линии), редка на средних озерах и малых реках в верхнем течении (0,5 и 0,3) и очень редка на крупных реках в среднем течении (0,07).

В послегнездовое время (июль и август) широта распространения оляп-

ки несколько сокращается. Так, она не встречена на малых реках в верхнем течении и крупных реках в среднем течении. Существенно меньше ее на крупных реках в верхнем течении (0,07). При этом ее остается столько же на малых реках в среднем и нижнем течении и на средних озерах (0,4). В среднем за лето оляпка обычна на малых реках в среднем и нижнем течении (1), редка на крупных реках в верхнем течении (0,7), средних озерах (0,5), малых реках в верхнем течении (0,1) и очень редка на крупных реках в среднем течении (0,03).

В целом по региону в течение гнездового периода она редка (0,2 особи на 1 объединенный км²). С июля до конца августа ее обилие снижается с 0,09 до 0,07 вследствие летне-осенних кочевок. В среднем в послегнездовое время птиц в 2,5 раза меньше, чем в гнездовое (0,08 и 0,2).

В пределах среднегорий оляпка обитает со второй половины октября до конца апреля, где в ноябре и первой половине января многочисленна (10–13), а в остальное время обычна. Причем со второй половины января до середины апреля обилие ее уменьшается (с 9 до 1), а во второй половине апреля становится вчетверо больше (4). В среднем за внегнездовой период (с середины октября до конца апреля) оляпка обычна (6). В зимний период в провинции она обычна на реках лесостепного и степного пояса (2–3).

Среднелетнее обилие оляпки составляет 0,04 (0,1) особи на 1 объединенный км², зимнее – 6 особей. Суммарный летний запас оценен в 4500 (2600–7600) особей, зимний – в 747 (163–3 430) тыс. особей. Общий характер динамики и уровень численности в Центральном Алтае летом сходен с таковым в Северо-Восточном. В северной провинции в летнее время ее не встречали. Зимой в Северном Алтае ее обилие и запас меньше, а в Северо-Восточном обилие немного больше, чем в Центральном.

Крапивник – *Troglodytes troglodytes* (L.)

Чрезвычайно редкая залетная птица. За все годы наблюдений крапивник всего один раз встречен в березово-лиственничных высокотравных лесах по р. Эдиган в начале III декады июня 1970 г. В среднем по территории Центрального Алтая за весь период исследований его летнее обилие составило 0,008 особи на 1 объединенный км², а его максимально возможный запас оценен в 900 (300–2700) особей.

Альпийская завирушка – *Prunella collaris* (Scop.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. На каменистых россыпях субнивального пояса на водоразделе рек Ак-Кем и Кучерла эти завирушки с кормом встречены 30 июня 1982 г. [Кучин, 2007]. В первой половине

июля на каменистых россыпях они обычны (2) и в среднем по территории летнее обилие составило 0,01 (0,004) особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас альпийской завирушки оценен в 1400 (300–7000) особей.

Гималайская завирушка – *Laiscopus himalayensis* (Blyth)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Встречена только в высокогорьях. Гнездование сильно растянуто [Кучин, 2007]. На Северо-Чуйском хребте на морене в начале III декады июня найдено гнездо с полной кладкой из 6 насиженных яиц и гнездо с 5 10-дневными птенцами [Кузнецов, по: Кучин, 2007]. На Теректинском хребте А.П. Кучин [2007] встретил в I декаде июля 2 взрослых птиц, которые кормили птенцов в гнезде. В гнездовое время (вторая половина мая – первая половина июля) эта завирушка многочисленна среди каменистых россыпей субнивального пояса (11), обычна в каменистых и мохово-лишайниковых (6), и ерниковых тундрах (3).

В послегнездовое время (вторая половина июля и август) она по-прежнему многочисленна на каменистых россыпях (14) и обычна в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (2). Во второй половине лета гималайская завирушка многочисленна в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (12), а в ерниковых тундрах очень редка (0,03). В среднем за лето она многочисленна среди каменистых россыпей (11), обычна в каменистых, мохово-лишайниковых тундрах (4) и редка в ерниковых (0,8). Последних особей у Катунского ледника видели в I декаде сентября [Сушкин, 1938]. В целом по региону в гнездовое время гималайская завирушка редка (0,3–0,4). В послегнездовой период вследствие летне-осенних кочевок ее обилие колеблется от 0,1 до 0,4 особей/км². В среднем в послегнездовое и гнездовое время птиц этого вида почти одинаковое количество (0,3 и 0,4).

Среднелетнее обилие гималайской завирушки составляет 1 (0,2) особь на 1 объединенный км², а суммарный запас – 168 (93–304) тыс. особей. Характер распределения и уровень численности сходны с таковыми в соседних провинциях, только в редколесьях Центрального Алтая в отличие от сопредельных территорий ее не видели. При этом ее существенно больше в Центрально-Алтайской провинции в связи с большей представленностью по площади подходящих местообитаний.

Черногорлая завирушка – *Prunella atrogularis* (Br.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Широко распространена и встречается от лесостепных среднегорий до тундровых высокогорий, отдавая предпочтение темнохвойным лесам и редколесьям. Степные, свет-

лохвойно-таежные и мелколиственные среднегорья, а также луговые среднегорья и высокогорья избегает. Начало прилета в окрестностях с. Онгундай – середина апреля [Сушкин, 1938]. Во второй половине мая на фоне начала гнездования местных птиц идет пролет. В это время черногорлая завирушка многочисленна в елово-кедровых редколесьях (67), лиственнично-кедрово-еловых (40), елово-кедровых и кедровых лесах (по 32), лиственнично-кедровых редколесьях (24), елово-кедровых редколесьях по гарям (14) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (11). Обычна она в ерниковых тундрах, кедрово-лиственничных редколесьях и лиственнично-кедровых парковых лесах (2–3).

Массовое гнездование в июне – июле, но у части пар может продолжаться до середины августа. Строящееся гнездо найдено в III декаде мая [Кучин, 2007]. В кедровых лесах в долине р. Большой Яломан беспокоящуюся пару у гнезда видели 19 мая 1996 г. В елово-кедровых редколесьях вдоль р. Мульта взрослая птица с кормом и 2 слетками отмечена 23 июня 2000 г. На Северо-Чуйском хребте гнездо с 5 яйцами найдено в I декаде июля [Кузнецов, по: Кучин, 2007]. У Теньгинского озера в III декаде июля встречена самка, насиживающая кладку из 3 яиц [Кучин, 2007]. Плохо перелетающего слетка видели 4 августа 1996 г. в лиственнично-кедровых редколесьях долины р. Большой Яломан.

В гнездовое время черногорлая завирушка многочисленна в лиственнично-кедровых редколесьях и елово-кедровых лесах (35 и 11). Она обычна в елово-кедровых редколесьях и лиственнично-кедрово-еловых лесах (8–9), ерниковых тундрах, кедрово-лиственничных редколесьях, елово-кедровых редколесьях по гарям, лиственнично-кедровых парковых и кедровых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2–4). Редка эта завирушка в березово-еловой лесостепи (0,1). Кроме того, в первой половине лета она обычна в березово-лиственничных лесах (3).

В послегнездовое время (август) она не встречена в темнохвойных и парковых лесах, лесостепи. Немного меньше становится этой завирушки в лиственнично-кедровых редколесьях (13) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (1), а также в ерниковых тундрах (0,9). При этом ее обилие в кедрово-лиственничных редколесьях увеличивается (4), а в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям, не изменяется.

В среднем за лето черногорлая завирушка предпочитает лиственнично-кедровые (27) и елово-кедровые редколесья (18), а также елово-кедровые и лиственнично-кедрово-еловые леса (10–11). Менее привлекательны для нее кедровники (7), ерниковые тундры, елово-кедровые редколесья по гарям, кедрово-лиственничные редколесья, степные склоны с отдельно стоящими лиственницами и лиственнично-кедровые парковые леса (2–4). В березово-еловой лесостепи ее очень мало (0,07). Последние особи покида-

ют провинцию в первой половине сентября [Сушкин, 1938; Кучин, 2007].

В среднем по Центральному Алтаю черногорлая завирушка почти до окончания весеннего пролета обычна (7). В гнездовое время ее меньше с сокращением от 2 до 0,6 особей/км². Вылет молодых не приводит к увеличению обилия. В среднем в послегнездовое время птиц вчетверо меньше, чем в гнездовое (0,5 и 2).

Среднелетнее обилие этой завирушки составляет 2 (1) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 199 (140–282) тыс. особей, что значительно больше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае, хотя обилие и характер ее распределения во всех трех провинциях сходен. При этом уменьшение птиц в послегнездовой период в Центральном Алтае и увеличение в Северо-Восточном, возможно, свидетельствует о перекочевке. Большая часть ее запаса в Центральном Алтае сосредоточена в лесах и субальпийских редколесьях (50 и 41 %).

Соловей-свистун – *Pseudaedon sibilans* (Swinh.)

Редкая летующая и, возможно, гнездящаяся птица. П.П. Сушкин [1938] подчеркивал ее отсутствие в горах выше 500 м над ур. м. Нами за все годы учетов соловей-свистун встречен только в темнохвойно-таежных среднегорьях в интервале абсолютных высот местности примерно 500–1000 м. Так, во второй половине мая этот соловей был обычен в березово-еловых лесах (8), а с начала июня по середину июля его неоднократно отмечали в пихтово-березовых лесах (6), со второй половины июля не видели нигде.

В среднем за лето соловей-свистун обычен в пихтово-березовых и березово-еловых лесах (3 и 1). Кроме того, в первой половине лета он многочислен в березово-лиственничных лесах (20). Среднелетнее обилие этого соловья составило 0,6 (0,1) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 65 (24–171) тыс. особей, что лишь немного меньше, чем в соседней Северо-Восточной провинции, где он достоверно гнездится.

Соловей-красношейка – *Calliope calliope* (Pall.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае обитает почти во всех местообитаниях с участием облесенных участков, особо предпочитая субальпийские редколесья. В Канской степи около сел Усть-Мута и Яконур первых птиц видели ближе к середине мая, а в Уймонской котловине близ с. Курунда – в начале II декады мая [Кучин, 2007]. В лиственнично-кедровых редколесьях в верховьях р. Большой Яломан впервые соловья-красношейку встретили 5 июня 1996 г. Первую песню в альпийской зоне в верховьях р. Ярлу слышали в начале II декады июня [Кучин, 2007].

В предгнездовой период (вторая половина мая и первая половина июня) соловей-красношейка многочислен в елово-кедровых редколесьях, в том числе по гарям на их месте (24 и 26) и кедрово-лиственничных редколесьях (12). В это время он обычен в лиственнично-кедровых редколесьях и березово-еловых лесах (8–9), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в ерниковых тундрах и пихтово-березовых лесах (5–6), березово-лиственничной и березово-еловой лесостепи (1–2) и редок в лиственнично-березовых и лиственнично-кедровых парковых лесах (по 0,3).

Гнездование во второй половине июня и июле. Во второй половине июня В.М. Зубаровский [Кучин, 2007] находил гнездо в окрестностях с. Козуль. В среднегорьях первых птиц с кормом видели в конце I декады июля, в высокогорьях – с середины июля. Слетки отмечены в высокогорье в III декаде июля. В среднем за период гнездования соловей-красношейка многочислен в лиственнично-кедровых редколесьях (47), пихтово-березовых лесах и елово-кедровых редколесьях (15 и 13), обычен в ерниковых тундрах, на зарастающих гарях по лиственничным лесам и в березово-лиственничной лесостепи (6–7), в елово-кедровых редколесьях по гарям, лиственнично-кедровых парковых, кедровых и елово-кедровых лесах (1–4). Он редок в кедрово-лиственничных редколесьях, березово-еловой лесостепи (0,8), а также на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,2).

В послегнездовое время (август) соловья-красношейки в целом в провинции становится меньше, особенно в ерниковых тундрах, елово-кедровых редколесьях и березово-лиственничной лесостепи (2–4), а также в лиственнично-кедровых редколесьях и пихтово-березовых лесах (31 и 12). При этом его уже не встречали в кедрово-лиственничных редколесьях, елово-кедровых, кедровых и лиственнично-кедровых парковых лесах, зарастающих гарях по лиственничным лесам и березово-еловой лесостепи. Лишь в елово-кедровых редколесьях по гарям и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами его обилие возрастает (11 и 2). Кроме того, этот соловей встречен в лиственнично-березовых лесах (6).

В среднем за лето соловья-красношейки больше всего в лиственнично-кедровых редколесьях (31) и елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям (12–13). Меньше его в ерниковых тундрах, кедрово-лиственничных редколесьях, лиственнично-березовых и березово-еловых лесах, зарастающих гарях по лиственничным лесам, лиственнично-кедровых парковых лесах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2–5). Немного его в кедровых и елово-кедровых лесах, и березово-еловой лесостепи (0,6–0,7). К середине сентября отлет этого соловья в основном заканчивается [Кучин, 2007].

В среднем по провинции за счет пролета соловья-красношейки больше всего в предгнездовой период (2–3). В остальное время его несколько

меньше (1–2). Среднегодовое обилие составляет 2 (1) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 183 (123–272) тыс. особей, что в 1,5–2 раза больше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае. Большая часть запаса в Центральном Алтае сосредоточена в лесных среднегорьях и субальпийских редколесьях (55 и 33 %).

Синий соловей – *Larvivora cyane* (Pall.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Предпочитает преимущественно темнохвойно-таежные и местами лесостепные среднегорья. Прилетает на Алтай поздно – 8–11 июня [Сушкин, 1938; Равкин, 1973; Торопов, Граждан, 2010]. За счет пролетных птиц в предгнездовой период (вторая половина мая и первая половина июня) этот соловей обычен в лиственнично-кедрово-еловых лесах и березово-еловой лесостепи (по 1).

Гнездование во второй половине июня и июле, причем в начале периода его не встречали, видимо, из-за сниженной голосовой активности. В среднем в гнездовое время синий соловей обычен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (1) и редок в березово-еловой лесостепи (0,7). В послегнездовое время (первая половина августа) встречен в лиственнично-кедрово-еловых (2) и кедровых лесах (0,2). Во второй половине августа не отмечен. В среднем за лето синий соловей обычен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (1), редок в березово-еловой лесостепи (0,6) и очень редок в кедровых лесах (0,03).

В целом по провинции в предгнездовой период (вторая половина мая и первая половина июня) синий соловей очень редок (0,09 и 0,01). В остальное время его обилие почти не меняется (0,08–0,09). Среднегодовое обилие составляет 0,03 (0,03) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 4 (1,5–12) тыс. особей. Среднее обилие синего соловья в Центральном Алтае значительно ниже, чем в Северном и особенно Северо-Восточном Алтае. Суммарный запас близок к таковому в Северном Алтае.

Варакушка – *Cyanosylvia svecica* (L.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Распространена сравнительно широко, причем в гнездовое время предпочитает тундры и субальпийские редколесья, а в пред- и послегнездовое обитает также в лесостепи, степях и малых поселках. Во второй половине мая идет массовый предгнездовой пролет. В этот период варакушка многочисленна в ерниковых тундрах (45) и елово-кедровых редколесьях (25), обычна в елово-кедровых лесах (8), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, лиственнично-кедровых редколесьях, елово-кедровых редколесьях по гарям (4–5), а также в лиственнично-кедровых парковых лесах (2).

Гнездование в июне – июле. На склонах Северо-Чуйского хребта в начале III декады июня найдено гнездо с полной кладкой из 5 яиц, а в первых числах июля из него выпорхнули птенцы [Кузнецов, по: Кучин, 2007]. После окончания пролета, в гнездовой период обилие варакушки снижается, хотя она все еще многочисленна в ерниковых тундрах (25), но уже обычна в лиственнично-кедровых редколесьях (8). В каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (6), елово-кедровых лесах (4) и елово-кедровых редколесьях (1) ее обилие почти не меняется. В это время ее изредка встречали среди каменистых россыпей субнивального пояса (0,8).

В послегнездовое время (август) обилие варакушки несколько увеличивается, она распространена гораздо шире и начинает посещать степные и лесостепные местообитания. В елово-кедровых редколесьях ее обилие возросло вдвое (2). Варакушка появилась в долинных лугово-кустарниковых степях и малых поселках (8–9), лиственнично-кедровых парковых лесах (4), кедрово-лиственничных редколесьях, елово-березовых лесах, березово-еловой лесостепи и на степных склонах (1–2), а также на степных каменистых склонах с кустарниками, лиственничными перелесками и в полях (по 0,4). При этом ее становится вдвое меньше в ерниковых тундрах (15) и лиственнично-кедровых редколесьях (4). Ее не встречали среди каменистых россыпей, в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, и елово-кедровых лесах. Кроме того, во второй половине лета варакушка обычна в березово-лиственничных лесах (3) и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (1).

В среднем за лето варакушка предпочитает ерниковые тундры (23). Менее привлекательны для нее каменистые и мохово-лишайниковые тундры, елово-кедровые и лиственнично-кедровые редколесья, елово-кедровые и лиственнично-кедровые парковые леса, долинные лугово-кустарниковые степи и малые поселки (1–6). Гораздо меньше этого соловья в кедрово-лиственничных и елово-кедровых редколесьях по гарям (0,6), среди каменистых россыпей, в березово-еловой лесостепи и на степных склонах (0,3–0,4), а также на степных каменистых склонах с кустарниками, лиственничными перелесками и в полях (по 0,1). В окрестностях Теньгинского озера последних особей наблюдали в разные годы в начале III декады сентября и в I декаде октября [Кучин, 2007].

В целом по провинции в предгнездовое время варакушка обычна (2). На гнездовании в июне ее почти столько же (2–3). В июле и августе ее обилие в 2–3 раза ниже (1). Вылет молодых не сказывается на увеличении показателей, как и предотлетные перемещения.

Среднелетний показатель обилия варакушки в Центральном Алтае составляет 2 (0,9) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 268 (180–399) тыс. особей, большинство которого сосредоточено в тундрах и

субальпийских редколесьях (65 и 22 %). Характер ее распределения сходен с таковым в Северном Алтае, хотя обилие в типологически близких местообитаниях Центрального Алтая значительно выше, и в период послегнездовых кочевок ее обилие уменьшается, а не увеличивается, как в Северной провинции. В Северо-Восточном Алтае характер ее пространственного распределения близок к таковому в соседних провинциях. Общий запас варакушки в Центральном Алтае существенно выше, чем в Северном и Северо-Восточном Алтае.

Синехвостка – *Tarsiger cyanurus* (Pall.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае распространена широко и встречается в местообитаниях с участием древесных пород от степей до ерниковых тундр, в целом предпочитая леса и редколесья с участием темнохвойных пород и/или лиственницы. Весной появляется в конце апреля – начале мая [Кучин, 2007]. В предгнездовой период (вторая половина мая) идет пролет, и синехвостка многочисленна в кедровых (46), елово-кедровых лесах и березово-лиственничной лесостепи (16–17), лиственнично-кедровых редколесьях и лиственнично-кедрово-еловых лесах, а также на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (10). Она обычна в елово-кедровых редколесьях по гарям (5), елово-кедровых редколесьях и лиственнично-кедровых парковых лесах (1–2) и редка в кедрово-лиственничных редколесьях (0,5).

Гнездование в июне – июле. Поющих самцов встречали до III декады июля. Слетков видели начиная с середины июля. В гнездовое время синехвостка многочисленна в кедровых лесах (22), лиственнично-кедровых редколесьях, березово-лиственничной лесостепи и лиственнично-кедровых парковых лесах (10–11). Обычна в елово-кедровых и березово-еловых лесах и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (4–6), редка в лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,8), кедрово-лиственничных редколесьях (0,6), пихтово-березовых лесах (0,3), елово-кедровых редколесьях (0,1) и очень редка в ерниковых тундрах (0,03).

В послегнездовое время (август) синехвостка уже не встречена в ерниковых тундрах, кедрово-лиственничных и елово-кедровых редколесьях, пихтово-березовых лесах. Ее становится меньше в кедровых лесах (15), лиственнично-кедровых редколесьях и елово-кедровых лесах (по 4), березово-еловых лесах (2) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,8). В этот период ее обилие в лиственнично-кедровых парковых и лиственнично-кедрово-еловых лесах выше (25 и 16) и осталось почти на прежнем уровне в березово-лиственничной лесостепи (13).

В среднем за лето синехвостки больше всего в кедровых (23), лист-

веннично-кедровых парковых лесах и березово-лиственничной лесостепи (12–13). Меньше ее в лиственнично-кедровых редколесьях, лиственнично-кедрово-еловых и елово-кедровых лесах (7–9), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (4), еще меньше – в елово-кедровых редколесьях по гарям (0,7), кедрово-лиственничных редколесьях (0,4), елово-кедровых редколесьях и пихтово-березовых лесах (0,1–0,2), а также в ерниковых тундрах (0,02). Осенний отлет проходит в сентябре [Кучин, 2007].

В целом по провинции синехвостки на пролете вдвое больше, чем в остальное время (4). В гнездовое время ее обилие остается на одном уровне (2), без нарастания показателей во время вылета молодых. В первой половине августа идут летне-осенние кочевки, что приводит к снижению обилия (1), а во второй половине этого месяца за счет предотлетных скоплений мигрантов численность снова увеличивается (3).

Среднелетнее обилие синехвостки составляет 1 (2) особь на 1 объединенный км², а суммарный запас – 114 (71–182) тыс. особей, причем основная его часть сосредоточена в лесных среднегорьях (84 %). В Центральном Алтае, как и в Северо-Восточном, ее средняя плотность выше, чем в Северном. Суммарный запас в Центральном Алтае такой же, как и в Северо-Восточном, и намного выше, чем в Северном.

Красноспинная горихвостка – *Phoenicurus erythronotus* (Ev.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Обитает в основном в ерниковых тундрах, субальпийских редколесьях и парковых лесах. Реже встречена в субнивальном поясе, лиственнично-кедрово-еловых лесах, лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. В разные годы первые птицы появлялись с конца марта по середину апреля [Сушкин, 1938; Кучин, 2007]. В окрестностях с. Усть-Кокса первую песню слышали 23 марта 2003 г. и 10 апреля 1998 г. В первой половине апреля в лиственничных парковых лесах она уже обычна (3). Во второй половине мая красноспинная горихвостка встречена в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям (по 2), а также в лиственнично-кедрово-еловых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,5–0,6) и в ерниковых тундрах (0,3).

Гнездование в июне – июле. В кедрово-елово-лиственничных лесах с участками остепненных склонов и выходами скал 4 июня 1996 г. обнаружено гнездо с 5 оперившимися птенцами, которое к 10 июня уже было пустым. На Катунском хребте в начале июля нашли гнездо с 4 насиженными яйцами, а в середине месяца – 3 однодневных птенца и яйцо-«болтун». В конце июня на склонах Теректинского хребта видели выводок плохо летающих птенцов, которых еще кормили родители [Кучин, 2007]. Нераспавшиеся выводки от-

мечены до конца июля. В гнездовое время (июнь – июль) красноспинная горихвостка многочисленна в кедрово-лиственничных редколесьях (11), обычна в лиственнично-кедровых, елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям, на каменистых россыпях субнивального пояса и в лиственнично-кедровых парковых лесах (4–8), а также в ерниковых тундрах, лиственничных парковых лесах и березово-лиственничной лесостепи (1–2), на порядок меньше – на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3).

В послегнездовое время (август) в целом общий характер распределения красноспинной горихвостки не изменяется. При этом ее стало существенно больше в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям (66 и 54), в ерниковых тундрах и лиственнично-кедровых парковых лесах (7 и 9), несколько больше – в кедрово-лиственничных редколесьях (18) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,5). Кроме того, она появилась в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, и березово-еловой лесостепи (по 0,5). Неизменным ее обилие осталось в лиственнично-кедровых редколесьях. Ее не видели в это время на каменистых россыпях, в лиственничных парковых лесах и березово-лиственничной лесостепи.

В среднем за лето красноспинной горихвостки больше всего в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям (23 и 19), а также в кедрово-лиственничных редколесьях (11). Меньше ее в лиственнично-кедровых редколесьях и лиственнично-кедровых парковых лесах (7 и 5), на каменистых россыпях и в ерниковых тундрах (по 3). Совсем немного этой горихвостки в лиственничных парковых лесах, березово-лиственничной лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,4–0,6), в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, березово-еловой лесостепи (по 0,1), а также в лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,09). Кроме того, она многочисленна в кедровых лесах (26 и 23, по половинам лета). Последние особи отмечены близ устья р. Елен-Чадыр и оз. Язевое в I декаде сентября [Сушкин, 1938]. Около устья р. Малый Ильгумень птица добыта в I декаде октября [Кучин, 2007].

В среднем по региону в предгнездовой период ее немного (0,1), а в начале гнездования (июнь) – вчетверо больше (0,4). Массовый вылет молодых в июле приводит к двукратному увеличению обилия (0,8 и 1). В начале августа отмечено 4-кратное увеличение обилия по сравнению с концом июля (4) вследствие прикочевки птиц. В следующую половину месяца обилие уменьшается вдвое (2) из-за начавшегося отлета. В среднем в послегнездовое время ее вчетверо больше, чем в гнездовое (3 и 0,7).

Среднелетнее обилие красноспинной горихвостки составляет 2 (0,7) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 200 (139–289) тыс. особей, причем большая часть птиц сосредоточена в субальпийских редколесьях и лесных среднегорьях (53 и 33 %). Существенных различий в характере

распределения и уровне численности в типологически сходных местообитаниях Северо-Восточного и Северного Алтая в сравнении с Центральным не выявлено. Однако среднее обилие вида, как и суммарный запас, выше в Центральном Алтае, чем в сравниваемых провинциях, что объясняется его большей площадью. Ранее С.М. Цыбулин [1999] предполагал, что увеличение послегнездового обилия красноспинной горихвостки в Северном Алтае связано с прикочевкой птиц из Центрального. Однако прикочевка этих горихвосток в послегнездовое время происходит и в Центральную провинцию.

Горихвостка-чернушка – *Phoenicurus ochruros* (Gm.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае предпочитает облесенные и полуоблесенные местообитания, особенно с участием лиственницы. Первые встречи горихвостки-чернушки в окрестностях с. Усть-Кокса отмечены в начале апреля [Кучин, 2007]. Гнездование во второй половине мая и июне. Беспокоящаяся пара встречена 20 мая 1996 г. в горях по лиственничникам у с. Малый Яломан. Птицы с кормом отмечены в конце I декады июня. Молодых птиц, пытавшихся самостоятельно добывать корм, видели 19 июня 1996 г. в кедрово-елово-лиственничных лесах с выходами скал. К концу августа выводки преимущественно уже распадаются [Кучин, 2007].

В гнездовое время горихвостка-чернушка многочисленна на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (29), в лиственнично-кедрово-еловых лесах и кедрово-лиственничных редколесьях (22 и 18), березово-лиственничной лесостепи, на зарастающих горях по лиственничным лесам, а также в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (13–15). Она обычна среди каменистых россыпей субнивального пояса, в елово-березовых, березово-еловых и лиственничных парковых лесах, на степных склонах и в средних поселках (6–9), а кроме того в березово-еловой лесостепи и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 1), Редка эта горихвостка в ерниковых тундрах, долинных и котловинных степях (0,5).

В послегнездовое время (июль – август) распределение горихвостки-чернушки почти не меняется. При этом ее несколько больше в лиственничных парковых лесах и на степных склонах (20–21), в ерниковых тундрах, березово-еловой лесостепи, долинных, котловинных степях и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1–3). Значительно сократилось ее обилие в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (1) и меньше – в березово-лиственничной лесостепи (8), елово-березовых и березово-еловых лесах (по 3). Несколько меньше ее становится в лиственнично-кедрово-еловых лесах (18), кедрово-лиственничных редколе-

сях (15) и зарастающих гарях по лиственничным лесам (12). Горихвостка-чернушка в этот период отмечена в лиственнично-кедровых парковых лесах (10), среди останцов с тундрами, в лиственнично-кедровых редколесьях и лиственнично-березовых лесах (2–4). При этом ее осталось почти столько же на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (30), но исчезает она из каменистых россыпей и средних поселков.

В среднем за лето горихвостка-чернушка предпочитает степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (30) и лиственнично-кедрово-еловые леса (20). Менее привлекательны для нее кедрово-лиственничные редколесья, степные склоны, зарастающие гари по лиственничным лесам, лиственничные парковые леса и березово-лиственничная лесостепь (11–16). Еще меньше этой горихвостки в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, лиственнично-кедровых парковых лесах (по 6), в каменистых россыпях, елово-березовых и березово-еловых лесах, средних поселках (по 4), останцах с тундрами, ерниковых тундрах, лиственнично-кедровых редколесьях, лиственнично-березовых лесах, березово-еловой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1–2), а также в долинных и котловинных степях (0,8). Кроме того, она обычна в березово-лиственничных лесах (3 и 6, по половинам лета) и во второй половине лета – в кедровых лесах (2). Последние особи около с. Онгудай отмечены в начале II декады сентября [Сушкин, 1938].

В среднем по провинции горихвостки-чернушки в послегнездовое и гнездовое время одинаковое количество (5). Среднелетнее обилие составляет 3 (5) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 362 (275–477) тыс. особей. Основная часть запаса сосредоточена в лесных среднегорьях и по степным склонам (52 и 24 %). В Северо-Восточный Алтай эта горихвостка залетает лишь изредка.

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

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Распространена широко, но в целом избегает субнивальный пояс, альпийские и субальпийские луга, долинные и котловинные степи. В окрестностях с. Усть-Кокса первые птицы появлялись 6 и 19 апреля 1999 и 2000 гг. и 6 мая 2001 г. Около с. Усть-Кан первых птиц отмечали с начала мая [Кучин, 2007]. В предгнездовой период (апрель – первая половина мая) горихвостка-лысушка многочисленна в лиственнично-березовых лесах (10) и обычна в березовых и лиственничных парковых (5–6).

Гнездование со второй половины мая до конца июля. Не исключено, что, по крайней мере у части пар, два гнездовых цикла [Цыбулин, 1999]. Близ с. Онгудай готовое гнездо, но еще без яиц, найдено в конце мая [Сушкин, 1938]. У

с. Малый Яломан в елово-березовых лесах 1 июля 1989 г. обнаружено гнездо с 1 яйцом. В березово-еловых лесах с участками лугов в долине р. Малый Яломан 11 июля 1996 г. видели пару беспокоящихся птиц (самец с кормом). В с. Ело в III декаде июня встречены оперившиеся, но еще нелетные птенцы, которые вскоре покинули гнездо [Кучин, 2007].

В гнездовое время горихвостка-лысушка многочисленна в елово-березовых и березовых лесах (27 и 22), березово-еловой лесостепи (14), малых поселках (12) и лиственнично-кедровых парковых лесах (10). Она обычна на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в лиственнично-кедровых редколесьях, лиственнично-березовых, лиственнично-кедрово-еловых, пихтово-березовых лесах и крупных поселках (6–8), лиственничных парковых лесах и средних поселках (по 5), а также в ерниковых тундрах, березово-еловых лесах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах, в том числе с отдельно стоящими лиственницами и кустарниками (1–4). Эта горихвостка редка в кедрово-лиственничных редколесьях (0,9), березовой лесостепи (0,6), кедровых лесах и на степных склонах (по 0,4).

В послегнездовое время (август) в целом по провинции прослежено сокращение обилия горихвостки-лысушки, особенно заметное в лиственнично-кедровых парковых и лиственнично-кедрово-еловых лесах и малых поселках (1–2), а также в березовых (10), елово-березовых лесах и березово-еловой лесостепи (5–6). При этом ее стало немного больше только в лиственнично-кедровых редколесьях (17), лиственничных парковых лесах (11), на степных каменистых склонах, в том числе с кустарниками и отдельно стоящими лиственницами (2–3). Неизменным осталось обилие в березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах, в крупных и средних поселках. В остальных местообитаниях она не встречена.

В среднем за лето горихвостка-лысушка многочисленна в елово-березовых и березовых лесах (21 и 18) и березово-еловой лесостепи (11). Ее на два порядка меньше в кедрово-лиственничных редколесьях (0,6), кедровых лесах, березовой лесостепи и на степных склонах (0,3–0,4). В остальных урочищах она обычна (1–9). Кроме того, в березово-лиственничных лесах эта горихвостка многочисленна в первой половине и обычна во второй половине лета (69 и 8). Последние особи отмечены в с. Усть-Кокса 6 сентября 1999 г. В это время в среднегорьях эта горихвостка обычна в крупных поселках и лиственнично-березовых лесах (4 и 2).

В среднем по провинции горихвостки-лысушки больше всего во второй половине мая (8), видимо, за счет все еще продолжающегося пролета. В первой половине июня ее становится почти втрое меньше (3), а во второй половине месяца обилие несколько возрастает (5). В первой половине июля количество этих горихвосток продолжает возрастать до 9 особей/км², что

связано с вылетом молодых. Последующая откочевка во второй половине месяца приводит к уменьшению обилия (4). В августе, вследствие кочевки и отлета, количество их продолжает снижаться и в его первой половине обилие уменьшается вдвое (2), и на столько же меньше во второй половине месяца, по сравнению с первой (1). В среднем в послегнездовое время птиц втрое меньше, чем в гнездовое (2 и 6).

В лиственнично-березовых лесах эта горихвостка отмечена во все 3 года работ. При этом от 1-го года к 3-му осенью она все раньше переставала встречаться. В 1999 г. последние встречи отмечены в первой половине сентября, в 2000 г. – в первой половине августа, а в 2001 г. – в первой половине июля. Амплитуды колебаний обилия в 1999 и 2000 гг. не превышали 8 крат, а в 2001 г. максимальные различия показателей достигли 41 крат. Также к 3-му году увеличилось ее среднелетнее обилие.

Среднелетнее обилие горихвостки-лысушки – 4 (3) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 519 (364–739) тыс. особей – сосредоточен в основном в лесных среднегорьях (93 %). Ее среднее обилие в Центральном и Северо-Восточном Алтае значительно отличается от такового в Северном, а суммарный запас этой горихвостки за счет большей территории в рассматриваемой провинции больше, чем в сопредельных.

Краснобрюхая горихвостка – *Phoenicurus erythrogaster* (Güld.)

Очень редкая гнездящаяся птица [Сушкин, 1938]. Первые одиночные особи встречены на перевале Кара-Тюрек в I декаде апреля [Кучин, 2007]. Во второй половине мая эта горихвостка отмечена в лиственничных парковых лесах (16), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, елово-кедровых редколесьях по горям (2). Во второй половине июня эта горихвостка встречена среди каменистых россыпей субнивального пояса (1). Кроме того, во второй половине лета краснобрюхую горихвостку видели в альпийско-субальпийских высокогорных лугах (2) и каменистых тундрах (0,6). В среднем за лето она обычна в лиственничных парковых лесах (2) и редка в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, елово-кедровых редколесьях по горям (по 0,3), а также среди каменистых россыпей (0,1). Обилие вида в целом по провинции уменьшается со второй половины мая к концу июня (с 0,6 до 0,02).

В среднем по территории обилие краснобрюхой горихвостки не превышает 0,09 (0,04) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 11 (3,7–33) тыс. особей. В среднем за лето в Северном Алтае в типологически сходных местообитаниях ее больше, чем в Центральном, хотя среднее обилие по провинции близко. Суммарный запас вида в Центральном Алтае в 1,5 раза больше, чем в Северном.

Луговой чекан – *Saxicola rubetra* (L.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае луговой чекан – обитатель степных среднегорий и ерниковых тундр, а в послегнездовое время он встречен также в лиственнично-кедровых редколесьях, лиственничных парковых лесах и в средних поселках. Весной в соседних провинциях появляется во второй половине мая [Кучин, 2007]. На пролете (вторая половина мая) луговой чекан многочислен в долинных лугово-кустарниковых степях (14) и обычен в ерниковых тундрах (5).

Самка с кормом встречена 28 июня 1988 г. в закустаренной луговой степи. В гнездовой период, по данным за июнь и первую половину июля, луговой чекан обычен в долинных лугово-кустарниковых степях (1), редок в ерниковых тундрах (0,4), долинных и котловинных степях, а также в полях (по 0,2). В послегнездовое время (вторая половина июля – август) лугового чекана стало больше в полях (2) и меньше в долинных и котловинных степях (0,08). Он появился в лиственничных парковых лесах и средних поселках (по 3), а также в лиственнично-кедровых редколесьях (1). При этом луговой чекан перестал встречаться в ерниковых тундрах и долинных лугово-кустарниковых степях. В среднем за лето он обычен в лиственничных парковых лесах, долинных лугово-кустарниковых степях, полях и средних поселках (1–2), редок в ерниковых тундрах и лиственнично-кедровых редколесьях (по 0,6), долинных и котловинных степях (0,1).

В среднем по провинции этот чекан во второй половине мая на пролете редок (0,2). В первой половине июня его становится в 10 раз меньше (0,02), а во второй – существенно больше (0,1), что связано с вылетом молодых. В послегнездовое время обилие в среднем по территории уменьшается (с 0,2 до 0,04).

Среднелетнее обилие лугового чекана составляет 0,09 (0,1) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 10 (4,5–22,5) тыс. особей. Большая часть запаса сосредоточена в лесных среднегорьях (особенно в парковых лесах) и в трансформированных степях (43 и 20 %). Характер распределения лугового чекана в Центральном, Северном и Северо-Восточном Алтае сходен, причем показатели среднего обилия близки к таковым Северо-Восточного и меньше, чем в Северном Алтае. Суммарный запас этого чекана вдвое меньше, чем в Северном Алтае и во столько же больше, чем в Северо-Восточном.

Черноголовый чекан – *Saxicola torquata* (L.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Черноголовый чекан в регионе – широко распространенный обитатель открытых местообитаний среднегорий и высокогорий. Около с. Усть-Кокса первые встречи его отмечены в период с 6 по 16 мая (1998–2000 гг.). В ерниковой тундре Семинского

хребта этих чеканов видели позднее – в конце II декады мая [Кучин, 2007]. В начале весеннего пролета (первая половина мая) черноголовый чекан в среднегорьях многочислен на остепненных склонах (13) и обычен в сенокосах по залежам (7).

Гнездование во второй половине мая – июне. В мохово-лишайниковых тундрах 1 июня 2001 г. видели самку, собирающую гнездовой материал. В ерничково-травянистых тундрах 8 июня 2000 г. встретили самку с капсулой экскрементов в клюве. Около Среднего Мультинского озера 25 июня 2000 г. найдено гнездо с 3 птенцами, у которых уже появились трубки маховых. В долине р. Туекта в конце I декады июня обнаружено гнездо с полной кладкой, в котором в конце II декады появился первый птенец [Беликов, Малков Н., 1985]. В окрестностях с. Тюнгур в конце I декады июня найдено гнездо с 6 слабонасиженными яйцами. На Семинском хребте в первых числах июля в гнезде сидел только что вылупившийся птенец [Кучин, 2007]. В лиственнично-еловом перелеске среди остепненных каменистых склонов 28 июня 1996 г. встретили слетка в сопровождении взрослых беспокоящихся птиц. Нераспавшиеся выводки отмечены вплоть до середины августа.

Гнездовой период приходится на вторую половину мая – июнь. За счет еще продолжающегося в мае – начале июня пролета обилие черноголового чекана возрастает. В это время он многочислен в долинных лугово-кустарниковых степях (47), высокогорных альпийско-субальпийских лугах (23), елово-кедровых редколесьях по гарям (19), в елово-кедровых редколесьях (15), ерничковых тундрах, среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедром, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (10–11). Его в 5–10 раз меньше в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками и полях (по 8), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, долинных и котловинных степях, на степных склонах (по 6), в крупных поселках (4), березово-еловой и березовой лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в малых поселках (1–2). Этот чекан редок в кедрово-лиственничных редколесьях и останцах с тундрами (0,8 и 0,3).

В послегнездовое время (июль – август) обилие черноголового чекана в среднем по территории вследствие вылета молодых возрастает, а распределение преимущественно сохраняется неизменным. Лишь в небольшом количестве эти чеканы появились в лиственничных парковых лесах (7), елово-кедровых и березово-еловых лесах (1–2), лиственнично-кедровых лесах (0,5). При этом черноголового чекана становится несколько больше в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедром (28), в ерничковых тундрах (16), среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (13), кедрово-лиственничных редколесьях (4), а также в останцах с тундрами и березовой лесостепи (1–2). Его обилие в долинных лугово-кус-

тарниковых степях (60), елово-кедровых редколесьях (18) и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (12) остается почти неизменным, также как в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, березово-еловой лесостепи, долинных и котловинных степях и полях. При этом существенно сократилось обилие этого чекана в малых поселках (0,1), в меньшей степени – в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (17), елово-кедровых редколесьях по гарям (4), на степных склонах, в том числе и с отдельно стоящими лиственницами, и в крупных поселках (по 1).

В среднем за лето черноголовый чекан больше всего в долинных лугово-кустарниковых степях (54). Несколько меньше его в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами и высокогорных альпийско-субальпийских лугах (19–20), елово-кедровых редколесьях (17), ерниковых тундрах (14), а также в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками, елово-кедровых редколесьях по гарям, степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (10–11). В большинстве остальных урочищ он обычен (1–5), за исключением останцов с тундрами, березово-еловых и лиственнично-кедровых лесов, где этот чекан редок (0,7; 0,8 и 0,3). Вблизи с. Усть-Кокса последних черноголовых чеканов видели не позднее 5 августа (1999 г.), а П.П. Сушкин [1938] около с. Онгудай – в начале II декады сентября. В среднем по провинции черноголовый чекан в гнездовое время обычен (4), причем во второй половине мая еще продолжается пролет и за счет этого его больше (6), чем в июне (2 и 4 по половинам месяца). Вылет молодых приводит к небольшому увеличению его обилия, которое держится почти на одном уровне (5) не только в июле, но и в августе. В послегнездовое и гнездовое время его обилие сохраняется почти на одном уровне (5 и 4).

В среднем за лето обилие черноголового чекана составляет 7 (5) особей на 1 объединенный км². Его суммарный запас оценен в 829 (674–1019) тыс. особей. Почти половина их заселяет альпийско-субальпийские луга (41 %), а также тундры (13 %) и в равном соотношении субальпийские редколесья, лесные и лесостепные среднегорья (по 11 %). Показатели среднелетнего обилия близки к таковым в Северо-Восточном Алтае и ниже – в Северном, а суммарный запас значительно больше, чем в названных провинциях.

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

Обычная гнездящаяся перелетная птица. В гнездовое время она широко распространена в открытых местообитаниях и населенных пунктах степного и лесостепного поясов, а в послегнездовое время, кроме того, она встречается в субнивальном и тундровом поясах. В Катандинской степи каменки-плясуньи начинают встречаться в I декаде апреля [Кучин, 2007], в окрестностях

с. Усть-Кокса – с 16 мая (2000 г.). В предгнездовой период (вторая половина апреля и первая половина мая) в лесостепных среднегорьях она многочисленна по остепненным склонам (19) и обычна в сенокосах по залежам (4).

Гнездование во второй половине мая – июне. Птица с кормом отмечена 11 июня на каменистых склонах с елово-лиственничными перелесками и 12 июня 1996 г. на пашне на месте степей. В луговой каменистой степи нелетный птенец с трубочками маховых встречен 7 июня 1988 г., а в полынно-осоковой степи уже хорошо летающие молодые – 17 июня 1989 г. На парах на месте мелкодерновинно-злаковых степей 27 июня 1996 г. видели самостоятельно добывающую корм молодую птицу. Нераспавшиеся выводки встречены и в I декаде августа.

В гнездовой период (вторая половина мая – июнь) каменка-плясунья весьма многочисленна в долинных и котловинных степях (105), многочисленна в средних поселках (46), полях (23), на степных склонах и в долинных лугово-кустарниковых степях (17–18), малых поселках (14) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (11). На степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками она обычна (3).

В послегнездовое время (июль – август) каменки-пльсуньи становится существенно меньше в долинных лугово-кустарниковых степях (1). Несколько снижается ее обилие в долинных и котловинных степях (59), средних и малых поселках (12 и 9), на степных склонах и в полях (по 5), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (3), а также с кустарниками и лиственничными перелесками (1). При этом она отмечена в останцах с тундрами и каменистых, мохово-лишайниковых тундрах (по 2).

В среднем за лето каменка-плясунья отдает предпочтение долинным и котловинным степям (79). Менее привлекательны для нее средние поселки (27), а также степные склоны, поля и малые поселки (11–12). Еще меньше ее в долинных лугово-кустарниковых степях и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 7), а также на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, среди останцов с тундрами, в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (1–2). Последние особи встречены в окрестностях с. Усть-Кокса 12–15 сентября 1999–2001 гг. В это время (вторая половина сентября) она обычна в лиственнично-березовых лесах (8).

В среднем по провинции обилие каменки-пльсуньи в гнездовое время сохраняется почти на одном уровне (3–4). Вылет молодых совпадает с началом кочевков, которые затем переходят в отлет, поэтому не приводит к увеличению показателей, и с начала июля до конца августа обилие пльсуньи начинает постепенно уменьшаться (с 2 до 1). За счет этого в послегнездовое время в среднем ее вдвое меньше, чем в гнездовое (2 и 4).

Среднелетнее обилие каменки-пльсуньи составляет 2 (3) особи на 1

объединенный км², суммарный запас – 246 (189–320) тыс. особей, который почти весь сосредоточен в степных местообитаниях (89 %), причем больше половины – в долинах и котловинах. В Северном Алтае каменки-плясуны значительно меньше, и она не так широко распространена. В послегнездовое время увеличение ее обилия там, видимо, происходит за счет прикочевки птиц из Центрального Алтая, где ее обилие в это время уменьшается. В Северо-Восточном Алтае – это залетный вид.

Каменка – *Oenanthe oenanthe* (L.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае каменка обитает в большинстве местообитаний степного пояса и в некоторых – лесостепного. Она изредка встречена в субальпийских редколесьях и лишь в послегнездовое время – среди останцов с тундрами. Первые особи в окрестностях с. Усть-Кокса отмечены 9 и 29 марта (2002 и 2003 гг.), 12–19 апреля (1998–2000 гг.). В предгнездовой период (апрель и первая половина мая) она весьма многочисленна на остепненных склонах (167), обычна на сенокосах по залежам и в крупных поселках (по 3).

Гнездование приходится на вторую половину мая – июнь. На остепненных мелкогалечниковых склонах 19 июня 1989 г. найдено гнездо с 4 яйцами 3–5-дневной насиженности. На каменистых склонах с лиственничными перелесками и участками степей 4 июня 1996 г. в большом количестве встречали птиц с кормом. Слетки отмечены в I декаде июня, а нераспавшиеся выводки – вплоть до I декады августа. В гнездовое время после окончания пролета обилие каменки меньше, но она по-прежнему весьма многочисленна на степных склонах (118). В это время ее много в средних поселках (60), долинных и котловинных степях (40), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в полях (35 и 14). Она обычна в крупных и малых поселках (по 5), кедрово-лиственничных редколесьях, березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1–2).

В послегнездовое время (июль – август) обилие каменки в среднем по территории почти не меняется. Она встречена среди останцов с тундрами (8). Ее становится немного больше в средних и крупных поселках (118 и 12), березово-еловой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, а также в долинных лугово-кустарниковых степях (4–5). В тоже время ее обилие снижается на степных склонах (103), в том числе и с отдельно стоящими лиственницами (21), а также в полях (3). Почти столько же каменки остается в кедрово-лиственничных редколесьях, в долинных и котловинных степях

и малых поселках. Кроме того, во второй половине лета она обычна в высокогорных альпийско-субальпийских лугах и лиственничных парковых лесах (1–2).

В среднем за лето каменки больше всего на степных склонах (110) и в средних поселках (93). Меньше ее в долинных и котловинных степях (41), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (27). Еще меньше – в крупных поселках и полях (8–9), останцах с тундрами и малых поселках (по 5), березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 3), а также в кедрово-лиственничных редколесьях (0,9). В первой половине сентября на остепненных склонах она многочисленна (46). Последние птицы в окрестностях с. Усть-Кокса встречены 15 и 27 сентября 1999 и 2001 гг. и 12 октября 2002 г.

В среднем по провинции обилие каменки во второй половине мая и первой половине июня сохраняется на одном уровне (7), лишь во второй половине июня оно несколько увеличивается (8), после вылета молодых, который сопровождается в июле их откочевкой за пределы провинции (7 и 5). В первой половине августа обилие вновь увеличивается (9), видимо, из-за предотлетних осенних подвижек. В конце августа оно уменьшается вдвое (4) вследствие начала осеннего отлета. В среднем в послегнездовое и гнездовое время ее обилие почти одинаково (6 и 7).

Среднелетнее обилие каменки составляет 3 (7) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 365 (246–542) тыс. особей. Большая часть запаса сосредоточена в степном поясе (76 %), в основном на склонах (65 %). Распределение каменки сходно с таковым в Северном Алтае, но в среднем за лето в типологически сходных местообитаниях и в целом по территории в Центральном Алтае ее гораздо больше. Суммарный запас также на порядок больше, чем в Северном Алтае. В Северо-Восточном Алтае каменка – редкая пролетная и летующая птица.

Пустынная каменка – *Oenanthe deserti* (Temm.)

Чрезвычайно редкая летующая птица. Во второй половине мая эта каменка обычна в долинных лугово-кустарниковых степях (2). В долинных и котловинных степях во второй половине мая она была редка (0,1), а в первой половине июня – обычна (1). В среднем за лето редка в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях (по 0,2). Самца этого вида видели 16 августа 1989 г. в нижней части закустаренных склонов близ с. Малый Яломан. В среднем по территории летнее обилие пустынной каменки составляло 0,001 (0,01) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 130 (40–460) особей.

Плешанка – *Oenanthe pleschanka* (Lepchin)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае плешанка широко распространена в степных и лесостепных местообитаниях, изредка ее видели в парковых и темнохвойно-таежных лесах, субальпийских редколесьях и тундрах. Первые встречи в окрестностях с. Усть-Кокса отмечены 6 мая 2001 г., а в верховьях р. Большой Яломан – 17 мая 1996 г. Первые птицы в низовьях р. Урсул встречены в конце апреля [Кучин, 2007]. Прилет и пролет – во второй половине апреля и мае. Во второй половине апреля плешанка обычна в лиственнично-березовых лесах (4). Во второй половине мая она многочисленна на степных склонах, в том числе с кустарниками и лиственничными перелесками (62 и 50), в средних поселках, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в долинных и котловинных степях (39–41), долинных лугово-кустарниковых степях (34) и лиственничных парковых лесах (29). Она обычна в березово-еловой лесостепи и полях (4 и 2) и редка в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,5).

Гнездование в июне – июле. Самка с развитым наседным пятном добыта 4 июля 1988 г. на остепненных склонах близ с. Куюс. Около с. Купчегень 2–3 дневные птенцы обнаружены в конце II декады июля [Беликов, 1972, по: Кучин, 2007]. Птицы с кормом встречены 19 июня 1989 г. на остепненных мелкогалечниковых склонах террас Катуня, а 23 июня 1996 г. – в кедрово-елово-лиственничных лесах с участками остепненных склонов и выходами скал. На остепненных склонах 19 июня 1988 г. видели вылетевших молодых. Нераспавшиеся выводки встречены вплоть до 20 августа (1989 г.).

В гнездовое время (июнь – июль) плешанка многочисленна на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами или лиственничными перелесками (35–47), в долинных и котловинных степях (27), средних поселках (21) и долинных лугово-кустарниковых степях (14). Она обычна в кедрово-лиственничных редколесьях, березово-еловых и лиственничных парковых лесах, березово-еловой и березово-лиственничной лесостепи, полях и малых поселках (1–3). При этом в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, где она встречена в период пролета, в гнездовое время ее не видели.

В послегнездовое время (август) плешанки существенно больше в средних поселках (34), лиственничных парковых лесах (11) и полях (7). Несколько больше ее на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (40), в долинных и котловинных, и лугово-кустарниковых степях (33 и 19). Меньше плешанки на степных склонах, в том числе и с отдельно стоящими лиственницами (30 и 11). Вновь отмечена она в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (2) и впервые – в ерниковых тундрах (0,7) и лиственнично-кедровых редколесьях (2). Ее остается

столько же в кедрово-лиственничных редколесьях и малых поселках, а из березово-еловых лесов, березово-еловой и березово-лиственничной лесостепи плешанка уходит. Кроме того, во второй половине лета в среднем она редка в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (0,9).

В течение лета плешанка отдает предпочтение степным склонам (44), в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками или отдельно стоящими лиственницами (38 и 33), а также котловинным степям (30), средним поселкам (27) и долинным лугово-кустарниковым степям (18). Менее привлекательны для нее лиственничные парковые леса (9), поля (4), березово-еловая и березово-лиственничная лесостепь, березово-еловые леса и малые поселки (1–2), а также кедрово-лиственничные редколесья (0,9), каменистые и мохово-лишайниковые тундры (0,6), лиственнично-кедровые редколесья (0,4) и ерниковые тундры (0,2). Отлет последних плешанок, по-видимому, происходит не позже последней декады сентября, поскольку в Урскульской степи А.П. Кучин [2007] в I декаде октября их уже не встречал.

В среднем по провинции плешанки больше всего во второй половине мая, когда идет пролет (8). В гнездовое время в среднем ее почти вдвое меньше (5), к концу его за счет вылета молодых ее обилие во второй половине июля возрастает (8). В послегнездовое время ее в среднем несколько больше, чем в гнездовое (5 и 4), и внутри периода обилие уменьшается к концу месяца (в 1,7 раза). В среднем по территории обилие плешанки составляет 3 (5) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 358 (277–463) тыс. особей, который в основном сосредоточен на степных склонах (77 %).

Пестрый каменный дрозд – *Monticola saxatilis* (L.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Этого дрозда больше всего в степных и лесостепных среднегорьях, реже его видели на гарях по светлохвойным лесам. Весной на Алтае он появляется во второй половине апреля [Кучин, 2007]. Гнездование во второй половине мая – июле [Ирисова, 2002]. В окрестностях с. Малый Яломан первых молодых птиц встретили 3 июля 1989 г. Еще плохо перелетающего слетка здесь видели 8 июля 1989 г. В верховьях р. Большой Яломан на каменистых склонах гор, местами поросших кедрово-елово-лиственничными перелесками, 12 июля 1996 г. встретили подросших молодых особей, которых кормили взрослые птицы. Вблизи верховьев той же реки в разнотравных каменистых степях с кустарниками и лиственничными перелесками 27 августа 1996 г. видели самца и 4 молодых.

В гнездовое время пестрый каменный дрозд обычен в зарастающих гарях по лиственничным лесам, долинных и котловинных степях и на степ-

ных склонах (1–3), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами или с лиственничными перелесками (по 0,8), а также в березово-лиственничной лесостепи (0,2). В послегнездовое время (август) на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами этого дрозда становится несколько больше (1) и существенно меньше – на степных склонах (0,4). В остальных местообитаниях он не встречается.

В среднем за лето пестрый каменный дрозд обычен в зарастающих галях по лиственничным лесам, в долинных и котловинных степях и на степных склонах (1–2). Он редок на степных склонах как с отдельно стоящими лиственницами (0,9), так и с лиственничными перелесками (0,6), в березово-лиственничной лесостепи (0,1), а также очень редок в полях (0,07). Осенний отлет в августе [Кучин, 2007].

В среднем по провинции пестрый каменный дрозд в гнездовое время редок (0,3). Причем вылет молодых на увеличении обилия существенно не сказывается. Видимо птицы сразу же откочевывают за пределы провинции, поэтому в послегнездовое время его значительно меньше (0,06). Средне-летнее обилие пестрого каменного дрозда составляет 0,09 (0,2) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 10 (7–16) тыс. особей. Большая часть запаса сосредоточена на степных склонах (81 %). Общий характер динамики обилия этого дрозда сходен с таковым в Северном Алтае, но его в этой провинции значительно меньше, чем в Центральной. При этом в Северном Алтае он отмечен, кроме того, в тундрах и субальпийских редко-лесно-луговых среднегорьях. В Северо-Восточной провинции этого дрозда встречали лишь изредка в отдельные годы.

Чернозобый дрозд – *Turdus atrogularis* Jarocki

Обычная гнездящаяся перелетная и чрезвычайно редкая зимующая птица. Этот дрозд широко распространен по территории провинции. Он избегает лишь долинные и котловинные степи. В верховьях р. Катанда первые особи отмечены в начале апреля [Кучин, 2007].

В среднегорьях за счет нарастания интенсивности пролета обилие чернозобого дрозда в апреле возрастает, причем в первой половине месяца он многочислен только в березовых лесах (49), обычен в лиственнично-березовых и лиственничных парковых (4 и 2). Во второй половине этого месяца чернозобый дрозд многочислен в лиственнично-березовых и лиственничных парковых лесах (76 и 70), а также в крупных поселках (42) и березовых лесах (22). В первой половине мая в среднегорьях его обилие резко снижается, и в обследованных местообитаниях он не встречается.

Гнездование во второй половине мая – июне. В окрестностях Мультинских озер в елово-кедровых лесах 1 июня 2000 г. встречена самка с сухой

травой в клюве. Позднее здесь же найдено гнездо с 3 яйцами, 6 июня в нем было уже 4 яйца. Птенцы вылупились 21 июня. Близ с. Кунос в лиственничных редколесьях 24 июня 1988 г. добыта самка с наседным пятном. Около Среднего Мультинского озера 13 мая 2000 г. найдено гнездо с кладкой из 6 яиц, близ Нижнего Мультинского озера 6 июня 2000 г. – гнездо с 2 яйцами. В окрестностях с. Малый Яломан в гарях по лиственничным лесам 8 июня 1989 г. найдено гнездо с кладкой из 5 яиц на последней стадии насиживания, а 21 июня 1996 г. в кедровом стланике в верховьях р. Большой Яломан – с 4 насиженными яйцами. Около с. Большой Яломан в каменистых степях с лиственничными перелесками 31 мая 1996 г. встречена первая самка с кормом, а в пойменных березово-еловых лесах с участками лугов и покосов с 6 июня 1996 г. птиц с кормом видели неоднократно. П.П. Сушкин [1938] в окрестностях с. Онгудай встретил только что вылупившихся птенцов в конце мая. В березово-еловых лесах с участками лугов 6 июня 1996 г. отмечен плохо перелетающий слеток с наполовину отросшими рулевыми. В лиственничных лесах паркового типа 16 июня 1996 г. взрослые птицы еще кормили слетков с недоросшими рулевыми. Нераспавшиеся выводки встречены до 21 августа (1996 г.).

В гнездовое время чернозобый дрозд многочислен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (63), березово-еловой лесостепи (51), зарастающих гарях по лиственничным лесам (46), в елово-кедровых (31), пихтово-березовых и лиственнично-кедровых парковых лесах (по 25). Несколько меньше его в березовых лесах (19), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (17), кедрово-лиственничных и лиственнично-кедровых редколесьях (по 14), лиственнично-березовых и елово-кедровых редколесьях по гарям (10–11). Обычен чернозобый дрозд в березово-еловых лесах (9), березово-лиственничной лесостепи (7), а также в ерниковых тундрах, среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, елово-кедровых редколесьях, кедровых и елово-березовых лесах, березовой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками и в крупных поселках (1–5). Редок этот дрозд в лиственничных парковых лесах и полях (0,7 и 0,3), чрезвычайно редок на степных склонах (0,007).

В послегнездовое время (июль – август) чернозобого дрозда в среднем по территории, становится меньше, особенно в березово-еловой лесостепи (1), а также в лиственнично-кедрово-еловых (5), лиственнично-кедровых парковых, пихтово-березовых (1–2) и березовых лесах (0,8). В кедрово-лиственничных редколесьях этот дрозд многочислен (10) и обычен на зарастающих гарях по лиственничным лесам (9), в лиственнично-березовых, березово-еловых лесах (5–6), березовой лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 3). В сочетании с лиственничными

перелесками – редок (0,4). При этом его обилие возрастает в елово-кедровых редколесьях по гарям (33), елово-кедровых редколесьях (15), ерниковых тундрах (11), лиственничных парковых лесах (4) и на степных склонах (1). Он встречается в каменистых россыпях субнивального пояса (1), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,5). Почти столько же его остается в лиственнично-кедровых редколесьях, елово-кедровых, кедровых и елово-березовых лесах, березово-лиственничной лесостепи и крупных поселках. В среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами и полях в послегнездовое время чернозобого дрозда не видели.

В среднем за лето он отдает предпочтение елово-кедровым и лиственнично-кедрово-еловым лесам (29–30), зарастающим гарям по лиственничным лесам (25), елово-кедровым редколесьям по гарям и березово-еловой лесостепи (22–23). Менее привлекательны лиственнично-кедровые, кедрово-лиственничные и елово-кедровые редколесья, лиственнично-кедровые парковые и пихтово-березовые леса (11–15). Меньше чернозобого дрозда в ерниковых тундрах, мелколиственных и большинстве светло- и темнохвойно-мелколиственных, а также в парковых лесах, лесостепи, на степных склонах с лиственницами и в крупных поселках (1–9). Редок он в каменистых россыпях, среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, на степных склонах (по 0,6), в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,3) и полях (0,1). Последние особи в нижнем течении р. Катанда отмечены в начале сентября, около с. Онгудай – ближе к середине месяца [Сушкин, 1938], близ с. Усть-Кокса – 13 сентября 1999 г.

В целом по Центральному Алтаю чернозобый дрозд на гнездовании многочислен (12), такое обилие сохраняется на протяжении всего периода, включая время после вылета молодых. В послегнездовое время (июль) оно уменьшается (до 3-4). В августе чернозобого дрозда становится больше, видимо, вследствие осенних подвижек (7 и 6). В среднем в послегнездовое время его в 2,4 раза меньше, чем в гнездовое (5 и 12).

Позднее чернозобый дрозд в небольшом количестве отмечен с сентября по март в различных среднегорных местообитаниях, причем в лиственничных парковых лесах – регулярно со второй половины февраля по конец марта. В среднем с сентября по март чернозобый дрозд обычен в крупных поселках (3), редок в лиственнично-березовых лесах (0,9), на остепненных склонах, в лиственничных парковых и березовых лесах (0,4–0,5 и 0,2). Межгодовые колебания численности чернозобого дрозда, судя по результатам трехлетних учетов в лиственнично-березовых лесах, значительны. Амплитуда колебаний была максимальна в 2001 г. и составила более чем 60-кратный перепад обилия. В зимнее время в провинции чернозобый дрозд еще бывает обычен в населенных пунктах (2) и чрезвычайно редок в лиственничных парковых лесах (0,008).

В целом по территории среднелетнее обилие чернозобого дрозда составляет 7 (8), зимнее – 0,008 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 759 (570–1009) тыс. особей, зимний – 900 (200–3200) особей. Большая часть летнего запаса сосредоточена в лесных среднегорьях (75 %) и значительно меньшая – в субальпийских редколесьях (15 %), а зимнего – в населенных пунктах (89 %). В Северо-Восточном и Северном Алтае летом среднее обилие этого дрозда выше, чем в Центральном, а запас за счет большей площади этой провинции меньше. Зимой в Северном Алтае чернозобого дрозда значительно больше, а в Северо-Восточном, наоборот, меньше, чем в Центральном Алтае.

Краснозобый дрозд – *Turdus ruficollis* Pall.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. А.П. Кучин [2007] находил гнездо с полной ненасиженной кладкой на берегу р. Ак-Кем в Уймонской котловине 11 июня 1961 г. Во второй половине лета этот дрозд многочислен в лиственничных парковых лесах (23, в среднем за лето 3). В целом по территории среднелетнее обилие его составило 0,2 (0,3) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 19 (4–94) тыс. особей, что больше, чем в Северо-Восточном Алтае.

Рябинник – *Turdus pilaris* L.

Обычная гнездящаяся, кочующая и редкая зимующая птица. Предпочитает мелколиственные и светлохвойно-мелколиственные леса, встречен на склоновых степях и в населенных пунктах, при наличии древесно-кустарниковой растительности. В послегнездовое время его можно увидеть в парковых лесах, долинных и котловинных степях. Гнездование во второй половине мая и июне. В верховьях р. Курата в кедровых лесах в конце II декады мая нашли гнездо с 5 яйцами. Во втором найденном здесь гнезде в III декаде мая было 6 яиц [Кучин, 2007]. Около с. Онгудай недавно выплывшиеся птенцы найдены в конце мая [Сушкин, 1938]. Еще плохо перелетающие особи встречены на Катунском хребте близ Мультинских озер в конце июня, у Теньгинского озера – в III декаде июня [Кучин, 2007]. Птица с кормом встречена в окрестностях с. Усть-Кокса 4 июня 1999 г., 3 слетков видели здесь 13 июля 1999 г.

В гнездовое время рябинник многочислен в березовых лесах (22), обычен в лиственнично-березовых лесах и крупных поселках (по 1), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,5). Кроме того, в первой половине лета он в среднем обычен в кедрово-лиственничных редколесьях (9) и очень редок в ерниковых тундрах (0,06).

В послегнездовое время (июль – август) рябинника в среднем по территории меньше, особенно на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,06), а также в березовых (7) и лиственнично-березовых лесах (0,5). Он отмечен в лиственничных парковых лесах и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 1), в полях (0,5) и долинных лугово-кустарниковых степях (0,05), а в крупных поселках, наоборот, не встречен.

В среднем за лето рябинник многочислен в березовых лесах (13), редок в лиственнично-березовых (0,9) и лиственничных парковых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, и в крупных поселках (по 0,6), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в полях (по 0,3). В долинных лугово-кустарниковых степях очень редок (0,03).

В июне в целом по Центральному Алтаю обилие выше, чем во второй половине мая, видимо, вследствие вылета молодых (0,6 и 1). В послегнездовое время средний показатель ниже гнездового (0,4) и уменьшается с начала июля до конца августа (с 0,9 до 0,2), видимо, вследствие послегнездовых перемещений птиц. В среднем в послегнездовое время птиц в 2,5 раза меньше, чем в гнездовое (0,4 и 1).

С сентября по середину мая рябинника неоднократно видели в среднегорных, преимущественно облесенных, местообитаниях. Наибольшее обилие свойственно октябрю и марту–апрелю при массовых осенних и весенних перемещениях. Общий характер распределения рябинника по территории определяет урожайность плодово-ягодных культур, которых больше в лесах, особенно в лиственничных парковых, а также в крупных поселках. С декабря по середину января рябинника очень мало в среднегорьях, при этом его видели только в лиственничных парковых лесах. В среднем в период с сентября по середину мая он многочислен в лиственничных парковых лесах (15), обычен в крупных поселках (9), березовых лесах (7), на остепненных склонах (5) и в лиственнично-березовых лесах (2). Редок этот дрозд на сенокосах по залежам (0,3). За 3 года наблюдений в лиственнично-березовых лесах изменчивость обилия в течение года была наиболее высока в 2000 и 2001 гг. (48 и 43 раза). В 1999 г. интенсивней проходили весенние подвижки, а в 2001 и особенно в 2000 гг. – осенние.

В зимнее время этот дрозд обычен в лиственничных парковых лесах (7), редок в березовых лесах, на остепненных склонах и в населенных пунктах (0,2–0,3), очень редок в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,05).

В целом по территории среднелетнее обилие рябинника составляет 2 (0,5), зимнее – 0,6 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 244 (98–607) тыс. особей, зимний – 72 (15–334) тыс. особей. Большая

часть летнего запаса сосредоточена в лесных и лесостепных среднегорьях (60 и 38 %), а зимнего – в парковых лесах (97 %). Трудно согласиться с выводом о том, что этот вид не характерен для Центрального Алтая [Цыбулин, 1999], хотя его и значительно больше в отдельных урочищах Северо-Восточного. Кроме того, в Северном и Северо-Восточном Алтае летом среднее обилие выше, а суммарный запас, наоборот, меньше, чем в Центральном Алтае. В Северной провинции в послегнездовое время для динамики обилия свойственно нарастание в начале июля и августа, а в Центральной в течение этого периода – снижение. Возможно, в Северный Алтай откочевывают рябинники из Центрального. В Северо-Восточной провинции в августе также прослежено увеличение обилия. В Северном Алтае отмечен несколько больший зимний запас по сравнению с летним, хотя он в 1,6 раза меньше, чем в Центральном Алтае. В Северо-Восточной провинции рябник зимой многочислен лишь в отдельные годы, в основном на бесснежных берегах Телецкого озера.

Белобровик – *Turdus iliacus* L.

Очень редкая летующая, возможно, гнездящаяся птица. В гнездовое время белобровик встречен в лесах и по степным склонам с кустарниками и отдельно стоящими лиственницами. В послегнездовое время его в небольшом количестве видели только в долинных и котловинных степях. Этот дрозд отмечен лишь с июня, хотя в Северо-Восточном Алтае его видели в конце апреля – начале мая [Равкин, 1973]. В окрестностях с. Куюс в березняке с примесью лиственницы 10 августа 1988 г. добыт один белобровик. Кроме того, вблизи с. Малый Яломан на остепненных склонах 20 июля 1989 г. встречена молодая птица. В июне белобровик обычен в пихтово-березовых и лиственнично-березовых лесах (3 и 1), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами или с кустарниками и лиственничными перелесками (0,2–0,3). В послегнездовое время отмечен только в июле в долинных и котловинных степях (1). В среднем за лето белобровик редок в пихтово-березовых (0,7), лиственнично-березовых лесах (0,3), долинных и котловинных степях (0,1), очень редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами или с лиственничными перелесками (0,07 и 0,05).

В целом по Центральному Алтаю во второй половине лета белобровика значительно меньше, чем в первой (0,01 и 0,2). Среднегодовое обилие этого дрозда составило 0,02 (0,04) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 2 (0,8–5) тыс. особей. В Северном Алтае его существенно меньше, а в Северо-Восточном – больше, и он шире распространен в послегнездовое время.

Певчий дрозд – *Turdus philomelos* Brehm.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Обитает в лесных, лесостепных и, отчасти, степных среднегорьях и по большей части выше не поднимается. В низовьях р. Урсул его впервые видели в начале III декады апреля [Кучин, 2007], а в окрестностях с. Усть-Кокса – 18 и 22 апреля 2000 и 2001 гг. В предгнездовое время (вторая половина апреля и первая половина мая) певчий дрозд обычен в лиственнично-березовых лесах (3).

Гнездование во второй половине мая – июне. В кедрово-елово-лиственничных лесах 21 мая 1996 г. найдено гнездо с 5 сильнонасиженными яйцами, в котором 10 июня было 5 3-дневных птенцов. Гнездо с 3 5–6-дневными птенцами найдено 7 июня 1989 г. в приречных мелколиственнично-темнохвойных лесах. В пихтово-березовых лесах 13 июня 1988 г. в гнезде обнаружено 4 птенца с пеньками первостепенных маховых. Слетков отмечали с 17 июня.

В гнездовое время певчий дрозд многочислен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (36), березово-еловой лесостепи (21), березово-еловых (16), пихтово-березовых (14) и елово-березовых лесах (11). Он обычен в березово-лиственничной лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 8), в зарастающих гарях по лиственничным лесам, в лиственнично-березовых, кедровых и лиственничных парковых лесах (2–3). Этот дрозд редок в лиственнично-кедровых парковых лесах (0,5) и очень редок в березовых лесах (0,07), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,04). Кроме того, в первой половине лета его видели в поселках среди лесов и лиственнично-кедровых редколесьях (0,5 и 0,3).

В послегнездовое время (июль – август) певчего дрозда в среднем по территории несколько меньше, чем в гнездовое. Это особенно заметно в лиственнично-кедрово-еловых (7), березово-еловых и пихтово-березовых лесах (по 4), а также на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2) и в лиственничных парковых лесах (0,9). Несколько снижается его плотность в березово-еловой лесостепи (16) и почти столько же остается в лиственнично-березовых лесах (4). При этом певчего дрозда стало больше в березово-лиственничной лесостепи (33), елово-березовых лесах (26) и на зарастающих гарях по лиственничным лесам (8). Стали отмечать его в долинных и котловинных степях (0,5). В остальных местообитаниях в послегнездовой период этого дрозда не видели.

В среднем за лето певчий дрозд отдает предпочтение березово-лиственничной лесостепи (22), лиственнично-кедрово-еловым и елово-березовым лесам, березово-еловой лесостепи (18–19). Менее привлекательны для него березово-еловые, пихтово-березовые и лиственнично-березовые леса,

зарастающие гари по лиственничным лесам, степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (4–9), а также кедровые и лиственничные парковые леса (по 1). Меньше всего певчего дрозда в долинных и котловинных степях, лиственнично-кедровых парковых лесах (0,2–0,3), а также в березовых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,02–0,03). На осеннем пролете (сентябрь) этого дрозда отмечали в среднегорных лесах. В первой половине этого месяца он был многочислен в березовых лесах (54), а во второй половине – обычен как в березовых, так и в лиственнично-березовых лесах (4–5). Самые поздние встречи отмечены 21 сентября 1999 г. вблизи с. Усть-Кокса. Для предгорий и низкогорий Восточного Саяна характерна иная динамика, где заметное снижение численности происходит в первой половине сентября, а к концу месяца птицы исчезают [Ким, 1996].

В целом по Центральному Алтаю певчий дрозд на гнездовании обычен (5), причем его несколько больше в первой половине июня по сравнению со второй половиной мая (4 и 7) и вновь меньше во второй половине июня (5). В послегнездовое время для него характерны интенсивные кочевки. Сначала они приводят к увеличению обилия во второй половине июля по сравнению с первой (3 и 5), а затем к концу августа – к уменьшению (до 3). В среднем по территории в послегнездовое и гнездовое время обилие певчего дрозда почти одинаково (4 и 5).

Во время проведения круглогодичных учетов в среднегорных лиственнично-березовых лесах в 1999–2001 гг. характер пребывания его значительно менялся. Так, в 1999 г. певчий дрозд отмечен в небольшом количестве только на осеннем пролете, а в последующие годы его встречали в этих лесах со II–III декады апреля до середины лета.

В целом по территории среднелетнее обилие певчего дрозда составляет 3 (3) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 356 (248–512) тыс. особей, который почти весь сосредоточен в лесных среднегорьях (85 %). В Северном Алтае обилие и запас меньше, а в Северо-Восточном – запас ниже, а среднее обилие даже несколько больше, чем в Центральном Алтае. Кроме того, в соседних провинциях обилие певчего дрозда в течение лета неуклонно растет, видимо, за счет притока мигрантов. В Центральном Алтае оно остается неизменным, как в гнездовое, так и в послегнездовое время.

Деряба – *Turdus viscivorus* L.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Широко распространена по территории провинции, особенно в послегнездовой период (от долинных и котловинных степей до субнивального пояса включительно). Прилетает

рано. В окрестностях с. Усть-Кокса первых деряб встретили 27 и 29 марта 2002 и 2000 гг., 6 и 12 апреля 1998 и 1999 гг. Спаривание отмечено 22 апреля 1999 г. В среднегорьях в предгнездовое время (с середины марта по середину мая) деряба обычен в лиственнично-березовых и березовых лесах (по 7), лиственничных парковых лесах (4), редок на сенокосах по залежам (0,8).

В окрестностях с. Купчегень в лиственничных парковых лесах 10 июня 1989 г. найдено гнездо с 4 яйцами, а в долине р. Большой Яломан в лиственнично-кедрово-еловых лесах 18 июня 1996 г. – гнездо с 2 птенцами, готовыми к вылету. На склонах Катунского хребта в верхнем течении р. Ярлу в лиственничных редколесьях в начале II декады июля в гнезде было 4 полуперившихся птенца [Кучин, 2007]. Первые птицы с кормом встречены 16 мая 2000 г., в массе – ближе к середине июня. В кедрово-лиственничных редколесьях 14 июня 1996 г. видели хорошо перелетающую молодую птицу, в сопровождении взрослых. Первые стаи из 12–15 особей встречены во второй половине августа.

В гнездовой период, по усредненным данным за вторую половину мая и июнь, деряба многочислен в лиственнично-кедрово-еловых (29), елово-березовых лесах, березово-еловой (по 12) и березово-лиственничной лесостепи (10). Обычен он в кедрово-лиственничных редколесьях, среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, березовых, березово-еловых и лиственнично-березовых лесах, зарастающих гарях по лиственничным лесам, лиственнично-кедровых парковых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в поселках среди лесов (2–8). Редок этот дрозд в лиственнично-кедровых редколесьях (0,9) и очень редок в ерниковых (0,07), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,02).

В послегнездовое время в среднем по территории обилие дерябы остается почти таким же, как и в гнездовое. При этом его стало много больше в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (6), меньшее увеличение отмечено в елово-березовых лесах (18), кедрово-лиственничных редколесьях и березово-еловых лесах (по 10), а также в ерниковых тундрах (0,1). Существенно сократилось обилие дерябы в лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,7), а также в лиственнично-кедровых парковых лесах (1) и зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,5). Несколько меньше его в березово-еловой лесостепи (6), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в березово-лиственничной лесостепи (3–4) и среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (1). При этом он появился на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (6), в лиственничных парковых лесах (1), останцах с тундрами (0,5) и долинных, котловинных степях (0,2). Неиз-

менно его обилие в лиственнично-кедровых редколесьях. В остальных местообитаниях в послегнездовое время он не встречен.

В среднем за лето дерябы больше всего в елово-березовых (15) и лиственнично-кедрово-еловых лесах (13). Меньше его в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, альпийско-субальпийских лугах, кедрово-лиственничных редколесьях, мелколиственных и светлохвойно-мелколиственных лесах и на гарях по ним, а также в лиственнично-кедровых парковых лесах, части лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами или лиственничными перелесками (1–9). Еще меньше этого дрозда в березовых (0,9) и лиственничных парковых лесах (0,7), останцах с тундрами (0,3), ерниковых тундрах и долинных, котловинных степях (по 0,1). Последних особей в окрестностях с. Усть-Кокса видели 15 и 19 сентября 1999 и 2001 гг. В первой половине сентября деряба многочислен в лиственнично-березовых лесах (20) и обычен в крупных поселках (4).

В целом по Центральному Алтаю деряба на гнездовании обычен (4), причем его обилие возрастает со второй половины мая до конца июня (с 3 до 5). В послегнездовое время прослежено уменьшение обилия с начала июля до конца августа (с 5 до 2). В среднем в послегнездовое и гнездовое время птиц было почти одинаковое количество (3 и 4).

Судя по результатам круглогодичных учетов в лиственнично-березовых лесах в 1999–2001 гг., межгодовая изменчивость численности этого дрозда значительна. Сезонная динамика показателей обилия была максимальна в 2001 г., когда его обилие в период пребывания изменялось на порядок, в основном за счет интенсивности весеннего пролета.

В целом по территории среднелетнее обилие дерябы составляет 2 (2) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 185 (132–258) тыс. особей, причем больше половины его сосредоточено в лесных среднегорьях (66 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае среднее обилие и запас меньше, чем в Центральном.

Певчий сверчок – *Locustella certhiola* (Pall.)

Редкая летующая птица. Гнездование для Центрального Алтая не установлено [Кучин, 2007]. В верхнем течении р. Большой Яломан на закустаренном болоте 29 июня 1996 г. видели поющего самца. В период с середины июня по конец августа певчего сверчка встречали в ерниковых тундрах, а в июле – и в лиственнично-кедровых редколесьях (в среднем за лето 2 и 0,7). В целом по территории среднелетнее обилие певчего сверчка составляло 0,1 (0,06) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 12 (6–25) тыс. особей. В Северном и Северо-Восточном Алтае гнездится, его больше, и он шире распространен.

Сверчок – *Locustella naevia* (Bodd.)

Чрезвычайно редкая пролетная и летующая птица. В пойменной березово-еловой лесостепи 19 июня 1996 г. впервые видели поющего самца. По результатам учетов во второй половине июня сверчок обычен в пойменной березово-еловой лесостепи (2; в среднем за лето – 0,3). В среднем за первую половину лета обычен на лугово-болотных выпасах (2). В целом за лето обилие сверчка составляло 0,001 (0,001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 150 (30–750) особей, что вдвое меньше, чем в Северном Алтае.

Пятнистый сверчок – *Locustella lanceolata* (Temm.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае пятнистый сверчок обитает в разнообразных местообитаниях, но лишь в конце весны и первой половине лета. Его неоднократно встречали начиная от лесостепных среднегорий и до альпийско-субальпийских лугов. В целом он избегает только темнохвойно-таежные среднегорья. Так, со второй половины мая до середины июля этот сверчок обычен в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (3) и березово-лиственничной лесостепи (2), редок в елово-кедровых редколесьях по гарям и зарастающих гарях по лиственничным лесам (по 0,5), а также в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (0,3). При этом во второй половине июня он нигде не встречен.

В целом по Центральному Алтаю пятнистый сверчок редок во второй половине мая (0,6), в первых половинах июня и июля его меньше (0,2 и 0,1). Таким образом, среднелетнее обилие пятнистого сверчка составило 0,1 (0,07) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 12 (4,5–31) тыс. особей. В Северном Алтае среднее обилие и запас существенно меньше, а в Северо-Восточном, наоборот, больше, чем в Центральном Алтае. При этом в Северном Алтае он отмечен и во второй половине лета, хотя обилие его в это время там не увеличивается.

Барсучок – *Acrocephalus schoenobaenus* (L.)

Чрезвычайно редкая летующая птица. В пределах провинции барсучка встречали во второй половине лета и только в ерниковых тундрах (12, в среднем за лето 2). В целом по территории среднелетнее обилие барсучка составило 0,008 (0,1) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 900 (200–4800) особей, что значительно меньше, чем в Северном и особенно в Северо-Восточном Алтае.

Индийская камышевка – *Acrocephalus agricola* (Jerd.)

Очень редкая летующая птица. Поющий самец впервые встречен 29 июня 1996 г. на закустаренном болоте среди ерниковых тундр в верхнем течении р. Большой Яломан. Здесь со второй половины июня до конца июля индийская камышевка обычна (3, в среднем за лето 2). Кроме того, во второй половине июня и первой половине июля она обычна на лугово-болотных выпасах (4 и 5). В целом по территории среднелетнее обилие индийской камышевки составляло 0,02 (0,04) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 2300 (500–11000) особей.

Садовая камышевка – *Acrocephalus dumetorum* (Blyth)

Многочисленная гнездящаяся перелетная птица. По территории провинции распространена широко, избегает лишь субнивальный пояс и в гнездовое время не обнаружена в полях, долинных и котловинных степях. Садовая камышевка появляется в районе исследований во второй половине мая. Первую песню в окрестностях с. Усть-Кокса слышали 16 и 31 мая (1999–2001 гг.). Около с. Онгудай первые садовые камышевки отмечены в конце мая [Сушкин, 1938]. В первой половине мая эта камышевка обычна в лиственнично-березовых лесах (2). В предгнездовой период (вторая половина мая) она весьма многочисленна в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (509), высокогорных альпийско-субальпийских лугах (123) и елово-березовых лесах (114). В этот период садовая камышевка многочисленна в березово-лиственничной лесостепи (98), елово-кедровых (34), кедрово-лиственничных редколесьях (29), елово-кедровых редколесьях по гарям (26), среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедром (22), березово-еловых лесах (18), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (10). Обычна она в березовой лесостепи (8), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (6), в лиственнично-березовых, елово-кедровых и лиственничных парковых лесах, долинных и котловинных степях, березово-еловой лесостепи, на степных склонах (1–2). В ерниковых тундрах – редка (0,7).

Гнездование в июне – первой половине июля. В.М. Зубаровский [Кучин, 2007] в долине р. Тюнгур в течение июня нашел 15 гнезд. Около с. Хабаровка в лиственничных лесах в конце I декады июня найдено гнездо с 2 яйцами. В ерниковых тундрах 6 июля 1996 г. встречены перелетающие слетки. Не исключены два гнездовых цикла, так как среди кустарниковых зарослей 22 августа 2001 г. видели взрослую птицу с выводком. В гнездовое время (июнь – первая половина июля) садовая камышевка весьма

многочисленна в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (378) и елово-березовых лесах (105). Многочисленна в березово-лиственничной лесостепи (65), лиственнично-кедровых редколесьях (55), высокогорных альпийско-субальпийских лугах и березово-еловых лесах (51–52), пихтово-березовых лесах (31), елово-кедровых редколесьях по гарям, березово-еловой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (15–17), елово-кедровых редколесьях, елово-кедровых лесах и малых поселках (11–12). Обычна в ерниковых тундрах (9), кедрово-лиственничных редколесьях (7), среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, березовых лесах, березовой лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (4–5), а также в средних поселках и лиственничных парковых лесах (по 2). Ее почти на порядок меньше на степных склонах (0,9) и в долинных лугово-кустарниковых степях (0,7).

При сохранении общего характера распространения в послегнездовое время в среднем по территории обилие садовой камышевки несколько уменьшается. Значительно меньше ее становится в березово-еловой лесостепи (0,7), а также в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (178), елово-березовых лесах, зарастающих гарях по лиственничным лесам (58–59), малых поселках (6), кедрово-лиственничных редколесьях, елово-кедровых, березовых (3–4) и лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,7). Лишь немного меньше этой камышевки в высокогорных альпийско-субальпийских лугах, березово-еловых (по 39) и пихтово-березовых лесах (25), елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям (10 и 12). Почти столько же ее в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (6). Она отмечена в полях (2), долинных и котловинных степях (0,3). Кроме того, садовой камышевки становится существенно больше в долинных лугово-кустарниковых степях (10). Несколько возрастает ее обилие в березово-лиственничной лесостепи (157), лиственнично-кедровых редколесьях (110), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (26), в ерниковых тундрах (22), березовой лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (18–19), в лиственнично-березовых (15), лиственничных парковых лесах (12), на степных склонах и в средних поселках (5–6).

В среднем за лето садовая камышевка отдает предпочтение среднегорным субальпийским высокотравным лугам с кустарниками (311) и березово-лиственничной лесостепи (109). Менее привлекательны для нее елово-березовые леса (87), лиственнично-кедровые редколесья (71), зарастающие гари по лиственничным лесам (63), высокогорные альпийско-субальпийские луга (56), березово-еловые леса (41). Еще меньше ее в пихтово-березо-

вых лесах (24), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (19), в елово-кедровых редколесьях по гарям, ерниковых тундрах, елово-кедровых редколесьях (14–16), березовой лесостепи, лиственнично-березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (10–11). Обычна летом садовая камышевка в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, кедрово-лиственничных редколесьях, елово-кедровых, лиственнично-кедрово-еловых, березовых и лиственничных парковых лесах, березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях, на степных склонах, в малых и средних поселках (2–8). В полях (0,7), долинных и котловинных степях (0,4) она редка. Последнюю песню около с. Усть-Кокса слышали 25 августа 1999 г.

Судя по результатам учетов в лиственнично-березовых лесах в 1999–2001 гг., межгодовые колебания численности садовой камышевки значительны. Амплитуда сезонной динамики показателей обилия была наиболее высока в 2000 г., когда их максимальные различия составили более 30 крат. При этом, в 2000 г. были выше интенсивность весеннего пролета и вылета молодых, а в 2001 г. – осеннего пролета.

В целом по Центральному Алтаю в предгнездовой период (вторая половина мая) садовая камышевка многочисленна (53). За счет нарастания интенсивности пролета в начале гнездования (первая половина июня) ее обилие еще выше (66). Во второй половине июня обилие этой камышевки вдвое меньше (32) и затем вновь несколько увеличивается в первой половине июля, после массового вылета молодых (44), сразу же сопровождающегося активными перемещениями. Вследствие кочевок, с середины июля до конца августа ее обилие постепенно уменьшается (с 42 до 19). Осенний пролет не выражен. В среднем в послегнездовое время птиц в 1,5 раза меньше, чем в гнездовое (31 и 48).

В целом по территории среднелетнее обилие садовой камышевки составляет 28 (41) особей на 1 объединенный км², а суммарный запас – 3 313 (2 056–5 375) тыс. особей, причем больше половины птиц сосредоточено в альпийско-субальпийских лугах (65 %) и четверть – в лесных среднегорьях (25 %). Характер динамики обилия и средние значения близки таковым для Северного и Северо-Восточного Алтая, а запас значительно выше в Центральном Алтае.

Пересмешка – *Hippolais icterina* (Vieill.)

Чрезвычайно редкая пролетная птица. Одиночный поющий самец отмечен в березовых лесах близ с. Усть-Кокса 22 мая 1999 г. (обилие 3, в среднем за лето 0,4). В целом по территории среднелетнее обилие пересмешки

составляло 0,001 (0,009) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 150 (30–740) особей. В Северном Алтае ее обилие на порядок, а запас – немного больше, чем в Центральном Алтае. В Северо-Восточном Алтае, где она гнездится, ее значимо больше, чем в двух ранее названных провинциях.

Садовая славка – *Sylvia borin* (Bodd.)

Очень редкая пролетная и летующая во время послегнездовых кочевок птица. На весеннем пролете и в период кочевок ее встречали в субальпийско-луговых среднегорьях и парковых лесах, а во второй половине лета – еще в елово-кедровых редколесьях и кустарниках среди полей. Наиболее ранняя встреча – 19 мая 2000 г. в окрестностях с. Усть-Кокса. На весеннем пролете во второй половине мая и первой половине июня садовая славка обычна в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (1) и редка в лиственничных парковых лесах (0,5). Во второй половине июня и первой половине июля ее не видели.

В послегнездовое время (вторая половина июля – август) эта славка обычна в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям (1 и 3), и редка в полях (0,2). В среднем за лето обычна в елово-кедровых редколесьях по гарям (1), редка в елово-кедровых редколесьях (0,6), в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (0,3), лиственничных парковых лесах и полях (по 0,1).

В среднем в предгнездовое время этих славок столько же, сколько и в послегнездовое время (по 0,08). В целом по территории среднелетнее обилие садовой славки составляет 0,04 (0,06) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 5 (2–12,5) тыс. особей. В Северном и особенно в Северо-Восточном Алтае, где она гнездится, ее больше.

Серая славка – *Sylvia communis* Lath.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Обитает почти повсеместно, за исключением субнивального пояса и трансформированных степей. В малых поселках встречена только в послегнездовое время. Первых птиц около с. Усть-Кокса видели 17 мая 1999 г., в редколесьях по р. Большой Яломан – 8 июня 1996 г. В среднегорьях во время прилета (апрель и первая половина мая) серая славка обычна в лиственничных парковых лесах (2). Во второй половине мая эта славка многочисленна в березово-лиственничной лесостепи (68), лиственничных парковых лесах (28), высокогорных альпийско-субальпийских лугах (25), среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками и альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими

кедрами, березовых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (10–12). Ее примерно на порядок меньше в елово-березовых лесах (4), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (1). На степных склонах серая славка редка (0,3).

Гнездование в июне – первой половине июля, причем его начало проходит на фоне пролета птиц. Около Нижнего Мультинского озера в конце июня 1971 г. найдено гнездо с 7 сильнонасиженными яйцами. В гнезде вблизи оз. Теньгинское на опушке лиственничного леса в начале III декады июля 1977 г. нашли гнездо, в котором было 3 полуоперившихся птенца, из которых первый оставил гнездо через 3 дня, а оставшиеся 2 – через 4 [Кучин, 2007]. В гнездовое время (июнь – первая половина июля) серая славка многочисленна в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (59), среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (27), альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами и березово-лиственничной лесостепи (17–18). Она обычна на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (8), елово-березовых и березово-еловых лесах (по 6), лиственнично-кедровых редколесьях, лиственнично-кедрово-еловых, березовых, пихтово-березовых, лиственнично-березовых и лиственничных парковых лесах, зарастающих гарях по лиственничным лесам, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (1–4). Редка эта славка в ерниковых тундрах, кедрово-лиственничных редколесьях, долинных и котловинных степях и на степных склонах (0,4–0,5).

В послегнездовое время в среднем по территории серой славки меньше и несколько сократилось ее распространение. Существенно меньше этой славки стало в высокогорных альпийско-субальпийских лугах и среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (3–4), несколько меньше – в березово-лиственничной лесостепи (11), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (4), в лиственнично-березовых лесах (0,7). При этом она отмечена в долинных лугово-кустарниковых степях (0,7) и малых поселках (0,3). В несколько раз стало больше серой славки в лиственничных парковых лесах (18), на степных склонах (3), в долинных и котловинных степях (1). В остальных, в основном лесных, местообитаниях она не встречается. Кроме того, во второй половине лета эта славка многочисленна в ерниковых тундрах (17).

В среднем за лето серой славки больше всего в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (31), березово-лиственничной лесостепи (22), среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками и лиственничных парковых лесах (13–14), среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (10). Меньше ее на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (7), в лиственнич-

но-кедровых редколесьях, елово-березовых, березово-еловых, березовых и лиственнично-кедрово-еловых лесах, зарастающих гарях по лиственничным лесам, на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами (1–3). Еще меньше этой славки в лиственнично-березовых (0,9), пихтово-березовых лесах и долинных, котловинных степях (0,6–0,7), ерниковых тундрах, кедрово-лиственничных редколесьях, долинных лугово-кустарниковых степях и малых поселках (0,1–0,3). В 1999–2001 гг. сезонная изменчивость показателей ее обилия в лиственнично-березовых лесах не превышала 1,5–2 раз. В первой половине сентября она была обычна в березовых лесах (4). П.П. Сушкин [1938] между низовьями рек Ак-Кем и Кучерла последних серых славков видел в первых числах сентября.

В среднем по Центральному Алтаю серая славка в предгнездовой период (вторая половина мая) обычна (4). В начале гнездования ее больше в связи с продолжающимся пролетом (10). После его окончания, во второй половине июня и первой половине июля, этой славки становится меньше в 1,7–3 раза (6 и 3), и с середины июля до конца августа ее обилие продолжает уменьшаться (с 2 до 0,3). Осенний пролет не выражен. В среднем в послегнездовое время птиц этого вида в 6 раз меньше, чем в гнездовое (1 и 6).

В целом по территории среднелетнее обилие серой славки составляет 6 (3) особей на 1 объединенный км², а суммарный запас – 703 (468–1 056) тыс. особей. Большая часть его сосредоточена в лесных среднегорьях и альпийско-субальпийских лугах (52 и 30 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае динамика обилия сходна, средняя плотность существенно выше, а суммарный запас, наоборот, втрое меньше, чем в Центральном Алтае. При этом в Северной провинции серая славка не поднимается в тундры и редколесья, а в первой половине августа в отличие от Центральной отмечено увеличение ее обилия.

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

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Встречена почти во всех местообитаниях, но в альпийско-субальпийских лугах ее видели только в гнездовое время. П.П. Сушкин [1938] вблизи с. Онгудай впервые встречал этих славков ближе к концу мая. В окрестностях с. Усть-Кокса ее первое появление отмечено 13 и 15 мая (1999 и 2001 гг.), около с. Большой Яломан – 19 мая 1996 г. В среднем за первую половину мая славка-завирушка многочисленна в лиственнично-березовых и лиственничных парковых лесах (20 и 12). Во второй половине мая многочисленна в березово-лиственничной лесостепи (68), лиственнично-березовых лесах (30), среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (20), высокогорных альпийско-субальпийских лугах, кедрово-лиственничных, елово-кедровых

редколесьях, в том числе и по гарям, елово-березовых, елово-кедровых и лиственничных парковых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами или лиственничными перелесками (12–15). Она обычна в пихтово-березовых, лиственнично-кедрово-еловых (по 8), березовых лесах, на степных склонах и в малых поселках (3–4).

Гнездование в июне – первой половине июля. В окрестностях с. Малый Яломан на гарях по лиственничникам 7 июня 1989 г. найдено недостроенное гнездо. В пихтово-березовых лесах 22 июня 1988 г. встречены птицы с кормом. В окрестностях с. Малый Яломан в лиственничных редколесьях по закустаренным склонам 3 июля 1989 г. впервые видели слетков. Там же 3 августа встречен самец с 3 слетками. В гнездовое время (июнь – первая половина июля) славка-завирушка многочисленна в березово-лиственничной лесостепи и зарастающих гарях по лиственничным лесам (38–40), высокогорных альпийско-субальпийских лугах и березовых лесах (10–11). Она обычна в елово-кедровых редколесьях, пихтово-березовых и лиственничных парковых лесах, березово-еловой лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (6–9). В несколько раз ее меньше в ерниковых тундрах, среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками, в елово-кедровых редколесьях по гарям, кедрово-лиственничных редколесьях, лиственнично-березовых, елово-кедровых, елово-березовых, лиственнично-кедрово-еловых и березово-еловых лесах, березовой лесостепи, на степных склонах и в сочетании с лиственничными перелесками, в долинных и котловинных степях, а также в малых поселках (1–4).

В послегнездовое время (вторая половина июля – август) в среднем по территории, славки-завирушки столько же и характер ее распределения не претерпевает существенных изменений. В это время ее несколько больше в березово-лиственничной лесостепи (61), лиственничных парковых лесах (48), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (40), в березово-еловой лесостепи (18), в елово-кедровых редколесьях (9), долинных и котловинных степях (2). Существенно меньше становится этой славки в кедрово-лиственничных редколесьях (0,3), лишь немного меньше – на зарастающих гарях по лиственничным лесам (23), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (5), в елово-кедровых лесах (1) и ерниковых тундрах (0,4). Почти столько же ее остается в елово-кедровых редколесьях по гарям, лиственнично-березовых и елово-березовых лесах, на степных склонах и в малых поселках. При этом она встречена в лиственнично-кедровых редколесьях, долинных лугово-кустарниковых степях, где обычна (по 1), и в полях, где редка (0,1). В остальных местообитаниях она не встречена. Кроме того, во второй половине лета эта славка в среднем обычна в кедровых лесах (6) и редка в каменистых тундрах (0,6).

В среднем за лето славка-завирушка отдает предпочтение березово-

лиственничной лесостепи (53). Менее привлекательны для нее лиственничные парковые леса, зарастающие гари по лиственничникам (26–27), а также степные каменистые склоны с кустарниками и лиственничными перелесками (21), и березово-еловая лесостепь (10). Еще меньше славки-завирушки в большинстве остальных урочищ, где она обычна (1–9) или редка, как, например, в ерниковых тундрах, березово-еловых лесах (по 0,8), березовой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях (0,6), а также в лиственнично-кедровых редколесьях (0,4), или очень редка – в полях (0,05). Вблизи с. Усть-Кокса самая поздняя встреча отмечена 9 августа 1999 г., хотя П.П. Сушкин [1938] между низовьем рек Ак-Кем и Катанда видел эту славку до первых чисел сентября.

Межгодовые колебания численности славки-завирушки, судя по результатам учетов в 1999–2001 гг. в лиственнично-березовых лесах, значительны. При этом различия показателей обилия в течение периода пребывания были максимальны в 1999 и 2001 гг. (15–16 раз). Вылет молодых интенсивнее проходил в 2000 и 2001 гг., а осенний пролет – в 1999 и 2000 гг.

В целом по Центральному Алтаю славка-завирушка в период пролета во второй половине мая обычна (9). В начале гнездования (первая половина июня) на фоне окончания пролета ее обилие остается почти таким же (8). После окончания пролета во второй половине июня и первой половине июля ее становится вдвое меньше (4 и 3). В послегнездовое время, вследствие интенсивных кочевок, в последующем переходящих в отлет и пролет, обилие славки-завирушки колеблется: во второй половине июля ее обилие минимально (1), в первой половине августа оно вновь нарастает (11), а во второй половине месяца ее значительно меньше (2). В среднем в послегнездовое время этих славок столько же, сколько и в гнездовое (по 5).

В целом по территории среднелетнее обилие славки-завирушки составляет 5 (4) особей на 1 объединенный км², суммарный запас – 577 (428–778) тыс. особей, причем больше половины его сосредоточено в лесных среднегорьях (60 %), меньшая доля приходится на лесостепные и степные среднегорья (по 12–13 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае характер динамики обилия сходен, хотя в первой провинции не прослежено его увеличения в первой половине августа. Среднее обилие здесь или почти такое же, как в Северном Алтае, или меньше – в Северо-Восточном, а запас значительно больше в Центральном Алтае.

Весничка – *Phylloscopus trochilus* (L.)

Очень редкая пролетная и летующая во время послегнездовых кочевок птица. Достоверные встречи в пределах Алтая в Северо-Восточной провинции зарегистрированы с начала 70-х годов прошлого столетия [Кучин,

1982], а в Центральной – с конца 80-х. Во второй половине мая весничка обычна в пихтово-березовых лесах (1), а во второй половине июля и августе – в березовых и лиственнично-березовых лесах (в среднем 5 и 2). В среднем за лето она обычна в березовых и лиственнично-березовых лесах (2 и 1) и редка в пихтово-березовых (0,1).

В целом по Центральному Алтаю в период пролета во второй половине мая весничка очень редка (0,04), а во второй половине июля и августе – редка (0,4). Среднелетнее обилие веснички составило 0,06 (0,1) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 6,5 (2–19,6) тыс. особей. В Северо-Восточном Алтае ее среднее обилие и запас несколько больше.

Теньковка – *Phylloscopus collybita* (Vieill.)

Многочисленная гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае теньковка встречается почти повсеместно. Исключение составляют выположенные горные, долинные и котловинные местообитания, полностью лишенные древесно-кустарниковой растительности, хотя и здесь она может появляться в пики массовых перемещений. В окрестностях с. Онгудай П.П. Сушкин [1938] впервые ее встречал в конце мая. В окрестностях с. Усть-Кокса первую песню этой пеночки слышали значительно раньше: 14 мая в 1998 г. и 10–13 апреля в 1999–2001 гг. В среднегорьях в предгнездовое время (апрель и первая половина мая) она многочисленна в лиственнично-березовых лесах (21), обычна в березовых и лиственничных парковых (9 и 3).

Гнездование во второй половине мая – первой половине июля, при этом во второй половине мая еще идет пролет. В верховьях Катуня в березово-еловых лесах 30 мая 2001 г. встречается теньковка, собиравшая сухую траву для постройки гнезда. В окрестностях с. Малый Яломан в приречных парковых темнохвойно-мелколиственных лесах 25 мая 1989 г. найдено готовое пустое гнездо, в котором 8 июня было 6 яиц. В елово-кедровых лесах вдоль р. Мульта 7 июля 2000 г. обнаружено гнездо с кладкой из 5 яиц, где 9 июля было 2 птенца и 1 яйцо, 12 июля – 3 птенца. В верховьях р. Большой Яломан на границе лиственнично-кедровых редколесий и ерников 23 июля 1996 г. найдено гнездо с 4 неоперившимися птенцами. В 2 гнездах близ с. Ело в конце II декады июня было по 6 сильнонасиженных яиц [Кучин, 2007]. В долине р. Большой Ильгумень птицы закончили строительство гнезда в середине III декады мая, а к середине I декады июня самка отложила 6 яиц [Беликов, Малков Н., 1979]. На Катунском хребте в долине р. Ак-Кем в середине июня найдено гнездо с полной ненасиженной кладкой, а на Семинском перевале в конце июня – гнезда с полной кладкой из 5 яиц и неполной из 4 яиц [Кучин, 2007]. В пойменных березово-еловых лесах с 5 по 8 июля 1996 г. в верховьях Катуня в елово-березовых лесах 13 июля 2001 г. видели теньковок с кормом у гнезд.

В гнездовое время теньковка весьма многочисленна в березово-еловых (157), елово-березовых лесах (142) и березово-еловой лесостепи (113). Многочисленна она в березово-лиственничной лесостепи (82), лиственнично-кедрово-еловых лесах (79), елово-кедровых редколесьях по гарям (60), зарастающих гарях по лиственничникам (52), елово-кедровых лесах и редколесьях (49 и 40), лиственнично-березовых лесах (34), кедрово-лиственничных редколесьях (28), а также на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (26), в пихтово-березовых, лиственничных парковых и кедровых (23–24), березовых лесах (21) и в лиственнично-кедровых редколесьях (13). Ее в 5–10 раз меньше на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, в лиственнично-кедровых парковых лесах (8–9), березовой лесостепи (3), ерниковых тундрах и на степных склонах (по 1). Теньковка редка в малых поселках (0,3) и очень редка в долинных и котловинных степях (0,06).

В среднем по территории в послегнездовое время ее меньше, особенно в кедровых (3), березово-еловых (82) и елово-березовых лесах (66), березово-еловой лесостепи (37), елово-кедровых редколесьях (26), зарастающих гарях по лиственничникам (23), лиственнично-кедрово-еловых лесах (20), кедрово-лиственничных редколесьях, лиственнично-березовых, пихтово-березовых и березовых лесах (13–14), а также на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (7). Несколько меньше ее в березово-лиственничной лесостепи (71), елово-кедровых редколесьях по гарям (54), елово-кедровых (44) и лиственничных парковых лесах (22), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (7). При этом почти столько же этой пеночки остается в лиственнично-кедровых редколесьях (14), ерниковых тундрах, березовой лесостепи и на степных склонах (1–2). В то же время, теньковки стало вдвое больше в лиственнично-кедровых парковых лесах (13). Она начинает появляться в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (27), крупных поселках (3) и долинных лугово-кустарниковых степях (0,4), а долинные и котловинные степи и малые поселки избегает.

В среднем за лето теньковки больше всего в березово-еловых (125) и елово-березовых лесах (109). Чуть меньше ее в березово-еловой (80) и березово-лиственничной лесостепи (77), елово-кедровых редколесьях по гарям (57), лиственнично-кедрово-еловых (53) и елово-кедровых лесах (47). Существенно меньше этой пеночки в зарастающих гарях по лиственничным лесам (40), елово-кедровых редколесьях (34), лиственнично-березовых (26) и лиственничных парковых лесах (23), кедрово-лиственничных редколесьях (21), пихтово-березовых и березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (18–19), в кедровых лесах, лиственнично-кедровых редколесьях, среднегорных субальпийских высокотравных лугах

с кустарниками (12–14), а также в лиственнично-кедровых парковых лесах (10). Ее гораздо меньше, хотя она и там обычна, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (8), в ерниковых тундрах, березовой лесостепи, на степных склонах и в крупных поселках (1–2). Кроме того, очень мало теньковки в долинных лугово-кустарниковых степях, малых поселках (0,1–0,2), а также в долинных и котловинных степях (0,04). П.П. Сушкин [1938] около с. Катанда последних теньковок встречал в I декаде сентября. В окрестностях с. Усть-Кокса в 1999–2001 гг. последнюю песню этой пеночки слышали соответственно 15, 18 и 19 сентября. В то же время в Барабинской лесостепи осенний пролет начинается с конца июля и продолжается до середины октября [Тотунов, 1976, 1978]. В Центральном Алтае в среднегорных лиственнично-березовых и березовых лесах она обычна в сентябре (4 и 1).

Во время учетов птиц в 1999–2001 гг. в лиственнично-березовых лесах весьма значительные сезонные перепады ее обилия были характерны для 2000 и 2001 гг. (37 и 28 раз), а наиболее ярко выраженные послегнездовые и осенние подвижки, а также наиболее высокое обилие – в 2001 г.

В среднем по Центральному Алтаю теньковка в начале гнездования во второй половине мая многочисленна (67). Далее, к концу периода, ее меньше вдвое (34–37), и обилие продолжает уменьшаться до конца августа (с 29 до 20). Осенний пролет не выражен. В среднем теньковок в послегнездовое время почти вдвое меньше, чем в гнездовое (23 и 44).

В целом по территории среднелетнее обилие теньковки составляет 24 (35) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 2 817 (2288–3469) тыс. особей, который почти весь сосредоточен в лесных среднегорьях (81 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае характер динамики ее обилия такой же, как и в Центральном, хотя в августе в этих провинциях теньковки больше вследствие более интенсивного пролета. В то же время среднее обилие и, особенно, запас в Центральном Алтае больше, чем в Северном и Северо-Восточном.

Индийская пеночка – *Phylloscopus griseolus* (Blyth)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Встречена в субальпийских редколесьях, изредка – в темнохвойно-таежных среднегорьях, парковых лесах и на степных склонах. Появляется во второй половине мая. Так, в редколесьях в верховьях р. Большой Яломан первые индийские пеночки отмечены 18 мая 1996 г. На пролете во второй половине мая эта пеночка многочисленна в кедрово-лиственничных редколесьях (23), обычна в лиственнично-кедрово-еловых лесах (2) и редка на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,5).

Гнездование в июне – июле. Возможна вторая кладка [Ирисова, 2002]. В кедрово-лиственничных редколесьях с каменистыми осыпями 31 мая 1996 г. видели индийскую пеночку со строительным материалом и 7 июля 1996 г. с кормом в елово-кедрово-лиственничных редколесьях с выходами скал. В гнездовое время индийская пеночка обычна в кедрово-лиственничных редколесьях (7) и лиственничных парковых лесах (3), редка в елово-березовых лесах и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 0,5).

В послегнездовое время этой пеночки становится несколько больше на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (1) и меньше – в кедрово-лиственничных редколесьях (2). Она появляется в лиственнично-кедрово-еловых лесах (3) и на степных склонах (1). При этом индийская пеночка не встречена в елово-березовых и лиственничных парковых лесах. Кроме того, во второй половине лета она обычна в каменистых тундрах (6).

В среднем за лето индийская пеночка обычна в кедрово-лиственничных редколесьях (8), лиственничных парковых и лиственнично-кедрово-еловых лесах (1–2). Летом она редка на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,7), на степных склонах и в елово-березовых лесах (0,3–0,4). Последние особи в низовьях р. Ак-Кем отмечены в первых числах сентября [Сушкин, 1938].

В среднем по Центральному Алтаю индийская пеночка на пролете во второй половине мая редка (0,5). С начала гнездования до середины июля ее обилие уменьшается (с 0,2 до 0,06), а во второй половине июля на порядок увеличивается после вылета молодых (0,6). В послегнездовое время обилие этой пеночки уменьшается к концу августа (0,3 и 0,1). Осенний пролет не выражен. В среднем в послегнездовое время птиц почти столько же, сколько и в гнездовое (0,2 и 0,3). В целом по территории среднелетнее обилие индийской пеночки составляет 0,2 (0,2) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 29 (15–56) тыс. особей. В Северо-Восточном Алтае известны лишь единичные залеты этой пеночки, а в Северном Алтае она отмечена только в субальпийских редколесьях, и ее обилие на два порядка меньше, а запас – существенно меньше, чем в Центральном Алтае.

Бурая пеночка – *Phylloscopus fuscatus* (Blyth)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Распространена широко, но субнивальный пояс, альпийские и субальпийские луга избегает. Предпочитает ерниковые тундры, редколесья и темнохвойные леса с участием кедра. Первые особи в среднегорьях отмечены в первой половине мая, а в высокогорьях – на месяц позже. Так, в редколесьях верховий р. Большой Яломан поющего самца видели 5 июня 1996 г. В предгнездовой период, в первой половине мая, бурая пеночка многочисленна в лиственнично-березовых лесах (12). Во второй по-

ловине мая она многочисленна в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям (17 и 20), в березово-еловых лесах (14), обычна в лиственнично-кедровых редколесьях, ерниковых тундрах и елово-кедровых лесах (2–4).

Гнездование в июне – первой половине июля. В верховьях р. Большой Яломан 16 и 23 июля 1996 г. встречены птицы с кормом. Там же на закустаренном низинном болоте 9 июля 1996 г. видели молодых птиц вместе со взрослыми. В ерниковых тундрах 8 августа 1996 г. встречен короткохвостый слеток. В гнездовое время бурая пеночка многочисленна в лиственнично-кедровых редколесьях (58), ерниковых тундрах (35), елово-кедровых редколесьях по гарям, елово-кедровых лесах (по 34), а также елово-кедровых (21) и кедрово-лиственничных редколесьях (16). Она обычна в зарастающих гарях по лиственничным лесам (5) и березово-еловых лесах (1), редка в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, а также на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками (0,2–0,4). Кроме того, в первой половине лета эта пеночка в среднем многочисленна на низинных открытых болотах (20).

В послегнездовое время распределение по территории бурой пеночки и ее обилие в среднем остаются прежними. При этом ее стало больше вдвое на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками (0,5 и 0,8) и лишь чуть больше – в ерниковых тундрах (41). Несколько меньше бурой пеночки в этот период в елово-кедровых лесах (16), елово-кедровых редколесьях по гарям (8) и кедрово-лиственничных редколесьях (3), а также в лиственнично-кедровых (52) и елово-кедровых редколесьях (17). Столько же ее остается в березово-еловых лесах. Не встречена эта пеночка в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, зарастающих гарях по лиственничным лесам. При этом она появляется в лиственнично-кедровых парковых лесах (3) и березово-еловой лесостепи (0,7). Кроме того, во второй половине лета бурая пеночка обычна в высокогорных альпийско-субальпийских лугах (2).

В среднем за лето бурая пеночка предпочитает лиственнично-кедровые редколесья (48), ерниковые тундры (36), а также елово-кедровые леса, елово-кедровые редколесья, в том числе и по гарям (19–22). Менее привлекательны для нее кедрово-лиственничные редколесья (8), березово-еловые леса, зарастающие гари по лиственничным лесам и лиственнично-кедровые парковые леса (1–3). Немного этой пеночки в березово-еловой лесостепи, на степных склонах, в том числе и с лиственничными перелесками (0,3–0,5), а также в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,07). Последние особи встречены в верховьях Катуня в начале сентября [Сушкин, 1938].

В лиственнично-березовых лесах, в 1999 г. бурой пеночки вообще не видели, в 2000 г. она встречена во время послегнездовых кочевок, а в 2001 г. – только на весеннем пролете.

В среднем для Центрального Алтая бурая пеночка на весеннем пролете

во второй половине мая обычна (2). В начале гнездования (первая половина июня) ее несколько меньше (1), а во второй половине июня и в первой половине июля ее в 7 раз больше (7). В послегнездовое время бурой пеночки становится еще немного больше (8), а в августе, в связи с осенними подвижками и отлетом, вчетверо меньше (2). В среднем в послегнездовое и гнездовое время птиц почти одинаковое количество (4 и 5).

В целом по территории среднелетнее обилие бурой пеночки составляет 3 (4) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 312 (226–429) тыс. особей, который в основном сосредоточен в тундрах и субальпийских редколесьях (45 и 35 %), а также в лесных среднегорьях (16 %). В Северо-Восточном Алтае среднее обилие и распределение сходны, а запас меньше, чем в Центральном Алтае. В Северном Алтае она встречена лишь однажды.

Толстоклювая пеночка – *Phylloscopus schwarzi* (Radde)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Обитает в лесных среднегорьях. На весеннем пролете толстоклювая пеночка, кроме того, встречалась в парковых лесах и лесостепи, на осеннем – на степных склонах. Лишь в гнездовое время ее видели в долинных и котловинных степях. Прилетает поздно. Отдельные особи впервые встречены во второй половине мая, а основная масса – на 2 нед позже [Кучин, 2007]. В среднем в предгнездовой период (вторая половина мая и первая половина июня) она обычна на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в березово-лиственничной лесостепи (по 4), березово-еловых и лиственничных парковых лесах (по 1).

Гнездование в первой половине июня – июле. В это время толстоклювая пеночка обычна в березово-еловых лесах (5), редка в зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,7), в долинных и котловинных степях (0,2). В послегнездовое время (август) она обычна в елово-березовых лесах и на степных склонах (1–2). В остальных местообитаниях не встречена. Кроме того, во второй половине лета эта пеночка многочисленна в заболоченных ерниках с отдельно стоящими лиственницами (21).

В среднем за лето толстоклювая пеночка обычна в березово-еловых лесах (3), на зарастающих гарях по лиственничным лесам и в березово-лиственничной лесостепи (по 1). Редка на степных склонах (0,6), в елово-березовых и лиственничных парковых лесах (по 0,3) и очень редка в долинных и котловинных степях (0,07).

В среднем по Центральному Алтаю в предгнездовой период толстоклювая пеночка редка (0,3). Видимо, основной пролет проходит в первой половине июня и ее в это время на порядок больше, чем во второй половине мая. В среднем в послегнездовое время птиц вдвое меньше, чем в гнездовое (0,2 и 0,4). В целом по территории среднелетнее обилие толстоклювой

пеночки составляет 0,1 (0,2) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 17 (8–34) тыс. особей, причем бóльшая часть его сосредоточена в лесных среднегорьях и тундрах (58 и 32 %). В Северном Алтае она отмечена однажды. В Северо-Восточном эта пеночка гнездится, при этом ее среднее обилие и запас значительно больше, чем в Центральном Алтае.

Зарничка – *Phylloscopus inornatus* (Blyth)

Многочисленная гнездящаяся перелетная птица. Встречается почти повсеместно, в основном предпочитает облесенные и полуоблесенные местообитания. В разные годы появляется со второй половины апреля до последней декады мая. Так, в окрестностях с. Усть-Кокса первую песню самца слышали 16 апреля (в 2000 г.) и 6–7 мая (в 1999 и 2001 гг.). Первые особи около с. Малый Яломан встречены 22 мая 1989 г., близ с. Куюс – 30 мая 1988 г. На Семинском перевале первые птицы отмечены в конце II декады мая, около с. Онгудай – в конце мая [Сушкин, 1938]. В целом предгнездовой период охватывает вторую половину апреля – май и часто сопровождается интенсивным пролетом. В среднегорьях во второй половине апреля и первой половине мая зарничка многочисленна в лиственнично-березовых лесах (12), обычна в лиственничных парковых (6) и редка в березовых (0,6).

Во второй половине мая зарничка весьма многочисленна в березово-лиственничной лесостепи (183), зарастающих гарях по лиственничным лесам (170), в елово-кедровых редколесьях по гарям (123), елово-кедровых и пихтово-березовых лесах (108–109). Она многочисленна в елово-кедровых редколесьях (98), березово-еловых (93), елово-березовых (66), лиственнично-березовых лесах (60), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (50), в лиственнично-кедровых и кедрово-лиственничных редколесьях (44 и 41), лиственнично-кедрово-еловых (24), березовых (18), кедровых лесах, березово-еловой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 16) и в малых поселках (14). Эта пеночка обычна в лиственничных и лиственнично-кедровых парковых лесах, крупных поселках (8–9), ерниковых тундрах, среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками и березовой лесостепи (2–4) и редка в долинных и котловинных степях (0,1).

Гнездование преимущественно в июне – первой половине июля. В долине р. Большой Ильгумень в 4 гнездах откладка яиц продолжалась с 26 мая по 6 июня, а вылупление птенцов – с начала II декады июня [Беликов, Малков Н., 1983]. В окрестностях Мультигинских озер в конце июня найдено гнездо с 7 сильнонасиженными яйцами [Кучин, 2007]. Около с. Малый Яломан на гарях по лиственничникам 22 июня 1989 г. встречены первые слетки. В гнездовой период (июнь – первая половина июля) зарничка весьма мно-

гочисленна в зарастающих гарях по лиственничным лесам (115), многочисленна в березово-лиственничной лесостепи (64), лиственнично-кедровых редколесьях (39), елово-кедровых (34), березово-еловых лесах и березово-еловой лесостепи (25–26), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (23), в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям, в кедрово-лиственничных редколесьях (18–20), а также березовых (13) и лиственнично-березовых лесах (11). Она обычна в лиственнично-кедрово-еловых, кедровых и елово-березовых лесах (7–9), ерниковых тундрах, пихтово-березовых, лиственничных парковых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (4–6) и редка в малых поселках (0,8).

В послегнездовое время (вторая половина июля – август) обилие зарнички в среднем по территории снижается. При этом ее становится на порядок меньше в березово-еловых лесах (2), ерниковых тундрах и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,4–0,5). В несколько раз меньше этой пеночки на зарастающих гарях по лиственничным лесам (45), в лиственнично-кедровых редколесьях (23), березово-еловой лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (12–13), в кедрово-лиственничных редколесьях (9), елово-кедровых лесах, редколесьях, в том числе и по гарям, и лиственнично-кедрово-еловых лесах (5–6). При этом столько же зарнички остается в пихтово-березовых лесах, и она не встречена в кедровых лесах. Кроме того, почти на порядок больше этой пеночки стало в малых поселках (7), в несколько раз – в березовых (55), лиственнично-березовых лесах (25), елово-березовых (21) и лиственничных парковых лесах (11). Несколько больше ее в березово-лиственничной лесостепи (77). В это время зарнички начинают появляться в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (5).

В среднем за лето больше всего этой пеночки в зарастающих гарях по лиственничным лесам (93) и березово-лиственничной лесостепи (86). Меньше ее в лиственнично-кедровых редколесьях, елово-кедровых и березовых лесах, елово-кедровых редколесьях по гарям (28–33), березово-еловых лесах (25), елово-кедровых редколесьях, лиственнично-березовых лесах (по 24), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, елово-березовых и пихтово-березовых лесах (20–22), а также в кедрово-лиственничных редколесьях, березово-еловой лесостепи (по 18) и лиственнично-кедрово-еловых лесах (10). Еще меньше этой пеночки в лиственничных парковых и кедровых лесах (6–7), малых поселках (5), ерниковых тундрах, среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (3–4), в парковых лесах и крупных поселках (по 1). Она редка в березовой лесостепи (0,6), очень редка в долинных и котловинных степях (0,02).

Последнюю песню зарнички в окрестностях с. Усть-Кокса слышали 29 августа 2000 г., 17 сентября 2001 г. и 12 октября 1999 г., а около с. Онгудай – в начале II декады сентября [Сушкин, 1938]. В сентябре зарничка многочисленна в лиственнично-березовых (10) и обычна в березовых лесах (7).

Судя по результатам трехлетних учетов в лиственнично-березовых лесах, межгодовые колебания численности зарнички значительны. Перепад показателей обилия был особенно велик в 1999 и 2001 гг. (24 и 30 раз). Весенний пролет интенсивнее проходил в 2001 г., а послегнездовая прикочевка и осенние подвижки – в 1999 г.

В среднем для Центрального Алтая во второй половине мая в период интенсивного пролета зарнички больше всего (47). В начале гнездования на фоне окончания пролета в первой половине июня ее вдвое меньше (20). Во второй половине этого месяца обилие уменьшается в 2,5 раза (8) и вновь почти вдвое увеличивается в первой половине июля, видимо, вследствие вылета молодых (15). В послегнездовое время оно снижается до середины августа (до 8). Осенний пролет приводит к увеличению обилия во второй половине августа (13). В среднем в послегнездовое время птиц немного меньше, чем в гнездовое (11 и 14).

В целом по территории среднелетнее обилие зарнички составляет 14 (11) особей на 1 объединенный км², суммарный запас – 1 603 (1 168–2 200) тыс. особей, сосредоточенный в основном в лесных среднегорьях (62 %). Характер динамики обилия этой пеночки в соседних провинциях сходен. При этом суммарный запас на порядок меньше, а среднее обилие либо выше (Северный Алтай), либо немного меньше (Северо-Восточный), чем в Центральной провинции.

Таловка – *Phylloscopus borealis* (Blas.)

Очень редкая пролетная птица. Встречена во второй половине мая и первой половине июня. В это время таловка обычна в зарастающих гарях по лиственничным лесам, пихтово-березовых лесах и березово-лиственничной лесостепи (по 2), редка на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,7). В среднем за лето она здесь редка (0,6, 0,6 и 0,2). В целом по территории среднелетнее обилие таловки составляет 0,01 (0,04) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 1700 (700–4000) особей.

Зеленая пеночка – *Phylloscopus trochiloides* (Sund.)

Многочисленная гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае зеленая пеночка встречается от долинных и котловинных степей до тундр. Для нее необходимы хотя бы отдельно стоящие деревья и кустарники, но

явное предпочтение эта пеночка отдает облесенным и полуоблесенным местообитаниям. Прилетает в конце апреля – мае. П.П. Сушкин [1938] вблизи с. Онгудай первые встречи этой пеночки датирует III декадой мая. В окрестностях с. Усть-Кокса первую песню слышали 22 апреля (2001 г.) и 7 мая (1999 г.). Около с. Малый Яломан впервые зеленая пеночка отмечена 23 мая 1989 г. Предгнездовой период приходится на вторую половину апреля – май. Во второй половине апреля – первой половине мая она многочисленна в среднегорных лиственнично-березовых лесах (27).

Во второй половине мая зеленая пеночка весьма многочисленна в березово-еловых (176), елово-кедровых лесах и редколесьях (137–138), а также в пихтово-березовых лесах (122), березово-еловой лесостепи (104), лиственнично-кедрово-еловых лесах (100). Ее много в березово-лиственничной лесостепи (96), елово-кедровых редколесьях по горям (86), кедрово-лиственничных редколесьях (70), лиственнично-березовых (40), елово-березовых лесах (34), на зарастающих горях по лиственничным лесам (20), степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (18) или с лиственничными перелесками (13). Она обычна в ерниковых тундрах, березовой лесостепи и малых поселках (6–8), лиственнично-кедровых редколесьях, березовых и кедровых лесах (2–3).

Гнездование в июне – первой половине июля. В альпийских крупнотравных лугах с отдельно стоящими кедром 10 июля 2001 г. видели зеленую пеночку, собирающую гнездовой материал. В елово-лиственнично-кедровых редколесьях по горям 6 июля 2000 г. и 12 июля 1989 г. в приречных мелколиственно-темнохвойных лесах эту пеночку встречали с кормом. На закустаренных и облесенных склонах 29 июня 1988 г. встречены молодые. Отдельные выводки видели вплоть до III декады августа.

В гнездовое время зеленая пеночка весьма многочисленна в березово-лиственничной лесостепи (173), елово-кедровых лесах (163), на зарастающих горях по лиственничным лесам (158) и в березово-еловых лесах (139). Она многочисленна в пихтово-березовых лесах, елово-кедровых редколесьях, в том числе и по горям (95–97), в березово-еловой лесостепи (84), лиственнично-кедрово-еловых лесах (81), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в елово-березовых лесах (54–55), а также в кедровых лесах, кедрово-лиственничных и лиственнично-кедровых редколесьях (49–50), лиственнично-кедровых парковых (37) и лиственнично-березовых лесах (21), а кроме того, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (15). Эта пеночка обычна в ерниковых тундрах и лиственничных парковых (8–9) и березовых лесах (5), малых поселках (2). Редка она на степных склонах (0,3) и очень редка в долинных и котловинных степях (0,04).

В послегнездовое время зеленой пеночки в среднем по территории ста-

ло несколько больше: на порядок в долинных и котловинных степях (0,4), в несколько раз в березово-лиственничной лесостепи (246), зарастающих гарях по лиственничным лесам (227), елово-березовых лесах (149), лиственнично-кедровых редколесьях (80), елово-кедровых редколесьях по гарям (120), лиственнично-кедровых (59) и лиственничных парковых лесах (44), лиственнично-березовых (37) и березовых лесах (10). Чуть больше ее в березово-еловой лесостепи (88). Она появилась в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками, березовой лесостепи (14–15) и среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедром (3). В несколько раз меньше ее стало в лиственнично-кедрово-еловых и кедровых лесах (24 и 22), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (7) и в малых поселках (0,7). Несколько снизилось обилие зеленой пеночки в елово-кедровых (135), березово-еловых лесах (133), елово-кедровых редколесьях (85) пихтово-березовых лесах (71), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (47), в кедрово-лиственничных редколесьях (41), а также в ерниковых тундрах (7) и на степных склонах (0,2).

В среднем за лето зеленая пеночка предпочитает березово-лиственничную лесостепь (193), зарастающие гари по лиственничным лесам (168), елово-кедровые (147) и березово-еловые леса (142). Менее привлекательны для нее елово-кедровые редколесья, в том числе по гарям (105 и 97), елово-березовые (92), пихтово-березовые леса, березово-еловая лесостепь (по 89), лиственнично-кедрово-еловые леса (59), лиственнично-кедровые (55), кедрово-лиственничные редколесья (49), а также степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (46) и лиственнично-кедровые парковые леса (41). Еще меньше ее в кедровых и лиственнично-березовых (30–31) и лиственничных парковых лесах (22), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (11). Совсем немного этой пеночки в ерниковых тундрах, среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками, березовых лесах, березовой лесостепи (6–8), среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедром, малых поселках (1–2), а также в долинных и котловинных степях и на степных склонах (по 0,2). В окрестностях с. Усть-Кокса последнюю песню зеленой пеночки слышали 17 и 18 сентября (2000 и 2001 гг.) и 12 октября (1999 г.). Последние встречи около с. Онгудай отмечены в конце I декады сентября [Сушкин, 1938]. В сентябре и первой половине октября зеленая пеночка многочисленна в среднегорных березовых (26), лиственнично-березовых (11) и обычна в лиственничных парковых лесах (1).

В лиственнично-березовых лесах в 1999–2001 гг. отмечена высокая амплитуда сезонной изменчивости обилия этой пеночки (в 2000 г. – в 51 раз), а весенние и осенние подвижки были наиболее выражены в 2001 г.

В среднем по Центральному Алтаю во второй половине мая зеленая пе-

ночка многочисленна (45). В начале периода гнездования (июнь – первая половина июля), за счет еще продолжающегося пролета, для нее характерно более высокое обилие и почти одинаковые значения во второй половине июня – первой половине июля (56, 47 и 45). Увеличение обилия после вылета молодых и послегнездовых перемещений прослежено во второй половине июля и первой половине августа (60 и 77). Во второй половине августа зеленой пеночки вдвое меньше, вследствие начавшегося осеннего отлета (37). В среднем в послегнездовое время птиц более чем на 15 % больше, чем в гнездовое (58 и 50).

В целом по территории среднелетнее обилие зеленой пеночки составляет 30 (52) особей на 1 объединенный км², а суммарный запас – 3 438 (2 869–4 125) тыс. особей. Большая часть этих пеночек сосредоточено в лесных и в субальпийских редколесных среднегорьях (76 и 11%). В Северном и Северо-Восточном Алтае динамика среднего обилия сходна, а запас существенно меньше, чем в Центральном Алтае.

Желтоголовый королек – *Regulus regulus* (L.)

Редкая гнездящаяся, кочующая и обычная зимующая птица. Выше границ лесного пояса не встречен. Явно предпочитает лесные и полуоблесенные местообитания со значительным участием деревьев темнохвойных пород. Во время кочевок встречен на степных склонах с отдельно стоящими хвойными деревьями и в населенных пунктах. В гнездовое время (вторая половина мая – июнь) желтоголовый королек многочислен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (75), березово-еловой лесостепи (13), обычен в лиственнично-кедровых парковых (7), елово-кедровых и кедровых лесах (по 1). В первой половине июня обычен в крупных лесных поселках (4).

В послегнездовое время (июль – август) желтоголового королька в 12 раз больше в кедровых лесах (12) и втрое – в березово-еловой лесостепи (44). При этом его становится вдвое меньше в лиственнично-кедрово-еловых (44) и лиственнично-кедровых парковых лесах (4). Он появляется в березово-еловых лесах (0,5) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,06).

В среднем за лето желтоголовый королек многочислен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (57), березово-еловой лесостепи (31); обычен в кедровых (7) и лиственнично-кедровых парковых лесах (5); редок в елово-кедровых (0,6) и березово-еловых лесах (0,3). Очень редок он на склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,04).

В среднем для Центрального Алтая желтоголовый королек на гнездовании обычен (3-4). В июле его обилие почти не изменяется (2 и 3), а в первой половине августа в результате откочевки его в 6 раз меньше (0,5). Во второй половине августа, вследствие осенних кочевок, его на порядок больше (5).

В среднем в послегнездовое время птиц столько же, сколько и в гнездовое (по 3). Зимой желтоголовый королек в провинции обычен в лиственничных парковых и смешанных лесах из березы и лиственницы (7 и 6).

В целом по территории среднелетнее обилие желтоголового короляка составляет 0,9 (2) особи на 1 объединенный км², а зимнее – 1. Суммарный летний запас оценен в 108 (49–240) тыс. особей, зимний – 138 (44–438) тыс. особей. Большая часть летнего и зимнего запаса сосредоточена в лесных среднегорьях (84 и 100%), а летом еще и в лесостепных среднегорьях (15 %). В Северо-Восточном Алтае характер летней динамики обилия желтоголового короляка сходен, среднее обилие несколько меньше, а летний и зимний запас чуть больше, чем в Центральном Алтае.

Серая мухоловка – *Muscicapa striata* (Pall.)

Многочисленная гнездящаяся перелетная птица. Широко распространена в лесных, лесостепных и степных среднегорьях, местами – в субальпийских редколесьях. Кроме того, в послегнездовое время ее видели в ерниковых тундрах. Первые птицы отмечены: в окрестностях с. Усть-Кокса – 10 и 15 мая (в 2000 и 2001 гг.), в окрестностях с. Большой Яломан – 16 мая в 1996 г., близ с. Онгудай – в конце мая 1914 г. [Сушкин, 1938]. Предгнездовой период в мае. В первой его половине серая мухоловка многочисленна в среднегорных лиственнично-березовых лесах (34).

Во второй половине мая в Центральном Алтае идет интенсивный пролет, и эта мухоловка весьма многочисленна в березово-еловой лесостепи (200) и елово-березовых лесах (135). Она многочисленна в березово-еловых (75), лиственнично-кедрово-еловых лесах (62), малых поселках (32), березовых лесах и на зарастающих гарях по лиственничным лесам (18–19), и крупных поселках (11). Обычна эта мухоловка в березово-лиственничной и березовой лесостепи (по 8), лиственнично-березовых лесах и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (5–6).

Гнездование в июне – первой половине июля. Вдоль р. Большой Яломан в долинных березово-еловых и лиственнично-кедрово-еловых лесах 8 июня 1996 г. встречены птицы со строительным материалом. В окрестностях с. Малый Яломан. в темнохвойно-мелколиственных лесах, 23 мая 1989 г. найдено гнездо с кладкой из 4 яиц. В долине р. Большой Ильгумень в I декаду июня в гнезде обнаружено 4 яйца, в котором в середине июня вылупилось 4 птенца [Беликов, Малков Н., 1979]. В окрестностях с. Малый Яломан в елово-березовых и березовых лесах 25 июня 1989 г. нашли гнездо с птенцами накануне вылета, а в долинных березово-еловых лесах вдоль р. Большой Яломан 28 июня 1996 г. – гнездо с 5 сильнонасиженными яйцами. В окрестностях с. Малый Яломан в елово-березовых лесах 12 июня

и 1 июля 1989 г. встречена птица с кормом. Здесь же неоднократно видели группы из 3–6 особей. В долинных березово-еловых лесах вдоль р. Большой Яломан – 16 июня 1996 г., а в зарастающих гарях по лиственничникам близ с. Малый Яломан – 10 июля 1989 г. видели птиц с кормом. В окрестностях с. Малый Яломан слетки встречены, начиная с 22 июня (в 1989 г.), около с. Большой Яломан – с 12 июля (в 1996 г.). В 1989 г. в окрестностях с. Малый Яломан группы птиц от 18 и до 36 особей в первый раз видели 25 июля.

В гнездовое время серая мухоловка весьма многочисленна в елово-березовых лесах (104), многочисленна в березово-еловой лесостепи (95), лиственнично-кедрово-еловых (66), березово-еловых лесах (48), на зарастающих гарях по лиственничным лесам (46), в березовых лесах (21), крупных степных поселках (17), лиственнично-березовых лесах (12), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (10). Она обычна в кедрово-лиственничных редколесьях, березовой лесостепи (по 9), кедровых лесах, березово-лиственничной лесостепи (по 5), лесных поселках (2) и редка в полях (0,2).

В послегнездовое время (вторая половина июля – август) серой мухоловки становится в несколько раз больше в елово-березовых лесах (172), березово-еловой лесостепи (117), березово-еловых лесах (59), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (39) и в березовой лесостепи (32). При этом ее обилие снизилось во столько же раз в лиственнично-кедрово-еловых лесах, на зарастающих гарях по лиственничным лесам (14–15) и в березово-лиственничной лесостепи (3). Чуть меньше серой мухоловки стало в лиственнично-березовых лесах (10) и осталось столько же в кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах. При этом она появляется в лиственничных парковых (16), пихтово-березовых лесах (4), елово-кедровых редколесьях по гарям, лиственнично-кедровых редколесьях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 1), а также в елово-кедровых лесах (0,7) и ерниковых тундрах (0,4). В березовых лесах и полях в это время ее не встречали.

В среднем за лето серой мухоловки больше всего в елово-березовых лесах (138) и березово-еловой лесостепи (120). Меньше ее в березово-еловых (56), лиственнично-кедрово-еловых лесах (43), зарастающих гарях по лиственничным лесам (29), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (22), в березовой лесостепи и лесах (19 и 12), а также в кедрово-лиственничных редколесьях и лиственнично-березовых лесах (по 10). Еще меньше этой мухоловки в лиственничных парковых (7) и кедровых лесах, березово-еловой лесостепи, малых поселках (4–5), в пихтово-березовых лесах (2), а кроме того, в елово-кедровых по гарям и лиственнично-кедровых редколесьях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 0,6), в елово-кедровых лесах, ерниковых тундрах и полях (0,1–0,3). В окрестностях с. Усть-Кокса последних особей

видели 17 сентября (2001 г.). В первой половине сентября она обычна в лиственнично-березовых лесах (8).

Судя по результатам трехлетних учетов в лиственнично-березовых лесах, межгодовые колебания численности серой мухоловки значительны. Перепады обилия в течение времени пребывания достигали 24 крат (2001 г.). Вылет молодых интенсивнее был в 2000 г., а весенний пролет и осенние подвижки – в 2001 г.

В среднем для Центрального Алтая во второй половине мая и в первой половине июня серая мухоловка многочисленна (25 и 19). После окончания пролета во второй половине июня она остается многочисленной, но обилие ее почти вдвое меньше (10). В первой половине июля, после массового вылета молодых обилие этой мухоловки увеличивается более чем втрое (32) и продолжает нарастать во второй половине июля (46). Проходящий в августе отлет приводит к снижению ее обилия в первой половине этого месяца до 24, а во второй – до 3 особей/км². В среднем в послегнездовое время птиц немного больше, чем в гнездовое (24 и 20).

В целом по территории среднелетнее обилие серой мухоловки составляет 10 (22) особей на 1 объединенный км², суммарный запас – 1 109 (735 – 1 672) тыс. особей, большая часть которого сосредоточена в лесных и лесостепных среднегорьях (81 и 15 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае распределение и характер динамики обилия сходен, а численность и запас значительно меньше, чем в Центральном Алтае.

Сибирская мухоловка – *Muscicapa sibirica* Gm.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. По большей части обитает в лесных среднегорьях, реже ее встречали в лесостепном и степном поясах. Иногда поднимается в субальпийские редколесья. Самая ранняя встреча сибирской мухоловки отмечена 8 июня 1996 г. близ с. Большой Яломан в долинных лиственнично-кедрово-еловых лесах. Птиц видели уже со строительным материалом, то есть, по сути, в начале гнездового периода, который заканчивается, преимущественно, к середине июля. В этот же год в долинных березово-еловых лесах вдоль р. Большой Яломан 12 июня отмечено строительство гнезда, а 3 июля в долинных лиственнично-кедрово-еловых лесах впервые видели перепархивающих молодых. Там же 17 июля встречены хорошо перелетающие молодые птицы в сопровождении взрослых.

В гнездовое время (июнь – первая половина июля) сибирская мухоловка весьма многочисленна в лиственнично-кедрово-еловых лесах (110) и многочисленна в березово-еловой лесостепи (29). Она обычна на зарастающих гарях по лиственничным лесам (7), в березовых и березово-еловых

лесах (по 4), а также в кедрово-лиственничных редколесьях (2). Изредка видели ее в березово-лиственничной лесостепи (0,7) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3). Кроме того, в первой половине лета эта мухоловка обычна в березово-лиственничных лесах (8).

В послегнездовое время (вторая половина июля – август) сибирской мухоловки становится вдвое меньше в лиственнично-кедрово-еловых лесах (55) и березово-еловой лесостепи (18). Столько же ее остается на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. Она появляется в лиственнично-кедровых парковых лесах и редколесьях (6 и 1). В остальных местобитаниях ее не встречали.

В среднем за лето сибирская мухоловка многочисленна в лиственнично-кедрово-еловых лесах (71), березово-еловой лесостепи (20) и обычна в кедрово-лиственничных редколесьях, березовых, березово-еловых лесах, на зарастающих гарях по лиственничным лесам и в лиственнично-кедровых парковых лесах (1-3). Она редка в лиственнично-кедровых редколесьях (0,6), березово-лиственничной лесостепи и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 0,3). В лиственнично-березовых лесах ее видели изредка и не каждый год (в среднем 1).

В среднем по Центральному Алтаю сибирская мухоловка обычна в начале гнездования (в первой половине июня – 3). Во второй половине этого месяца, видимо, идет пролет и ее становится втрое больше (10), а в первой половине июля, обилие вновь снижается (3). Массовый вылет молодых и начало кочевок приводят во второй половине июля к увеличению ее обилия вдвое (6), а последующие подвижки – к резкому сокращению численности в августе (0,8 – в первую половину и 0,3 – во вторую). В среднем в послегнездовое время этой мухоловки втрое меньше, чем в гнездовое (2 и 6).

В целом по территории среднелетнее обилие сибирской мухоловки составляет 1 (2) особь на 1 объединенный км², а суммарный запас – 133 (62–287) тыс. особей, причем 88 % его сосредоточено в лесных и лишь 10 % – в лесостепных среднегорьях. В Северном и Северо-Восточном Алтае характер распределения, динамики и уровень среднего обилия сходен, а запас существенно меньше, чем в Центральном Алтае.

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

Чрезвычайно редкая летующая птица. Встречена в июне в лиственнично-кедровых редколесьях (2, в среднем за лето – 0,6). В целом по территории среднелетнее обилие мухоловки-пеструшки составило 0,003 (0,002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 300 (60 – 1500) особей. В Северо-Восточном Алтае в низкогорных и предгорных лесах она гнездится и ее там больше, чем в Центральном Алтае.

Малая мухоловка – *Siphia parva* (Bechst.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Обитает в светлохвойно-мелколиственных, темнохвойно-таежных и лесостепных среднегорьях. В гнездовое время ее встречали в мелколиственных лесах и редколесьях. В долине р. Большой Ильгумень Н.П. Малков [1985] впервые видел малую мухоловку в конце мая. Самая ранняя встреча близ с. Усть-Кокса отмечена 19 мая 1999 г. Гнездование во второй половине мая и июне. Поющих самцов слышали до середины июля. В долине р. Туекта в мае найдено гнездо [Малков Н., Ирисов, Ирисова, 1984]. В долине р. Большой Яломан в березово-еловых лесах 9 июля 1996 г. отмечены плохо перелетающие слетки. В долине р. Малый Яломан в мелколиственно-темнохвойных лесах 12 июля 1989 г. встретили молодую птицу. В долине р. Большой Яломан в березово-еловых лесах 30 июля 1996 г. зарегистрированы 4 молодые особи.

В гнездовое время малая мухоловка многочисленна в пихтово-березовых лесах (15) и березово-еловой лесостепи (13); обычна в лиственнично-кедрово-еловых (8) и лиственнично-березовых лесах (6), а также в лиственнично-кедровых редколесьях и березовых лесах (по 3). Редка эта мухоловка в елово-березовых лесах (0,7). В послегнездовое время ее становится больше в березово-еловой лесостепи (30) и елово-березовых лесах (2), и меньше – в пихтово-березовых (7), лиственнично-березовых и лиственнично-кедрово-еловых лесах (3–4). В это время малая мухоловка не встречена в лиственнично-кедровых редколесьях, березовых и елово-березовых лесах, но появляется в березово-еловых лесах (2).

В среднем за лето эта мухоловка многочисленна в березово-еловой лесостепи (14), обычна в пихтово-березовых (8), лиственнично-березовых, лиственнично-кедрово-еловых лесах (по 4), лиственнично-кедровых редколесьях и березовых лесах (по 1). Редка она в елово-березовых и березово-еловых лесах (0,6–0,7).

В среднем по Центральному Алтаю малая мухоловка обычна со второй половины мая до первой половины июля (2). Во второй половине июля ее обилие уменьшается (до 0,9). В августе не встречена. Последние особи в Северо-Восточном Алтае отмечены в конце I декады августа [Кучин, 2007]. В среднем в послегнездовое время малой мухоловки вдвое меньше, чем в гнездовое (1 и 2).

В целом по территории среднелетнее обилие малой мухоловки составляет 0,4 (1) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 49 (30–81) тыс. особей, причем большая часть его сосредоточена в лесных и лесостепных среднегорьях (78 и 21%). В Северо-Восточной провинции распределение и характер динамики среднего обилия этой мухоловки сходны, за исключением августа, когда численность ее в этой

провинции возрастает за счет пролета. Среднее обилие и запас в Северо-Восточном Алтае больше, чем в Центральном.

Ополовник – *Aegithalos caudatus* (L.)

Обычная гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. В Центральном Алтае широко распространена по облесенным и частично облесенным местообитаниям, включая редколесья. Открытые безлесные пространства и населенные пункты избегает. Гнездование с конца апреля – начала мая до середины июня. В начале гнездования (вторая половина апреля и первая половина мая) ополовник многочислен в среднегорных лиственнично-березовых лесах (10–20).

Во второй половине мая – первой половине июня он многочислен в березовых лесах (12); обычен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в елово-кедровых лесах (6–7), лиственнично-кедровых редколесьях, лиственнично-березовых, пихтово-березовых, березово-еловых лесах, березово-еловой и березово-лиственничной лесостепи, а также на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1–4). Редок ополовник в елово-кедровых редколесьях по гарям (0,8).

В период послегнездовых летних кочевок (с середины июня до конца августа) ополовника в среднем по территории несколько меньше. При этом его становится значительно меньше на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3), в березовых лесах (6) и елово-кедровых редколесьях по гарям (0,4). Почти неизменным остается обилие ополовника в лиственнично-березовых лесах, березово-еловой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками. При этом его существенно больше в березово-лиственничной лесостепи (46) и появляется в лиственнично-кедрово-еловых и парковых лесах (2–3). В остальных местообитаниях он не встречен. Кроме того, во второй половине лета эта синица многочисленна в кедрово-елово-лиственничных лесах (20).

В среднем за лето ополовник предпочитает березово-лиственничную лесостепь (33). Менее привлекательны другие лесостепные местообитания, большинство лесов, часть редколесий и степные склоны с отдельно стоящими лиственницами или лиственничными перелесками (от 1–7 до 0,3–0,6).

В среднегорьях во внегнездовое время ополовник обитает, в основном, в лесах, среди которых предпочитает лиственнично-березовые и березовые. Реже он встречен в лиственничных парковых лесах и лишь однажды весной – на остепненных склонах. Причем в лиственнично-березовых лесах весной, зимой и осенью его в 2–2,5 раза больше, чем летом, а в березовых и лиственничных парковых лесах во столько же больше осенью. В целом в лесах ополовника осенью больше, чем в остальные сезоны года. В

среднем за период с сентября по середину апреля он многочислен в березовых (17), обычен в лиственнично-березовых и лиственничных парковых лесах (9 и 5) и очень редок на остепненных склонах (0,07).

Межгодовые колебания численности ополовника в среднегорных лиственнично-березовых лесах значительны. Максимальные отличия свойственны 2000 г. (в 37 раз), более высокое обилие птиц и наиболее заметные послегнездовые и осенние подвижки – в 2001 г.

В зимний период ополовник многочислен в лиственничных парковых (34) и смешанных лесах из березы и лиственницы (21), обычен в березовых лесах (8), кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах (по 6), редок в ерниковых тундрах (0,8), на остепненных, лесостепных (0,5) и степных склонах (0,2).

В среднем для Центрального Алтая во время гнездования ополовник обычен (2 и 1). В остальное летнее время его обилие колеблется в зависимости от интенсивности кочевков (от 0,8 до 2). В среднем в послегнездовое время птиц в 2 раза меньше, чем в гнездовое (1 и 2). В целом по территории среднелетнее обилие ополовника составляет 2 (1), зимнее – 6 особей на 1 объединенный км², а суммарный летний запас – 187 (100–349) тыс. особей, зимний – 700 (295–1667) тыс. особей. Большая часть запаса этой синицы летом и зимой сосредоточена в лесных (84 и 94 %), а летом еще и в лесостепных среднегорьях (13 %). В Северном Алтае характер динамики среднелетнего обилия и его уровень в целом сходен, а запас существенно меньше, чем в Центральном. В Северо-Восточной провинции летнее обилие и запас больше, чем в Центральном. Зимой ополовника больше, чем летом, особенно в Северо-Восточном Алтае.

Гаичка – *Parus palustris* L.

Сохраняя устойчивые генетические различия, алтайские формы гаички и пухляка гораздо хуже различаются по внешним признакам, чем европейские (Г.А. Семенов, личное сообщение). В целом в регионе преобладает пухляк, хотя, учитывая вышесказанное, оценка его обилия может быть завышена. В этом обзоре о гаичке приведены, с точки зрения авторов, лишь достоверные сведения.

Очень редкая гнездящаяся птица. Так, гнездо с маленькими птенцами найдено около с. Хабаровка 29 мая 1914 г. [Сушкин, 1938]. В смешанных лесах долины устья р. Большая Сумульта 26 июля 1977 г. добыта самка с наседным пятном [Малков Н., 1985]. В гнездовой период гаичек встречали близ сел Нижняя Талда, Хабаровка, Туекта, Ябоган, в долине р. Тюнгур от устья до истока и по долине р. Ак-Кем от устья до подножий г. Белуха [Кучин, 2007].

В первой половине июня гаичка обычна в долине рек среди лугов-выпасов (3) и во второй половине лета – в березово-лиственничных, елово-лиственничных лесах, а также в мозаичной лесостепи с преобладанием березы (по 5, в среднем за лето – по 0,7). В целом по территории средне-летнее обилие гаички составило 0,09 (0,4) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 10 (4–23) тыс. особей.

Пухляк – *Parus montanus* Bald.

Многочисленная гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. Обитает в облесенных и полуоблесенных местообитаниях, поэтому, избегает субнивальный пояс, альпийско-субальпийские луга, долинные и котловинные степи. В населенные пункты заходит во внегнездовое время и то обычно по окраинам. Гнездование в мае – июне. В лиственничных парковых лесах около с. Купчегень 26 мая 1989 г. нашли недостроенное гнездо. В долинных кедрово-лиственнично-еловых лесах 14 июня 1996 г. обнаружено дупло с птенцами. Птиц, кормивших слетков, видели в 2001 г. в елово-березовых лесах в верховьях р. Катунь 29 мая, а в 1996 г. в кедровых лесах в районе с. Большой Яломан – 9 июля.

В гнездовое время (вторая половина мая – июнь) пухляк весьма многочислен в лиственнично-кедрово-еловых и пихтово-березовых лесах (122 и 120). Многочислен в кедровых (94), елово-кедровых (86) и елово-березовых лесах (69), березово-лиственничной (53) и березово-еловой лесостепи (49), березово-еловых (46) и лиственнично-березовых лесах (44), на зарастающих гарях по лиственничным лесам (36), елово-кедровых редколесьях, лиственнично-кедровых (31–32), лиственничных парковых лесах (29), а также на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в елово-кедровых редколесьях по гарям (26–27), кедрово-лиственничных редколесьях (20), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (18), и, кроме того, в лиственнично-кедровых редколесьях (16), березовых лесах и березовой лесостепи (10–11). Обычен пухляк на степных склонах (2), редок в ерниковых тундрах (0,9) и на полях (0,1).

В послегнездовое время (июль и август) его больше как в среднем по территории, так и в отдельных местообитаниях. Так, в несколько раз больше его в кедровых (173), березово-еловых лесах (169), березово-еловой (133) и березово-лиственничной лесостепи (130), елово-березовых (107), лиственнично-кедровых парковых лесах (90), зарастающих гарях по лиственничным лесам (85), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (79), в лиственнично-березовых (70) и лиственничных парковых лесах (63), лиственнично-кедровых редколесьях (59), березовых лесах (52), елово-кедровых редколесьях по гарям (45). Лишь немного больше

пухляка стало в лиственнично-кедрово-еловых (163), пихтово-березовых лесах (149), кедрово-лиственничных редколесьях (27), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (22). При этом его на порядок меньше в березовой лесостепи (1), в несколько раз – в елово-кедровых редколесьях (23) и на степных склонах (0,4). Несколько меньше этой синицы в елово-кедровых лесах (76), столько же ее в ерниковых тундрах (0,9). Появляется пухляк в крупных поселках (2), долинных и котловинных степях (0,1). В полях не встречен.

В среднем за лето пухляк предпочитает леса: лиственнично-кедрово-еловые (145), кедровые (138), пихтово-березовые (136) и березово-еловые (116). Менее привлекательны для него березово-еловая и березово-лиственничная лесостепь (по 97), елово-березовые (90), елово-кедровые (80), лиственнично-кедровые парковые леса, зарастающие гари по лиственничным лесам (64–65), лиственнично-березовые леса (59), степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (57), лиственничные парковые леса (48), лиственнично-кедровые редколесья (40), елово-кедровые редколесья по гарям (37), березовые леса (34), елово-кедровые (27), кедрово-лиственничные редколесья (24), степные каменистые склоны с кустарниками и лиственничными перелесками (20). Совсем немного пухляка в березовой лесостепи (5), ерниковых тундрах, на степных склонах и в крупных поселках (по 1), а также в долинных и котловинных степях (0,07), и полях (0,05).

В среднем для Центрального Алтая во время гнездования пухляк многочислен (38), причем его обилие снижается со второй половины мая до конца июня (с 46 до 25). В послегнездовое время во второй половине июля его больше, чем в первой в 1,7 раза (45 и 75). Затем уровень обилия сохраняется неизменным до конца лета. В среднем в послегнездовое время пухляка почти вдвое больше, чем в гнездовое (67 и 38).

В среднегорьях во внегнездовое время (с сентября по середину мая) пухляк многочислен в лесах и посещает крупные поселки. Больше всего его осенью (с сентября по конец ноября), а зимой и весной меньше в 2–4 раза. В крупных поселках это соотношение обратное: зимой и весной птиц в среднем вдвое больше, чем осенью. За период с сентября по середину мая пухляк в среднем многочислен в лиственнично-березовых (49), березовых (30) и лиственничных парковых лесах (23) и обычен в крупных поселках (3).

В лиственнично-березовых лесах межгодовые колебания численности пухляка значительны. При этом перепады его обилия в течение 1999 и 2000 гг. одинаковы (12 крат), а в 2001 г. – максимальны (31 раз). В 1999 и 2001 гг. его больше всего было в осеннее время, а в 2000 г. осенью даже меньше, чем зимой. Послегнездовые подвижки были заметней в 2001 г., а в 2000 и особенно в 2001 г. – предгнездовые.

В зимний период пухляк многочислен в большинстве обследованных местообитаний: в кедрово-елово-пихтовых лесах (76), смешанных лесах из березы и лиственницы (69), лиственничных парковых лесах (60), кедрово-лиственничных редколесьях, кедровых лесах (по 58), на зарастающих гарях по кедрово-елово-пихтовым лесам (54), в березовых лесах (19). Он обычен на остепненных и лесостепных склонах (3), а также в населенных пунктах (1).

В целом по территории среднелетнее обилие пухляка составляет 36 (54), зимнее – 24 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 4 219 (3 656–4 844) тыс. особей, зимний – 2 761 (1 874–4 063) тыс. особей. Большая часть запаса как летом, так и зимой сосредоточена в лесных среднегорьях (86 и 87 %), а также зимой в субальпийских редколесьях (12 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае характер динамики его среднего обилия сходен, а численность, как и запас, меньше, чем в Центральном. В Северной провинции пухляка зимой меньше, чем летом, а в Северо-Восточной, наоборот, зимой его больше.

Сероголовая гаичка – *Parus cinctus* Bodd.

Обычная гнездящаяся, кочующая и очень редкая зимующая птица. В Центральном Алтае сероголовая гаичка обитает в темнохвойно-таежных среднегорьях и парковых лесах, реже – в субальпийских редколесьях. В послегнездовое время ее встречали на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. Гнездование в мае – июне. В это время эта гаичка многочисленна в лиственнично-кедровых парковых (16) и кедровых лесах (11), обычна в лиственнично-кедровых редколесьях (1). В послегнездовое время (июль – август) этой синицы насчитывали больше в лиственнично-кедровых редколесьях (16), кедровых (41) и лиственнично-кедровых парковых лесах (25). Она появляется в елово-кедровых редколесьях по гарям (0,3) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,1).

В среднем за лето сероголовая гаичка многочисленна в кедровых (28) и лиственнично-кедровых парковых лесах и редколесьях (21 и 10), редка в елово-кедровых редколесьях по гарям (0,1), очень редка на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,07). Зимой в провинции эта гаичка отмечена в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,4).

Период стабилизации обилия для этого вида не характерен, так как, судя по изменчивости ее обилия, в течение всего периода наблюдений для нее свойственны значительные подвижки. Так, в среднем по Центральному Алтаю в период гнездования обилие сероголовой гаички последовательно снижается (с 2 до 0,5 и 0,02), а в послегнездовое время, наоборот, растет (с 0,9 до 4). В среднем в послегнездовое время птиц почти втрое больше, чем в гнездовое (2 и 0,7). Среднелетнее обилие сероголовой гаички составляет

1 (0,9), зимнее – 0,03 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 120 (64–223) тыс. особей, зимний – 4 (0,8–20) тыс. особей. В Северном и Северо-Восточном Алтае этой гаички значительно меньше.

Московка – *Parus ater* L.

Обычная гнездящаяся, кочующая и редкая зимующая птица. В провинции московка обитает в облесенных и полуоблесенных местообитаниях со значительным участием хвойных пород и избегает субнивальный пояс, альпийско-субальпийские луга, долинные и котловинные степи. Во внегнездовое время она посещает ерниковые тундры и населенные пункты. Гнездование в мае – июне. В кедрово-елово-лиственничных лесах 6 июля 1996 г. видели летных молодых, подкармливаемых взрослыми. В березово-еловых лесах в долине р. Большой Яломан 8 июля 1996 г. видели плохо перелетающего слетка. В среднегорных лиственнично-кедрово-еловых лесах 14 июля 1996 г. встретили выводок хорошо перелетающих птенцов, которых кормили взрослые птицы. В начале гнездования (первая половина мая) московка обычна в среднегорных лиственнично-березовых лесах (4).

В гнездовое время (вторая половина мая – июнь) эта синица весьма многочисленна в лиственнично-кедрово-еловых лесах (123), многочисленна в березово-еловой (55) и березово-лиственничной лесостепи (46), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (24), в березово-еловых и пихтово-березовых лесах (18–19), на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в елово-кедровых и кедровых лесах (15–16), а также в кедрово-лиственничных редколесьях (11). Она обычна в елово-кедровых редколесьях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (6–7), в елово-кедровых редколесьях по гарям, лиственнично-кедровых редколесьях, березовых, лиственнично-березовых и елово-березовых лесах (1–2). В этот период московка редка в лиственнично-кедровых парковых лесах, березовой лесостепи (по 0,7) и лиственничных парковых лесах (0,2). Кроме того, в первой половине июля она обычна в лесных поселках (4).

В послегнездовое время (июль – август) в среднем по территории московки несколько меньше. Ее обилие особенно сильно сокращается на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1). Этой синицы становится в несколько раз меньше в лиственнично-кедрово-еловых лесах (81), березово-еловой и березово-лиственничной лесостепи (по 29), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в березово-еловых лесах (по 11), а также на зарастающих гарях по лиственничным лесам (8), в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям (1–2). Несколько меньше теперь ее в пихтово-березовых (17) и елово-кед-

ровых лесах (14), кедрово-лиственничных редколесьях (8). Значительно возрастает в этот период обилие московки в лиственнично-кедровых парковых лесах (22), в кедровых (35), елово-березовых (5) и лиственничных парковых лесах (0,6). Оно несколько больше в лиственнично-кедровых редколесьях и березовых лесах (по 3), а в лиственнично-березовых лесах остается неизменным. При этом она появляется в ерниковых тундрах (0,08), но не встречена в березовой лесостепи.

В среднем за лето московки больше всего в лиственнично-кедрово-еловых лесах (99), меньше – в березово-еловой (40) и березово-лиственничной лесостепи (36), в кедровых (24) и пихтово-березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (16–17), в елово-кедровых, березово-еловых и лиственнично-кедровых парковых лесах (13–14), также на зарастающих гарях по лиственничным лесам (11). Еще меньше ее в кедрово-лиственничных (9), елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям, лиственнично-кедровых редколесьях, березовых, лиственнично-березовых, елово-березовых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1–4), а также в лиственничных парковых лесах, березовой лесостепи (0,3–0,4) и ерниковых тундрах (0,05).

В среднем по Центральному Алтаю московка многочисленна во второй половине мая (16), а в июне ее становится меньше (9 и 10). Вылет молодых в первой половине июля сопровождается некоторым увеличением обилия (до 12), которое вдвое сокращается во второй половине июля и первой половине августа (по 6), и снова увеличивается во второй половине августа (13). В среднем в послегнездовое время птиц в 1,3 раза меньше, чем в гнездовое (9 и 12).

В зимний период эта синица обычна на зарастающих гарях по кедрово-елово-пихтовым лесам (6), а также в кедрово-елово-пихтовых и смешанных лесах из березы и лиственницы (1–2).

При круглогодичных учетах в среднегорных лиственнично-березовых лесах в 1999–2001 гг. московку встречали в предгнездовое (апрель), гнездовое время (май–июнь) и в сентябре. Максимальные различия показателей обилия в разные отрезки времени во все годы были близки и не превышали 6–8 раз, при этом ее среднегодовое обилие все 3 года оставалось почти на одном уровне.

В целом по территории среднелетнее обилие московки составляет 4 (10), зимнее – 0,4 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 451 (315–645) тыс. особей, зимний – 50 (20–128) тыс. особей, основная часть которого сосредоточена в лесных (78 и 100%), а летом еще и в лесостепных среднегорьях (12 %). В соседних провинциях характер динамики обилия сходен, причем среднее обилие и запас в Северном Алтае меньше, а в Северо-Восточном, наоборот, больше, чем в Центральном. В этих соседних провинциях зимой московки меньше, чем летом.

Большая синица – *Parus major* L.

Обычная гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. В Центральном Алтае в предгнездовой и гнездовой периоды предпочитает лесные и полуоблесенные местообитания, избегает редколесья, альпийско-субальпийские луга, тундры и субнивальный пояс. В послегнездовое время встречается и в редколесьях, а при наличии отдельных деревьев или кустарников, может посещать долинные и котловинные степи. К глубокой осени послегнездовые кочевки принимают направленный характер, и к предзимью большая часть синиц концентрируется в населенных пунктах и окрестных лесах. К предвесенью начинается обратный процесс.

Наиболее раннюю первую песню большой синицы слышали в с. Усть-Кокса в феврале. Гнездование сильно растянуто и приходится на период с середины апреля до конца июня. Не исключены две кладки за сезон. В долине р. Ак-Кем в начале III декады июня в гнезде, найденном в березовом пне, оставалось лишь 2 птенца, остальные его уже покинули [Кучин, 2007]. В 1988 г. в окрестностях с. Куюс 26 июня видели беспокоящихся у лиственницы самца и самку, из дупла которой доносился писк птенцов. Близ с. Ело в конце июня видели первых слетков [Кучин, 2007]. В 1989 г. молодых «на крыле» впервые видели 14 июля. В начале гнездования (вторая половина апреля и первая половина мая) эта синица многочисленна в среднегорных лиственнично-березовых и березовых лесах (25 и 21) и обычна в лиственничных парковых лесах и крупных поселках (по 4).

В гнездовое время (вторая половина мая – июнь) большая синица многочисленна в березовой лесостепи (57), березовых (45) и лиственнично-березовых лесах (31), березово-еловой лесостепи (24), а также в елово-березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (15–16), в пихтово-березовых и лиственничных парковых лесах (12–13). Она обычна в лиственнично-кедрово-еловых (8), березово-еловых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 4), в крупных (3) и средних поселках (1), и редка на степных склонах и в малых поселках (0,2–0,3).

В послегнездовое время (июль – август) большая синица совершает кочевки и ее значительно больше в малых поселках (9) и на степных склонах (3), несколько больше – в березово-еловой лесостепи (63), лиственнично-березовых (41), лиственничных парковых лесах (19), а также на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (11) и в крупных поселках (5). При этом ее становится вдвое меньше в березовых (25), елово-березовых (11) и пихтово-березовых лесах (7) и немного меньше – в березовой лесостепи (50) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (12). В этот период большая синица появляется

на зарастающих гарях по лиственничным лесам (5), в кедрово-лиственничных редколесьях, березово-лиственничной лесостепи (по 1), долинных лугово-кустарниковых (0,6) и котловинных степях (0,06). Почти столько же ее остается в лиственнично-кедрово-еловых и березово-еловых лесах, а в средних поселках она не встречена.

В среднем за лето большая синица предпочитает березовую (53), березово-еловую лесостепь (46) и березовые леса (34). Менее привлекательны для нее лиственничные парковые (16), елово-березовые леса, степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (по 13) и пихтово-березовые леса (10). Еще меньше этой синицы на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, в лиственнично-кедрово-еловых (7–8), березово-еловых и кедровых лесах, на зарастающих гарях по лиственничным лесам, на степных склонах, в малых и крупных поселках (1–5). Ее совсем мало в кедрово-лиственничных редколесьях, березово-лиственничной лесостепи (по 0,6), в долинных лугово-кустарниковых степях, средних поселках (по 0,4), а в долинных и котловинных степях эта синица очень редка (0,04).

В целом по Центральному Алтаю большая синица во время гнездования обычна (8–9). Во второй половине июля ее обилие увеличивается (до 13) за счет массового вылета молодых, а начавшиеся в августе кочевки приводят к снижению обилия этих синиц (6 и 8). В среднем в послегнездовое и гнездовое время ее количество одинаково (по 9).

В среднегорьях во внегнездовое время (с сентября по середину апреля) большая синица многочисленна в большинстве лесов и крупных поселках. Замечено, что наибольшее обилие этой синицы отмечено в осеннее время (с сентября по конец ноября), а зимой и весной оно снижается в 3–6 раз, хотя в крупных поселках ее много и в декабре. В среднем за период с сентября по середину апреля большая синица весьма многочисленна в крупных поселках (107), многочисленна в лиственничных парковых (27), лиственнично-березовых (18) и березовых лесах (15).

В 1999–2001 гг. максимальные перепады обилия в лиственнично-березовых лесах в течение года были близки во все годы наблюдений и достигали 35–43 крат (в 1-й год между зимой и осенью, во 2-й – зимой и периодом вылета молодых, в 3-й – зимой и предгнездовым периодом).

В зимний период большая синица весьма многочисленна в населенных пунктах (268), многочисленна в лиственничных парковых лесах (16), а в березовых (6) и лиственнично-березовых лесах (3), а также на сенокосах по залежам (1) обычна.

В целом по территории среднелетнее обилие большой синицы составляет 7 (8), зимнее – 2 особи на 1 объединенный км². В соседних провинциях характер динамики среднего обилия по территории сходен. При

этом в Северо-Восточном Алтае ее почти столько же в гнездовое время, а в послегнездовое – вдвое больше. Суммарный летний запас в Центральном Алтае составляет 828 (552–1241), зимний – 243 (113–525) тыс. особей. Больше половины его летом и зимой сосредоточено в лесных среднегорьях (67 и 60 %). Кроме того, летом значима доля больших синиц, заселяющих лесостепные среднегорья (29 %), а зимой – населенные пункты (39 %). В соседних провинциях зимний запас меньше, чем летом, и меньше такового в Центральном Алтае.

Князек – *Parus cyanus* Pall.

Очень редкая, возможно гнездящаяся, птица. В 1989 г. вблизи с. Малый Яломан на зарастающих гарях по лиственничным лесам 24 июля видели молодого князька. Во второй половине июня и июля он здесь обычен (4 и 6, в среднем за лето 1). В целом по территории среднелетнее обилие князька составляло 0,02 (0,02) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 2000 (600–6000) особей. В Северо-Восточном Алтае его летнее обилие почти такое же, а запас в 5 раз меньше. Кроме того, в этой провинции зимой он многочислен.

Поползень – *Sitta europea* L.

Многочисленная гнездящаяся, кочующая и обычная зимующая птица. Обитает в местообитаниях от степного до горно-тундрового поясов, где присутствуют хотя бы отдельно стоящие хвойные деревья, но явно предпочитает леса со значительным участием хвойных. В послегнездовое время появляется в малых поселках. В 2002 г. около с. Усть-Кокса первую песню слышали 18 февраля. Гнездование в мае и первой половине июня. В 1996 г. в долине р. Большой Яломан первые выводки отмечены 24 июня. На зарастающих гарях по лиственничным лесам близ с. Малый Яломан 5 августа 1989 г. видели выводок из 5 молодых в сопровождении взрослой птицы. В начале гнездования (первая половина мая) поползень многочислен в среднегорных лиственнично-березовых и березовых лесах (18 и 10), обычен в лиственничных парковых лесах (2).

Во второй половине мая – первой половине июня поползень много в лиственнично-кедрово-еловых (58), кедровых лесах (53), березово-еловой лесостепи, на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в елово-березовых (13–15) и березовых лесах, а также на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 10). Он обычен в елово-кедровых редколесьях по гарям, елово-кедровых и пихтово-березовых лесах (по 9), елово-кедровых, лиственнично-кедровых редколесьях, березово-лиственничных лесах.

венничной лесостепи, лиственнично-кедровых парковых лесах (5–7), кедрово-лиственничных редколесьях, березово-еловых и лиственнично-березовых лесах (3–4), а, кроме того, на степных склонах (1). Его мало в ерниковых тундрах и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,7–0,8).

В послегнездовое время (вторая половина июня – август) поползня в среднем по территории становится больше. Его обилие существенно выше в лиственнично-кедровых парковых лесах (89), лиственнично-кедровых редколесьях (50), в кедровых лесах (101), березово-еловой (67) и березово-лиственничной лесостепи (28), на зарастающих гарях по лиственничным лесам (21), в кедрово-лиственничных редколесьях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (16–17), в елово-кедровых редколесьях и лиственнично-березовых лесах (11–12). Меньшее увеличение отмечено в лиственнично-кедрово-еловых (70) и елово-кедровых лесах (12). Меньше его становится в елово-кедровых редколесьях по гарям и березовых лесах (7–8), а также в елово-березовых лесах (4). Поползень появляется в это время в лиственничных парковых лесах (4), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, и малых поселках (по 0,2). Почти столько же его остается в пихтово-березовых (8) и березово-еловых лесах (4), ерниковых тундрах (1) и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,7). На степных склонах он не встречен.

В среднем за лето поползня больше всего в кедровых (87), лиственнично-кедрово-еловых (67), лиственнично-кедровых парковых лесах (65) и березово-еловой лесостепи (52). Несколько меньше его в лиственнично-кедровых редколесьях (37), березово-лиственничной лесостепи (21), на зарастающих гарях по лиственничным лесам (19) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (15), а также в кедрово-лиственничных, елово-кедровых редколесьях и лесах (10–12). Еще меньше поползня в березовых, лиственнично-березовых, пихтово-березовых, елово-березовых лесах, елово-кедровых редколесьях по гарям (6–9), а также в березово-еловых и лиственничных парковых лесах (3–4), ерниковых тундрах (1). Совсем немного поползня на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками (0,3 и 0,7), в каменистых, мохово-лишайниковых тундрах и малых поселках (по 0,1).

В целом по Центральному Алтаю поползень во второй половине мая многочислен (11), а в июне обычен (7 и 6). К концу августа обилие возрастает (с 11 до 22). В среднем в послегнездовое время птиц в 1,6 раза больше, чем в гнездовое (14 и 9).

В среднегорьях во внегнездовое время (с сентября по конец апреля) поползень многочислен в лесах, особенно в лиственнично-березовых и березовых. Встречен в крупных поселках. Причем в лесах максимального

обилия поползень достигает в осеннее время (с сентября по конец ноября), которое зимой и весной в 1,3–3 раза ниже. В крупных поселках соотношение обратное: зимой и весной птиц в среднем втрое больше, чем осенью. В среднем с сентября по конец апреля поползень многочислен в лиственнично-березовых (20) и березовых лесах (10), обычен в лиственничных парковых лесах (2) и редок в крупных поселках (0,8).

В лиственнично-березовых лесах отмечена значительная межгодовая изменчивость обилия. В 1999 и 2000 гг. максимальный перепад его обилия в течение года составил 55 и 57 крат, а в 2001 г. – 17 крат. В 1-й год исследований обилие в осеннее время превышало показатели в остальные сезоны втрое. Во 2-й год прослежено обратное соотношение: зимой и весной обилие было выше, чем осенью и летом, соответственно в 2 и 1,5 раза. В 3-й год уровень обилия держался не меняясь. Послегнездовая прикочевка была ярче выражена во 2-й и 3-й годы исследований, осенние подвижки – в 1-й год.

В зимний период поползень в провинции многочислен в кедрово-елово-пихтовых лесах (41), на зарастающих гарях по кедрово-елово-пихтовым лесам (23), в смешанных лесах из березы и лиственницы (14), лиственничных парковых лесах (12), а также в кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах (по 10). Он обычен в смешанных лесах из березы и лиственницы (5), березовых лесах, на остепненных и лесостепных склонах (8 и 5) и в населенных пунктах (3).

В целом по территории среднелетнее обилие поползня составляет 10 (10), зимнее – 7 особей на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 1 115 (851–1 461) тыс. особей, зимний – 759 (514–1122) тыс. особей, который летом и зимой почти весь сосредоточен в лесных среднегорьях (84 и 89 %). Среднее обилие в Северном Алтае близко по значению, в Северо-Восточном – выше, чем в Центральном, а запас в обеих провинциях ниже.

Стенолаз – *Tichodroma muraria* (L.)

Очень редкая залетная птица. П.П. Сушкин [1938] стенолаза на Алтае не встречал. В один из сезонов при проведении учетов в каменистых останцах во второй половине июля встретили одиночную птицу. В этом местобитании в пересчете на единицу площади ее обилие составило 7 особей на 1 км². Кроме того, стенолаз встречен в начале сентября 1982 г. в верховьях р. Шавла, притока р. Аргут [Малков Н., Ирисов, Ирисова, 1984]. В среднем на 1 объединенный км² за все годы учетов среднелетнее обилие стенолаза составило 0,02 (0,02) особи, а максимально возможный суммарный запас в Центральном Алтае оценен в 2000 (400–11000) особей. В Северо-Восточном Алтае он в небольшом количестве гнездится и изредка единично зимует.

Пищуха – *Certhia familiaris* L.

Обычная гнездящаяся, кочующая и редкая зимующая птица. Распространена очень широко. В Центральном Алтае обитает в субальпийских редколесьях, темнохвойно-таежных среднегорьях, парковых лесах, лесостепи, степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. Избегает лишь субнивальный пояс, альпийско-субальпийские луга, долинные и котловинные степи и населенные пункты. В ерниковых тундрах ее встречали только в гнездовое время, в послегнездовое видели еще и в мелколиственных и светлохвойно-мелколиственных лесах. Гнездование во второй половине мая и первой половине июня. В долинных березово-еловых лесах с участками лугов и покосов 6 и 12 июня 1996 г. видели птиц с кормом. П.П. Сушкин [1938] птенцов в гнездовом наряде наблюдал с III декады июня и до начала августа.

В гнездовое время пищуха многочисленна в березово-еловой лесостепи (26) и лиственнично-кедрово-еловых лесах (11). Она обычна в кедровых лесах (9), лиственнично-кедровых, кедрово-лиственничных и елово-кедровых редколесьях (по гарям), березово-еловых, елово-кедровых, лиственнично-кедровых парковых лесах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (1–5) и редка в елово-кедровых редколесьях (0,5) и ерниковых тундрах (0,2).

В послегнездовое время (вторая половина июня – август) пищухи становится немного больше в лиственнично-кедрово-еловых лесах (24), березово-еловой лесостепи (12), лиственнично-кедровых парковых лесах (6) и елово-кедровых редколесьях (0,8). На порядок меньше в этот период ее в елово-кедровых редколесьях по гарям (0,2) и несколько снижается обилие в кедровых лесах (7) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (1). Она появляется в березовых и пихтово-березовых лесах, на зарастающих гарях по лиственничникам (1–2), в лиственнично-березовых лесах (0,2), но исчезает в ерниковых тундрах и березово-лиственничной лесостепи. Столько же ее остается в лиственнично-кедровых и кедрово-лиственничных редколесьях, а также в елово-кедровых лесах и редколесьях.

В среднем за лето пищуха предпочитает лиственнично-кедрово-еловые леса (20) и березово-еловую лесостепь (16). Менее привлекательны для нее кедровые леса (8), а также лиственнично-кедровые и кедрово-лиственничные редколесья, елово-кедровые, лиственнично-кедровые парковые, пихтово-березовые, березово-еловые, елово-березовые леса, зарастающие гари по лиственничникам и степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (1–5). Совсем немного ее в березовых лесах (0,9), елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям, березово-лиственничной лесостепи (0,6–0,7), лиственнично-березовых лесах (0,1), и совсем мало – в ернито-

вых тундрах (0,05). В среднем по Центральному Алтаю в послегнездовое время птиц в 2 раза меньше, чем в гнездовое (1 и 2).

В среднегорных лесах наибольшего обилия во внегнездовое время пищи достигает зимой и весной. В осеннее время (с сентября по конец ноября) оно снижается в 1,3–2 раза. При этом осенью в лиственничных парковых лесах ее не встречали. В среднем за период с сентября по середину мая, пищуха обычна в лиственничных парковых лесах (1) и редка в березовых и лиственнично-березовых лесах (0,8 и 0,6). В среднегорных лиственнично-березовых лесах для пищухи отмечены значительные межгодовые колебания численности. В 1999 и 2000 гг. ее зимнее обилие превышало таковое в остальные сезоны вдвое, а в 2001 г. пищухи летом и осенью было в 5 раз выше, чем зимой и весной.

В зимний период она обычна в кедрово-лиственничных редколесьях, кедровых, лиственничных парковых и смешанных лесах из березы и лиственницы (1–2) и редка в кедрово-елово-пихтовых лесах (0,6).

В целом по территории среднелетнее обилие пищухи составляет 1 (1), зимнее – 0,7 особи на 1 объединенный км², а суммарный летний запас – 152 (85–272) тыс. особей, зимний – 77 (46–128) тыс. особей. Большая часть запаса летом и зимой сосредоточена в лесных среднегорьях (87 и 69 %), а зимой еще и в субальпийских редколесьях (31 %). В Северной и Северо-Восточной провинциях характер динамики среднелетнего обилия сходен. При этом в Северо-Восточном Алтае среднее обилие несколько выше, а запас меньше, чем в Центральном. В Северном Алтае, не только летний, но и зимний запас, а также среднее обилие в эти сезоны меньше, чем в Центральном.

Обыкновенная овсянка – *Embiriza citrinella* L.

Обычная гнездящаяся и зимующая птица. Широко распространена от долин и котловин до начала редколесий, избегая в их пределах крупные сомкнутые темнохвойные лесные массивы. В послегнездовое время заходит в ерниковые тундры. В окрестностях с. Усть-Кокса впервые песни самцов слышали в 1998–1999 гг. 24 и 26 февраля, в 2000–2003 гг. – 3–22 марта. К размножению приступает во II декаде мая [Беликов, Малков Н., 1985]. Гнездование у основной массы идет до середины июня, у отдельных пар – до конца этого месяца. Так, в 1988 г. в лиственнично-березовых редколесьях 22 июня добыта самка с хорошо развитым наседным пятном. В окрестностях с. Малый Яломан среди поросших рододендронам склонов 11 июня 1989 г. видели птенцов примерно 12-дневного возраста. Кладки слабонасиженных яиц найдены по окраине Канской степи около с. Ябоган в конце II декады июня, первые слетки – в середине этого месяца [Кучин, 2007]. В 1989 г. в елово-березовых лесах 25 мая видели молодую птицу, в сопровождении взрослой.

В гнездовое время (вторая половина мая – первая половина июня) обыкновенная овсянка многочисленна в лиственнично-березовых (43) и елово-березовых лесах (40), в березовой лесостепи (25), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (15), в лиственничных парковых лесах (13), березово-еловой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (по 11). Она обычна в березовых лесах, на степных склонах (7–8), в малых поселках (4), березово-лиственничной лесостепи, крупных поселках и полях (1–2). Редка эта овсянка в лиственнично-кедрово-еловых лесах и долинных лугово-кустарниковых степях (по 0,3).

В послегнездовое время (вторая половина июня – август) обыкновенной овсянки значительно меньше в березовых (0,4), лиственнично-березовых (16) и елово-березовых лесах (10), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками или с отдельно стоящими лиственницами (8–9), а также в березовой лесостепи (5), лиственничных парковых лесах (3), на степных склонах и в малых поселках (2–3). При этом ее существенно больше в лиственнично-кедрово-еловых лесах (5), в несколько раз – в полях (6), березово-лиственничной лесостепи (2) и долинных лугово-кустарниковых степях (0,8). Она появляется в березово-еловых лесах и средних поселках (по 3), ерниковых тундрах, пихтово-березовых лесах (0,4–0,5), долинных и котловинных степях (0,1). В березово-еловой лесостепи и крупных поселках обилие обыкновенной овсянки остается неизменным.

В среднем за лето обыкновенной овсянки больше всего в лиственнично-березовых (24) и елово-березовых лесах (18). Несколько меньше ее в березово-еловой и березовой лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами или лиственничными перелесками (10–11). Еще меньше этой овсянки в лиственничных парковых и лиственнично-кедрово-еловых лесах, на степных склонах и в полях (4–6), в березовых и березово-еловых лесах, березово-лиственничной лесостепи, в крупных, средних и малых поселках (1–3). Она редка в долинных лугово-кустарниковых степях (0,6), ерниковых тундрах (0,4), пихтово-березовых лесах (0,3), долинных и котловинных степях (0,1).

В целом по Центральному Алтаю обыкновенная овсянка в гнездовое время обычна или многочисленна (9 и 10). Во второй половине июня ее вдвое меньше (5), а в первой половине июля снова больше (8). В остальное время обилие этой овсянки сокращается (до 1–2). В среднем в послегнездовое время ее вдвое меньше, чем в гнездовое (4 и 9). В Северном и Северо-Восточном Алтае характер динамики среднего обилия сходен, хотя на предосеннем пролете во второй из названных провинций обилие в отличие от Центрального Алтая значительно увеличивается.

В среднегорьях во внегнездовое время (сентябрь – первая половина мая)

обыкновенная овсянка отмечена во всех обследованных местообитаниях суши. Она многочисленна в лесах и поселках, в большинстве из которых ее обилие выше осенью, чем зимой и весной. Так, осенью этой овсянки больше в 2–4 раза в лиственнично-березовых и лиственничных парковых лесах, на остепненных склонах, и чуть больше в крупных поселках. При этом в березовых лесах зимой и весной птиц вдвое больше и почти столько же на сенокосах по залежам. В среднем с сентября по середину мая обыкновенная овсянка многочисленна в крупных поселках (43), на сенокосах по залежам (14) и в лиственничных парковых лесах (11). Обычна она в лиственнично-березовых, березовых лесах (по 8) и на остепненных склонах (6).

Амплитуда обилия в лиственнично-березовых лесах была максимальна в 1999 и 2001 гг. (10 и 32), а в 2000 г. – минимальна (5 крат). В эти годы обыкновенная овсянка не встречена с декабря по конец марта и с июля по конец августа. Осенью обилие ее выше (до 2 раз) в 1-й и 3-й годы исследований, а во 2-й год, соотношение обратное – зимой и весной этих овсянок было больше, чем осенью. Большее количество обыкновенных овсянок в гнездовое время отмечено в 3-й год исследований, а осенние кочевки ярче выражены в 1-й и 3-й годы.

В зимний период обыкновенная овсянка весьма многочисленна в населенных пунктах (304), многочисленна в лесостепных межгорных котловинах (20) и на полях (11). Она обычна на остепненных и лесостепных склонах, в лиственничных парковых лесах (5–6), на степных склонах и в березовых лесах (по 3). Редка она в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,4).

В целом по территории среднелетнее обилие обыкновенной овсянки составляет 3 (5), зимнее – 2 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 351 (239–515) тыс. особей, зимний – 254 (119–542) тыс. особей. Большая часть запаса в летний период сосредоточена в лесных (66 %), а также в лесостепных среднегорьях и на степных склонах (18 и 13 %). В зимнее время птицы заселяют населенные пункты (43 %), а также лесные среднегорья и степные склоны (30 и 14 %). В Северной и Северо-Восточной провинциях летняя численность этих овсянок выше, а запас примерно вдвое меньше, чем в Центральном Алтае. Зимой их либо меньше (Северный Алтай), либо больше (Северо-Восточный), чем летом, причем большая часть сосредоточена в населенных пунктах. Кроме того, в Северном Алтае суммарный зимний запас меньше, чем в Центральном.

Белошапочная овсянка – *Embiriza leucosephalos* Gm.

Обычная гнездящаяся перелетная широко распространенная птица. Общий характер предпочтения местообитаний у обыкновенной и белошапочной овсянок сходен, но последнюю выше границы лесного пояса не встре-

чали. В окрестностях с. Усть-Кокса первую песню белошапочной овсянки слышали в 1999 и 2001 гг. 14 и 17 марта, в 2000 г. – 11 апреля. В Уймонской котловине в нижнем течении р. Ак-Кем в конце марта у чабанской стоянки Кузуюк встретили пару этих овсянок. На южных склонах Теректинского хребта в начале апреля отмечено формирование пар [Кучин, 2007]. Предгнездовой период охватывает первую половину апреля. В это время белошапочная овсянка обычна в березовых и лиственнично-березовых лесах (8 и 2).

Гнездование со второй половины апреля до середины июня, окончание которого сопровождается массовым вылетом птенцов. В долине р. Туекта в середине мая найдено 8 гнезд [Беликов, Малков Н., 1985]. В полынно-осоковой степи близ с. Иня 6 июля 1989 г. встречен самец с кормом. В 1989 г. в лиственничных редколесьях около с. Малый Яломан 3 июля видели молодую птицу в сопровождении взрослого самца. Трех молодых видели 16 июля 1989 г. в елово-березовых и березовых лесах паркового типа в окрестностях с. Малый Яломан. В начале гнездования (вторая половина апреля – первая половина мая) она была многочисленна в лиственнично-березовых лесах (18).

Во второй половине мая – первой половине июня белошапочная овсянка многочисленна в елово-березовых лесах (23) и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (18). Она обычна на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (5), в березовых лесах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах, в долинных и котловинных степях (1–3). Редка эта овсянка на зарастающих гарях по лиственничникам, в лиственнично-березовых лесах (по 0,5), а также на полях и в лиственничных парковых лесах (0,2–0,3). Кроме того, в первой половине лета в среднем она обычна в степных и редка в лесных поселках (1 и 0,3).

В послегнездовое время (вторая половина июня – август) белошапочной овсянки, в среднем по территории меньше. Ее становится несколько меньше в елово-березовых лесах (8), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (7), в березовых (1) и лиственнично-березовых лесах (0,2). Почти столько же ее остается в зарастающих гарях по лиственничным лесам, в долинных и котловинных степях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. При этом ее становится существенно больше в лиственничных парковых лесах (4) и вдвое – в березово-лиственничной лесостепи (4). Она появляется в березово-еловой (8), березовой лесостепи (4) и березово-еловых лесах (0,6). В это время ее не встречали на степных склонах и полях.

В среднем за лето белошапочная овсянка предпочитает елово-березовые леса (12) и степные каменистые склоны с кустарниками и лиственничными перелесками (10). Менее привлекательны для нее березово-еловая лесостепь, степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (по 6),

лиственничные парковые леса, березово-лиственничная и березовая лесостепь (по 3), а также березовые леса, долинные и котловинные степи (по 1). Еще меньше ее на степных склонах (0,6), зарастающих гарях по лиственничным лесам, в березово-еловых и лиственнично-березовых лесах (0,3–0,4), а также в полях (0,07). Осенний отлет начинается во второй половине августа и одновременно с пролетом идет весь сентябрь [Кучин, 2007]. В период отлета и пролета (сентябрь) эта овсянка была многочисленна в лиственнично-березовых лесах (28) и обычна на сенокосах по залежам (1).

В среднем для Центрального Алтая белошапочная овсянка во второй половине мая обычна (2). В первой половине июня ее вдвое больше (4) в связи с вылетом молодых, а со второй половины июня и до конца августа ее обилие сокращается (до 0,3). В среднем в послегнездовое время этих овсянок втрое меньше, чем в гнездовое (1 и 3). В Северном и Северо-Восточном Алтае характер динамики среднего обилия сходен, хотя в августе отмечено увеличение обилия, за счет осеннего пролета.

Межгодовые различия численности белошапочной овсянки, судя по результатам учетов с 1999 по 2001 г. в лиственнично-березовых лесах, значительны. Амплитуда колебаний была максимальной в 1999 и 2001 гг. (18 и 19 раз). В эти годы в гнездовое время ее было больше, а значительное пролетное скопление отмечено во второй половине сентября только в 2001 г. С июля по середину сентября в обследованных среднегорных местообитаниях ее не встречали.

В целом по территории среднелетнее обилие белошапочной овсянки составляет 2 (2) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 181 (113–292) тыс. особей. Большая его часть сосредоточена в лесных среднегорьях (61 %), а также на степных склонах и в лесостепи (23 и 17 %). В соседних севернее расположенных провинциях запас ее меньше, чем в Центральном Алтае.

Овсянка Годлевского – *Embiriza godlewskii* Tasz.

Обычная гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. В Центральном Алтае овсянка Годлевского встречена от долин и котловин вплоть до горных тундр. Предпочитает она в их пределах сочетание каменистых открытых участков с кустарниками и/или редко стоящими деревьями. Изредка обитает в малых поселках. Гнездование в основном со второй половины мая до конца июня. Гнезда со свежей кладкой находили в середине мая [Беликов, Малков Н., 1979]. В 1989 г. среди скалистых выходов с элементами лугово-степной растительности и лиственничными перелесками 25 мая видели свежестроенное пустое гнездо. Около с. Онгудай в конце мая найдены гнезда со слабонасиженными яйцами [Сушкин, 1938]. У Теньгинского озера в 2

гнездах вылупление птенцов шло в III декаде июня, а в Канской степи близ с. Ябоган в конце II декады июня обнаружено гнездо с 2 пуховыми птенцами [Кучин, 2007]. В окрестностях с. Малый Яломан у подножия склона, поросшего рододендронами, 3 июля 1989 г. нашли гнездо с кладкой из 4 яиц на последней стадии насиживания. Птиц с кормом встречали в 1989 г. на горях по лиственничнику 22 июня, в 1996 г. в елово-кедрово-лиственничных редколесьях – 7 июля, в 1989 г. в лиственничных редколесьях – 22 июля. В 1989 г. на остепненных склонах близ с. Инегень выводок из 7 молодых птиц в сопровождении родителей видели 18 июня, а в лиственничных редколесьях по закустаренным склонам около с. Малый Яломан выводок из 5 молодых – 24 июня. В том же году в лиственничных редколесьях около с. Малый Яломан 3 августа нашли птенцов в возрасте около 8 дней.

В гнездовое время овсянка Годлевского многочисленна на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (44), в лиственничных парковых лесах (37), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (25), а также в кедрово-лиственничных редколесьях, лиственнично-кедрово-еловых лесах, долинных лугово-кустарниковых степях, на степных склонах (13–15) и зарастающих горях по лиственничным лесам (11). Она обычна в лиственнично-березовых и пихтово-березовых лесах, в березово-лиственничной лесостепи, долинных и котловинных степях (2–4). Изредка встречали ее в березово-еловой лесостепи, малых поселках (по 0,7), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,5).

В послегнездовое время (июль – август) овсянки Годлевского становится несколько больше в лиственничных парковых лесах (84), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (68), на зарастающих горях по лиственничным лесам (17) и в березово-лиственничной лесостепи (7). При этом ее стало существенно меньше в долинных лугово-кустарниковых степях (2), несколько меньше – на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (20), в лиственнично-кедрово-еловых лесах, кедрово-лиственничных редколесьях (5–6), долинных и котловинных степях (1). Почти столько же этой овсянки остается на степных склонах, в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах. Она появляется в ерниковых тундрах и березово-еловых лесах (0,7–0,8). В остальных местообитаниях не встречена.

В среднем за лето овсянки Годлевского больше всего в лиственничных парковых лесах (64), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (58). Чуть меньше ее на степных склонах, в том числе и с отдельно стоящими лиственницами (15 и 23), на зарастающих горях по лиственничным лесам (14) и в кедрово-лиственничных редколесьях (10). Еще меньше этой овсянки в лиственнично-кедрово-еловых лесах (9), долинных лугово-кустарниковых степях (7), березово-листвен-

венничной лесостепи (5), лиственнично-березовых и пихтово-березовых лесах, в долинных и котловинных степях (1–2). Она редка в каменистых, мохово-лишайниковых и ерниковых тундрах, березово-еловых лесах, березово-еловой лесостепи и малых поселках (0,3–0,5).

В среднем по Центральному Алтаю овсянка Годлевского во второй половине мая обычна (6). В первой половине июня ее меньше (4), а во второй половине этого месяца почти вдвое больше (7). Увеличение обилия связано с вылетом молодых, который прослежен и в первой половине июля (9). Во второй его половине и в августе ее обилие снижается (6–7). В среднем в послегнездовое время этой овсянки всего на 20 % больше, чем в гнездовое (7 и 6).

В среднегорьях во внегнездовое время (с января по середину мая) овсянку Годлевского встречали во всех местообитаниях суши, хотя и нерегулярно. В период с середины мая до конца декабря она откочевывает и появляется лишь в первой половине апреля и мая и во второй половине октября. В среднем с января по середину мая овсянка Годлевского обычна в крупных поселках, на остепненных склонах (4–5), в лиственничных парковых лесах (1), редка в лиственнично-березовых лесах (0,9) и на сенокосах по залежам (0,4). В 1999–2001 гг. в лиственнично-березовых лесах отмечена не ежегодно и спорадично, поэтому выявить межгодовую динамику не представляется возможным.

В зимний период овсянка Годлевского многочисленна в населенных пунктах (43), опустыненных степях (18), лесостепных межгорных котловинах (16), на остепненных и лесостепных склонах (14). Обычна на степных склонах (5), в лиственничных парковых лесах (1) и очень редка в смешанных лесах из лиственницы и березы (0,05).

В целом по территории среднелетнее обилие овсянки Годлевского составляет 4 (7), зимнее – 1 особь на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 521 (309–876) тыс. особей. Зимний запас оценен в 128 (87–190) тыс. особей, при этом эти овсянки появляются в соседних провинциях Алтая [Бочкарева, Ирисова, 2009]. Летний запас в Центральном Алтае сосредоточен в лесных и степных среднегорьях (55 и 40 %), зимний – в степных, лесостепных среднегорьях и населенных пунктах (63, 16 и 12 %). В Северном Алтае среднее обилие и запас летом и зимой близки, но существенно меньше, чем в Центральном Алтае.

Длиннохвостая овсянка – *Embiriza cioides* Vr.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Предпочитает открытые участки каменистых склонов, в сочетании с редким кустарником и отдельными деревьями и встречена от террасированных долин и холмистых котловин вплоть до горных тундр. Гнездование во второй половине мая – июне. В окрестностях

с. Инегень в кустарниковых зарослях по остепненному склону вдоль Катунь 21 мая 1989 г. найдено готовое гнездо. В 1988 г. на закустаренных склонах и в закустаренной луговой степи 8 июня встретили птиц с кормом, а хорошо летающих молодых – 20 июля. В окрестностях с. Малый Яломан 5 июля 1989 г. на закустаренных склонах видели плохо перелетающего слетка.

В гнездовое время длиннохвостая овсянка многочисленна на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (69), в долинных лугово-кустарниковых степях (46), на степных склонах (11). Она обычна в лиственничных парковых лесах, долинных и котловинных степях (по 6) и редка на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,8), а также в ерниковых тундрах (0,4) и лиственнично-березовых лесах (0,2).

В послегнездовое время (июль – август) длиннохвостой овсянки в среднем значимо больше. Особенно это заметно на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (141), в долинных лугово-кустарниковых степях (109), лиственничных парковых лесах (38), на степных склонах (13), в долинных и котловинных степях (11), лиственнично-березовых лесах (5) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (4). При этом ее стало вдвое меньше в ерниковых тундрах (0,2). Она появляется в зарастающих гарях по лиственничным лесам (6), березово-лиственничной лесостепи (3) и полях (0,04).

В среднем за лето длиннохвостая овсянка предпочитает степные каменистые склоны с кустарниками и лиственничными перелесками (110). Менее привлекательны для нее лиственничные парковые леса (24) и степные склоны (12). Еще меньше ее в долинных и котловинных степях (9), на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в лиственнично-березовых лесах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2–3), а также в ерниковых тундрах (0,3) и полях (0,02). Последние птицы отмечены в нижнем течении р. Большой Яломан в I декаду сентября [Сушкин, 1938].

В среднем для Центрального Алтая длиннохвостая овсянка в гнездовое время обычна и ее обилие держится на одном уровне (по 3). Вылет молодых в июле приводит к его увеличению (6–7). В первой половине августа отмечено двукратное увеличение (13) в результате предотлетных кочевок этих овсянок, в конце месяца оно сокращается втрое (4). В среднем в послегнездовое время длиннохвостой овсянки в 2,4 раза больше, чем в гнездовое (7 и 3).

В целом по территории среднелетнее обилие длиннохвостой овсянки составляет 3 (6) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 292 (163–523) тыс. особей. Больше половины птиц сосредоточено в степных местообитаниях (65 %), причем в основном на склонах, а также в лесных среднегорьях (35 %), особенно в парковых лесах. В Северном Алтае ее очень мало и, возможно, что она заходит сюда из Центрального Алтая.

Садовая овсянка – *Embiriza hortulana* L.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Широко распространена в степных и лесостепных среднегорьях, реже встречена в лесах и субальпийских редколесьях. На весеннем пролете отмечена в ерниковых тундрах. В целом предпочитает открытые слабо расчлененные ландшафты с кустарниками и редко стоящими деревьями. Отмечена в кустарниковых зарослях среди обширных открытых пространств, а также на лесных полянах и опушках. В предгнездовой период (апрель и первая половина мая) садовая овсянка многочисленна на остепненных склонах (56) и обычна на сенокосах по залежам и в лиственнично-березовых лесах (по 3).

Гнездование во второй половине мая – июне. В 1988 г. в полях близ р. Эдиган птиц со строительным материалом видели 20 мая, а в 1996 г. в каменистых степях с лиственничными перелесками - 6 июня. В 1988 г. в закустаренной луговой степи гнездо с 4 насиженными яйцами найдено 10 июня. В крупновалунной степи вблизи с. Малый Яломан 24 июня 1989 г. видели беспокоящуюся пару птиц, самка держала в клюве корм. В 1988 г. массово птиц с кормом начали встречать с 8 июня. В пологих глубокорасчлененных остепненных склонах 21 июня 1989 г. наблюдали самку с кормом и с 2 молодыми. В 1989 г. около с. Малый Яломан 3 июля встретили 3 неплохо перелетающих слетков, а 3 августа – выводок из 6 молодых с взрослыми птицами.

В гнездовое время садовая овсянка многочисленна в долинных лугово-кустарниковых степях (43), на степных склонах, в том числе и с отдельно стоящими лиственницами (25 и 30), в долинных и котловинных степях (23), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (14). Она обычна в полях (9), елово-березовых лесах, кедрово-лиственничных редколесьях, березово-еловой, березово-лиственничной (3–5), березовой лесостепи, малых поселках (по 1). Редка эта овсянка в лиственнично-кедрово-еловых, лиственничных парковых лесах (0,7–0,8), лиственнично-березовых лесах (0,4) и ерниковых тундрах (0,1).

В послегнездовое время (июль – август) садовой овсянки в среднем по территории несколько меньше. Ее существенно меньше в долинных лугово-кустарниковых степях (9), чуть меньше – на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (14) и в кедрово-лиственничных редколесьях (2). При этом ее стало значительно больше в лиственничных парковых (14) и лиственнично-кедрово-еловых лесах (4). Она появляется в крупных поселках (6), березовых (0,8) и лиственнично-кедровых парковых лесах (0,5). Столько же ее остается в березово-еловой лесостепи, долинных и котловинных степях, на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками, в полях и малых поселках. В остальных местобитаниях ее не встречали.

В среднем за лето садовой овсянки больше всего на степных склонах (25), в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (21–22) или с кустарниками и лиственничными перелесками (14). Меньше ее в лиственничных парковых лесах, полях (8–9), кедрово-лиственничных редколесьях, лиственнично-кедрово-еловых и елово-березовых лесах, березово-еловой, березово-лиственничной лесостепи, крупных и малых поселках (1–3). Совсем немного ее в березовой лесостепи (0,6), березовых и лиственнично-кедровых парковых лесах (0,3–0,4), а также в лиственнично-березовых лесах (0,07) и ерниковых тундрах (0,03). Последние особи отмечены в конце августа [Сушкин, 1938].

Осенью в среднегорьях садовых овсянок видели до середины октября. В среднем за осеннее время она многочисленна на сенокосах по залежам (59), крупных поселках (25), на остепненных склонах (15), обычна в лиственнично-березовых (9), березовых и лиственничных парковых лесах (1–2).

В среднем по Центральному Алтаю садовая овсянка во второй половине мая обычна (4). Ее чуть больше в первой половине июня (5) и меньше во второй половине этого месяца (3). В июле обилие сохраняется на том же уровне, а в первой половине августа увеличивается (5). Во второй половине августа этой овсянки снова меньше (2). В среднем в послегнездовое и гнездовое время птиц почти одинаковое количество (3 и 4).

Амплитуда динамики обилия, судя по исследованиям в 1999–2001 гг. в лиственнично-березовых лесах, максимальна в 1-й и 2-й годы (36 и 18 крат). В этих лесах с середины мая по конец июля садовую овсянку не встречали.

В целом по территории среднелетнее обилие садовой овсянки составляет 4 (4) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 419 (311–565) тыс. особей, причем половина птиц сосредоточена в степном поясе (55 %), в основном на склонах, а также в лесостепных и лесных среднегорьях (25 и 14 %), большей частью в парковых лесах. В Северном Алтае характер динамики обилия сходен, среднее обилие больше, а запас меньше, чем в Центральном. В Северо-Восточной провинции она встречена в небольшом количестве на пролете и зимой.

Дубровник – *Embiriza aureola* Pall.

Редкая гнездящаяся перелетная птица. В Центральном Алтае дубровник обитает в трансформированных степях и малых поселках. В предгнездовой период встречен по степным склонам, а в послегнездовое время – в лесостепи, редколесьях и тундрах. Прилетает в конце мая. В предгнездовой период (конец мая – начало июня) идет пролет, и дубровник в среднем за вторую половину мая обычен на степных каменистых склонах с

кустарниками и лиственничными перелесками или с отдельно стоящими лиственницами (5 и 2) и редок в полях (0,2).

Гнездование в июне – первой половине июля. Гнездо, готовое к откладке яиц, найдено 6 июня [Беликов, Малков Н., 1985]. В долине р. Урсул у с. Теньга гнезда с кладками яиц находили с III декады июня до середины июля, а начало насиживания отмечено с I декады июля [Кучин, 2007]. В гнездовой период дубровник редок в полях и малых поселках (0,9 и 0,5). В послегнездовое время (вторая половина июля – август) в полях его вдвое меньше (0,4). Он появляется в березово-еловой лесостепи (0,7) и не встречается в малых поселках. Во второй половине лета дубровник весьма многочислен в ерниковых тундрах (119), многочислен в заболоченных ерниках с отдельно стоящими лиственницами (49) и обычен в кедрово-лиственничных редколесьях (7).

В среднем за лето эта овсянка редка на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,8), в полях (0,6), березово-еловой лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в малых поселках (0,2–0,3). Осенний отлет в августе – начале сентября [Кучин, 2007].

В целом по Центральному Алтаю дубровник на весеннем пролете редок (0,2). В остальное летнее время его обилие мало изменяется (0,01–0,02). В среднем в гнездовое и послегнездовое время птиц одинаковое количество (по 0,01).

В целом по территории среднелетнее обилие дубровника составляет 0,5 (0,05) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 57 (22–147) тыс. особей, причем половина этих овсянок сосредоточена в лесостепных среднегорьях, а также в субальпийских редколесьях (49 и 32 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае его среднее обилие в течение лета увеличивается, хотя его там меньше, чем в Центральном Алтае.

Полярная овсянка – *Embiriza pallasi* (Cab.)

Редкая гнездящаяся перелетная птица. Обитает в ерниковых тундрах, в послегнездовое время встречена еще и в лиственнично-кедрово-еловых лесах. Первые встречи в верховьях р. Большой Яломан отмечены 19 июня 1996 г. Весенний пролет идет во второй половине июня и совпадает с началом гнездового периода местных птиц, гнездование которых идет во второй половине июня – июле. Самец с кормом отмечен 23 июля 1996 г. В гнездовое время полярная овсянка встречена только в ерниковых тундрах, где обычна (2). В послегнездовое время (август) в ерниковых тундрах ее меньше (0,8), но эта овсянка начинает появляться в лиственнично-кедрово-еловых лесах (1). В среднем за лето она обычна в ерниковых тундрах (1) и редка в листвен-

нично-кедрово-еловых лесах (0,3). Кроме того, во второй половине лета эта овсянка встречается в кедрово-лиственничных редколесьях (3).

В целом по Центральному Алтаю полярная овсянка во второй половине июня редка (0,2), после окончания пролета в первой половине июля ее становится значительно меньше (0,009). Во второй половине июля и первой половине августа за счет вылета молодых и начавшихся кочевков ее обилие возрастает (0,1 и 0,2), а во второй половине августа, вследствие начала отлета, ее на порядок меньше (0,02). В среднем этих осянок в послегнездовое время меньше, чем в гнездовое (0,08 и 0,1). В целом по территории среднелетнее обилие полярной овсянки составляет 0,2 (0,07) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 18 (6–54) тыс. особей. В Северо-Восточный Алтай эта овсянка залетает лишь иногда.

Пуночка – *Plectrophenax nivalis* (L.)

Редкая зимующая птица. С декабря 1914 по февраль 1915 г. П.П. Сушкин [1938] неоднократно видел пуночек в окрестностях с. Онгудай. По данным А.П. Кучина [2007], в 1982 г. в ерниковой тундре на Семинском хребте 6 декабря около дороги видели 2 птиц этого вида. Зимой в ерниковых тундрах пуночка обычна (2), а в целом по территории редка – 0,1 (0,1) особи на 1 объединенный км². Суммарный запас оценен в 13 (4–38) тыс. особей.

Зяблик – *Fringilla coelebs* L.

Обычная гнездящаяся перелетная птица. Обитает в местообитаниях с участием древесных пород и широко встречается от степного пояса вплоть до редколесий, включая населенные пункты. Его первые встречи около с. Усть-Кокса отмечены в I декаде апреля, а в Урскульской степи близ с. Хабаровка – в III декаде [Кучин, 2007]. В окрестностях с. Усть-Кокса первые песни зяблика в 2001–2003 гг. слышали 10, 27 и 29 марта, в 1998–1999 гг. – 1, 5 и 6 апреля. В предгнездовой период (март – апрель) его обилие в апреле нарастает, особенно за счет массового пролета. В этот месяц он весьма многочислен в среднегорных березовых лесах (132), многочислен в лиственнично-березовых (29) и обычен в лиственничных парковых (2).

Гнездование в мае – июне. В окрестностях с. Усть-Кокса 7 мая 1999 г. встречается пара птиц с гнездовым материалом. В 1989 г. в елово-березовых лесах долины р. Большой Яломан птиц с кормом видели 4 июня, а в мелколиственно-темнохвойных лесах долины р. Малый Яломан – 8 июня. В 1996 г. в долинных березово-еловых лесах 17 июня встречены первые короткохвостые слетки, частично в ювенильном пуху, которых кормил самец. В большом количестве слетки отмечены 23 июня 1989 г. в приречных лесах долины р. Малый Яломан. На закустаренных мелкощепнистых склонах в

окрестностях с. Инегень 20 июля 1989 г. видели выводок из 9 молодых птиц в сопровождении взрослых. В первой половине мая зяблик многочислен в среднегорных березовых (60) и лиственнично-березовых лесах (30), обычен в крупных поселках (9).

Во второй половине мая – июне зяблик многочислен в березово-еловой лесостепи (93), березовых (84), лиственнично-кедрово-еловых (73), елово-березовых (69), лиственнично-березовых лесах (51), березовой лесостепи (24), березово-еловых лесах (19) и березово-лиственничной лесостепи (10). Он обычен в пихтово-березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами или лиственничными перелесками (5–7), в кедрово-лиственничных редколесьях, зарастающих гарях по лиственничным лесам и крупных поселках (1–3). Его мало в кедровых, лиственничных парковых лесах, малых поселках (0,7–0,8) и лиственнично-кедровых редколесьях (0,2).

В послегнездовое время (июль – август) зяблика в среднем по территории меньше, особенно в березово-еловой лесостепи и елово-березовых лесах (31–32), лиственнично-березовых, березовых, лиственнично-кедрово-еловых лесах (14–15), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2), в пихтово-березовых лесах (0,8). Несколько меньше его в березово-еловых лесах (15). В это время он не встречен в лиственнично-кедровых редколесьях, кедровых лесах и в поселках. При этом зяблика в несколько раз больше в березово-лиственничной лесостепи (25), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (14), в кедрово-лиственничных редколесьях (5) и лиственничных парковых лесах (3). Почти столько же его остается в зарастающих гарях по лиственничным лесам и березовой лесостепи. Кроме того, зяблик появляется в лиственнично-кедровых парковых лесах (2) и на степных склонах (0,04).

В среднем за лето зяблика больше всего в березово-еловой лесостепи (58), елово-березовых (47), березовых (44), лиственнично-кедрово-еловых (39) и лиственнично-березовых лесах (30), березовой (24) и березово-лиственничной лесостепи (19), а также в березово-еловых лесах (17). Меньше его на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (10), еще меньше – на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (5), в кедрово-лиственничных редколесьях, пихтово-березовых лесах, на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в лиственничных и лиственнично-кедровых парковых лесах и крупных поселках (1–3). Совсем немного зяблика в кедровых лесах и малых поселках (0,3–0,4), а также в лиственнично-кедровых редколесьях (0,09) и на степных склонах (0,02). Последнюю песню около с. Усть-Кокса слышали 29 августа 2000 г. и 15 сентября 1999 г., хотя в сентябре он еще многочислен или обычен в среднегорных лиственнично-березовых лесах (12 и 7).

В целом по Центральному Алтаю зяблик на гнездовании многочислен, причем его больше в начале периода (22), а затем несколько меньше (18–19). Вылет молодых птиц не приводит к увеличению среднего обилия в первой половине июля (11), что объясняется их откочевкой за пределы провинции. Кроме того, отмечено последующее уменьшение его обилия до конца лета (с 8 до 4). В послегнездовое время зяблика втрое меньше, чем в гнездовое (7 и 20). Динамику его среднего обилия в Северном и Северо-Восточном Алтае отличает от таковой в Центральной провинции увеличение численности зяблика во время осеннего пролета. Кроме того, в Северо-Восточном Алтае зяблик не встречен в субальпийских редколесьях.

Межгодовые колебания численности зяблика, судя по результатам трехлетних учетов (1999–2001 гг.) в лиственнично-березовых лесах, значительны, как и амплитуда динамики показателей обилия, которая была максимальна в 2001 г. (до 36 раз). При этом в 2000 и 2001 гг. ярче выражен весенний пролет и вылет молодых, в 1999 и 2000 гг. – осенний пролет.

В целом по территории среднелетнее обилие зяблика составляет 6 (12) особей на 1 объединенный км², а суммарный запас – 658 (480–901) тыс. особей, причем основная часть их сосредоточена в лесных и в лесостепных среднегорьях (81 и 14 %). В соседних провинциях среднее обилие больше, а запас меньше, чем в Центральном Алтае.

Юрок – *Fringilla montifringilla* L.

Редкая гнездящаяся перелетная, кочующая и зимующая птица. В Центральном Алтае юрок предпочитает темнохвойно-таежные среднегорья, встречен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. В гнездовое время обитает также в лесостепи, а в послегнездовое – в светлохвойных лесах. В предгнездовой период (вторая половина марта – апрель) в среднегорьях юрок в среднем обычен в лиственничных парковых лесах (2).

Гнездование в мае – июне. Во второй половине мая – июне юрок в среднем обычен в елово-березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 2) и редок в березово-еловой лесостепи (0,3). В послегнездовое время (июль – август) его значительно меньше на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,08) и несколько меньше в елово-березовых лесах (1). Встречен юрок и на зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,3), а в березово-еловой лесостепи не отмечен. В среднем за лето он обычен в елово-березовых лесах (2), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,8), на зарастающих гарях по лиственничным лесам и в березово-еловой лесостепи (по 0,1).

В целом по Центральному Алтаю юрок во второй половине мая чрезвычайно редок (0,007). В июне его больше (0,6 и 0,2). Вылет молодых не

увеличивает его обилия в первой половине июля (0,3), а во второй половине его не видели. В первой половине августа юрок вновь отмечен на осенних кочевках (0,04), но ко второй половине месяца исчезает. В среднем в послегнездовое время птиц вдвое меньше, чем в гнездовое (0,1 и 0,2). В Северном Алтае отмечено увеличение обилия юрка в конце гнездования и на осеннем пролете, а в Северо-Восточном в послегнездовое время его на порядок меньше, чем в гнездовое. В зимний период юрок многочислен на степных склонах (29), редок в лиственничных парковых лесах (0,8), очень редок в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,05).

В целом по территории среднелетнее обилие юрка составляет 0,6 (0,1), зимнее – 0,7 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас в Центральном Алтае оценен в 66 (27–165) тыс. особей, зимний – 79 (19–330,6) тыс. особей. Большая часть летнего запаса сосредоточена в лесных и лесостепных среднегорьях (62 и 37 %), а зимнего – на степных склонах и в лесных среднегорьях (89 и 11 %). Причем в лесных среднегорьях юрок круглый год предпочитает парковые леса. В соседних провинциях среднее обилие птиц этого вида больше, а запас, наоборот, значительно меньше.

Зеленушка – *Chloris chloris* (L.)

Чрезвычайно редкая летующая птица. В лиственнично-березовых лесах близ с. Усть-Кокса 13 июня 2001 г. встретили поющего самца. В первой половине июня в этом местообитании зеленушка обычна (1), а в среднем за лето – редка (0,1). В целом по территории среднелетнее обилие зеленушки в пересчете за все годы работ составило 0,001 (0,03) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 156 (31–767) особей.

Чиж – *Spinus spinus* (L.)

Редкая гнездящаяся перелетная, кочующая и зимующая птица. Обитает в полностью и частично облесенных местообитаниях с участием хвойных пород. Избегает сомкнутые темнохвойно-таежные леса и встречен начиная со степного пояса вплоть до редколесий. Гнездование в мае – июне. В гнездовое время чиж многочислен в лиственнично-кедрово-еловых лесах (16) и на зарастающих гарях по лиственничным лесам (13); обычен в березово-еловой и березово-лиственничной лесостепи (1–2); редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в кедрово-лиственничных редколесьях (0,2–0,3).

В послегнездовое время (июль – первая половина августа) чижа почти столько же. При этом его несколько меньше на зарастающих гарях по лиственничным лесам (10) и в березово-лиственничной лесостепи (0,7).

Не встречен он в кедрово-лиственничных редколесьях, лиственнично-кедрово-еловых лесах и березово-еловой лесостепи, хотя появляется в лиственнично-березовых (5) и березово-еловых лесах (1). Почти столько же его остается на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,2). Во второй половине августа он не встречен.

В среднем за лето чиж предпочитает зарастающие гари по лиственничным лесам (10). Менее привлекательны для него лиственнично-кедрово-еловые (7) и лиственнично-березовые леса (2). Еще меньше чижа в березово-еловой и березово-лиственничной лесостепи (по 0,9), березово-еловых лесах (0,6), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,2), а также в кедрово-лиственничных редколесьях (0,07).

В целом по Центральному Алтаю чиж во второй половине мая и первой половине июня обычен (1 и 2). Во второй половине июня его меньше (0,1), а с июля по середину августа его обилие растет (с 0,6 до 1). В среднем в гнездовое и послегнездовое время птиц почти одинаковое количество (1 и 0,9). Пара чижей отмечена в середине ноября 2000 г. в лиственнично-березовых лесах (обилие 10).

В целом по территории среднелетнее обилие чижа составляет 0,2 (0,9), зимнее – 0,4 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас в Центральном Алтае оценен в 28 (13–59) тыс. особей, зимний – 50 (10–245) тыс. особей, которые почти все сосредоточены в лесных среднегорьях (96 и 100 %). В Северо-Восточном Алтае обилие и запас чижа меньше, чем в Центральном.

Черноголовый щегол – *Carduelis carduelis* (L.)

Редкая гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. Чаще всего обитает в кустарниках среди трансформированных степей. Кроме того, в гнездовое время черноголовый щегол встречен в елово-березовых лесах, а в послегнездовое – по кустарникам и отдельно стоящим деревьям – в долинных и котловинных нетрансформированных степях. Первую песню около с. Усть-Кокса слышали 2 апреля 1998 г. Гнездование во второй половине мая – июне. В гнездовое время этот щегол редок в елово-березовых лесах (0,7) и полях (0,2). В послегнездовое время (июль – август) его в полях существенно больше (3). Отмечен в березовых лесах (0,5), долинных и котловинных степях (0,003) и не встречен в елово-березовых лесах. Помимо этого, черноголовый щегол встречен в первой половине лета в поселках лесостепного пояса (20) и во второй половине лета – на животноводческих стоянках (0,5). В среднем за лето он обычен в полях (2), редок в березовых и елово-березовых лесах (по 0,3), чрезвычайно редок в долинных и котловинных степях (0,002).

Во второй половине мая черноголовый щегол не встречен. В целом по Центральному Алтаю в первой половине июня он чрезвычайно редок (0,008), а во второй половине месяца его значительно больше (0,2). В первой половине июля обилие резко снижается (0,08), а во второй половине он совсем исчезает. В августе этот щегол вновь появляется (0,2 и 0,02). В среднем в гнездовое и послегнездовое время птиц почти одинаковое количество (0,06 и 0,07).

Во внегнездовое время (с декабря по середину апреля) в среднегорьях его встречали нерегулярно. Больше всего черноголового щегла в первой половине декабря, когда он многочислен в крупных поселках и лиственнично-березовых лесах (56 и 24). В среднем за период с декабря по середину апреля этот щегол обычен в крупных поселках (6), лиственнично-березовых, лиственничных парковых лесах, на сенокосах по залежам (1–3), редок на остепненных склонах (0,4). В зимний период обычен в смешанных лесах из березы и лиственницы, полях и крупных поселках (по 2) и редок в лиственничных парковых лесах (0,7).

В целом по территории среднелетнее обилие черноголового щегла составляет 0,3 (0,07), зимнее – 0,3 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 33 (17–68) тыс. особей, зимний – 34 (11–95) тыс. особей. И летом, и зимой птицы сосредоточены в лесных среднегорьях и трансформированных степях (37 и 85, по 12 %), а летом еще и в лесостепных среднегорьях (44 %). В Северо-Восточном Алтае летнее обилие и запас больше, чем в Центральном, а характер динамики обилия сходен. В зимнее время местами он там обычен или многочислен. В Северном Алтае среднее обилие и запас летом значительно выше, а зимой меньше, чем в Центральном Алтае.

Седоголовый щегол – *Carduelis caniceps* Vig.

Обычная гнездящаяся, кочующая и очень редкая зимующая птица. В Центральном Алтае седоголовый щегол широко распространен от горных долин и котловин до высокогорий. Предпочитает разреженные лесные или закустаренные участки. Сомкнутые темнохвойные леса избегает. Гнездование в мае – июне. Первые хорошо перелетающие молодые, которых кормили взрослые, встречены 25 июня 1996 г. в березово-еловых лесах долины р. Большой Яломан. В первой половине мая в среднегорьях седоголовый щегол обычен на остепненных склонах, на сенокосах по залежам (по 8) и в лиственнично-березовых лесах (4).

В гнездовое время он многочислен в березово-еловой лесостепи (41), лиственнично-кедрово-еловых лесах (23), березовой лесостепи, малых поселках (по 21), на зарастающих гарях по лиственничным лесам и в кедрово-лиственничных редколесьях (15–16). Этот щегол обычен в среднегорных субальпийских высококотравных лугах с кустарниками, березовых, елово-

березовых, пихтово-березовых, лиственничных парковых лесах, в долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях, на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами, в полях и крупных поселках (1–5). В то же время его мало на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,7).

В послегнездовое время (июль – август) обилие седоголового щегла в несколько раз возрастает в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (22), елово-березовых лесах (16) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (4). При этом его как минимум на порядок меньше в долинных лугово-кустарниковых степях (0,04) и малых поселках (1). В несколько раз ниже обилие этого щегла в березово-еловой лесостепи (17), зарастающих гарях по лиственничным лесам (13), березовой лесостепи (8), лиственнично-кедрово-еловых лесах (3), на степных склонах, в кедрово-лиственничных редколесьях и березовых лесах (1–2), долинных и котловинных степях (0,8), на степных склонах в сочетании с лиственничными перелесками (0,3). Он появляется в лиственнично-кедровых редколесьях (9), березово-еловых лесах (5), высокогорных альпийско-субальпийских лугах, лиственнично-березовых лесах, березово-лиственничной лесостепи (1–3) и в средних поселках (0,2). Его остается столько же в лиственничных парковых лесах и полях, а в пихтово-березовых лесах и крупных поселках не встречается.

В среднем за лето седоголовый щегол многочислен в березово-еловой лесостепи (27). Несколько меньше его в среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками, на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в березовой лесостепи (по 14), лиственнично-кедрово-еловых (12), елово-березовых лесах и малых поселках (по 10). Обычен он в кедрово-лиственничных редколесьях (8), высокогорных альпийско-субальпийских лугах, лиственнично-кедровых редколесьях, березовых, березово-еловых, лиственничных парковых лесах, долинных и котловинных степях, полях, на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами (1–5). Изредка встречали этого щегла в лиственнично-березовых лесах, долинных лугово-кустарниковых степях (по 0,9), пихтово-березовых лесах, березово-лиственничной лесостепи, крупных поселках, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,5–0,6) и в средних поселках (0,1).

В целом по Центральному Алтаю седоголовый щегол во второй половине мая обычен (4). В первой половине июня его вдвое меньше (2), а во второй половине месяца обилие вновь возрастает и остается неизменным в первой половине июля (по 3). Усиление кочевков во второй половине июля сначала приводит к нарастанию его обилия (7) и последующему снижению в августе (5 и 3). В среднем в послегнездовое время птиц немного больше, чем в гнездовое (5 и 3).

Во внегнездовое время (сентябрь – апрель) в среднегорьях этого щегла встречали нерегулярно. Предпочитает он остепненные склоны, крупные поселки и сенокосы по залежам. В лесах его меньше. В среднем за период с сентября по конец апреля, седоголовый щегол обычен на остепненных склонах, в крупных поселках (3–4) и на сенокосах по залежам (1), редок в березовых (0,8), лиственнично-березовых и лиственничных парковых лесах (0,5–0,6). Межгодовые колебания численности седоголового щегла, судя по результатам учетов в 1999–2001 гг. в лиственнично-березовых лесах, значительны, как и динамика обилия в течение каждого года, которая была максимальна в 2000 г. (до 96 крат). Замечено, что во все годы седоголовых щеглов летом и осенью в 2–4 раза больше, чем зимой и весной. В зимний период этот щегол обычен на сенокосах по залежам (4) и редок в лиственничных парковых лесах (0,3).

В целом по территории среднелетнее обилие седоголового щегла составляет 2 (3), зимнее – 0,09 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 260 (164–412) тыс. особей, зимний – 11 (7,5–17) тыс. особей. Большая часть их летом сосредоточена в альпийско-субальпийских лугах и лесных среднегорьях (44 и 37 %), а зимой – в трансформированных степях и парковых лесах среднегорий (76 и 24 %). В Северном Алтае характер динамики среднего обилия сходен, численность достигает значительных показателей, а запас примерно вдвое меньше, чем в Центральном Алтае. В Северо-Восточном Алтае летом и зимой среднее обилие и запас этого щегла меньше такового в Центральном Алтае.

Чечетка – *Acanthis flammea* (L.)

Очень редкая летующая, многочисленная пролетная и кочующая и обычная зимующая птица. В провинции обитает в лесных и частично облесенных местообитаниях от долин и котловин до тундр включительно. Во второй половине мая ее встречали в кедровых лесах (5), во второй половине июня – в лиственнично-кедровых редколесьях (8). В среднем за лето чечетка обычна в лиственнично-кедровых редколесьях (1) и редка в кедровых лесах (0,7). Кроме того, во второй половине лета она очень редка в ерниковых тундрах (0,01).

В холодное время года чечетка появляется в октябре – декабре. Так, впервые в окрестностях с. Усть-Кокса отмечена 31 октября 2001 г., 3 и 15 ноября 1999–2000 гг. и 15 декабря 1998 г. Общий характер внутрисезонной динамики ее обилия в лесных среднегорьях определен постоянными кочевками в поисках корма – семян березы. Основная часть чечеток сосредоточена в березовых и лиственнично-березовых лесах. Здесь она многочисленна (39 и 26), обычна в сенокосах по залежам (2) и редка в

лиственничных парковых лесах (0,3). В 1999 и 2001 гг. в лиственнично-березовых лесах ее в среднем в несколько раз больше, чем в 2000 г., хотя и в этот год она была многочисленна (26, 79 и 10). В 1999 г. в среднегорьях последних чечток видели в начале апреля, в 2000 г. – в середине февраля, а в 2001 г. – в середине марта.

В зимнее время чечетка многочисленна в березовых (68), смешанных лесах из березы и лиственницы (32) и в населенных пунктах (10); обычна в лесостепных межгорных котловинах (6), на остепненных и лесостепных склонах и в полях (по 4); редка в кедрово-лиственничных редколесьях, кедровых лесах (по 0,8) и лиственничных парковых лесах (0,3).

В целом по территории среднелетнее обилие чечетки составляет 0,01 (0,02), зимнее – 6 особей на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 1400 (400–4500) особей, зимний – в 708 (320–1567) тыс. особей. Большая часть запаса летом сосредоточена в лесных среднегорьях и субальпийских редколесьях (56 и 44 %), а зимой – в лесных среднегорьях (94 %). В Северном Алтае летом чечетка отмечена только в тундрах и редколесьях. При этом как в Северном, так и в Северо-Восточном Алтае, летнее обилие почти такое же, а запас гораздо меньше, чем в Центральном Алтае. Зимнее обилие чечетки в Северном Алтае больше, а запас меньше, чем в Центральном.

Тундряная чечетка – *Acanthis hornemanni* (Holb.)

В целом в регионе преобладает чечетка, хотя общеизвестно, что помимо внешне хорошо отличимых форм чечетки и тундряной чечетки существует множество переходных по морфологическим признакам вариантов, в том числе возрастных и сезонных. В этом обзоре о тундряной чечетке приведены лишь достоверные, с точки зрения авторов, встречи этой формы, которую, вслед за А.И. Ивановым [1976], отнесли к отдельному виду.

Обычная зимующая птица. Зимой ее встречали по остепненным и лесостепным склонам, где она многочисленна (48). В среднем по территории провинции за все годы зимних исследований обилие тундряной чечетки составило 2 (2) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 230 (47–1127) тыс. особей.

Горная коноплянка – *Cannabina flavirostris* (L.)

Очень редкая летующая птица. Гнездование в провинции не доказано [Сушкин, 1938; Кучин, 2007]. Она обитает в тундровых высокогорьях. В гнездовое время горная коноплянка встречена также в каменистых россыпях субнивального пояса, в елово-кедровых лесах, а в послегнездовое – в лиственнично-кедровых редколесьях и трансформированных степях. Гнез-

дование приходится на май – июнь. В гнездовое время горная коноплянка обычна в каменистых, мохово-лишайниковых и ерниковых тундрах (по 1), редка в каменистых россыпях и елово-кедровых лесах (по 0,7).

В послегнездовое время (июль – август) горной коноплянки в ерниковых тундрах вдвое меньше (0,5). Она не встречена в каменистых россыпях, каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, а также в елово-кедровых лесах. При этом ее встречали в лиственнично-кедровых редколесьях (0,8) и полях (0,08). В среднем за лето горная коноплянка редка в ерниковых (0,8), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,6), в лиственнично-кедровых редколесьях (0,4), каменистых россыпях, елово-кедровых лесах (по 0,3) и очень редка в полях (0,05).

В целом по Центральному Алтаю горная коноплянка во второй половине мая и первой половине июня редка (0,2 и 0,1), а во второй половине этого месяца очень редка (0,07). В июле и августе ее обилие колеблется от 0,005 до 0,1 особи/км², при этом в первой половине августа эту коноплянку не видели. В среднем в послегнездовое время птиц этого вида почти в 4 раза меньше, чем в гнездовое (0,03 и 0,1). В целом по территории среднелетнее обилие ее составляет 0,04 (0,05) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 5 (2,7–9,7) тыс. особей.

Коноплянка – *Cannabina cannabina* (L.)

Обычная гнездящаяся перелетная птица. В силу особенностей образа жизни и толерантности к человеку коноплянку часто называют обитателем сельскохозяйственных ландшафтов. В Центральном Алтае она также типичный представитель подобных местообитаний. Однако физико-географическая специфика провинции заключается в том, что значительная ее часть представляет собой мелко мозаичное сочетание открытых травянистых, кустарниковых и древесных участков, в зависимости от высоты и экспозиции, в полном или частичном их сочетании. Это позволяет коноплянке селиться почти повсеместно, от степного до горно-тундрового пояса включительно, избегая лишь обширные абсолютно открытые пространства и сомкнутые темнохвойно-таежные массивы. По А.П. Кучину [2007], прилет, пролет и начало местного перераспределения коноплянки в Центральном Алтае идут в течение апреля. Самые ранние встречи коноплянок в годы наших работ в окрестностях с. Усть-Кокса приходятся на конец марта, где в предгнездовое время (с момента появления по конец апреля) она в среднем обычна на среднегорных остепненных склонах (7).

Гнездование традиционно для этого вида проходит растянуто, но в основном идет в мае – первой половине июля. В 1996 г. на парах на месте мелкодерновинно-злаковых степей 13 июня нами встречен выводок из 4 хорошо пере-

летающих молодых птиц, в сопровождении взрослых, хотя нередко встречи выводков и в течение июля [Малков Н., Ирисов, Ирисова, 1984]. В первой половине мая в среднегорьях коноплянка обычна на остепненных склонах (4).

Во второй половине мая – первой половине июля в провинции коноплянка многочисленна в долинных лугово-кустарниковых степях (29), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (23), в средних поселках (20), на степных склонах (13), в долинных и котловинных степях (10). Она обычна в малых поселках (9), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (4–5), в ерниковых тундрах, кедрово-лиственничных редколесьях, елово-березовых лесах, березово-еловой лесостепи и полях (1–2). Эта коноплянка редка в лиственничных парковых лесах (0,7), лиственнично-березовых лесах (0,5) и зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,3).

В послегнездовое время (вторая половина июля – август) коноплянки в несколько раз больше в полях (15), на степных склонах (41), в средних поселках (31), долинных и котловинных степях (17), в малых поселках (13) и лиственничных парковых лесах (0,9). При этом ее обилие существенно ниже в долинных лугово-кустарниковых степях (1) и на зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,02), в несколько раз – на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2) или с лиственничными перелесками (13). Столько же ее в березово-еловой лесостепи. Кроме того, она отмечена в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками и крупных поселках (по 1), в березово-лиственничной лесостепи (0,1). В остальных местообитаниях в этот период ее не встречали.

В среднем за лето коноплянка предпочитает степные склоны и средние поселки (24–25), степные каменистые склоны с кустарниками и лиственничными перелесками (19) и долинные лугово-кустарниковые степи (17). Меньше ее в долинных и котловинных степях (13) и малых поселках (11). Еще меньше в полях (8), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (4), в среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедрами и березово-еловой лесостепи (по 2). Совсем немного коноплянки в ерниковых тундрах и лиственничных парковых лесах (0,8–0,9), среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками, кедрово-лиственничных редколесьях, елово-березовых лесах и крупных поселках (по 0,6), лиственнично-березовых лесах, на зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,2–0,3), а также в березово-лиственничной лесостепи (0,04).

В целом по Центральному Алтаю обилие коноплянки в гнездовое время возрастает к середине июля (с 1 до 3). Во второй половине июля обилие снова несколько снижается (2), а в августе – вновь возрастает (4 и 3). В среднем в послегнездовое время птиц в 1,5 раза больше, чем в гнездовое (3 и 2).

В сентябре и октябре коноплянка обычна лишь в лиственнично-березовых лесах (8) и на остепненных склонах (4). В период трехлетних учетов в лиственнично-березовых лесах в осеннее время ее встречали нерегулярно. При этом в 1999 г. она держалась в среднегорьях до конца октября, а в 2000 г. – до конца сентября. В среднем в осеннее время она в эти годы обычна (7 и 3).

В целом по территории среднелетнее обилие коноплянки составляет 1 (2) особь на 1 объединенный км², а суммарный запас – 130 (94–180) тыс. особей. Больше половины его сосредоточено в степных среднегорьях (62 %), причем почти все коноплянки держатся на склонах, а 12 % – в трансформированных степях. В Северном Алтае, где лесолуговые ландшафты занимают обширные территории, распределение ее ближе центральноалтайскому, нежели таковому в преимущественно лесном Северо-Восточном Алтае. При этом среднее обилие и запас в обеих провинциях меньше, чем в Центральном Алтае.

Гималайский выюрок – *Leucosticte nemoricola* (Hodgs.)

Обычная гнездящаяся, в отдельные годы кочующая в зимний период, птица. Обитает в тундровых высокогорьях и субнивальном поясе, изредка встречен в субальпийских редколесьях и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами. Зимой его видели в Уймонской котловине [Кучин, 2007]. Начало кладки яиц – со второй половины июня [Ирисова, 2002]. В предгнездовое время (вторая половина мая – первая половина июня) гималайский выюрок многочислен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (29); обычен в каменистых россыпях (9), каменистых, мохово-лишайниковых и ерниковых тундрах (1–2); редок в лиственнично-кедровых редколесьях (0,2). В гнездовое время (вторая половина июня – июль) этот выюрок обычен в каменистых россыпях (9), каменистых, мохово-лишайниковых и ерниковых тундрах (2–3), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3) и очень редок в лиственнично-кедровых редколесьях (0,03).

В послегнездовое время (август) обилие и распространение гималайского выюрка сокращается. Его меньше в ерниковых тундрах (0,2), на каменистых россыпях (7), а в лиственнично-кедровых редколесьях он не встречен. При этом обилие этого выюрка втрое больше в каменистых, мохово-лишайниковых тундрах (9) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (1).

В среднем за лето гималайский выюрок обычен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами и в каменистых россыпях (8–9), каменистых и мохово-лишайниковых (4), а также ерниковых тундрах (1). В лиственнично-кедровых редколесьях он очень редок (0,07).

В целом по Центральному Алтаю гималайский выюрок во второй половине мая обычен (2). В июне и июле его меньше (0,3–0,4 и 0,2–0,3). К концу августа этого выюрка несколько больше (0,2 и 0,4). В среднем в гнездовое и послегнездовое время его одинаковое количество (по 0,3) и в 3 раза меньше, чем в предгнездовое время (1). В целом по территории среднелетнее обилие гималайского выюрка составляет 1 (0,6) особь на 1 объединенный км², а суммарный запас – 126 (70–228) тыс. особей, причем большая его часть сосредоточена в тундрах и субнивальном поясе (56 и 36 %). В Северо-Восточном Алтае гималайский выюрок отмечен только в зимнее время.

Сибирский горный выюрок – *Leucosticte arctoa* (Pall.)

Редкая гнездящаяся, в отдельные годы зимующая птица. Обитает в тундровых высокогорьях и субнивальном поясе. Зимой сибирского горного выюрка встречали в Уймонской котловине и около с. Онгудай [Сушкин, 1938]. На зимней стоянке скота у р. Малый Ильгумень в окрестностях с. Хабаровка 17 февраля 1985 г. добыт самец этого выюрка [Кучин, 2007]. Начало кладки яиц со второй половины июня [Ирисова, 2002]. В предгнездовое время (вторая половина мая – первая половина июня) сибирский горный выюрок обычен в каменистых россыпях и останцах с тундрами (по 3), редок в ерниковых тундрах (0,1). В гнездовое время (вторая половина июня – июль) многочислен в каменистых россыпях (21), редок в каменистых, мохово-лишайниковых (0,3) и ерниковых тундрах (0,1). В послегнездовое время (август) этого выюрка впятеро меньше в каменистых россыпях (4). Он вновь появляется в останцах с участками тундр (14), но исчезает из ерниковых тундр.

В среднем за лето сибирский горный выюрок многочислен в каменистых россыпях (11), обычен в останцах с тундрами (6), редок в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,1) и очень редок в ерниковых (0,07). Во второй половине лета он также встречен в альпийско-субальпийских высокогорных лугах (2).

В целом по Центральному Алтаю этот выюрок во второй половине мая чрезвычайно редок (0,005). В июне его на два порядка больше (0,2 и 0,5), а в июле несколько меньше (0,3 и 0,2). Вследствие кочевок в августе обилие сибирского горного выюрка колеблется (0,03 и 0,5). В среднем в гнездовое и послегнездовое время этого выюрка почти одинаковое количество (0,4 и 0,3), а в предгнездовое его меньше (0,1). В целом по территории среднелетнее обилие сибирского горного выюрка составляет 0,8 (0,1) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 97 (59–159) тыс. особей. В Северо-Восточном Алтае в небольшом количестве его изредка встречали на границе с Центральным.

Монгольский пустынный выюрок – *Bucanetes mongolicus* (Swinh.)

В пределах Центрального Алтая гнездование не установлено. В период предгнездовых перемещений редок. В Юго-Восточной провинции гнездовой период начинается с июля [Кучин, 2007]. В Центральном Алтае группы птиц этого вида из 2–30 особей встречали с III декады мая до II декады июля. Наиболее многочисленные стайки видели до 24 июня, позже – лишь по 3–4 птицы. В среднем за первую половину лета, на которую приходится все встречи, монгольский пустынный выюрок многочислен в долинных и котловинных степях (15), обычен на степных склонах (9), в том числе с кустарниками и лиственничными перелесками (2), а также в полях (1), редок в лиственничных парковых лесах (0,4) и очень редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,06).

В среднем в пересчете на весь летний период монгольский пустынный выюрок обычен в долинных и котловинных степях (9), на степных склонах (5), в том числе с кустарниками и лиственничными перелесками (1), редок в полях (0,5), лиственничных парковых лесах (0,2) и очень редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,04). В целом по территории среднелетнее обилие монгольского пустынного выюрка составило 0,2 (0,4) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 19 (9–42) тыс. особей.

Урагус – *Uragus sibiricus* (Pall.)

Чрезвычайно редкая кочующая и редкая зимующая птица. Во второй половине августа урагус обычен в березово-еловой лесостепи (4, в среднем за лето 0,6). В середине ноября его встречали около с. Хабаровка на р. Малый Ильгумень, в конце марта – на перевале Кузуюк со стороны р. Ак-Кем, в первых числах апреля – в с. Тюнгур, в конце II декады февраля – близ с. Туекта. На южных склонах Теректинского хребта птицы держатся парами уже в начале апреля [Кучин, 2007]. В верховьях р. Талда и около с. Онгудай урагус отмечен в ноябре [Сушкин, 1938]. Зимой он обычен на остепненных и лесостепных склонах (8).

В целом по территории среднелетнее обилие урагуса составило 0,004 (0,002), зимнее – 0,3 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 409 (84–2000) особей, зимний – 39 (8–185) тыс. особей. В Северо-Восточном Алтае летом его обилие и запас больше, чем в Центральном Алтае, а зимой отмечен лишь изредка. В Северном Алтае зимнее обилие втрое выше, а запас впятеро меньше, чем в Центральной провинции.

Чечевица – *Carpodacus erythrinus* (Pall.)

Многочисленная гнездящаяся перелетная птица. За исключением субнivalьного пояса встречена повсеместно. В окрестностях с. Усть-Кокса в разные годы первых чечевиц видели 12 апреля (1999 г.), 15 (2001 г.) и 26 мая (1998 г.). П.П. Сушкин [1938] пролетные стайки видел до середины I декады июня. В предгнездовое время (вторая половина апреля – первая половина мая) чечевица обычна в лиственничных парковых (2) и редка в лиственнично-березовых лесах (0,5).

Гнездование во второй половине мая – первой половине июля. В 1996 г. спаривание птиц отметили 16 июня, а в 1999 г. на берегу Среднего Мультинского озера 28 мая найдено гнездо с кладкой из 5 яиц. П.П. Сушкин [1938] вблизи с. Онгудай в начале июля нашел 2 гнезда: в одном было 4 яйца, в другом – пуховые птенцы. На пологих глубоко расчлененных остепненных склонах в окрестностях с. Купчегень 9 июля 1989 г. встретили 2 молодых птиц. На следующий день на зарастающих гарях по лиственничнику в окрестностях с. Малый Яломан видели 4 молодых птиц в сопровождении взрослых.

В гнездовое время чечевица весьма многочисленна в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками (174), на зарастающих гарях по лиственничным лесам (155), елово-березовых лесах (113). Она многочисленна в березово-лиственничной лесостепи (70), лиственнично-кедрово-еловых, березово-еловых лесах (по 58), ерниковых тундрах (56), березово-еловой лесостепи, елово-кедровых редколесьях по гарям (53–54), кедрово-лиственничных, елово-кедровых, лиственнично-кедровых редколесьях (по 46), лиственнично-березовых лесах (36), альпийско-субальпийских высокогорных лугах (31), пихтово-березовых и березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (25–27), в елово-кедровых, лиственнично-кедровых парковых лесах, березовой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (14–17), а также в лиственничных парковых лесах (12). В это время чечевица обычна в крупных поселках (9), среднегорных альпийских высокотравных лугах с отдельно стоящими кедром, малых поселках (по 6), кедровых лесах, долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях и на степных склонах (1–2). Редка она в полях (0,5) и средних поселках (0,3).

В послегнездовое время (вторая половина июля – август) чечевицы в десятки меньше на зарастающих гарях по лиственничным лесам (20), в березово-еловых и пихтово-березовых лесах (4–5), березовой лесостепи (2), малых поселках (0,8) и на степных склонах (0,3). В несколько раз меньше ее в березово-лиственничной и березово-еловой лесостепи (24–25), елово-березовых лесах (19), ерниковых тундрах (15), кедрово-лиственничных редколесьях, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в

лиственнично-кедрово-еловых (12–13), а также в елово-кедровых, лиственнично-березовых лесах (по 8), долинных и котловинных степях (0,4). Незначительно меньше ее обилие в среднегорных субальпийских высококотравных лугах с кустарниками (124), лиственнично-кедровых редколесьях (41) и лиственничных парковых лесах (10). При этом ее в десятки раз больше на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (128), в долинных лугово-кустарниковых степях (6). В несколько раз возрастает ее обилие в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям (124 и 155), альпийско-субальпийских высокогорных лугах (36), лиственнично-кедровых парковых лесах (34), среднегорных альпийских высококотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (8) и полях (2). Ее видели в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,1). Чечевица не встречена в березовых и кедровых лесах, крупных и средних поселках.

В среднем за лето она весьма многочисленна в среднегорных субальпийских высококотравных лугах с кустарниками (153). Многочисленна в елово-кедровых редколесьях по гарям, на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в елово-кедровых редколесьях и в елово-березовых лесах (72–97), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, в березово-лиственничной лесостепи (51–63), лиственнично-кедровых редколесьях, березово-еловой лесостепи, лиственнично-кедрово-еловых, березово-еловых лесах, альпийско-субальпийских высокогорных лугах, кедрово-лиственничных редколесьях (31–44), лиственнично-березовых и лиственнично-кедровых парковых лесах (23–24). Ее в несколько раз меньше на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в ерниковых тундрах, пихтово-березовых лесах, березовых, елово-кедровых, лиственничных парковых лесах и березовой лесостепи (10–19). Чечевица обычна в среднегорных альпийских высококотравных лугах с отдельно стоящими кедрами (7), долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях, на степных склонах, в полях, крупных и малых поселках (1–5). Редка она в кедровых лесах (0,8), средних поселках (0,1), очень редка в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,04). Около с. Усть-Кокса последние особи встречены 4 августа 1999 г.

В целом по Центральному Алтаю чечевица на гнездовании многочисленна, причем ее меньше во второй половине мая (38), больше в июне (60–61) и меньше в первой половине июля (30). Кочевки и массовый вылет молодых во второй половине июля не приводят к увеличению среднего обилия (19). В августе кочевки приводят сначала к возрастанию, а затем резкому снижению численности (43 и 12). В итоге в послегнездовое время чечевицы вдвое меньше, чем в гнездовое (25 и 47).

Судя по результатам 3-летних учетов в лиственнично-березовых лесах, для нее свойственны значительные межгодовые отличия численнос-

ти, при этом изменчивость обилия в течение периода пребывания была максимальна в 2001 г. (свыше 80 крат).

В целом по территории среднелетнее обилие чечевицы составляет 27 (38) особей на 1 объединенный км², а суммарный запас – 3 117 (2381–4094) тыс. особей. Основная часть их сосредоточена в лесных среднегорьях, альпийско-субальпийских лугах и субальпийских редколесьях (41, 36 и 11 %). В соседних провинциях характер динамики среднего обилия чечевицы сходен, лишь в первой половине августа не прослежено увеличение ее численности. Запас ее в этих провинциях меньше, а среднее обилие в Северной больше, а в Северо-Восточной меньше, чем в Центральном Алтае.

Сибирская чечевица – *Carpodacus roseus* (Pall.)

Редкая, возможно гнездящаяся и чрезвычайно редкая зимующая птица. В гнездовое время встречена в субнивальном поясе и тундровых высокогорьях, а также в парковых лесах. П.П. Сушкин [1938] около с. Тополевка 23 и 24 августа застал птиц еще в выводке. Обычна во второй половине мая в ерниковых тундрах и лиственничных парковых лесах (по 1), а также в первой половине июля на каменистых россыпях (4). В остальное время ее не видели. Во второй половине лета эта чечевица обычна в кедрово-лиственничных редколесьях (1). В среднем за лето обычна в каменистых россыпях (2) и редка в ерниковых тундрах и лиственничных парковых лесах (по 0,1).

Зимой сибирская чечевица очень редка в березово-лиственничных лесах (0,05). В районе устья р. Малый Ильгумень в Урскульской степи 17 февраля у зимней стоянки скота 6 птиц держалось в стайке овсянок [Кучин, 2007]. В Северном Алтае зимой ее в несколько раз больше, чем в Центральном.

В целом по территории среднелетнее обилие сибирской чечевицы составило 0,1 (0,02), а зимнее – 0,004 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас оценен в 12,5 (3–55) тыс. особей, зимний – в 500 (100–2500) особей. В Северном Алтае ее среднее обилие выше, а в Северо-Восточном Алтае этих птиц в небольшом количестве встречали и летом, и зимой.

Большая чечевица – *Carpodacus rubicilla* (Güld.)

Очень редкая кочующая и зимующая, в отдельные годы, возможно, гнездящаяся птица. На Катунском хребте в верховьях р. Ярлу у верхней границы леса 7 мая видели 10–12 особей [Кучин, Кучина, 1995]. П.П. Сушкин [1938] встречал эту чечевицу зимой на Катунском хребте. Н.П. Малков находил ее в зимнее время между селами Усть-Кокса и Чендек [Кучин, 2007]. Самец большой чечевицы встречен в середине февраля 2001 г. на бе-

регу Среднего Мультинского озера на зарастающих гарях по елово-кедровым редколесьям – 0,7 особи/км². В целом по территории среднее обилие большой чечевицы зимой составило 0,03 особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 3500 (700–17000) особей.

Щур – *Pinicola enucleator* (L.)

Редкая гнездящаяся, обычная зимующая птица. Обитает в верхней части лесного пояса и редколесьях. В целом предпочитает разреженные участки облесенных местообитаний со значительным участием хвойных пород деревьев. При наличии отдельных хвойных деревьев может селиться в горно-тундровом поясе. В период кочевок заходит в лесостепной пояс и населенные пункты. Предгнездовые перемещения идут со второй половины марта до конца мая. Во второй половине марта щур многочислен в крупных среднегорных поселках (15). Во второй половине мая обычен в елово-кедровых редколесьях по гарям (8) и лиственнично-кедровых редколесьях (5).

Гнездование в июне – июле. Пара птиц, в которой самка собирала сухую траву, отмечена 27 мая 2000 г. в елово-лиственнично-кедровых высокоотравных редколесьях. Три молодые птицы встречены 17 июля 1996 г. в лиственнично-кедровых лесах паркового типа. В гнездовое время щур многочислен в лиственнично-кедровых редколесьях и парковых лесах (10–11), обычен в елово-кедровых лесах (4), кедрово-лиственничных и елово-кедровых редколесьях (1–2) и редок на зарастающих гарях по лиственничным лесам и в ерниковых тундрах (0,1–0,2).

В послегнездовое время (август) щура втрое меньше в лиственнично-кедровых редколесьях (4). Он не встречен в ерниковых тундрах, елово-кедровых редколесьях, на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в елово-кедровых, лиственнично-кедровых парковых лесах. Почти столько же его остается в кедрово-лиственничных редколесьях. При этом щур появляется в кедровых лесах (2) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3).

В среднем за лето он обычен в лиственнично-кедровых редколесьях и парковых лесах (8 и 6), кедрово-лиственничных и елово-кедровых редколесьях по гарям, елово-кедровых и кедровых лесах (1–2). Редок в елово-кедровых редколесьях (0,6) и очень редок в зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,09), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,07) и в ерниковых тундрах (0,05).

В целом по Центральному Алтаю щур во второй половине мая редок (0,2). В начале гнездования, в первой половине июня, его вчетверо больше (0,8), а во второй половине этого месяца и в первой половине июля его столько же, сколько и в предгнездовой период (0,2). Вылет молодых

и послегнездовые кочевки приводят к возрастанию его обилия во второй половине июля (0,9) и последующему снижению в августе (0,3 и 0,02). В среднем в гнездовое время птиц втрое больше, чем в предгнездовое и послегнездовое время (0,5; 0,2 и 0,2).

В зимний период щур многочислен в кедрово-елово-пихтовых (50), лиственничных парковых лесах (10), на зарастающих гарях по кедрово-елово-пихтовым лесам (15) и в смешанных лесах из березы и лиственницы (10). Он обычен в кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах (по 6), смешанных лесах из березы и лиственницы (5), на остепненных и лесостепных склонах (2).

В целом по территории среднелетнее обилие щура составляет 0,4 (0,2), зимнее – 5 особей на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 48 (30–77) тыс. особей, зимний – 562 (266–1188) тыс. особей. Летом и зимой основная часть запаса сосредоточена в лесных среднегорьях (68 и 92 %), а летом еще и в субальпийских редколесьях (32 %). В соседних провинциях летом среднее обилие близко, а запас существенно меньше, чем в Центральном Алтае. Зимой щура либо столько же, сколько летом (Северный Алтай), либо несколько меньше (Северо-Восточный Алтай).

Клест-еловик – *Loxia curvirostra* L.

Обычная круглогодично, но не ежегодно, встречающаяся и, возможно, гнездящаяся птица. Распространена почти повсеместно. Избегает лишь обширные абсолютно безлесные пространства. Гнезд не найдено. В начале февраля слышали пение этого клеста в Уймонской котловине, а в конце I декады июля в районе Каракольских озер видели самку, кормившую хорошо летающего птенца [Кучин, 2007]. Обилие клеста-еловика варьирует в широких пределах в течение лета во всех местообитаниях, причем ни в одном из них его не видели постоянно. В среднем за лето этот клест многочислен в елово-кедровых редколесьях (10), обычен в среднегорных субальпийских высокотравных лугах с кустарниками, кедровых, елово-кедровых, лиственнично-кедрово-еловых лесах и березово-еловой лесостепи (6–9), лиственнично-кедровых редколесьях, лиственнично-кедровых парковых лесах (по 4), елово-кедровых редколесьях по гарям, березово-еловых лесах, березово-лиственничной лесостепи (1–2). Он редок на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в кедрово-лиственничных редколесьях (0,5–0,6), ерниковых тундрах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 0,3) и чрезвычайно редок в лиственнично-березовых лесах (0,005).

В среднегорьях с сентября по апрель клеста-еловика встречали нерегулярно. Больше всего его в целом на остепненных склонах, в крупных по-

селках (3–4) и на сенокосах по залежам (1). В березовых, лиственнично-березовых и лиственничных парковых лесах его почти на порядок меньше (0,5–0,8). Во время трехлетних круглогодичных учетов в лиственнично-березовых лесах в 1999 г. клест-еловик вообще не встречен, а в 2 последующих года его не видели с середины марта по середину июня. В 2000–2001 гг. обилие еловика в течение времени изменялось до 10 раз. В зимний период в провинции он обычен в кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах (по 8), и смешанных лесах из березы и лиственницы (6).

В целом по Центральному Алтаю летом клеста-еловика одинаковое количество как в первой его половине, так и во второй (по 2). Среднелетнее обилие его составляет 1 (2) особь на 1 объединенный км², зимнее – 1. Суммарный летний запас оценен в 139 (64–299) тыс. особей, зимний – 148 (72–306) тыс. особей. Летом и зимой запас сосредоточен в лесных среднегорьях и субальпийских редколесьях (38 и 81, 13 и 19 %), а летом еще и в альпийско-субальпийских лугах с отдельно стоящими деревьями (45 %). По сравнению с Центральным Алтаем среднелетнее обилие и запас этого клеста в Северном Алтае меньше, а в Северо-Восточном – больше. Зимой в Северной провинции его гораздо меньше, чем летом, и весь запас размещен в редколесьях, а в Северо-Восточной почти весь – в лесах.

Белокрылый клест – *Loxia leucoptera* Gm.

Очень редкая летующая и кочующая птица. Встречен в лесных и лесостепных местообитаниях. Во второй половине июня и второй половине июля этот клест обычен в елово-березовых лесах (8 и 2) и зарастающих гарях по лиственничным лесам (по 2), а во второй половине июля – также и в березово-лиственничной лесостепи (5). В первой половине августа он обычен на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (2). В среднем за лето белокрылый клест обычен в елово-березовых лесах (1), редок в березово-лиственничной лесостепи (0,7), зарастающих гарях по лиственничным лесам (0,6) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,3). В целом по территории его среднелетнее обилие составляет 0,04 (0,08) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 5 (2–12,2) тыс. особей. В Северном и Северо-Восточном Алтае это залетный вид и его здесь явно меньше.

Снегирь – *Pyrrhula pyrrhula* (L.)

Редкая гнездящаяся, кочующая и обычная зимующая птица. Обитает в лесах и субальпийских редколесьях. Во время кочевок, особенно в холодное время года, встречен почти повсеместно, включая населенные пункты.

Гнездование во второй половине мая и июне. В кедровых лесах самку с кормом видели 9 июля 1996 г. В гнездовое время снегирь обычен в кедровых (5), елово-кедровых и березовых лесах, а также в елово-кедровых редколесьях (1–2). Он редок в лиственнично-кедровых парковых лесах (0,7), елово-кедровых редколесьях по гарям, лиственнично-березовых и пихтово-березовых лесах (по 0,3), кедрово-лиственничных редколесьях и елово-березовых лесах (по 0,1).

В послегнездовое время (июль – август) снегиря в несколько раз больше в березовых лесах (7), вдвое – в лиственнично-березовых и пихтово-березовых лесах (по 0,5), несколько меньше – в лиственнично-кедровых парковых лесах (1). Почти столько же его в кедровых и елово-кедровых лесах (5 и 1). В это время снегиря не встречали в кедрово-лиственничных и елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям. При этом он отмечен в лиственнично-кедровых редколесьях (3), лиственнично-кедрово-еловых и березово-еловых лесах (0,5–0,6).

В среднем за лето он обычен в кедровых и березовых лесах (4–5), лиственнично-кедровых редколесьях, елово-кедровых лесах (1–2) и редок в лиственнично-кедровых парковых лесах (0,9), елово-кедровых редколесьях (0,6), лиственнично-березовых, березово-еловых, пихтово-березовых и лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,3–0,4), а также в елово-кедровых редколесьях по гарям (0,1). Очень редок в кедрово-лиственничных редколесьях и елово-березовых лесах (по 0,04).

В целом по Центральному Алтаю снегирь во второй половине мая и июня редок (по 0,3). В первой половине июня его вдвое больше (0,6). Вылет молодых и начало кочевок сначала приводит к увеличению его численности в первой половине июля (1), а со второй половины месяца до конца августа обилие снегиря уменьшается (0,8; 0,5 и 0,07). В среднем в послегнездовое время птиц в 1,7 раза больше, чем в гнездовое (0,7 и 0,4).

В среднегорьях во время кочевок с сентября по середину мая встречен нерегулярно. Больше всего снегиря в лесных местообитаниях, а зимой еще и в населенных пунктах. Причем осенью его больше в лиственнично-березовых лесах (вдвое), а зимой и весной – в березовых и лиственничных парковых лесах, а также в крупных поселках (в 2–4 раза). В среднем за период с сентября по середину мая снегирь обычен в лиственнично-березовых и березовых лесах (5–6), крупных поселках (2), редок в лиственничных парковых лесах и на сенокосах по залежам (0,8–0,9). Перепад показателей обилия в лиственнично-березовых лесах в течение года был максимален в 2000 и 2001 гг. (48 и 58 раз). В 1999 и 2001 гг. птиц осенью было больше, чем в остальные сезоны в 2–5 раз, в 2000 г. – больше зимой и весной, а летом и осенью – меньше. Кочевки птиц шли интенсивнее в 2000 и 2001 гг.

В зимний период снегирь многочислен в населенных пунктах (66), обы-

чен в березовых лесах (8), смешанных лесах из березы и лиственницы (4), лиственничных парковых лесах и сенокосах по залежам (1–2), редок на остепненных и лесостепных склонах (0,4).

В целом по территории среднелетнее обилие снегиря составляет 0,2 (0,3), зимнее – 1 особь на 1 объединенный км², а суммарный летний запас – 27 (17–43) тыс. особей, зимний – 115 (59–222) тыс. особей. Основная часть запаса летом и зимой сосредоточена в лесных среднегорьях (92 и 74 %), а зимой также и в населенных пунктах (21 %). В Северном Алтае характер динамики среднего обилия летом сходен с таковым в Центральном. Этой птицы здесь меньше, а в Северо-Восточном Алтае – существенно больше. Зимой в Северной провинции снегиря больше, а в Северо-Восточной – меньше, чем летом.

Серый снегирь – *Pyrrhula cineracea* Cab.

Редкая летующая, возможно гнездящаяся, и зимующая птица. Общий характер предпочтения местообитаний близок таковому обыкновенного снегиря. В среднем за лето серый снегирь обычен в березово-еловой лесостепи, кедровых, лиственнично-кедрово-еловых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (1–3), редок в березовых (0,7), лиственничных парковых лесах (0,3) и кедрово-лиственничных редколесьях (0,1). В среднем по провинции в первой и второй половине лета встречено почти одинаковое количество птиц (0,3 и 0,2).

В зимний период серый снегирь обычен на остепненных и лесостепных склонах, в смешанных лесах из березы и лиственницы (4–5), кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах (по 1).

В целом по территории среднелетнее обилие серого снегиря составляет 0,1 (0,3), зимнее – 0,5 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 13 (6,5–25) тыс. особей, зимний – 57 (27–122) тыс. Большая часть запаса сосредоточена летом и зимой в лесных среднегорьях (65 и 49 %) и на степных склонах (19 и 45 %), а летом еще и в лесостепных среднегорьях (15 %). В соседних провинциях летом его существенно меньше, чем в Центральном Алтае, а зимой в Северном больше, а в Северо-Восточном – меньше.

Дубонос – *Coccothraustes coccothraustes* (L.)

Очень редкая гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. Встречен в частично облесенных местообитаниях лесостепного и степного поясов, а в послегнездовое время – еще и в поселках. В гнездовой период его встречали только в июне. В конце I декады июля у Каракольских озер встретили выводок уже хорошо летающих молодых [Кучин, 2007]. В июне дубонос

обычен только в березовой лесостепи (1), редок в березово-еловой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,6–0,7). В послегнездовое время (июль) он встречен только в березово-еловой лесостепи (0,3) и в крупных поселках (11). В августе в пределах провинции дубонос не отмечен. В среднем за лето он обычен в крупных поселках (3), редок в березовой (0,6), березово-еловой лесостепи, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,3–0,4).

В целом по Центральному Алтаю дубонос в июне очень редок (0,02 и 0,08), а в июле его еще меньше (0,003 и 0,01). В среднем в послегнездовое время птиц в 4 раза меньше, чем в гнездовое (0,007 и 0,03). В Северном Алтае дубоноса встречали еще и в субальпийских редколесьях. Динамика его летнего обилия в Центральном Алтае сходна с таковой в Северном. В Северо-Восточном Алтае во второй половине лета обилие дубоноса возрастает. В среднегорьях Центрального Алтая его видели с середины января по середину марта в лиственничных парковых лесах и крупных поселках (по 2). Зимой он тоже обычен в населенных пунктах (2), но редок в лиственничных парковых лесах (0,3).

В целом по территории среднелетнее обилие дубоноса 0,04 (0,05) особи на 1 объединенный км², зимнее – 0,03. Суммарный летний запас составил 4700 (1300–17300) особей, зимний – 3400 (900–13000) особей, причем большая часть летом и зимой сосредоточена в лесных среднегорьях (80–81 %), а летом также в лесостепных среднегорьях (11 %), зимой – в населенных пунктах (19 %). В сравнении с Центральной провинцией, в Северной и особенно в Северо-Восточной дубоноса летом больше. Зимой птиц больше, чем летом в Северном Алтае и в целом существенно меньше в Северо-Восточном.

Домовый воробей – *Passer domesticus* (L.)

Обычная оседлая птица, часть особей может кочевать. Обитает в застроенных и прилежащих природных местообитаниях, среди которых явно предпочитает селитебные. Гнездится в период с апреля по конец июля, в течение которого бывает до трех кладок. Спаривание отмечено уже в конце марта. Самая ранняя встреча молодых птиц отмечена 7 июля 1989 г. в с. Малый Яломан. В с. Верхний Уймон в конце I декады августа из гнезда вывалился оперенный птенец, еще не способный летать, возможно, из второй кладки [Кучин, 2007]. В апреле – первой половине мая в среднегорных крупных поселках он весьма многочислен (288). Во второй половине мая – июле домовый воробей весьма многочислен в средних, крупных и малых поселках (861, 753 и 554), обычен на степных склонах (5), редок в лиственничных парковых лесах, полях (0,7–0,8), долинных и котловинных степях (0,5).

В послегнездовое время (август) домового воробья несколько больше в крупных (861) и малых поселках (610), вдвое меньше в полях (0,3), чуть меньше – в средних поселках (746). В остальных местообитаниях не встречен. В среднем за лето домовый воробей весьма многочислен в средних, крупных и малых поселках (827, 783 и 570), обычен на степных склонах (4), редок в лиственничных парковых лесах, полях (по 0,6), долинных и котловинных степях (0,4).

В целом по Центральному Алтаю домовый воробей во второй половине мая обычен (1), а в первой половине июня редок (0,9). Во второй половине июня его обилие вдвое больше (2), в июле и августе – 1–2 особи/км². В среднем в гнездовое и послегнездовое время птиц одинаковое количество (по 2).

Во внегнездовое время (сентябрь – март) этот воробей отмечен только в среднегорных крупных населенных пунктах. Причем его обилие уменьшается до конца января, а затем вновь возрастает. В среднем с сентября по конец марта домовый воробей здесь весьма многочислен (107). В зимний период в Центральном Алтае в целом он чрезвычайно многочислен в населенных пунктах (1654).

На 1 объединенный км² территории среднелетнее обилие домового воробья составляет 2 (2), зимнее – 5 особей. Суммарный летний запас оценен в 208 (161–269) тыс. особей, зимний – 589 (145–2400) тыс. В Северном Алтае летом и зимой запас меньше, чем в Центральном, а в Северо-Восточном его летом меньше, чем в обеих ранее названных провинциях.

Полевой воробей – *Passer montanus* (L.)

Обычная круглогодично встречающаяся, гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. Обитает в населенных пунктах, а также в рядом расположенных степных, лесостепных и лесных местообитаниях. Гнездование растянуто с середины апреля до конца июля. Самую раннюю постройку гнезда наблюдали 20 февраля 1999 г. Около с. Катанда разбивка на пары отмечена в первых числах апреля [Кучин, 2007]. В долине р. Туекта птенец с трубочками маховых и рулевых отмечен в гнезде в середине июня [Малков Н., 1985]. В среднем течении р. Ярлу в середине июня в дупле старой лиственницы найдено гнездо с птенцами, которых кормили родители [Кучин, 2007]. Вдоль Чуйского тракта птенцов в гнездах встречали до конца II декады июля [Кучин, 2007]. В 1989 г. первых молодых, покинувших гнезда, видели 17 июля. В среднегорьях во второй половине апреля – первой половине мая полевой воробей многочислен в крупных поселках (81), на остепненных склонах (20) и в лиственничных парковых лесах (10), редок на сенокосах по залежам (0,5).

Во второй половине мая – июле этот воробей весьма многочислен в малых (612) и средних поселках (247) и многочислен в крупных (65), а также

в березовой лесостепи и на степных склонах (13–14). Он обычен в лиственничных парковых лесах (9), долинных и котловинных степях (6), елово-березовых, лиственнично-березовых лесах, березово-еловой лесостепи, долинных лугово-кустарниковых степях, полях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (2–4), редок на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,4).

В послегнездовое время (август) полевой воробья в десятки раз больше в долинных лугово-кустарниковых степях (173), в несколько раз – на степных склонах (44), в лиственничных парковых лесах (26), долинных и котловинных степях (13), полях (8), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (4), немного – в средних поселках (308). При этом его в несколько раз меньше в крупных поселках (20) и березовой лесостепи (3), несколько меньше – в малых поселках (565). В остальных местообитаниях в это время он не встречен.

В среднем за лето полевой воробья больше всего в малых (599) и средних поселках (265). Меньше его в долинных лугово-кустарниковых степях, крупных поселках (по 52), на степных склонах (22), в лиственничных парковых лесах (14) и березовой лесостепи (11). Еще меньше этого воробья в долинных и котловинных степях (8), елово-березовых, лиственнично-березовых лесах, березово-еловой лесостепи, полях, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1–4) или с отдельно стоящими лиственницами (0,3).

В целом по Центральному Алтаю полевой воробей со второй половины мая до конца июня обычен (1–2). В июле его больше (3 и 4), а в первой половине августа еще больше (6). Во второй половине этого месяца полевой воробья вдвое меньше (3). В среднем в послегнездовое время птиц в 2,5 раза больше, чем в гнездовое (5 и 2). Характер динамики численности в соседних провинциях сходен, хотя послегнездовое увеличение его обилия больше в Северном Алтае.

В среднегорьях во внегнездовое время (сентябрь – первая половина апреля) полевой воробей встречен в значительном количестве, в основном в крупных населенных пунктах. Причем его обилие возрастает до середины ноября, а затем уменьшается к концу декабря и вновь растет к началу гнездования. Осенью этот воробей встречен также в лесных урочищах и в целом в среднегорьях его больше, чем зимой и весной. В среднем за период с сентября по середину апреля полевой воробей весьма многочислен в крупных поселках (174), обычен в лиственничных парковых лесах и на остепненных склонах (по 3), в березовых лесах и сенокосах по залежам (по 2), редок в лиственнично-березовых лесах (0,8).

В зимний период полевой воробей чрезвычайно многочислен в населенных пунктах (1680), обычен на степных склонах (4), в березовых лесах

(1) и редок в лиственничных парковых лесах (0,5). При этом в Северном Алтае зимой его в поселках значительно больше, чем в Центральном.

В целом среднелетнее обилие полевого воробья в Центральном Алтае составляет 3(3), зимнее – 5 особей на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 291 (209–406) тыс. особей, зимний – в 619 (163–2349) тыс. особей. Большая часть его сосредоточена летом и зимой в населенных пунктах (37 и 97 %), а летом, кроме того, в степных биотопах (34 %), особенно на склонах, и в лесных среднегорьях (21 %), преимущественно в парковых лесах. В Северном Алтае среднее обилие летом и зимой выше, а запас меньше, чем в Центральном. В Северо-Восточном Алтае запас этого воробья существенно меньше летом, чем в соседних провинциях, а зимой выше, чем в период гнездования.

Снежный воробей – *Montifringilla nivalis* (L.)

Очень редкая залетная птица. Устойчиво обитает только в Юго-Восточном Алтае [Кучин, 2007]. В Центральном Алтае его видели в первой половине июня в каменистых россыпях субнивального пояса (26, в пересчете в среднем за лето – 4). В целом по территории среднелетнее обилие снежного воробья составило 0,03 (0,03) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – около 3,5 (1–10) тыс. особей.

Розовый скворец – *Sturnus roseus* (L.)

Крайне редкая перелетная, возможно, гнездящаяся птица. В начале 90-х годов XX в. гнезвился в степи Уймонской котловины [Малков Н., по: Кучин, 2007]. Стайки птиц по 4–15 особей отмечены на сенокосах по залежам в окрестностях с. Усть-Кокса с 17 мая по 7 июня 2003 г. (устное сообщение О.И. Шаманиной). В это время он здесь редок (0,5, в среднем в пересчете за лето 0,07). Кроме того, этот скворец отмечен в первой половине лета в степных поселках (0,8), а также на выпасах (1). В целом по территории среднелетнее обилие розового скворца составило 0,0003 (0,001) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 40 (10–154) особей, что примерно соответствует таковому в Северо-Восточном Алтае.

Скворец – *Sturnus vulgaris* L.

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Встречена в населенных пунктах и степях. Весной появляется в конце марта – начале апреля. Первые скворцы отмечены в с. Усть-Кокса 11 и 30 марта 2001–2002 гг., 3–4 и 15 апреля 1998–2000 гг. В среднегорьях в период прилета, пролета и гнездостроения (апрель) скворец многочислен в крупных поселках и лист-

веннично-березовых лесах (17 и 12), обычен в березовых лесах, на остепненных склонах и в сенокосах по залежам (1–2). Гнездование в основном в мае и первой половине июня. Вылет молодых в с. Усть-Кокса отмечен 15 июня 1999 г. В первой половине мая в среднегорьях скворец обычен на сенокосах по залежам (8). Во второй половине мая – первой половине июня он многочислен в крупных поселках (29), редок в малых поселках и полях (0,4–0,5). В послегнездовое время (вторая половина июня – август) скворец широко кочует, постепенно уходя за пределы провинции. При этом его становится несколько больше в малых поселках (0,7), он появляется на степных склонах (1), но не встречен в полях и крупных поселках.

В среднем за лето скворец обычен в крупных поселках (8), редок на степных склонах (0,9), в малых поселках (0,6) и очень редок в полях (0,09). В среднегорьях он встречен в большом количестве в сентябре. В это время он весьма многочислен в крупных поселках (120), многочислен на остепненных склонах (60) и обычен на сенокосах по залежам (1). П.П. Сушкин [1938] последних птиц у Катанды встретил в начале сентября. В с. Усть-Кокса в 2000 г. последних скворцов встречали 13 сентября и 19–20 октября в 1999 и 2001 гг.

В целом по Центральному Алтаю скворец в гнездовое время очень редок (0,02). В остальное летнее время его обилие колеблется от 0,0009 до 0,9, причем к августу оно несколько повышается. В среднем в послегнездовое время птиц в 10 раз больше, чем в гнездовое (0,2 и 0,02). В целом по территории среднелетнее обилие скворца составляет 0,03 (0,2) особи на 1 объединенный км², суммарный запас – 3,5 (2–7) тыс. особей, причем большая часть его сосредоточена на степных склонах и в населенных пунктах (36 и 31 %). В Северном Алтае скворец обитает только до июля, но его среднее обилие и запас больше, чем в рассматриваемом регионе. В Северо-Восточном Алтае обилие и запас еще выше, чем в этих двух провинциях, и он распространен шире.

Иволга – *Oriolus oriolus* (L.)

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. В первой половине XX в. иволгу в Центральном Алтае считали пролетной птицей [Сушкин, 1938]. В настоящее время – это обитатель лесостепных и лесных среднегорий, среди которых предпочитает леса со значительным участием березы, отдельно стоящими лиственницами и лиственничными перелесками среди степей. В 1999 г. около с. Усть-Кокса первую песню слышали 19 мая. Гнездится во второй половине мая – первой половине июля. В гнездовое время она обычна в березовых и елово-березовых лесах (1–2), редка на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,8), в лиственнично-березовых лесах (0,5), на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами (0,2–0,3).

В послегнездовое время (со второй половины июля до середины августа) иволги вчетверо меньше на степных склонах (0,03), в том числе с кустарниками и лиственничными перелесками (0,2). При этом ее несколько больше в лиственнично-березовых лесах (0,8). В это время она не встречается в березовых, елово-березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами.

В среднем за лето иволга редка в березовых лесах (0,9), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, в елово-березовых, лиственнично-березовых лесах (0,5–0,7), а также на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами (0,1–0,2). Во второй половине августа она во время учетов не встречается. Последние особи вблизи с. Яконур отмечены в начале III декады августа [Кучин, 2007].

В целом по Центральному Алтаю иволга редка в начале гнездования, во второй половине мая (0,1). В июне ее в 4 раза больше, а в первой половине июля – меньше (0,07). Во второй половине июля ее становится немного больше (0,2), а в первой половине августа – снова меньше (0,01). В среднем в послегнездовое время ее в 2,2 раза меньше, чем в гнездовое (0,09 и 0,2). В целом по территории среднелетнее обилие иволги составляет 0,08 (0,1) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 8,8 (5–17) тыс. особей. Почти все птицы сосредоточены в лесных среднегорьях и немного на степных склонах с отдельными деревьями (89 и 11 %). В Северо-Восточном и особенно Северном Алтае ее значительно больше и она шире распространена, хотя в Центральном Алтае площадь урочищ, подходящих для обитания, больше. На подобное несоответствие указывал С.М. Цыбулин [1999].

Сойка – *Garrulus glandarius* (L.)

Редкая гнездящаяся, кочующая и зимующая птица. В гнездовое время встречается в березово-еловой лесостепи, а в летнее послегнездовое и зимой еще и в елово-березовых и лиственничных парковых лесах, а также на степных склонах с лиственничными перелесками. В апреле в среднегорьях сойка обычна в лиственнично-березовых лесах (8). В гнездовое время, судя по усредненным данным за вторую половину мая и первую половину июня, она обычна в березово-еловой лесостепи (1), а в послегнездовое время (вторая половина июня – август) ее здесь несколько меньше (0,4). При этом она появляется в лиственничных парковых (0,3) и елово-березовых лесах (0,06), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,03). В среднем за лето сойка редка в березово-еловой лесостепи (0,6) и лиственничных парковых лесах (0,2), очень редка в елово-березовых лесах (0,04), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,02).

В среднем по Центральному Алтаю сойка во второй половине мая, июня, июля и августа очень редка (0,01–0,05). В первой половине этих месяцев не встречена. В среднем в послегнездовое время птиц почти в 30 раз больше, чем в гнездовое (0,02 и 0,0007). В соседних Северной и Северо-Восточной провинциях характер динамики среднелетнего обилия сходен, хотя и прослежено его увеличение в конце августа в отличие от второй половины июля в Центральном Алтае.

Во внегнездовое время сойка отмечена в среднегорных местообитаниях лишь однажды осенью и чаще – зимой. Так, с середины декабря до конца февраля она обычна в лиственнично-березовых (6) и березовых лесах (2), в первой половине сентября редка в лиственнично-березовых лесах (0,6). В среднегорных лиственнично-березовых лесах в 2000 г. ее не видели, а в 1999 и 2001 гг. она была обычна в период с середины декабря по конец апреля и в первой половине сентября (в среднем 5 и 2). В зимний период сойка обычна в смешанных лесах из березы и лиственницы (3), лиственничных парковых и березовых лесах (1–2), а также на остепненных и лесостепных склонах (1).

В целом по территории среднелетнее обилие сойки составляет 0,1 (0,008), зимнее – 0,5 особи на 1 объединенный км², а суммарный летний запас – 13 (3–53) тыс. особей, зимний – 54 (24–119) тыс. особей. Почти весь запас летом и зимой сосредоточен в лесных среднегорьях (97 и 89 %), а зимой, кроме того, и на степных склонах (11 %). Летний запас сойки в Северном Алтае меньше, а в Северо-Восточном больше, чем в Центральном. Несмотря на достаточно широкое распространение этого вида, зимой в Северном и Северо-Восточном Алтае ее здесь меньше, чем в Центральном.

Кукша – *Perisoreus infaustus* (L.)

Редкая, возможно гнездящаяся и зимующая птица. Распространена в темнохвойно-таежных среднегорьях, реже отмечена в субальпийских редколесьях. Гнездование с середины апреля до конца мая. Во второй половине мая кукша в кедровых лесах обычна (5). Во второй половине июня и в первой половине июля отмечена в елово-лиственнично-кедровых лесах (5 и 2), а также в перелесках среди остепненных склонов. В послегнездовое время многочисленна лишь со второй половины июля по август в кедровых и кедрово-лиственничных редколесьях (12), обычна в сосново-березово-еловых (2) и редка в кедровых лесах (0,8).

В среднем за лето кукша обычна в кедровых и кедрово-лиственничных редколесьях (2), а в кедровых (0,4) и сосново-березово-еловых лесах редка (0,2). В устье р. Тихая в начале марта 1997 г. видели одиночную птицу.

В целом по территории среднелетнее обилие кукши составляет 0,2 (0,3) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 28 (9–86) тыс. особей,

причем большая часть сосредоточена в лесных среднегорьях и меньшая – в субальпийских редколесьях (85 и 14 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае летнее распределение сходно, а обилие и запас значительно меньше, чем в Центральном. В Северо-Восточном Алтае, кроме того, зимой ее существенно меньше, чем летом.

Сорока – *Pica pica* (L.)

Круглогодично встречающаяся, редкая, гнездящаяся, кочующая и обычная зимующая птица. Распространена от долинных и котловинных степей до лесных среднегорий, выше границы которых не поднимается. Обитает в самых разнообразных местообитаниях от открытых степей с включениями деревьев или кустарников до лесов, но особенно предпочитает парковые леса близ (или среди) населенных пунктов и селитебные ландшафты даже при минимальной доле древесно-кустарниковой растительности. Гнездование растянуто и идет с середины апреля до конца июня. В среднегорьях во второй половине апреля – первой половине мая сорока многочисленна в лиственничных парковых лесах (29), обычна в березовых лесах и крупных поселках (по 5), на сенокосах по залежам (4) и в лиственнично-березовых лесах (2). В окрестностях с. Усть-Кокса первые птенцы в гнездах встречены 19 мая (2000 г.), слетки – 15 июня (1999 г.). В с. Малый Яломан 17 июля 1989 г. отмечены 4 короткохвостых плохо перелетающих слетка. Во второй половине мая – июне в провинции сорока многочисленна в лиственничных парковых лесах (14). Она обычна в малых и крупных поселках (6 и 5), на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (4), в лиственнично-березовых лесах, березовой лесостепи и на степных склонах (1–2). В это время сорока редка в долинных и котловинных степях, полях (0,5–0,6), долинных лугово-кустарниковых степях и пихтово-березовых лесах (0,2–0,3).

В послегнездовое время (июль – август) ее в несколько раз меньше в лиственнично-березовых лесах (0,3), в крупных поселках (3) и на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (1). Она не встречена в пихтово-березовых лесах и березовой лесостепи. При этом ее много больше в долинных лугово-кустарниковых степях (2), в несколько раз – в малых поселках (8), долинных и котловинных степях (1). В этот период сорока отмечена в березовых лесах (0,5). В лиственничных парковых лесах, на степных склонах и в полях ее остается почти столько же.

В среднем за лето сороки больше всего в лиственничных парковых лесах (14), меньше – в малых и крупных поселках (7 и 4), долинных лугово-кустарниковых и котловинных степях, на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками (1–2). Совсем немного ее в

лиственнично-березовых лесах (0,9), березовой лесостепи, полях (по 0,6), березовых (0,3), а также в пихтово-березовых лесах (0,09).

В целом по Центральному Алтаю сорока в гнездовое время редка (0,7–0,9). В июле ее еще меньше (по 0,5). В первой половине августа обилие продолжает снижаться (0,3), а во второй половине месяца, наоборот, начинает нарастать (1). В среднем в гнездовое время сороки больше в 1,4 раза, чем в послегнездовое (0,8 и 0,6). В соседних провинциях характер динамики ее летнего обилия сходен, при этом в Северном Алтае ярче выражен вылет молодых, и на 2 нед раньше отмечено предосеннее увеличение плотности.

В среднегорьях во внегнездовое время (сентябрь – первая половина апреля) сорока встречается регулярно и в наибольшем количестве обитает в лиственничных парковых лесах и крупных поселках. В березовых лесах, крупных поселках и на сенокосах по залежам птиц зимой и весной больше, чем осенью (до 18 раз), лишь на остепненных склонах ее втрое больше осенью, чем зимой и весной. В среднем за период с сентября по середину апреля, сорока многочисленна в лиственничных парковых лесах и крупных поселках (22 и 19), обычна на сенокосах по залежам (7) и остепненных склонах (5), в лиственнично-березовых лесах (2) и редка в березовых лесах (0,8). Судя по результатам 3-летних учетов (1999–2001 гг.) в лиственнично-березовых лесах, при сходной внутригодовой динамике обилия сороке свойственна высокая межгодовая изменчивость численности.

В зимний период в провинции сорока многочисленна в лиственничных парковых лесах (12), населенных пунктах (14), обычна в полях (5), на степных склонах (3), редка в смешанных лесах из березы и лиственницы (0,7), в березовых лесах и лесостепных межгорных котловинах (0,6–0,7), а также на остепненных и лесостепных склонах (0,1).

В целом по территории среднелетнее обилие сороки составляет 0,5 (0,7) особи на 1 объединенный км², зимнее – 1. Суммарный летний запас оценен в 61 (26–142) тыс. особей, зимний – 160 (44–586) тыс. особей. Большая часть запаса летом и зимой сосредоточена в лесных среднегорьях (81 и 85 %), причем в основном в парковых лесах, а также летом еще и на степных склонах (12 %). В Северном Алтае среднее обилие и запас летом существенно выше, в Северо-Восточном обилие близко, а запас меньше, чем в Центральном Алтае. Зимой в соседних провинциях птиц меньше, чем летом, причем в Северном Алтае ее запас почти такой же, как и в Центральном.

Кедровка – *Nucifraga caryocatactes* (L.)

Обычная гнездящаяся, кочующая и редкая зимующая птица. В гнездовое время обитает в местообитаниях с включениями облесенных участков или отдельно стоящими деревьями от горных долин и котловин до горно-

тундрового пояса, среди которых явно предпочитает леса и редколесья с участием кедра. Во внегнездовое время встречена повсеместно. Гнездование в апреле – мае. В 1996 г. в лиственнично-кедровых редколесьях слетка в сопровождении взрослых птиц видели 19 мая. В кедрово-лиственничных редколесьях 14 июня 1996 г. отмечены хорошо летающие молодые, выпрашивающие корм у взрослых. Самая ранняя крупная стая птиц встречена 15 июля (в 1988 г.) в березняке с примесью лиственницы. Основная масса стай отмечена к середине августа. Примерно с этого же времени кедровка начинает в массе «бить шишку».

Во второй половине мая кедровка обычна в березово-лиственничной лесостепи, кедровых лесах, лиственнично-кедровых редколесьях (7–9), елово-кедровых редколесьях по гарям, елово-кедровых, лиственнично-кедровых парковых лесах (3–5), елово-кедровых редколесьях, пихтово-березовых лесах, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (по 1). В ерниковых тундрах в это время она очень редка (0,03).

В послегнездовое время (июнь – август) кедровки на два порядка больше в ерниковых тундрах (3), а также в лиственнично-кедровых парковых лесах (71) и на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (11). В несколько раз больше ее в лиственнично-кедровых редколесьях (32), кедровых (21) и елово-кедровых лесах, березово-лиственничной лесостепи (11–12), пихтово-березовых лесах (4). При этом ее вчетверо меньше в елово-кедровых редколесьях по гарям (0,9). В елово-кедровых редколесьях кедровки столько же. В этот период она встречена очень широко. Так, она многочисленна в лиственнично-кедрово-еловых лесах (20), и кедрово-лиственничных редколесьях (12), обычна в зарастающих гарях по лиственничным лесам, лиственничных парковых лесах, березово-еловой лесостепи (по 7), среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедрами, березово-еловых, лиственнично-березовых, елово-березовых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками и в крупных поселках (1–4). В небольшом количестве кедровка отмечена в малых поселках (0,7), останцах с тундрами, березовой лесостепи, на степных склонах (0,02–0,03) и в долинных лугово-кустарниковых степях (0,004).

В среднем за лето кедровка предпочитает лиственнично-кедровые парковые леса (62). Менее привлекательны для нее лиственнично-кедровые редколесья (28), кедровые (19), лиственнично-кедрово-еловые леса (17), кедрово-лиственничные редколесья, березово-лиственничная лесостепь, елово-кедровые леса, степные склоны с отдельно стоящими лиственницами (10–11). Еще меньше ее на зарастающих гарях по лиственничным лесам, в лиственничных парковых лесах, березово-еловой лесостепи (по 6), в ерниковых тундрах, пихтово-березовых, лиственнично-березовых, березо-

во-еловых лесах (3–4), на среднегорных альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедром, в елово-кедровых редколесьях, в том числе и по гарям, в елово-березовых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками, в крупных поселках (по 1). Совсем немного кедровки в малых поселках (0,6), а также в останцах с тундрами и на степных склонах (по 0,03), в березовой лесостепи (0,01) и в долинных лугово-кустарниковых степях (0,004).

В целом по Центральному Алтаю кедровка во второй половине мая редка (0,9). В остальное время ее обилие возрастает до конца августа (с 2 до 10). При этом в первой половине июня оно выше, чем во второй половине месяца (4 и 2). В среднем в послегнездовое время кедровки в 6,7 раза больше, чем в гнездовое (6 и 0,9). В соседних провинциях характер динамики летнего обилия сходен, хотя в Северном Алтае увеличение численности прослежено до середины августа.

В зимний период в провинции кедровка обычна в кедрово-лиственничных редколесьях и кедровых лесах (по 6), смешанных лесах из березы и лиственницы (1), редка в лиственничных парковых лесах (0,5), на остепенных и лесостепных склонах и в кедрово-елово-пихтовых лесах (0,2–0,3).

В целом по территории среднелетнее обилие кедровки составляет 4 (3), а зимнее – 0,7 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 475 (332–678) тыс. особей, а зимний меньше – 84 (47–151) тыс. особей. Большая часть запаса сосредоточена летом и зимой в лесных среднегорьях (77 и 56 %) и субальпийских редколесьях (14 и 42 %). Суммарный летний запас в соседних провинциях меньше, чем в рассматриваемом регионе, а зимнее количество и распределение зависят от урожая кедровки.

Клушица – *Pyrhonorax pyrrhonorax* (L.)

Очень редкая гнездящаяся птица. Обитатель субнивального пояса. Гнездование начинается в апреле [Кучин, 2007]. Во второй половине мая – первой половине июня клушица обычна в каменистых россыпях субнивального пояса (1). В остальное летнее время ее не видели. В среднем за лето в каменистых россыпях она редка (0,3). Ее встречали в начале сентября у Катунского ледника [Сушкин, 1938]. В ноябре 1997 г. отмечено несколько особей, круживших над скалами у Мультинского маральника. Вне гнездовых стадий пару птиц видели на метеостанции Кара-Тюрек 7 сентября 1982 г., стайку из 20 птиц в верховьях р. Ярлу 15 июня 1982 г. Одна клушица встречена на Каракольских озерах 27 апреля 1988 г. [Кучин, 2007]. В целом по территории среднелетнее обилие клушицы составляет 0,01 (0,002) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 1500 (300–7000) особей.

Альпийская галка – *Graculus graculus* (L.)

Редкая гнездящаяся птица. Обитатель высокогорий. Брачная активность с конца марта [Кучин, 2007]. В годы проведения учетов во второй половине мая и первой половине июня ее не встречали. Гнездо с пуховыми птенцами обнаружено на скале 5 июля 1996 г. Во второй половине июня и первой половине июля она обычна в каменистых россыпях субнивального пояса (по 5; в среднем за первую половину лета 3). В послегнездовое время ее видели здесь лишь во второй половине июля (1, в среднем за лето 2). Кроме того, она встречена во второй половине лета в альпийско-субальпийских высокогорных лугах (17), каменистых (14) и моховых тундрах (12). В целом по территории среднелетнее обилие альпийской галки составляет 0,7 (0,01) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 76 (23–248) тыс. особей. В Северный и Северо-Восточный Алтай она в небольшом количестве залетает, вероятно, из Центрального Алтая.

Галка – *Corvus monedula* L.

Чрезвычайно редкая пролетная, кочующая и летующая птица. П.П. Сушкин [1938] считал ее пролетной и бродячей птицей. А.П. Кучин [2007] летом галку не видел. В первой половине апреля галка обычна на сенокосах по залежам (1). В малых поселках ее видели во второй половине мая и первой половине июня (2 и 0,4), а в полях – во второй половине мая (0,4). В среднем за лето галка редка в малых поселках (0,3) и очень редка в полях (0,05). Кроме того, она редка в лиственнично-березовых лесах в первой половине лета (0,1). На сенокосах по залежам в окрестностях с. Усть-Кокса одиночная птица встречена 27 сентября 2001 г.

В целом по территории среднелетнее обилие галки составило 0,001 (0,003) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас оценен в 165 (60–450) особей. В Северном и Северо-Восточном Алтае галка гнездится и ее существенно больше.

Грач – *Corvus frugilegus* L.

Очень редкая гнездящаяся перелетная птица. Встречена в поселках и окрестных облесенных, частично облесенных и открытых местообитаниях. Сроки появления в разные годы существенно различны, в основном в марте – апреле [Кучин, 2007]. Около с. Усть-Кокса первые особи встречены 29 марта в 2000 г. и 13 мая в 1999 г. В среднегорьях во второй половине марта и первой половине апреля грач обычен в сенокосах по залежам (4) и очень редок на остепненных склонах (0,05).

Гнездование с середины апреля до середины июня. В Канской степи вблизи с. Ябоган в начале мая 1983 г. в разных местах встретили две стаи

птиц примерно по 50 особей. Здесь же на опушке лиственничника найден старый заброшенный грачевник из 30 гнезд и вблизи него новый, занятый птицами [Кучин, 2007]. В среднегорьях в первой половине мая грач многочислен в крупных поселках (12), обычен в лиственничных парковых лесах и на сенокосах по залежам (8 и 7). Во второй половине мая – первой половине июня он обычен в малых поселках (9), редок в долинных и котловинных степях (0,7), лиственнично-березовых, лиственничных парковых лесах (по 0,5) и полях (0,3). В послегнездовое время (вторая половина июня – август) грача существенно меньше в малых поселках (1), и он вновь отмечен в крупных поселках (2). В остальных местообитаниях в этот период его не видели.

В среднем за лето грач обычен в малых (3) и крупных поселках (1), редок в лиственнично-березовых, лиственничных парковых лесах, долинных и котловинных степях (0,1–0,2), очень редок в полях (0,07). П.П. Сушкин [1938] последних грачей встречал близ с. Теньга в середине сентября. В 2002 и 1999 гг. около с. Усть-Кокса последних особей видели соответственно 6 и 8 октября.

В целом по Центральному Алтаю грач во второй половине мая очень редок (0,05). За счет вылета молодых и начала перемещений его в первой половине июня становится вдвое больше (0,1). Усиление кочевков, сопровождающееся отлетом местных птиц, приводит сначала к его исчезновению из провинции во второй половине июня. В июле грач вновь отмечен в незначительном количестве (0,004 и 0,0009), а в первой половине августа он исчезает и снова встречен во второй его половине (0,004). В среднем в послегнездовое время грача в 4,5 раза меньше, чем в гнездовое (0,02 и 0,09).

В целом по территории среднелетнее обилие грача составляет 0,01 (0,04) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – 1500 (700–3000) особей, причем половина его сосредоточена в лесных среднегорьях (49 %), а также в населенных пунктах, долинных и котловинных степях (27 и 16 %). В Северном Алтае грач – крайне редкий залетный вид, а в Северо-Восточном Алтае гнездится, его обилие и запас значительно больше, чем в соседних провинциях.

Черная ворона – *Corvus corone* L.

Обычная гнездящаяся, кочующая и редкая зимующая птица. За исключением субнивального пояса и темнохвойно-таежных среднегорий отмечена повсеместно. Гнездование с середины апреля по конец мая. Брачные полеты над с. Усть-Кокса видели 10 марта 2002 г., молодую птицу «на крыле» в ленточном сосняке на берегу р. Катунь – 8 июня 1988 г. В березово-еловых лесах в долине р. Большой Яломан 18 июня 1996 г. видели молодых в сопровождении взрослых. В 1989 г. в с. Малый Яломан 5 июля встречена

взрослая особь с парой очень неуверенно перепархивающих слетков. В среднегорьях во второй половине апреля – первой половине мая черная ворона многочисленна на сенокосах по залежам (10), обычна в лиственных парковых лесах (6), березовых, лиственнично-березовых лесах, крупных поселках (3–4) и редка на остепненных склонах (0,2).

Во второй половине мая черная ворона многочисленна в средних (32) и малых поселках (10). Обычна она в лиственничных парковых лесах, березовой лесостепи (по 8), лиственнично-березовых, березовых, елово-березовых лесах, березово-еловой лесостепи, долинных и котловинных степях, на степных склонах, в том числе и в сочетании с отдельно стоящими лиственницами или лиственничными перелесками, а также в полях, крупных поселках (1–6 особей/км²) и вдоль берегов крупных рек в среднем течении (3 особи на 10 км береговой линии). Изредка встречена в ерниковых тундрах, березово-лиственничной лесостепи (по 0,7), кедрово-лиственничных редколесьях, березово-еловых лесах, вдоль малых рек в среднем и нижнем течении (0,4–0,5 особей на 10 км береговой линии) и в долинных лугово-кустарниковых степях (0,1). Она очень редка в каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, и пихтово-березовых лесах (по 0,02).

В послегнездовое время (июнь – август) черной вороны на два порядка больше в пихтово-березовых лесах (2), в несколько раз – в малых поселках (15), березовой лесостепи (10), лиственнично-березовых лесах, долинных и котловинных степях, березово-еловой лесостепи (5–6), кедрово-лиственничных редколесьях, березово-лиственничной лесостепи (по 3), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах (0,05). При этом ее стало значительно меньше в ерниковых тундрах (0,02) и лиственничных парковых лесах (0,8). В несколько раз меньше этой вороны в средних (17) и крупных поселках (2), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,6), в елово-березовых лесах, вдоль берегов малых рек в среднем и нижнем течении (0,2–0,3), в долинных лугово-кустарниковых степях (0,05). В этот период ее не видели в березово-еловых лесах. При этом черная ворона отмечена в лиственнично-кедрово-еловых, лиственнично-кедровых парковых лесах (4–5), лиственнично-кедровых редколесьях (0,1), среднегорных субальпийских высокоотравных лугах с кустарниками (0,02) и альпийских высокоотравных лугах с отдельно стоящими кедром (0,007), на крупных реках в верхнем течении (0,02). Почти столько же ее остается в березовых лесах, на степных склонах, в том числе и в сочетании с лиственничными перелесками, в полях, на крупных реках в среднем течении.

В среднем за лето черной вороны больше всего в средних (20) и малых поселках (14) и березовой лесостепи (10). Меньше ее в большинстве лесов, части редколесий, лесостепи, долинных и котловинных степях, на степных

склонах, кроме тех, что в сочетании с отдельно стоящими лиственницами, а также в трансформированных степях и крупных поселках (1–6). В остальных местообитаниях она редка (0,1–0,8) или очень редка (0,01–0,07), а в среднегорных альпийских высокогорных лугах с отдельно стоящими кедром – чрезвычайно редка (0,006).

В целом по Центральному Алтаю черная ворона в гнездовое время обычна (1). В первой половине июня и июля ее обилие стабильно выше (по 2), меньше во второй половине июня (1), а в первой половине июля плотность опять возрастает (3). В первой половине августа обилие резко снижается (0,5), а во второй опять несколько возрастает (1). В среднем в послегнездовое время черной вороны вдвое больше, чем в гнездовое (2 и 1).

В среднегорьях в сентябре – первой половине апреля ее регулярно встречали в крупных поселках, на сенокосах по залежам и остепненным склонам. В гнездовое и послегнездовое летнее время плотность птиц в лесах возрастает, в остальных местообитаниях снижается. При этом осенью в лиственнично-березовых и березовых лесах и по остепненным склонам птиц в 1,5–2,5 раза больше, чем зимой и весной, а в крупных поселках и на сенокосах по залежам зимой и весной – втрое больше, чем осенью. В лиственничных парковых лесах этой вороны во все сезоны в среднем держится почти одинаковое количество. В среднем за это время черная ворона многочисленна в крупных поселках (14), обычна на сенокосах по залежам (6) и остепненных склонах, в лиственничных парковых, лиственнично-березовых лесах (1–3), редка в березовых лесах (0,7). Амплитуда колебания показателей обилия в лиственнично-березовых лесах в 1999–2001 гг. была близка.

В зимний период черная ворона многочисленна в населенных пунктах (75), обычна в полях (8), на степных склонах (3), в лесостепных межгорных котловинах (1), очень редка в березовых (0,08), лиственничных парковых и смешанных лесах из березы и лиственницы (по 0,01).

В целом среднелетнее обилие черной вороны составляет 1 (1), зимнее – 0,4 особи на 1 объединенный км², суммарный летний запас – 134 (109–166) тыс. особей, зимний – 50 (26–99) тыс. особей. Большая часть запаса летом сосредоточена в лесных среднегорьях (47 %), а также в основном на склонах в пределах степного пояса (20 %) и в лесостепных среднегорьях (12 %). Зимой половина запаса сосредоточена в населенных пунктах (53 %), а также в трансформированных степях и на степных склонах (31 и 14 %). В Северном и Северо-Восточном Алтае летом черной вороны меньше, чем в Центральном. Зимой происходит существенное сокращение ее численности во всех сравниваемых провинциях, видимо, вследствие откочевки птиц на Предалтайскую равнину [Кучин, 2007].

Серая ворона – *Corvus cornix* L.

Чрезвычайно редкая гнездящаяся, кочующая и крайне редкая зимующая птица. До начала 1990-х годов ее считали залетной [Кучин, 2007]. Отмечена в населенных пунктах и близлежащих открытых, полуоткрытых и водно-околоводных местообитаниях. Гнездование с середины апреля до мая. В лесопосадках в Абайской степи в середине апреля самка насиживала кладку. На Катунском хребте в III декаду апреля добыт самец с увеличенными семенниками. Около с. Усть-Кокса в середине марта отмечено начало постройки гнезда [Кучин, 2007]. Во вторую половину мая серая ворона редка вдоль берегов крупных рек в среднем течении (0,2 особи на 10 км береговой линии), очень редка в малых поселках и полях (0,05 и 0,04 особи/км²).

В послегнездовое время (июнь – август) серая ворона начинает кочевать. В это время она крайне редка в среднем течении крупных рек (0,0005). При этом она отмечена на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,03), в крупных поселках (1) и не встречена в гнездовых станциях.

В среднем за лето серая ворона обычна в крупных поселках (1), очень редка на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,03), вдоль берегов крупных рек в среднем течении (0,02). Она чрезвычайно редка в малых поселках (0,007) и полях (0,005).

В целом по Центральному Алтаю серая ворона в гнездовое время чрезвычайно редка (0,001). В начале послегнездовых кочевок в первой половине июня ее становится больше (0,006), а со второй половине месяца ее обилие резко снижается (0,00004) и к июлю местные птицы откочевывают. Во второй половине августа серая ворона вновь появляется на кочевках (0,004). В среднем в послегнездовое время птиц в 2 раза больше, чем в гнездовое (0,002 и 0,001).

В среднегорьях с сентября по первую половину апреля кочующих серых ворон встречали очень редко, спорадично и нерегулярно. Чаще всего их видели в крупных поселках, где с сентября по середину апреля она редка (0,9), а реже – на остепненных склонах (0,1). В зимний период серая ворона в населенных пунктах также редка (0,2).

В целом по территории среднелетнее обилие серой составляет 0,002 (0,002), зимнее – 0,0007 особи на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 234 (84–653), а зимний – в 83 (16–406) особей. Большая часть запаса сосредоточена летом по берегам рек и в населенных пунктах (53 и 35 %), а зимой – только в населенных пунктах. В соседних провинциях летом серой вороны больше, а зимой – существенно меньше, чем в Центральном Алтае.

Чумазая ворона

В литературе о птицах Центрального Алтая и в банке данных лаборатории зоологического мониторинга ИСиЭЖ СО РАН имеются сведения об этом гибриде черной и серой ворон, позволяющие получить представление о его численности и распределении.

В Урсульской степи 18 февраля 1985 г. встречена стайка из 5 черных ворон и 2 гибридных особей [Кучин, 2007]. Во второй половине мая чумазая ворона чрезвычайно редка в долинных и котловинных степях (0,008). В средних поселках во второй половине мая она обычна (2) и редка во второй половине июня (0,6). В среднем за лето эта гибридная форма редка в средних поселках (0,4), чрезвычайно редка в долинных и котловинных степях (0,001). Во второй половине сентября в крупных среднегорных поселках она обычна (2).

В целом по территории среднелетнее обилие чумазой вороны составляет 0,0002 (0,0005) особи на 1 объединенный км², а суммарный запас – около 20 (3–90) особей. Провести сравнение численности и распределения этой вороны с таковым для Северного Алтая не представляется возможным, поскольку ее отдельно не учитывали, а объединяли с тем видом, на который она была больше всего похожа (серая или черная ворона). В Северо-Восточном Алтае чумазой вороны больше, чем в Центральном.

Ворон – *Corvus corax* L.

Круглогодично встречающаяся, редкая гнездящаяся, кочующая и обычная зимующая птица. Ворон обитает повсеместно. В 1999 г. около с. Усть-Кокса 4 февраля видели брачные игры. Близ с. Хабаровка А.П. Кучин [2007] наблюдал брачное поведение воронов в середине марта. Гнездование в основном приходится на период с апреля по конец мая. На южных отрогах Теректинского хребта близ с. Усть-Кокса в начале апреля найдено гнездо, в котором сидела самка, а самец «токовал». Здесь в середине мая вывелся птенец, у которого в конце I декады июня на крыльях были трубочки маховых. Этот птенец вылетел из гнезда в конце II декады июня. Одного молодого ворона из распавшегося выводка видели близ с. Усть-Кокса в конце II декады августа [Кучин, 2007]. В апреле – первой половине мая в среднегорьях ворон обычен в крупных поселках (6), на сенокосах по залежам, в лиственнично-березовых лесах (1–2), редок в лиственничных парковых лесах (0,7), очень редок на остепненных склонах (0,07) и в березовых лесах (0,03).

Во второй половине мая ворон обычен в лиственнично-кедровых парковых лесах (5), каменистых россыпях субнивального пояса и листвен-

ничных парковых лесах (1–2). Он редок в лиственнично-кедровых редколесьях (0,6), ерниковых, каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, березово-лиственничной лесостепи, на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами, в полях и средних поселках (0,1–0,3). Его очень мало в долинных и котловинных степях, на степных склонах (0,05–0,06), в елово-березовых лесах, на степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками (0,01–0,02).

В послегнездовое время (июнь – август) ворона в несколько раз больше в средних поселках (0,8), в лиственнично-кедровых редколесьях (0,8), каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, березово-лиственничной лесостепи (по 0,4) и на степных склонах (0,2). При этом его обилие в несколько раз ниже в лиственнично-кедровых парковых лесах (0,9), на каменистых россыпях (0,5), на степных склонах с отдельно стоящими лиственницами (0,1) и в елово-березовых лесах (0,003). Несколько меньше его в лиственничных парковых лесах (0,8), а также в долинных и котловинных степях (0,05). При этом он встречен в малых поселках (0,6), березовых, пихтово-березовых, лиственнично-кедрово-еловых лесах (0,1–0,2), на останцах с тундрами и в среднегорных субальпийских высококотравных лугах с кустарниками (0,07–0,08), в среднегорных альпийских высококотравных лугах с отдельно стоящими кедрками (0,03–0,04), по берегам крупных рек в среднем течении (0,03 особи на 10 км береговой линии), а также в долинных лугово-кустарниковых степях и лиственнично-березовых лесах (0,007–0,008 особей/км²). Столько же его в ерниковых тундрах и полях. На степных каменистых склонах с кустарниками и лиственничными перелесками его не встречали.

В среднем за лето ворона больше всего в лиственнично-кедровых парковых лесах (2). Меньше его в каменистых россыпях, лиственнично-кедровых редколесьях, лиственничных парковых лесах, средних поселках (0,7–0,8), малых поселках, каменистых и мохово-лишайниковых тундрах, березово-лиственничной лесостепи (0,4–0,5), а также в ерниковых тундрах, березовых, пихтово-березовых лесах, на степных склонах, в том числе и с отдельно стоящими лиственницами, в полях (0,1–0,2). В остальных местообитаниях его совсем мало (0,03–0,09 или 0,002–0,006).

В целом по Центральному Алтаю ворон в гнездовое время редок (0,2). Послегнездовые перемещения приводят к значительным перепадам его обилия. Так, в июне птиц почти столько же, сколько в гнездовое время (0,1 и 0,2). В июле его значительно меньше (0,06 и 0,09). В первой половине августа обилие ворона снова становится близким гнездовой плотности, а во второй половине – в несколько раз ниже (0,2 и 0,07). В среднем в послегнездовое время птиц вдвое меньше, чем в гнездовое (0,1 и 0,2).

В среднегорьях с сентября по конец марта ворона регулярно встречали в крупных поселках и на сенокосах по залежам. В гнездовое и послегнез-

довое летнее время его всюду меньше, чем в остальное время. При этом на остепненных склонах осенью ворона в 2,5 раза больше, чем зимой и весной. В остальных местообитаниях зимой и весной до 10 раз больше, чем осенью. В среднем с сентября по конец марта ворон обычен в крупных поселках, на сенокосах по залежам и в березовых лесах (2–3). Редок он в лиственничных парковых и лиственнично-березовых лесах (0,8 и 0,4), а также на остепненных склонах (0,1). Межгодовые отличия численности ворона в 1999–2001 гг. в лиственнично-березовых лесах незначительны. Внутригодовая изменчивость обилия в течение 1999 и 2000 гг. невелика и не превышала 1,5–2 крат, а в 2001 г. – очень высока (до 30 крат).

В зимний период в провинции ворон многочислен в населенных пунктах (12), обычен в березовых, кедровых и лиственничных парковых лесах, полях, опустыненной и настоящей степи (1–5); редок на остепненных и лесостепных склонах (0,4), в лесостепных межгорных котловинах, смешанных лесах из березы и лиственницы (по 0,4), ерниковых тундрах и кедрово-лиственничных редколесьях (по 0,2).

В целом по территории среднелетнее обилие ворона составляет 0,2 (0,1), зимнее – 1 особь на 1 объединенный км². Суммарный летний запас оценен в 28 (21–36) тыс. особей, зимний – 139 (60–319) тыс. особей. Половина запаса летом сосредоточена в лесных среднегорьях (49 %), а зимой – по берегам незамерзающих рек (50 %); кроме того, летом – в субнивальном поясе (16 %), зимой – в лесных среднегорьях и в степном поясе (33 и 12 %). В соседних провинциях запас летом меньше, а среднее обилие либо больше (Северный Алтай), либо сходно (Северо-Восточный) с таковым в Центральном. В зимнее время в рассматриваемой провинции ворона больше по сравнению с соседними, возможно, за счет его прикочевки с этих территорий.

2.2. ПРОЧИЕ ВИДЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ ОРНИТОФАУНЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ

Кроме перечисленных выше видов П.П. Сушкин [1938] в пределах Центрального Алтая видел черношейную поганку – *Podiceps nigricollis* C.L. Brehm, фламинго – *Phoenicopterus roseus* Pall., большого подорлика – *Aquila clanga* Pall., бородача – *Gypaetus barbatus* (L.), кречета – *Falco gyrfalco* L., толстоклювого зуйка – *Charadrius leschenaultii* Less., кулика-сороку – *Haematopus ostralegus* L., белую и ястребиную сову – *Nyctea scandiaca* (L.) и *Surnia ulula* (L.), чернолобого сорокопуга – *Lanius minor* Gm., овсянку-крошку – *Emberiza pusilla* Pall. и лапландского подорожника – *Calcarius lapponicus* (L.).

А.П. Кучин [2004, 2007] дополнил список чомгой – *Podiceps cristatus* (L.), розовым пеликаном – *Pelecanus onocrotalus* L., выпью – *Botaurus stellaris* (L.),

большой белой цаплей – *Egretta alba* (L.), лебедем-кликунуном – *Cygnus cygnus* (L.), горным гусем – *Eulabeia indica* (Lath.), краснозобой казаркой – *Rufibrenta ruficollis* (Pall.), орлом-карликом – *Hieraaetus pennatus* (Gm.), камышницей – *Gallinula chloropus* (L.), большим улитом – *Tringa nebularia* (Gunn.), поручейником – *T. stagnatilis* (Bechst.), турухтаном – *Philomachus pugnax* (L.), краснозобиком – *Calidris ferruginea* (Pontopp.), чернозобиком – *C. alpina* (L.), большим кроншнепом – *Numenius arquata* (L.), большим веретенником – *Limosa limosa* (L.), черноголовым хохотуном – *Larus ichthyaetus* Pall., светлокрылой – *Chlidonias leucoptera* (Temm.) и малой крачками – *Sterna albifrons* Pall., малой горлицей – *Streptopelia senegalensis* (L.), хохлатым жаворонком – *Galerida cristata* (L.), таежным сверчком – *Locustella fasciolata* (Gray) и майной – *Acridotheres tristis* (L.).

Кроме них В.А. Селевин [1929] видел колпицу – *Platalea leucorodia* L., Э.А. и Н.Л. Ирисовы [1984] – черного журавля – *Grus monacha* Temm., а совместно с Н.П. Малковым [1984] – сизоворонку – *Coracias garullus* L. Н.П. Малков [Малков, Долговых, 1995] встречал арчового дубоноса – *Mycerobas carnipes* (Hodgs.). В.М. Зубаровский [по: Кучин, 2007] зарегистрировал залет черной каменки – *Oenanthe picata* (Blyth). В качестве гнездящегося [Шипунова, по: Кучин, 2007] в провинции отмечен жемчужный горный выюрок – *Leucosticte brandti* (Br.). Д.Р. Хайдаров в 2007 г. (устное сообщение) видел хохлатого осоеда – *Pernis ptilorhynchus* (Temm.), серебристую чайку – *Larus argentatus* Pontopp., воробьиного сыча – *Glaucidium passerinum* (L.) и пестрого дрозда – *Oreocincla dauma* (Pall.). Большая часть этих видов – очень редкие залетные, пролетные или нерегулярно летующие птицы, хотя среди них есть несколько видов (выпь, орел-карлик, толстоклювый зуек, турухтан, ястребиная сова и майна), отнесенных к гнездящимся.

Таким образом, к настоящему времени на территории Центрального Алтая зарегистрировано пребывание 286 видов птиц, из них 173 вида отнесены к достоверно и 19 – к возможно гнездящимся, среди которых 64 обитают и в зимнее время. Только зимующих отмечено 7 видов. Остальные 87 видов птиц отнесены к пролетным, летующим и залетным.

2.3. ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Изучение пространственно-временного размещения птиц и определяющих его факторов приводило большинство исследователей к классификации видов по сходству их пребывания и распределения. Так, К.Ф. Рулье еще в 1846 г. предложил классификацию видов птиц по периодическим явлениям в их жизни: оседлые, полуподвижные, прилетные, пролетные и залетные, существенно дополненную Н.А. Северцовым в 1855 г. [1950]. В XX в. пред-

ложенные ими принципы классификации широко использовали, модифицировали и дополняли. Так, А.С. Будниченко [1973], В.Н. Матюхин, Т.Н. Федорова, О.Н. Данилов и др. [1974], А.А. Вахрушев, А.Н. Швецов [1978], И.В. Измайлов и Г.М. Сальников [1978], Л.П. Познанин [1978], Э.Д. Шукуров [1986], В.Н. Амеличев [1991], В.П. Белик [1991], А.А. Губкин [1991], Э.А. Ирисов [1991], А.Б. Каратаев, С.В. Ельшин и Т.Д. Гордадзе [1991], Н.П. и В.Н. Малковы [1991], М.С. Стишов, В.И. Придатко и В.В. Баранюк [1991], Т.И. Водолажская и И.И. Рахимов [1998], В.И. Миронов и А.А. Чернышев [2000], М.В. Бабиц [2001] применяли на одном из иерархических классификационных уровней критерии пространственного предпочтения птицами местообитаний. Как критерий объединения в группу использовано сходство в способе передвижения при поиске пищи [Познанин, 1978], по местам кормления или кормодобывания [Галушин, 1962; Кулешова, 1976; Шукуров, 1986; Водолажская, Рахимов, 1998] и по трофическим особенностям [Водолажская, Рахимов, 1998; Миронов, Чернышев, 2000]. Кроме того, птиц иногда объединяли в группы по близости обилия [Малков Н., Малков В., 1991], а также в зависимости от изменения их численности под действием антропогенного фактора [Бышневу, 1992] и по местам гнездования [Шукуров, 1986; Амеличев, 1991; Губкин, 1991; Водолажская, Рахимов, 1998], по расположению гнезд [Ion I., Ion C., 1999], по степени приспособленности к городским условиям [Благосклонов, 1977; Мартынов, 1977; Лаптев, 1986; Губкин, 1991], по предпочтению различных типов застроек [Кутын, Константинов, 1991]. В.А. Юдкин [2000, 2002] приводит классификацию птиц на пересечении нескольких независимых частных классификаций по субстратным, топоархитектурным, долготным и широтно-климатическим признакам.

Предлагаемые в этой работе варианты основаны на едином формализованном критерии сходства в пребывании и распределении видов на всех иерархических уровнях классификационных построений. Такой подход, основанный на использовании многомерного факторного анализа, стали широко использовать в последние десятилетия. Преимущества подобных классификаций заключены в том, что математическая обработка материала снимает ряд трудностей, связанных с постепенностью смены в распределении от одной группы видов к другой. Использование данного подхода позволило проанализировать и описать особенности пространственного размещения птиц регионов различного географического ранга Западной Сибири, Алтая и Саян [Вартапетов, 1984; Равкин Ю., 1984; Гуреев, 1985; Малков Н., Равкин Ю., 1985; Цыбулин, 1999, 2009; Юдкин, 2002], а также Западно-Сибирской и Восточно-Европейской равнин в целом [Равкин Ю. и др. 1994; Вортапетов, 1998; Граждан и др. 2000; Равкин Е., Бышневу, Кочанов и др., 2002; Равкин Е., Равкин Ю., Вортапетов и др., 2002, 2003; Равкин Е., 2003; Равкин Е., Равкин Ю., 2005].

Классификаций, учитывающих характер пребывания и распределения

птиц на основании круглогодичных учетов и выполненных с использованием формализованных методов обработки, гораздо меньше. К настоящему времени таким способом проанализировано пространственно-временное размещение птиц в течение года в северной лесостепи Приобья, тугаях долин Мургаба и Теджена, южной тайге Среднего Урала, городах Новосибирске, Кемерове, Лесосибирске, Горно-Алтайске [Цыбулин, 1985; Козлов А., 1988; Козлов Н., 1988; Ливанов, 1995, 2003а; Климова, 2004; Малкова, 2009; Шеломенцева, 2009]. Необходимо сказать, что классификации, выполненные формализованными методами, могут быть отнесены только к рассматриваемому набору видов и ландшафтно-региональному разнообразию. К этому следует добавить, что пространственные классификации, как правило, охватывают большую часть местообитаний, представленных в регионе, в то время как анализ пространственно-временного размещения проводят обычно по нескольким наиболее типичным биотопам.

Приведенная ниже пространственно-временная классификация составлена для 120 видов, встреченных в шести местообитаниях в период с начала декабря 1998 г. до конца ноября 1999 г., а в лиственнично-березовых лесах – с начала декабря 1998 г. до конца ноября 2001 г.

Значимость пространственных и сезонных отличий в неоднородности пребывания и распределения птиц оценена с помощью программы качественной линейной аппроксимации [Ливанов, 2003а]. Объединением видов птиц в три типа по наиболее предпочитаемым временным периодам (весенне-летний, летне-осенний и осенне-зимний) объясняется 3 % учтенной дисперсии, а по пространственному предпочтению (птицы, предпочитающие леса, открытые местообитания, поселки и водотоки) – 13 %. Таким образом, пространственная неоднородность местообитаний для птиц исследуемого региона имеет большее значение, чем внутригодовая ритмика природы, поэтому в приведенной ниже классификации пространственные различия приняты в качестве иерархически более значимых объединений, чем сезонные.

В классификации под теплым периодом подразумевается бесснежное время года со среднесуточной температурой выше 0 °С, под холодным – снежный период со среднесуточной температурой ниже 0 °С. Словосочетание «птицы, предпочитающие...» обозначает группу видов, имеющих максимальное перекрытие по обилию в зонах предпочтения.

I. Птицы, предпочитающие природные ландшафты:

1 – преимущественно облесенные местообитания (спорадически в течение круглого года – рябинник, седоголовый щегол),

среди них:

1.1 – лиственничные леса,

только:

1.1.1 – в холодное время года (седой дятел, свиристель),

- 1.1.2 – в теплое время года (серая славка),
 - 1.1.2.1 – особенно в конце весны (кукушка, красноспинная горихвостка, садовая славка);
- 1.2 – лиственнично-березовые и березовые леса (спорадически в течение круглого года – белоспинный и трехпалый дятлы),
 - 1.2.1 – особенно зимой (большой пестрый дятел, сойка),
 - 1.2.1.1 – а также осенью (ополовник, пухляк, поползень, чечетка*, снегирь);
 - 1.2.2 – только на пролете и в гнездовое время, преимущественно:
 - 1.2.2.1 – весной и в первой половине лета (вахирь, глухая кукушка, малый пестрый дятел**, пересмешка, малая мухоловка, зяблик, чечевица, иволга),
 - 1.2.2.1.1 – а также в начале осени (могильник, плешанка, чернозобый дрозд**, белошапочная овсянка),
 - 1.2.2.2 – летом (лесной конек, горихвостка-лысушка, деряба, садовая камышевка, славка-завирушка, теньковка, бурая и зеленая пеночки, серая и сибирская мухоловки, московка), особенно:
 - 1.2.2.2.1 – в первой половине (пищуха**, зеленушка),
 - 1.2.2.2.2 – во второй половине (весничка, зарничка);
- 1.3 – лиственнично-березовые леса (изредка в течение года – чиж, щур, клест-еловик, кедровка);
- 1.4 – березовые леса,
 - 1.4.1 – только в теплое время года,
 - 1.4.1.1 – только в начале лета (зеленый конек, серый снегирь),
 - 1.4.1.2 – преимущественно осенью (черный дятел**, певчий дрозд);
- 2 – птицы, предпочитающие преимущественно открытые каменистые местообитания с участием кустарников (спорадически в течение круглого года – черноголовый щегол):
 - 2.1 – сенокосы (по залежам),
 - 2.1.1 – только в теплое время года (канюк**, беркут**, чеглок, сапсан, полевой жаворонок, галка, грач), особенно:
 - 2.1.1.1 – весной (черный коршун, дербник, балобан***, чибис),
 - 2.1.1.2 – летом (черный аист, перепел, красавка, городская лас-

*Только в холодное время года.

** Здесь и далее отмечен изредка в остальное время года.

*** Еще и ранней весной.

- точка, дубровник),
 - 2.1.1.2.1 – только в начале лета (клинтух, золотистая шурка);
- 2.2 – степи,
 - 2.2.1 – только в теплое время года (удод, каменка-плясунья, каменка, садовая овсянка),
 - 2.2.1.1 – летом (горихвостка-чернушка),
 - 2.2.1.1.1 – а также сенокосы и лиственничные леса (пустельга, варакушка, коноплянка),
 - 2.2.1.1.2 – только в первой половине лета,
 - 2.2.1.1.2.1 – а во второй половине лета – сенокосы (вертишейка, жулан, черноголовый чекан),
 - 2.2.1.2 – осенью
 - 2.2.1.2.1 – только в начале (кобчик, горный конек),
 - 2.2.1.2.2 – преимущественно в конце периода (рогатый жаворонок);
 - 2.2.2 – в холодное время,
 - 2.2.2.1 – а также лиственничные леса (овсянка Годлевского, юрок);
- 3 – птицы, предпочитающие преимущественно реки:
 - 3.1 – поверхность и толщу воды, воздушное пространство над ней, только:
 - 3.1.1 – весной и в первой половине лета (кряква, шилохвость, чирок-трескунок, полевой лунь****),
 - 3.1.2 – летом (береговая ласточка),
 - 3.1.2.1 – в начале периода (огарь),
 - 3.1.2.2 – преимущественно в конце лета (большой крохаль),
 - 3.1.3 – осенью (чирок-свистунок, черныш);
 - 3.2 – берега рек,
 - 3.2.1 – преимущественно в осенне-зимне-весеннее время (оляпка),
 - 3.2.2 – только в предгнездовое и гнездовое время, преимущественно:
 - 3.2.2.1 – весной и в первой половине лета (дупель, желтоголовая трясогузка),
 - 3.2.2.1.1 – а также сенокосы весной и поселки во второй половине лета (горная и маскированная трясогузки),
 - 3.2.2.2 – летом (серый журавль, перевозчик),
 - только:
 - 3.2.2.2.1 – в начале (белая трясогузка),
 - 3.2.2.2.2 – в конце (серая цапля, круглоносый плавунчик).

**** Только на весеннем пролете.

II. Птицы, предпочитающие поселки (преимущественно круглый год – сизый голубь, большая синица, обыкновенная овсянка, домовый и полевой воробьи, сорока, черная ворона и ворон; эпизодически – дубонос и серая ворона; осенью – скворец).

Единично встреченные тетеревиный, перепелятник и большая горлица из-за неясности характера предпочтения не отнесены ни к одному из таксонов.

Итак, преимущественно леса предпочитают 52 вида птиц (43 %), открытые местообитания – 36 видов (30 %), реки – 18 видов (15 %), поселки – 11 видов (9 %). Составленная классификация видов по сходству их пребывания и распределения объясняет 37 % дисперсии (коэффициент корреляции – 0,61) и в первую очередь демонстрирует большую значимость территориальной неоднородности, чем сезонных изменений среды. Больше половины лесных птиц встречаются в лиственнично-березовых и березовых лесах, в основном в летнее время (24 вида). Видов, обитающих в этих лесах главным образом в осеннее и зимнее время, в 3–6 раз меньше.

Птицы открытых пространств почти в равном количестве предпочитают в теплое время года, как сенокосы, так и степи (18 и 13 видов). Виды, характерные для поселков, связаны с ними преимущественно круглый год (8 видов).

Для рек наибольшее количество видов свойственно преимущественно в весеннее и летнее время (по 8), а в зимнее – только 1 вид. В летнее время больше видов птиц держится в лесах и открытых местообитаниях (23 и 14). Число видов, связанных преимущественно с этими биотопами, в осеннее время невелико (15). Большая часть остающихся только на зиму птиц отдает предпочтение лесам (4 вида).

Приведенная классификация видов птиц по сходству пребывания и распределения отражает преобладающее значение в дифференциации их распределения трех градиентов среды: облесенности, обводненности и застроенности. Меньшее значение имеют состав лесообразующих пород, закустаренность, сенокосение и сезонное развитие природы (теплообеспеченность).

Итак, выявленное в среднегорьях Центрального Алтая доминирование факторов, обусловленных пространственной неоднородностью ландшафтов, а не сезонной природной ритмикой, свойственно всем обследованным к настоящему времени регионам северной лесостепи Приобья, пустыням Туркмении, городам Новосибирску, Лесосибирску, Горно-Алтайску, Кемерово, южной тайге Среднего Урала [Цыбулин, 1985; Козлов А., 1988; Козлов Н., 1988; Ливанов, 1995; Климова, 2004; Малкова, 2009; Шеломенцева, 2009]. В дополнение к ранее проведенному сравнению [Ливанов, 2003а] следует сказать, что характер сезонного пребывания и предпочтения птиц среднегорий Центрального Алтая ближе всего к таковым южной тайги Среднего Урала. Хотя и несколько больше, чем для южной тайги, в центрально-алтайских среднегорьях также низки доля и количество птиц,

обитающих в регионе только во внегнездовое, особенно в зимнее время. При этом в условиях Центрального Алтая пребывание птиц лимитирует не низкая кормность в зимнее время (кормов достаточно), а продуваемость преобладающих по площади открытых участков при весьма низких температурах воздуха.

В тугаях Туркмении в отличие от лесов Центрального Алтая наибольшее число видов птиц предпочитает пребывать в весеннее и осеннее время года, что связано с задержкой весной и появлением осенью зимующих северных птиц и процессами пролета перелетных видов. Как на водотоках пустынной зоны Туркмении, так и в среднегорьях Центрального Алтая птицы предпочитают пребывать в весенне-летнее время. В остальных регионах водотоки не обследованы.

Итак, в большинстве регионов птицы предпочитают леса, открытые и полукрытые местообитания в теплое время года. Населенные пункты предпочитают всюду круглый год, водотоки – в весенне-летнее время. В среднегорьях Центрального Алтая в отличие от остальных регионов весной, летом и осенью больше всего видов птиц предпочитают леса и открытые местообитания. В зимнее время, как и в остальных регионах, кроме южной тайги Среднего Урала, максимальное число видов предпочитают леса. В лесостепи Приобья в весенне-летнее время больше всего видов птиц отдают предпочтение лесам, открытым и полукрытым местообитаниям, осенью – лесам. В южной тайге Среднего Урала наибольшее число видов птиц предпочитает в весенне-летнее время – леса, открытые и полукрытые, осенью – открытые местообитания и поселки. В тугаях Туркмении в весеннее и зимнее время наибольшее количество видов предпочитают леса, летом – водотоки, осенью – леса и открытые урочища незастроенной суши.

Для более широких сопоставлений использованы составленные для различных регионов классификации птиц по сходству их распределения в первой и второй половинах лета и в зимнее время. При этом необходимо подчеркнуть, что сравнения проведены лишь в самом общем виде, так как пространственные классификации выполнены для каждого из сезонов в отдельности и по усредненным за анализируемый период показателям обилия. Поэтому группы преференции отражают лишь характер предпочтения видов в среднем за рассматриваемый сезон. С учетом вышеназванных ограничений сопоставления показали следующее. Пространственное соотношение количества видов птиц, отдающих предпочтение названным группам местообитаний (лесам, открытым местообитаниям, водотокам и населенным пунктам) среднегорий аналогично летнему распределению птиц, рассмотренному для всего Центрального Алтая [Малков Н., Равкин Ю., 1985], а также близко к таковым в летние периоды Северо-Восточного и Северного Алтая, и Кузнецкого Алатау [Равкин Ю., 1984; Гуре-

ев, 1985; Цыбулин, 1999]. Анализ литературы по зимнему распределению птиц показал, что для лесной зоны Приобья [Вартапетов, 1995] и гор Южной Сибири [Цыбулин и др., 2001] также характерно наибольшее предпочтение птицами в первую очередь лесов. На долю открытых местообитаний и водотоков гор Южной Сибири приходится незначительная часть видов. При этом в зимнее время на Западно-Сибирской равнине леса предпочитает столько же видов, сколько и лесостепь [Вартапетов и др., 2005]. Следует отметить, что в лесной зоне Приобья зимой отсутствуют виды птиц, предпочитающие полуоткрытые и открытые местообитания. Они в основном перемещаются в поселки, иногда в лесные ландшафты, что, видимо, определяет сплошной и мощный снежный покров. В среднегорьях Центрального Алтая, вследствие фрагментарности залегания снежного покрова, доступность наземных кормов выше, что и обуславливает предпочтение этих местообитаний в зимнее время некоторыми видами птиц. Кроме того, в западно-сибирской тайге, как и в среднегорьях Центрального Алтая, в отличие от лесов Подмосковья многие виды птиц преимущественно предпочитают хвойные леса и меньше – лиственные по причине малой кормности и отсутствия укрытий от неблагоприятных погодных условий последних [Буйволов, 1986; Вартапетов, 1995], в то время как преимущественно широколиственные леса Европы из-за большей кормности и более теплого климата не менее привлекательны для птиц, чем хвойные.

Анализ пространственного размещения птиц отдельно в летний и зимний период показал, что в первой половине лета зарегистрировано 213 видов птиц. Иерархическая схема предпочтения ими местообитаний приведена ниже.

I. Птицы, предпочитающие незастроенные местообитания.

1. Субнивальный тип преференции (птицы, предпочитающие каменистые россыпи и скалы – альпийская завирушка, сибирский горный вьюрок, снежный воробей, клушица, альпийская галка).

2. Альпийско-тундровый тип преференции.

Птицы, предпочитающие

тундры:

2.1 – мохово-дриадово-лишайниковые с каменистыми россыпями и скалами (тундряная куропатка, гималайская завирушка, горная коноплянка);

2.2 – разнотравно-ерниковые с участками каменисто-дриадовых (хрустан, болотная сова),

2.2.1 – в сочетании с водоемами и крупными водотоками (орлан-долгохвост);

2.3 – разнотравно-ерниковые в сочетании с зарослями кустарников

по заболоченным осоковым тундрам (белая куропатка, горный конек, varaкушка, луговой чекан, певчий сверчок, индийская камышевка, бурая пеночка, полярная овсянка);

луга:

2.4 – альпийско-субальпийские низкотравные (дербник, горный дупель).

3. Субальпийско-редколесный тип предпочтения (беркут, красноспинная горихвостка).

Птицы, предпочитающие субальпийские редколесья:

3.1 – елово-кедрово-лиственничные закустаренные с выходами скал (черный гриф, индийская пеночка);

3.2 – лиственничные закустаренные (осоед, краснобрюхая горихвостка, сибирская чечевица);

3.3 – лиственнично-кедровые с ерниками и каменистыми россыпями, а также кедровые леса (зеленый конек, свиристель, черногорлая завирушка, синехвостка, сероголовая гаичка, чечетка, снегирь, кедровка).

4. Лесной тип предпочтения (вертишейка, мухоловка-пеструшка).

Птицы, предпочитающие среднегорные леса:

4.1 – мелколиственные (березовые или ивово-березовые – вяхирь, глухая кукушка, рябинник, пересмешка, пятнистый сверчок, садовая камышевка, садовая славка, теньковка, большая синица, юрок, чечевица);

4.2 – светлохвойные (лиственничные или зарастающие гари по ним – кукушка, длиннохвостая неясыть, черный дятел, лесной конек, соловей-красношейка, чернозобый дрозд, серая славка, толстоклювая пеночка, таловка, князек, поползень, чиж);

4.3 – светлохвойно-мелколиственные (клинтух, трехпалый дятел), особенно:

4.3.1 – березово-лиственничные и лиственнично-березовые (тетерев, сплюшка, мохноногий сыч, козодой, черный стриж, крапивник, горихвостка-лысушка, славка-завирушка, зарничка, зеленая пеночка, ополовник, обыкновенная и белошапочная овсянки, зеленушка, черноголовый щегол, дубонос, иволга),

4.3.1.1 – в сочетании с открытыми остепненными участками (перепелятник, могильник);

4.4 – темнохвойные (глухарь, клест-еловик);

4.5 – темнохвойно-мелколиственные,

а среди них:

4.5.1 – парковые елово-березовые и березово-еловые в сочетании с лугами-покосами (черный коршун, тетеревиатник, канюк, белопопанный стриж, седой, белоспинный и малый пестрый дятлы, большая

горлица, деряба, сверчок, желтоголовый королек, серая, сибирская и малая мухоловка, пищуха, зяблик, белокрылый клест, седоголовый щегол, сойка);

4.5.2 – пихтово-березовые (рябчик, белобровик, весничка);

4.6 – темнохвойно-светлохвойные (елово-кедрово-лиственничные с выходами скал – вальдшнеп, горихвостка-чернушка, московка, серый снегирь);

4.7 – темнохвойно-светлохвойно-мелколиственные (соловей-свистун), особенно:

4.7.1 – пихтово-кедрово-березово-лиственничные высокотравные закустаренные (большой пестрый дятел, синий соловей, певчий дрозд, пухляк, щур, кукушка);

4.7.2 – елово-лиственнично-березовые закустаренные перелески в сочетании с пойменными лугами и болотами (лесной дупель, азиатский бекас, дубровник, ворон).

5. Степной тип предпочтения (мохноногий курганник, степной орел, кобчик, чеглок, балобан, бородастая куропатка, перепел, коростель, красавка, серый жаворонок, вблизи водоемов – огарь).

Птицы, предпочитающие степи:

5.1 – среднегорные склоновые,

5.1.1 – каменистые с кедрово-лиственничными перелесками, кустарниками и выходами скал (горная ласточка, желтая трясогузка, жулан, гималайский вьюрок);

5.1.2 – полынные мелкокустарниковые и каменистые (кеклик, плешанка, пестрый каменный дрозд, сорока);

5.1.3 – полынно-разнотравные (каменка, садовая овсянка);

5.1.4 – рододендрово-мелкощепнистые (овсянки – Годлевского и длиннохвостая, коноплянка);

5.2 – долинные выположенные,

5.2.1 – ковыльно-разнотравные (степная пустельга, серая куропатка);

5.2.2 – злаково-разнотравные в сочетании с кустарниками (сибирский жулан, пустынная каменка);

5.2.3 – полынно-осоковые (каменка-плясунья, монгольский пустынный вьюрок);

5.2.4 – сенокосы по залежам (полевой лунь, сапсан, золотистая шурка, городская ласточка);

5.3 – террасированные щепнистые с карагаей и полынью (скалистый голубь, рогатый жаворонок, полевой конек, черная ворона);

5.4 – а также низинные открытые болота (пустельга, полевой жаворонок, степной конек, черноголовый чекан).

6. Болотный тип предпочтения (птицы, предпочитающие низинные болота – погоньш, серый журавль, чибис, травник, фифи, бекас, желтоголовая трясогузка),
а также при наличии:
- 6.1 – участков открытой воды (красношейная поганка, кряква, чирки – свистунок и трескунок, широконожка, красноголовый нырок, лысуха, черная крачка).
- II. Птицы, предпочитающие застроенные местообитания суши.
7. Синантропный тип предпочтения.
Птицы, предпочитающие поселки степных долин:
- 7.1 – малые (деревенская ласточка, белая трясогузка, полевой воробей, галка, грач);
 - 7.2 – средние (луговой лунь, сизый голубь, угод),
 - 7.2.1 – а также малые (маскированная трясогузка, домовый воробей);
 - 7.3 – крупные (скворец).
- III. Птицы, предпочитающие водно-околоводные местообитания.
8. Речной тип предпочтения (связь, перевозчик, береговая ласточка, горная трясогузка, оляпка).
Птицы, предпочитающие реки:
- 8.1 – малые (черныш, кулик-воробей, белохвостый песочник);
 - 8.2 – крупные (черный аист, серый гусь, гуменник, шилохвость, красноносый нырок, малая чайка, речная крачка, рыжепоясничная ласточка, серая ворона).
9. Озерный тип предпочтения (скопа).
Птицы, предпочитающие среднегорные озера:
- 9.1 – малые (хохлатая чернеть, горбоносый турпан, гоголь);
 - 9.2 – средние (чернозобая гагара, серая утка, большой крохаль).

Итак, в первой половине лета почти половина птиц (85 видов, 40 %) предпочитают лесные местообитания, около четверти (42 вида, 20 %) – степи. На долю видов, распространенных в остальных ландшафтах, приходится менее 10 % от общего числа видов птиц. Так, альпийско-тундровые, субальпийско-редколесные ландшафты, болота и реки предпочитают 15–17 видов (7–8 %). Меньше всего птиц в населенных пунктах (11 видов, 5 %), на озерах (7 видов, 3 %) и в субнивальном ландшафте (5 видов, 2 %). Половина птиц альпийско-тундрового типа отдадут предпочтение ерниковым тундрам. В самой представительной группе птиц, отнесенных к лесному типу предпочтения, четверть видов предпочитает смешанные леса, как светлохвойно-, так и темнохвойно-мелколиственные, особенно те, в составе которых присутствуют лиственница или ель. В степном типе предпочтения большая часть видов

предпочитают склоновые урочища, среди населенных пунктов отдают предпочтение малым поселкам, среди рек – крупным.

Во второй половине лета принципиальных изменений в пространственном распределении птиц не прослежено, хотя у многих видов выявлены заметные, в отдельных случаях – весьма существенные отличия в предпочтении местообитаний по сравнению с первой половиной лета. Все эти отличия отражены на приведенной ниже классификационной схеме. Во второй половине лета отмечено 200 видов птиц.

I. Птицы, предпочитающие незастроенные местообитания суши.

1. Субнивальный тип предпочтения (птицы, предпочитающие каменистые россыпи и скалы – черный гриф, белоголовый сип, стенолаз, сибирский горный выюрок).
2. Альпийско-тундровый тип предпочтения (хрустан).

Птицы, предпочитающие тундры:

- 2.1 – каменистые (тундряная куропатка, гималайская завирушка, гималайский выюрок),
 - 2.1.1 – а также альпийско-субальпийские луга (алтайский улар, краснобрюхая горихвостка, альпийская галка);
- 2.2 – ерниковые, в том числе с отдельно стоящими лиственницами (степной лунь, белая куропатка, лесной дупель, азиатский бекас, желтоголовая трясогузка, горный конек, варакушка, черноголовый чекан, барсучок, толстоклювая пеночка, дубровник, полярная овсянка, чечетка);
- 2.3 – заболоченные осоковые в сочетании с кустарниками (бекас, горный дупель, индийская камышевка, бурая пеночка).
3. Субальпийско-редколесный тип предпочтения (горная коноплянка).

Птицы, предпочитающие субальпийские редколесья:

- 3.1 – кедровые, кедрово-лиственничные и лиственнично-кедровые (беркут, болотная сова, черногорлая завирушка, рябинник, певчий сверчок, сибирская чечевица, ворон);
- 3.2 – лиственничные закустаренные (осоед, вертишейка, сибирский жулан, жулан, славка-завирушка),
 - 3.2.1 – а также рододендровые мелкощепнистые склоновые степи (горихвостка-чернушка, индийская пеночка);
- 3.3 – зарастающие гари по елово-лиственнично-кедровым высокоствольным редколесьям (красноспинная горихвостка, чернозобый дрозд, садовая славка, чечевица).
4. Лесной тип предпочтения (тетеревятник, тетерев, кукушка, глухая кукушка, козодой, белобровик, пищуха, обыкновенная овсянка, иволга, кукушка).

Птицы, предпочитающие среднегорные леса:

4.1 – мелколиственные (березовые – белоспинный дятел, горихвостка-лысушка, весничка, снегирь),

4.1.1 – а также в сочетании с лугами (зимняк);

4.2 – светлохвойные (лиственничные или зарастающие гари по ним – горная ласточка, зарничка, краснозобый дрозд, князек, юрок, чиж);

4.3 – светлохвойно-мелколиственные (лиственничные мозаичные в сочетании с березой, осиной и пихтой – вяхирь, зеленый конек, соловей-красношейка, ополовник, сойка);

4.4 – темнохвойные (кедровые или лиственнично-кедровые парковые – перепелятник, филин, большой пестрый и трехпалый дятлы, синехвостка, пухляк, сероголовая гаичка, поползень, серый снегирь шур, кедровка);

4.5 – темнохвойно-мелколиственные (дупель),

а среди них:

4.5.1 – приречные сосново-березовые с примесью ели (сплюшка, гаичка);

4.5.2 – елово-березовые парковые и березово-еловые в сочетании с лугами-покосами (большая горлица, длиннохвостая неясыть, черный и малый пестрый дятлы, певчий дрозд, деряба, садовая камышевка, теньковка, зеленая пеночка, серая и малая мухоловки, большая синица, белошапочная овсянка, зяблик, урагус, клест-еловик, белокрылый клест, седоголовый щегол);

4.5.3 – пихтово-березовые (глухарь, рябчик);

4.6 – темнохвойно-светлохвойные,

а среди них:

4.6.1 – кедрово-елово-лиственничные (вальдшнеп, ушастая сова, мохноногий сыч);

4.6.2 – приречные лиственнично-елово-кедровые в сочетании с луговинами (канюк, синий соловей, желтоголовый королек, сибирская мухоловка, московка).

5. Степной тип предпочтения (черный коршун, мохноногий курганник, могильник, кобчик, перепел, дрофа, чибис, черный и белопоясный стрижи, степной конек, овсянка Годлевского).

Птицы, предпочитающие степи:

5.1 – среднегорные склоновые,

5.1.1 – с редким кустарником, лиственницами, скалами (пустельга, балобан, бородатая куропатка, коростель, городская ласточка, лесной конек, серая славка),

- 5.1.1.1 – а также близ водоемов (орлан-белохвост);
 - 5.1.2 – полынно-разнотравные (каменка, садовая овсянка, коноплянка);
 - 5.1.3 – рододендровые мелкощепнистые (скалистый голубь, плешанка, пестрый каменный дрозд, длиннохвостая овсянка);
 - 5.2 – долинные выположенные,
 - 5.2.1 – полынно-разнотравные (красавка);
 - 5.2.2 – полынно-осоковые (болотный лунь, рогатый жаворонок, каменка-плясунья);
 - 5.2.3 – ковыльно-разнотравные (степная пустельга, сапсан, серая куропатка, полевой жаворонок, полевой конек);
 - 5.2.4 – залежи на месте полей (орлан-долгохвост, полевой лунь, дербник, луговой чекан, черноголовый щегол).
- II. Птицы, предпочитающие застроенные местообитания суши.
6. Синантропный тип предпочтения (скворец).
- Птицы, предпочитающие поселки степных долин:
- 6.1 – малые (чеглок, сизый голубь, удод, деревенская ласточка, желтая трясогузка, полевой воробей, сорока),
 - 6.1.1 – особенно близ сырых лугов или водотоков (погоныш, малый зук, камнешарка, белохвостый песочник),
 - 6.1.2 – а также средние (маскированная трясогузка, домовый воробей, черная ворона,);
 - 6.2 – крупные (дубонос, грач, серая ворона).
- III. Птицы, предпочитающие водно-околоводные местообитания.
7. Речной тип предпочтения (горная трясогузка, оляпка).
- Птицы, предпочитающие реки:
- 7.1 – малые (красноголовый нырок, черныш);
 - 7.2 – крупные (большой баклан, серая цапля, черный аист, серый гусь, кряква, серая утка, чирок-трескунок, большой крохаль, серый журавль, перевозчик, круглоносый плавунчик, сизая чайка, зимородок, береговая ласточка).
8. Озерный тип предпочтения (огарь, скопа):
- Птицы, предпочитающие среднегорные озера:
- 8.1 – малые (связь, горбоносый турпан, фифи);
 - 8.2 – средние (чернозобая гагара, чирок-свистунок, травник).

Единожды встреченный джек из-за неясности характера предпочтения не отнесен ни к одному из таксонов.

Во второй половине лета возрастает доля птиц, предпочитающих слабооблесенные и открытые местообитания, а также застроенные, в основном за счет уменьшения видов, предпочитающих лесные и в меньшей сте-

пени остальные ландшафты. Кроме того, во второй половине лета вовсе не отмечены виды, предпочитающие болота, поскольку учеты на них в это время не проведены.

Итак, во второй половине лета 68 видов (34 %) предпочитают лесные местообитания, 40 (20 %) – степные, 24 (12 %) – альпийско-тундровые. На долю видов, распространенных в основном в субальпийских редколесьях, поселках и реках, приходится 18–19 видов птиц (9–10 %). Видов, предпочитающих озера и субнивальные каменистые россыпи, немного (8 и 4) и их доля от общего числа невелика (4 и 2 %). Во второй половине лета в альпийско-тундровом типе птицы также отдают предпочтение ерниковым тундрам. В лесном типе предпочтения подавляющее большинство птиц предпочитает темнохвойные и темнохвойно-светлохвойные леса, а светлохвойно-мелколиственные – почти вчетверо меньше. В степях различий в предпочтении птицами урочищ относительно рельефа почти не прослежено. Количество видов птиц, предпочитающих малые поселки и крупные реки, во второй половине лета несколько возрастает (в 1,4–1,5 раза).

Во второй половине лета в каждом типе и подтипе есть виды, не меняющие своего распределения в течение лета. Больше половины их предпочитают альпийско-тундровые, лесные, степные и синантропные местообитания, около трети – речные, озерные и субальпийско-редколесные. Остальная часть представлена птицами с явной послегнездовой сменой местообитаний. Они перемещаются во второй половине лета из типично лесных местообитаний в слабо облесенные и открытые (вертишейка, лесной конек, чернозобый дрозд, горихвостка-чернушка), из открытых – в слабо облесенные (горная коноплянка, певчий сверчок, жулан, сибирский жулан). И лишь немногим видам свойственны во второй половине лета принципиальные изменения не только типа предпочтения. Так, в поселки перемещается дубонос из лесных местообитаний, чеглок, сорока, черная ворона и желтая трясогузка – из степных, а серая ворона и белохвостый песочник – из речных.

Составленные классификации видов по сходству их распределения объясняют 12 и 10 % дисперсии по половинам лета соответственно (коэффициент корреляции 0,32–0,35). Приведенные классификации видов по сходству их распределения отражают преобладающее значение в дифференциации распространения птиц четырех градиентов среды: высотной поясности, облесенности, обводненности и застроенности. Меньшее значение имеют состав лесообразующих пород, закустаренность, залежность, проточность, рельеф, размер населенных пунктов, водоемов и водотоков.

Гораздо большие изменения в распределении птиц происходят зимой. Классификация, составленная для этого периода года, приведена ниже для 58 видов птиц.

I. Птицы, предпочитающие незастроенные местообитания.

1. Альпийско-тундровый тип предпочтения (птицы, предпочитающие ерниковые тундры – тундряная куропатка, пуночка).

2. Лесной тип предпочтения (малый пестрый дятел).

Птицы, предпочитающие среднегорные леса:

2.1 – лиственничные (зимняк, рябинник);

2.2 – лиственнично-березовые и березовые (большой пестрый дятел, сойка);

2.3 – смешанные из лиственницы, березы, иногда ели (черный и белоспинный дятлы, большой сорокопуд, желтоголовый королек, ополовник, пухляк, сероголовая гаичка, поползень, юрок, чечетка, сибирская чечевица, серый снегирь),

а также

2.3.1 – субальпийские кедровые и кедрово-лиственничные редколесья, кедровые леса (беркут, белая куропатка, глухарь, рябчик, трехпалый дятел, пищуха, клест-еловик, кедровка);

2.4 – зарастающие гари по кедрово-елово-пихтовым лесам (седой дятел, московка, щур).

3. Лесостепной тип предпочтения.

Птицы, предпочитающие лесостепь:

2.1 – межгорно-котловинную (дербник, длиннохвостая неясыть);

2.2 – склоновую, а также остепненные склоны (скалистый голубь, тундряная чечетка, урагус).

4. Степной тип предпочтения (птицы, предпочитающие опустыненные степи – бородатая куропатка, рогатый жаворонок).

II. Птицы, предпочитающие застроенные местообитания суши.

5. Синантропный тип предпочтения.

Птицы, предпочитающие поселки:

4.1 – лесостепные (тетеревятник, сизый голубь, свиристель, чернозобый дрозд, обыкновенная овсянка, снегирь, дубонос, ворон);

4.2 – степные (большая синица, овсянка Годлевского, черноголовый и седоголовый щеглы, домовый и полевой воробьи, сорока, черная и серая вороны).

III. Птицы, предпочитающие водно-околоводные местообитания.

6. Речной тип предпочтения (птицы, предпочитающие незамерзающие реки лесостепного пояса – кряква, гоголь, большой крохаль, оляпка).

Итак, зимой почти половина птиц (28 видов, 48 %) предпочитают лесные местообитания, почти треть (17 видов, 29 %) – поселки. На долю видов, распространенных в остальных ландшафтах, приходится менее 10 % от общего числа видов птиц. Так, лесостепной и речной ландшафты

предпочитают 4–5 видов (7–9 %). Меньше всего видов, чаще встречающихся в ерниковых тундрах и степях (по 2 вида, по 3 %). В самой представительной группе птиц, отнесенных к лесному типу преференции, светлохвойные и мелколиственные леса предпочитают несколько больше видов, чем темнохвойные.

Составленная классификация видов по сходству их распределения объясняет 28 % дисперсии (коэффициент множественной корреляции 0,53) и отражает преобладающее значение в распространении птиц четырех градиентов среды: высотной поясности, облесенности, обводненности и застроенности. Меньшее значение имеют состав лесообразующих пород и закустаренность.

Большинство типов преференции птиц Центрального Алтая для зимнего и летнего периодов одинаковы. При этом только в зимней классификации выделен лесостепной тип, а орнитокомплексы субальпийских редколесий объединены с лесами. В связи с низким разнообразием вариантов зимнего населения птиц, различие по рельефу в степном типе не выявлено. Кроме того, нет разделения поселков и рек по их размеру из-за высокой общности орнитокомплексов. Как и летом, в зимнее время преобладают лесные виды птиц (47 %). Причем их доля выше, чем в первой и особенно во второй половине лета. Существенно выше доля видов, предпочитающих поселки, а тундры и степи меньше, чем летом. Доля птиц, которые держатся на реках, почти неизменна. Почти все птицы (95 %), встреченные в провинции зимой, отмечены и летом. При этом у большинства видов тип преференции не отличается (78 %), а оставшиеся (большая синица, обыкновенная овсянка, снегирь и др.) начинают предпочитать поселки. В отличие от второй половины лета в зимнее время птицы отдают предпочтение светлохвойно-мелколиственным, а не темнохвойно-мелколиственным лесам, что связано, видимо, с урожаем в годы наблюдений семян березы и ягод черноплодного кизильника в этих лесах.

По результатам проведенного сравнительного анализа можно сказать, что классификации видов птиц по характеру их пространственного размещения в летний период ранее обследованных провинций Алтая, в частности Северного, Северо-Восточного и Северо-Западного, и Алтая в целом, а также Кузнецкого Алатау, весьма сходны [Гуреев, 1985; Цыбулин, 1999, 2009; Бочкарева, 2006; Торопов, Граждан, 2010]. Во всех анализируемых провинциях Алтая и в Кузнецком Алатау доля птиц, предпочитающих леса, примерно одинакова и составляет 40–46 %. Открытые урочища больше всех предпочитают в Северо-Восточном, Центральном и Северо-Западном Алтае (34, 27 и 25), менее всего – в Северном Алтае и Кузнецком Алатау (15 и 5 %). Птицы, свойственные лесостепным

местообитаниям, отмечены лишь в Северном и Северо-Западном Алтае (по 13 %), лесополевым и лесолуговым – в Кузнецком Алатау (19 %). В целом доля птиц альпийско-субальпийско-луговых, тундровых и редколесных местообитаний больше всего в Центральном и Северо-Западном Алтае (5–11 %). Причем, альпийско-тундровый, как и субнивальный тип предпочтения, выражен лишь в Центральном Алтае и в целом – в классификации видов птиц по всему Алтаю. Населенные пункты с большей долей предпочитают в Северо-Западном Алтае (13–17 %). В остальных провинциях, в целом по Алтаю и в Кузнецком Алатау их доля меньше (3–10 %). Водно-околоводным местообитаниям по всем провинциям Алтая и в целом по горной стране отдает предпочтение примерно равная и небольшая доля птиц.

В целом в классификациях на уровне систем и типов прослежена высокая межпровинциальная общность. В таксонах более низкого ранга (подтипах, классах, подклассах предпочтения) провинциальные различия в предпочтительности местообитаний постепенно усиливаются, отражая в первую очередь ландшафтную специфику.

При сравнении классификаций птиц Центрального Алтая и всего Алтая обращает на себя внимание совпадение большинства таксонов классификации. Различие заключается в отсутствии в центрально-алтайской классификации лесолугово-степного типа предпочтения. Доля птиц, предпочитающих сходные таксоны, также близка. Так, степные и лугово-болотные местообитания выбирают 16–19 и 7–9 % видов соответственно. Доля птиц, предпочитающих лесной тип, субальпийско-редколесный, альпийско-тундровый и синантропный, в целом по Алтаю на 2–8 % меньше.

Как и в Центральном Алтае, в других регионах во второй половине лета прослежено уменьшение предпочтения птицами лесных урочищ. Причем, в Северо-Восточном, Северо-Западном Алтае, на Алтае в целом, на Среднем Урале и в Кузнецком Алатау во второй половине лета в большем количестве встречены птицы в мелколиственных и светлохвойных лесах, чем в темнохвойных [Гуреев, 1985; Цыбулин, 1999, 2009; Ливанов, 2003б; Бочкарева, 2006; Торопов, Граждан, 2009]. В Центральном Алтае, напротив, прослежено уменьшение количества видов, предпочитающих светлохвойно-мелколиственные леса и увеличение числа видов, предпочитающих темнохвойные и темнохвойно-светлохвойные леса. Подобные отличия в предпочтении птицами разных по составу лесов в течение лета, скорее всего, можно объяснить меньшей кормностью лиственных лесов Центрального Алтая, которые занимают здесь значительные площади в отличие от других провинций.

Сравнение классификационных схем с таковыми по Восточно-Евро-

пейской и Западно-Сибирской равнинам [Равкин Е., Равкин Ю., 2005] показало сходство в доле предпочтения птицами незастроенной суши. При этом участие птиц, относящихся к лесному типу преференции, в Центральном Алтае на 20 % меньше, чем на первой равнине, и на 15 % выше, чем на второй. Доля птиц, предпочитающих застроенные ландшафты, также мала на равнинах, как и на большей части территории Алтая, и превышает на 8–10 % таковое значение по равнинам.

В Северном Алтае, Алтайской горной области, как и в целом в горах Южной Сибири, а также на Западно-Сибирской равнине, зимнее размещение птиц совпадает, прежде всего с облесенностью и антропогенным влиянием, т.е. с теми факторами, которые в наибольшей степени определяют кормность и укрытость местообитаний [Цыбулин, 1999, 2009; Цыбулин и др., 2001; Вартапетов и др., 2005]. В Северной провинции, как и в целом по Алтаю, также характерно преобладание птиц, предпочитающих светлохвойно-мелколиственные леса по сравнению с темнохвойно-мелколиственными. В горах Южной Сибири в целом отмечено обратное соотношение.

Глава 3

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Описание внутригодовой динамики орнитокомплексов чаще всего сводят к выделению сезонных аспектов орнитокомплексов и их характеристике. Однако при этом возникает целый ряд трудностей (постепенность общих изменений в птичьем населении, наложение во времени различных сезонных явлений в жизни птиц). Для преодоления этих сложностей некоторые исследователи изучают изменчивость орнитокомплексов в пределах климатических, календарных и иных заданных сезонных отрезков времени [Филонов, 1963, 1978; Дулькейт, 1964] или выделяют таковые на основе экспертной (глазомерной) оценки изменений орнитокомплексов [Равкин Ю., 1973; Лобков, 1974; Сагитов, Фундукчиев, 1977; Вахрушев, Швецов, 1978; Даниленко, Рустамов, 1982; Коровин, 1982; Асоскова, 1983; Баранов, 1983; Бутьев и др., 1983; Дурнев, 1983; Некрасов, 1986; Шукуров, 1986; Вартапетов, Блинов, Жуков, 1987; Вергелес, 1991; Миловидов, 1991а, б; Коровин, 1995; Малков В., Малков Н., Грабовский, 1999].

Другой подход основан на выявлении сезонных аспектов населения птиц с использованием специализированного математического аппарата и последующем сопоставлении с сезонной ритмикой природы. Такие исследования проведены в подмосковных смешанных лесах и городских лесопарках [Равкин Е., Шадрина, 1977; Равкин Е., 1976, 1978, 1981, 1985, 1986, 1991а, б, 1993], в северной лесостепи Приобья [Цыбулин, 1977, 1980, 1982, 1985], в г. Новосибирске [Козлов Н., 1983, 1985, 1988], в тугаях Мургаба и Теджена [Козлов А., 1986, 1988, 1990], в южной тайге Среднего Урала [Ливанов, 1986, 1990, 2001, 2002], в сосновых и березовых лесах Березинского заповедника [Бышневу, 1991], в г. Саратове [Табачишин и др., 1996, 1997], в разнотравно-злаковых сосняках Татарстана [Ивлиев, 1998] и в г. Кемерово [Климова, 2003].

В качестве критерия изменений облика орнитокомплексов при формализованном подходе, как правило, используют коэффициенты сходства, наиболее адекватно отражающие изменения населения птиц в целом. Такие показатели, как плотность населения, видовое богатство, состав и обилие доминирующих видов и т.п. не дают интегральной оценки динамики населения, поэтому их используют как дополнительные характеристики орни-

токомплексов по выделенным сезонам. Использование формализованных методов анализа уменьшает вероятность ошибочного суждения из-за случайных перепадов сходства видов отдельных вариантов населения вследствие незакономерных отличий. Здесь обсуждаемые результаты получены идентичными вышеперечисленным работам методами математической обработки.

3.1. ОБЩИЙ ХАРАКТЕР СЕЗОННОЙ АСПЕКТИВНОСТИ

3.1.1. Границы сезонных аспектов

Рассмотрим причины, обусловившие проявление границ сезонных аспектов в каждом из местообитаний. В тексте описание границ приведено в хронологическом порядке, а их значимость в цикле годовых изменений обсуждена в конце раздела.

Так, в березовых лесах среднегорий Центрального Алтая первая зимняя граница смены аспекта выявлена между декабрем и январем и связана с двукратным увеличением обилия чечетки, массовой прикочевкой снегиря и одновременной откочевкой ополовника и пухляка (рис. 1). Следующая граница проведена между январем и февралем и обусловлена откочевкой свиристеля, чечетки и большого пестрого дятла. При этом обилие пухляка, поползня и обыкновенной овсянки возросло.

Весенний цикл изменений между мартом и апрелем определяют массовый прилет зяблика, чернозобого дрозда и откочевка зимующих видов (свиристеля и чечетки), а также перераспределением большой синицы, поползня и обыкновенной овсянки.

Граница между апрелем и маем связана с уменьшением обилия за счет окончания массового прилета и пролета зяблика, лесного конька и дерябы. Однако у теньковки, горихвостки-лысушки и зарнички в это время отмечен прилет.

Послегнездовые откочевки горной трясогузки, лесного конька, горихвостки-лысушки, чернозобого дрозда, славки-завирушки, серой мухоловки, зяблика и чечевицы преимущественно определяют границу аспекта в середине июля.

Между августом и сентябрем граница в основном обусловлена пролетом певчего дрозда, серой славки, зеленой пеночки, маскированной трясогузки, а также окончанием пролета у лесного конька, зарнички и откочевкой горихвостки-лысушки и зяблика.

Граница, выявленная в середине октября, связана с исчезновением перелетных птиц. При этом вследствие предзимних кочевок, больше стало ополовника, пухляка, меньше большой синицы, в массе прилетел черноголовый щегол.

Границы сезонных аспектов												
Местообитание												
Лиственнично-березовые леса												
Березовые леса												
Лиственничные леса												
Сенокосы (по залежам)												
Степи												
Поселки												
Река Кагунь												
	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь

Рис. 1. Границы сезонных аспектов населения птиц среднегорий Центрального Алтая в 1998/99 г.

Последняя в годовом цикле граница в середине ноября определена, преимущественно прикочевкой свиристеля и обыкновенной овсянки и откочевкой ополовника и пухляка.

Большинство выявленных границ сезонных аспектов в остальных местообитаниях близки или совпадают по срокам и причинам, поэтому ниже остановимся лишь на различиях. Так, в лиственных лесах по срокам значимо различна лишь одна из зимних границ, которая смещена на 4 нед позже и прошла между февралем и мартом (в березовых лесах – между январем и февралем). Однако процессы, определившие их проявление, сходны. Задержка зимующих птиц в рассматриваемых лесах связана, по видимому, с лучшей обеспеченностью кормами.

В поселках в отличие от остальных местообитаний выявлена граница между маем и июнем. Она близка по срокам с аналогичной в населении птиц сенокосов, однако в последних в это время явно выражен весенний пролет, а в поселках – вылет молодых у скворца, сизого голубя, домового и полевого воробьев.

Следует отметить, что наиболее значимые изменения в годовом цикле орнитокомплексов всех местообитаний прослежены в зимне-весеннее время (середина февраля или между мартом и апрелем) и в начале осени. При этом наиболее значимы в открытых местообитаниях, в том числе и на реках, осенние (середина октября – сенокосы, середина сентября – степи), а в остальных местообитаниях – зимне-весенние изменения. Большая значимость осенних изменений в населении птиц открытых урочищ связана с установлением снежного покрова, препятствующего птицам в сборе корма.

Итак, сроки и причины проявления границ сезонных аспектов, преимущественно сходны, что позволяет говорить о высокой близости сезонной периодизации облика орнитокомплексов в обследованный год. Наиболее общие изменения в населении птиц центрально-алтайских среднегорий происходят в середине января, середине февраля, между мартом и апрелем, апрелем и маем, в середине июля, между августом и сентябрем, в середине октября, между ноябрем и декабрем. Проведение расчетов по усредненным данным для всех местообитаний с учетом соотношения площадей показало идентичность рассчитанных и ранее принятых границ.

3.1.2. Межгодовая изменчивость границ сезонных аспектов

Для выявления устойчивости границ сезонных аспектов населения птиц среднегорий Центрального Алтая по годам проведены 3-летние исследования в лиственно-березовых лесах. Вначале выявление границ сезонных аспектов проводилось отдельно по каждому году (рис. 2), а затем по всему

Год исследований	Границы сезонных аспектов											
	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
1998/99												
1999/2000												
2000/2001												

Рис. 2. Границы сезонных аспектов населения птиц лиственнично-березовых лесов среднегорий Центрального Алтая отдельно по годам.

3-летнему ряду данных (рис. 3). При этом большинство границ всех лет совпадают или близки по срокам прохождения. На фоне близости сезонной аспектированности отмечены и некоторые межгодовые различия, выразившиеся в появлении новых границ или, наоборот, невыраженности некоторых из них в отдельные годы. Чаще это прослежено в осенне-зимний и отчасти в весенний периоды, что, как и в большинстве регионов, обследованных ряд лет, связано с фенологическими различиями в отдельные годы [Равкин Е., 1985; Цыбулин, 1985]. Рассмотрим различия в выявленных границах в хронологическом порядке.

Вначале приведено описание границ первого года наблюдений.

При разбиении зимне-весеннего отрезка на 2 класса граница проявилась в середине января и обусловлена усилением зимних кочевков свиристеля, чечетки и снегиря. Граница в середине апреля связана с массовым прилетом лесного конька, горихвостки-лысушки, дерябы, теньковки, зарнички, зяблика, чечеви-

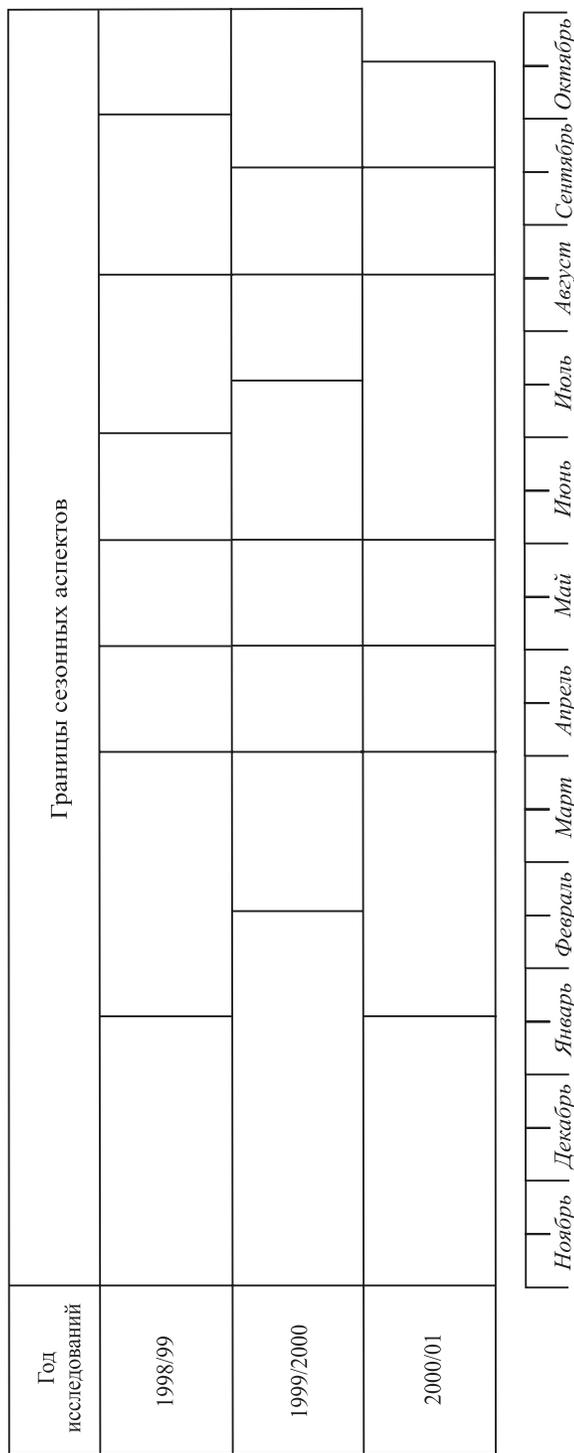


Рис. 3. Границы сезонных аспектов населения птиц лиственнично-березовых лесов среднегорий Центрального Алтая трех лет подряд.

цы и откочевкой зимующих птиц (свиристея и чечетки).

Разделение весенне-летнего населения на два аспекта связано с границей между июнем и июлем вследствие усиления послегнездовых кочевок большинства видов. Так, меньше стало лесного конька, рябинника, дерябы, садовой камышевки, теньковки, обыкновенной и белошапочной овсянок, зяблика и чечевицы.

Граница в середине августа обусловлена предотлетным притоком дерябы, зеленой пеночки и зяблика. Вследствие местных перемещений возрастет обилие ополовника, пухляка, большой синицы и поползня.

В позднелетне-осеннее время граница прошла в середине октября, что связано с отлетом теньковки, зарнички, зеленой пеночки, зяблика, лесного конька и других видов, а также с предзимними кочевками круглогодично встречающихся птиц. Так, больше стало ополовника, пухляка, по-

ползья и снегиря. Последняя граница между ноябрем и декабрем обусловлена откочевкой пухляка, чечетки, ополовника, большой синицы и снегиря.

Во 2-й год большинство границ совпали или близки по срокам прохождения с таковыми первого года, хотя выявлены и дополнительные аспекты. Так, усиление кочевок, в основном зимующих птиц, привело к появлению границы между февралем и мартом. Усиление кочевок основного мигранта – свиристеля – связано, по-видимому, с недостатком корма – ягод боярышника – в связи с засухой прошлого года. В отличие от первого года работ отмечены связанные с весенним пролетом птиц границы между апрелем и маем, маем и июнем. Эти границы прослежены и в 1-й год при проведении расчетов по непрерывным 3-летним данным (см. рис. 3). Это связано с менее интенсивным прилетом птиц в рассматриваемый год.

На 3-й год в отличие от 2-го не выявлены границы между февралем и мартом, а также в отличие от 1-го года – в середине лета. Последняя граница, как и в 1-й год, связана с откочевкой, однако показатели обилия меняются несущественно вследствие наложения времени вылета молодых и начавшегося отлета тех же видов из-за необычно холодного и дождливого лета. Осенью 3-го года также в отличие от первых 2 лет в середине сентября появилась дополнительная граница, связанная с осенними миграциями.

Таким образом, в зимний период в разные годы некоторые границы могут вообще не проявляться. Это обусловлено неустойчивостью зимнего населения, малым количеством видов и низким обилием и соответственно большей зависимостью птиц от метеоусловий и кормности в конкретный год. Весенние границы, особенно наиболее значимые, менее изменчивы по срокам, что связано с необходимостью достаточного времени для гнездования. Сроки летне-осенних границ в разные годы, также как и зимних, зависят от метеоусловий конкретного года, хотя граница лета и осени (в середине августа) стабильна по срокам во все годы. Несмотря на указанные различия, общий характер сезонной аспективности сходен по годам.

Рассмотрение результатов 3-летних наблюдений как непрерывного ряда в сравнении с фенологическими сезонами исследуемых лет позволило отразить разную продолжительность годового цикла населения птиц (рис. 4). При этом большинство границ аспектов населения более устойчивы по срокам в сравнении с датами наступления фенологических сезонов.

Таким образом, наиболее общие изменения в населении птиц центрально-алтайских среднегорий происходят в середине января, между мартом и апрелем, апрелем и маем, маем и июнем, в середине июля, августа, октября, между ноябрем и декабрем. Причины, обусловившие выделение сезонных аспектов, по 3 годам и по 1 учетному году в семи местообитаниях сходны. Большинство сезонных аспектов в разные годы совпадает также и

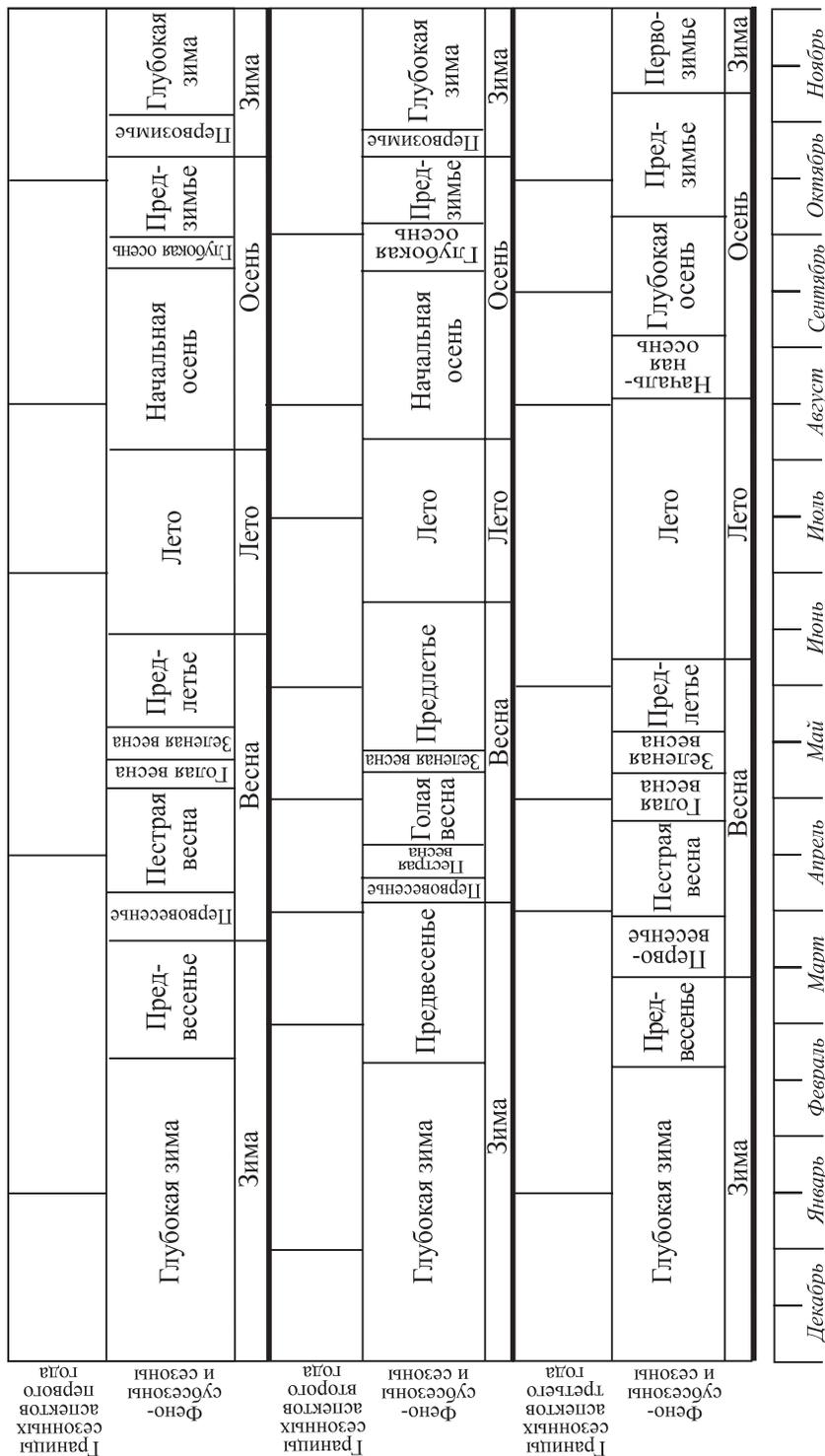


Рис. 4. Границы сезонных аспектов населения птиц лиственнично-березовых лесов среднегорий Центрального Алтая по годам в сравнении с фенологическими сезонами года.

по срокам. Аспект, охватывающий май, связан с волнами весеннего прилета и пролета. В среднем по остальным шести местообитаниям этот аспект выделен лишь в поселках. Проведенный анализ характера сезонной аспекттивности населения птиц в различных местообитаниях и в разные годы позволил выявить в качестве общих для центрально-алтайских среднегорий восемь сезонных периодов:

- 1 – относительной зимней стабилизации (с первой половины декабря по середину января);
- 2 – зимних кочевков (с середины января по середину февраля);
- 3 – предвесенних кочевков на фоне прилета и начала пролета (с середины февраля по конец марта);
- 4 – массового прилета и пролета (апрель);
- 5 – гнездования на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений (с мая по середину июля);
- 6 – послегнездовых кочевков (с середины июля по конец августа);
- 7 – отлета и осеннего пролета (с начала сентября по середину октября);
- 8 – окончания пролета и предзимних миграций (с середины октября по конец ноября).

Сравнение границ сезонных аспектов населения птиц со сроками наступления и продолжительностью фенологических сезонов показало несовпадение границ изменений населения птиц и общего хода сезонного развития природы, в том числе динамики климатического режима (рис. 5). Так, формирование аспектов массового прилета, пролета и отлета, осеннего пролета запаздывает по отношению к соответствующим фенологическим сезонам весны и осени. Аспекты гнездования и предзимних миграций напротив, соответственно опережают наступление летнего и зимнего сезонов. Подобное несовпадение можно объяснить неустойчивостью погодных условий весной, краткостью благоприятного для гнездования в летнее время периода, в течение которого птицам необходимо вырастить птенцов. В осеннее время птицы еще держаться на местах гнездования в связи с наличием в достаточном количестве кормов и более ранним по сравнению со сроками наступления фенологической зимы отлетом перелетных птиц, стремящихся покинуть места гнездования до зимних холодов.

Ранее для обследованной территории была принята граница весенних, наиболее значимых изменений в населении птиц, в середине апреля, а также не выделен аспект массового прилета и пролета, приходящийся на апрель [Бочкарева, 2001]. Детальный анализ изменений населения птиц, а также проведение расчетов по всей территории с учетом соотношения площадей, занимаемых местообитаниями, в том числе и по усредненным данным 3-летних исследований в лиственнично-березовых лесах, при-

Сезонный аспект населения		Фенологический сезон		Месяцы																				
Относительная зимняя стабилизация	Зимние кочевки	Предвесенние кочевки на фоне прилета и начала пролета	Массовый прилет и пролет	Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	Последнездовье кочевки	Отлет и осенний пролет	Окончание пролета и предзимних миграций	Глубокая зима	Перезимье	Зима	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь		
	Глубокая зима	Пред-весенье	Первовесенье	Пестрая весна	Голая весна Зеленая весна	Предлетье	Лето	Начальная осень	Глубокая осень	Перезимье	Осень													
												Весна												
												Лето												

Рис. 5. Принятые границы сезонных аспектов населения птиц среднегорий Центрального Алтая в сравнении с фенологическими сезонами года.

вели к необходимости выделения периода массового прилета и пролета. Наиболее значимая граница весенних изменений, по результатам тех же расчетов, должна быть проведена не в середине апреля, а раньше – между мартом и апрелем.

По близости внутригодовой аспектности население птиц среднегорий Центрального Алтая можно отнести к группе вариантов сезонной изменчивости населения птиц юга лесной и севера лесостепной зоны, где годовой цикл изменения орнитокомплексов можно разделить на шесть-восемь периодов [Ливанов, 2002]. Максимальное для этой группы количество сезонных аспектов (восемь) в среднегорьях Центрального Алтая связано с набором, состоящим из открытых и полуоткрытых местообитаний, сообщества птиц которых больше зависят от кормности местообитаний и метеоусловий года, чем в лесах нормальной полноты. В тугаях Мургаба и Теджена пустынной зоны Туркмении выявлено 10 сезонных аспектов населения птиц [Козлов А., 1988]. Как и в тугаях Мургаба и Теджена, в среднегорьях Центрального Алтая наиболее значимая весенняя граница проходит не в середине апреля, а раньше на 2 нед – между мартом и апрелем. Это отличает орнитокомплексы Центрального Алтая от сообществ птиц

подмосковных смешанных лесов [Равкин Е., 1985], северной лесостепи Приобья [Цыбулин, 1985], г. Новосибирска [Козлов Н., 1988] и южной тайги Среднего Урала [Ливанов, 2002], где основные весенние изменения облика населения птиц отмечены в середине апреля. Смещение границы на полмесяца в среднегорьях Центрального Алтая определяется спецификой набора местообитаний, представленных открытыми местообитаниями и лесами паркового типа. Снеготаяние в открытых и мозаичных местообитаниях идет интенсивнее и заметно раньше по сравнению с лесами. Более ранние весенние границы в таких биотопах отмечены многими исследователями [Цыбулин, 1985; Козлов А., 1988; Ливанов, 1995].

Самые значимые осенние изменения происходят между августом и сентябрем – в среднегорьях Центрального Алтая, в середине сентября – в южной тайге Среднего Урала [Ливанов, 2002] и в лесостепи Приобья [Цыбулин, 1985], в середине октября – в подмосковных смешанных лесах [Равкин Е., 1985] и тугаях Мургаба и Теджена [Козлов А., 1988]. Разница в прохождении осенней границы на полмесяца – месяц (по отношению к подмосковным смешанным лесам и тугаям) связана с более ранним похолоданием в Сибири, как на равнине, так и в горах. Однако сравнение сроков проведения осенней границы и отдельных феносезонов, показало, что в среднегорьях она приходится на начальную осень, а в лесах южной тайги Среднего Урала и подтаежных лесах Подмосковья – на конец глубокой осени, хотя календарно они различаются на месяц [Ливанов, 2002]. Логичнее было бы ожидать смещения осенней границы по отношению к фенологической осени, т.е. с упреждением ее начала, так как Алтай и его Центральная провинция, в частности, имеет резко континентальный климат, как и северная лесостепь Приобья. Однако в центральноалтайских среднегорьях осенние изменения в населении птиц запаздывают по отношению к фенологической осени, что следует объяснить расположением обследованных урочищ в котловине, окруженной хребтами, до некоторой степени препятствующими проникновению холодных воздушных масс и осадков. Также это, видимо, определяет, что аспект гнездования в среднегорьях Центрального Алтая, в отличие от других регионов упреждает начало фенологического лета. Смещение начала этого аспекта определяют еще и лимитированные сроки гнездового периода птиц в течение укороченного по благоприятным условиям летнего периода.

В Подмосковье и Приобье аспект относительной летней стабилизации (период гнездования и вылета молодых или период первой половины лета) выражен гораздо четче, чем в среднеуральском низкогорье и среднегорьях Центрального Алтая. Для Центрального Алтая, как и для Среднего Урала, характерна долгая неустойчивая весна с похолоданиями и частыми заморозками, отмечающимися и в начале фенологического лета. Это приводит

к невыраженности аспекта относительной летней стабилизации из-за наложения предгнездового пролета на гнездование местных птиц.

Меньшее количество аспектов в крупном поселке Центрального Алтая, нежели в окружающих природных местообитаниях, подтверждает выявленную ранее тенденцию [Равкин Е., 1993; Ливанов, 2002] к их снижению по мере усиления урбанизации.

3.2. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ СРЕДНЕГОРИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ

3.2.1. Сезонные и внутрисезонные изменения орнитокомплексов

Лиственнично-березовые леса

В лиственнично-березовых лесах плотность населения в среднем существенно изменяется лишь в зимне-весенние сезоны (табл. 3). При этом внутрисезонные колебания могут быть значительны (рис. 6). Абсолютная амплитуда изменений показателей суммарного обилия составляет 11 крат. В декабре плотность населения уменьшается со 112 до 35 особей/км² и вновь увеличивается во второй половине января до 217 особей/км². Далее до конца марта суммарное обилие колеблется на уровне 95–156, с тенденцией к уменьшению. Зимне-ранневесенние изменения плотности населения птиц обусловлены кочевками зимующих и оседлых видов. За счет прикочевки свиристеля, чечетки, ополовника, поползня, снегиря, сойки для начала апреля показатели суммарного обилия увеличиваются до 184,

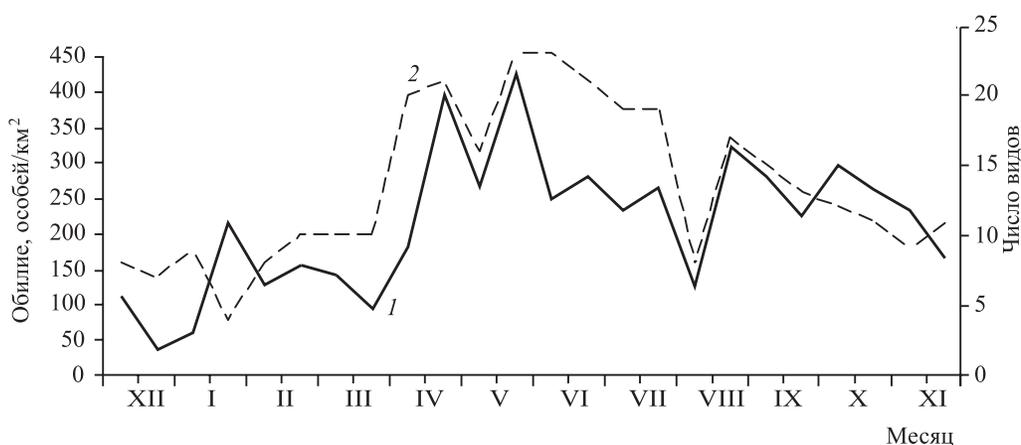


Рис. 6. Внутрисезонная динамика обилия (1) и видового богатства (2) птиц лиственнично-березовых лесов среднегорий Центрального Алтая в 1998/99 г.

Таблица 3

**Плотность и видовое богатство населения птиц среднегорий
Центрального Алтая в среднем по сезонным аспектам в 1998/99 г.**

Местообитание, аспект	Плотность насе- ления, особи/км ²	Отмечено видов	
		всего	фоновых
1	2	3	4
Лиственнично-березовые леса			
Относительная зимняя стабилизация	71	15	11
Зимние кочевки	172	9	9
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	132	15	12
Массовый прилет и пролет	290	24	22
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	297	41	30
Послегнездовые кочевки	237	25	20
Отлет и осенний пролет	271	26	21
Окончание пролета и предзимних миграций	221	16	12
Березовые леса			
Относительная зимняя стабилизация	188	14	8
Зимние кочевки	123	14	10
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	42	12	10
Массовый прилет и пролет	347	28	22
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	337	45	33
Послегнездовые кочевки	243	26	17
Отлет и осенний пролет	213	22	18
Окончание пролета и предзимних миграций	140	12	9
Лиственничные леса			
Относительная зимняя стабилизация	228	14	10
Зимние кочевки	415	17	11
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	145	19	13
Массовый прилет и пролет	167	24	22
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	148	23	17
Послегнездовые кочевки	249	29	25
Отлет и осенний пролет	192	12	12
Окончания пролета и предзимних миграций	88	12	8
Сенокосы (по залежам)			
Относительная зимняя стабилизация	56	9	9
Зимние кочевки	38	5	5

Окончание табл. 3

1	2	3	4
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	45	6	5
Массовый прилет и пролет	320	30	26
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	211	34	19
Послегнездовые кочевки	241	30	24
Отлет и осенний пролет	148	14	8
Окончание пролета и предзимних миграций	3	4	2
Степи			
Относительная зимняя стабилизация	32	6	5
Зимние кочевки	78	6	5
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	80	11	8
Массовый прилет и пролет	224	18	15
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	550	26	19
Послегнездовые кочевки	702	25	17
Отлет и осенний пролет	145	16	14
Окончание пролета и предзимних миграций	53	9	6
Крупные поселки			
Относительная зимняя стабилизация	685	14	13
Зимние кочевки	692	15	15
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	717	16	13
Массовый прилет и пролет	776	16	15
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	1138	27	19
Послегнездовые кочевки	1174	21	19
Отлет и осенний пролет	1407	22	16
Окончание пролета и предзимних миграций	920	14	12
Река Катунь			
Относительная зимняя стабилизация	5	1	1
Зимние кочевки	5	1	1
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	10	4	4
Массовый прилет и пролет	106	14	10
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	225	18	8
Послегнездовые кочевки	98	14	9
Отлет и осенний пролет	4	6	1
Окончание пролета и предзимних миграций	11	5	4

а для конца этого месяца с 95 до 396. Далее показатели снижаются до 267 особей/км² и вновь увеличиваются, достигая максимальных годовых значений в конце мая (до 426). Изменения связаны с пролетом и прилетом перелетных птиц, в основном лесного конька, горихвостки-лысушки, славки-завирушки, пеночек (теньковки и зарнички), зяблика, чечевицы, а также усиления прикочевок местных птиц (большой синицы и обыкновенной овсянки). Далее суммарное обилие уменьшается с небольшими колебаниями вплоть до первой половины августа (до 126) за счет окончания пролета и послегнездовой откочевки молодых у лесного конька, горихвостки-лысушки, славки-завирушки, пеночек (теньковки и зарнички), зяблика, чечевицы и черной вороны. В следующую половину месяца плотность населения вновь увеличивается до 323 особей/км² за счет начавшегося осеннего пролета. В оставшееся время года завершается пролет и отлет птиц, что в целом приводит к снижению суммарного обилия. Однако для начала октября отмечено локальное увеличение показателей за счет прикочевки большой синицы, обыкновенной и садовой овсянок. К концу года суммарное обилие птиц снижается до 166 особей/км². Самый низкий среднесезонный показатель плотности населения птиц характерен для периода зимней стабилизации. В последующих двух зимних аспектах суммарное обилие вследствие кочевков колеблется на уровне 132–172 особей/км². Весной оно возрастает из-за прилета и пролета птиц (до 290) и на этом уровне сохраняется в период гнездования. Во время послегнездовых кочевков, отлета, осеннего пролета и его окончания плотность населения колеблется от 221 до 271 особи/км².

В течение года каждые полмесяца в этом местообитании в состав населения птиц входит от 4 до 23 видов, из них фоновых от 4 до 22. С начала года до конца марта видовое богатство колеблется на уровне 4–10 видов (фоновых 4–9) с тенденцией к увеличению (см. рис. 6). Начиная с апреля, число видов птиц возрастает, достигая максимума в первой половине июня (23 вида, 22 фоновых), хотя для начала мая показатели ниже (по 16). С середины июня в течение месяца число видов уменьшается до 8 (7 фоновых) вследствие окончания пролета и послегнездовой откочевки. Во второй половине августа видов вдвое больше (17, фоновых 16) за счет осеннего пролета. Со следующего месяца и до конца года видовое богатство уменьшается до 9 видов (столько же фоновых) и лишь в конце их несколько больше – 11, а фоновых 8.

В среднем по сезонам число встреченных видов меняется с 9 до 41, из них 9–30 фоновые. В зимние сезоны их количество колеблется соответственно от 9 до 15 (9–12 фоновых), весной оно увеличивается до 24 (22 фоновых), а в первой половине лета – еще до 41 (30 фоновых) и далее уменьшается до конца года до 16 видов (12 фоновых).

В числе доминантов по обилию зарегистрировано 13 видов птиц, по сезонам их количество колеблется от 2 до 5. Наиболее характерен пухляк, преобладающий почти все сезонные периоды, кроме массового прилета и пролета, где его замещает большая синица. Доля этого вида меньше всего в периоды зимних и предвесенних кочевков, гнездования и увеличивается в обе стороны от них (с 10–17 до 30–50 %). Большая синица как доминант отмечена также в аспектах зимних кочевков, отлета и осеннего пролета (10–21 %). Зимующие виды (свиристель и чечетка) преобладают в первые три периода (11–60 %), а поползень часто – во время зимних и послегнездовых кочевков, отлета, осеннего пролета и его окончания (10–15 %). Перелетные птицы в числе преобладающих отмечены в весенне-летние периоды. Это чернозобый дрозд, зяблик, теньковка, чечевица и зарничка. Их доли в эти аспекты составляют 10–17 %. Изредка в числе доминантов отмечены ополовник и черноголовый щегол (10–13 %).

Зимой половина птиц кормится в кронах, вдвое меньше – в кустарниках, еще меньше – на стволах и совсем немного – на земле (табл. 4). В период зимних кочевков выше доля птиц, собирающих корм в кронах, за счет уменьшения птиц, кормящихся в кустарниках. Значения остальных ярусов в сборе пищи также невысоки. С предвесенних кочевков растет доля особей, собирающих корм в кустарниках. В период массового прилета и пролета уже в равной мере птицы предпочитают собирать корм на земле и в кронах, вчетверо меньше – в кустарниках, и совсем низка доля птиц, собирающих корм на стволах деревьев. Во время гнездования, такое соотношение сохраняется, лишь доля птиц, собирающих корм на земле, чуть выше, чем кронников. За счет увеличения количества особей, собирающих корм в кустарниках, доля птиц остальных ярусов меньше. Значение птиц, собирающих корм на стволах, минимальна во все сезоны. Во время послегнездовых кочевков участие кронников вновь резко возрастает, а особей, добывающих пищу на стволах и в кустарниках, впятеро меньше и совсем мало собирающих на земле. Преобладание кронников сохраняется в оставшиеся сезонные периоды, лишь доля птиц, кормящихся на стволах, несколько возрастает, а на земле – увеличивается вдвое.

Суммарная биомасса птиц возрастает с периода зимней стабилизации до зимних кочевков вдвое (с 3 до 7 кг/км²), уменьшается при предвесенних кочевках (до 5) и вчетверо увеличивается (до 20) в период массового прилета, пролета и монотонно уменьшается (до 6) к аспекту окончания пролета (табл. 5).

Доминируют по биомассе обычно 2–4 вида. Из них наиболее характерна черная ворона. Доля ее увеличивается в периоды гнездования и послегнездовых кочевков (до 40–42 %), в остальные составляют 14–19 %. Кроме нее в аспект зимней стабилизации, предвесенних кочевков и массового

Таблица 4

Ярусное распределение птиц среднегорий Центрального Алтая в среднем по сезонным аспектам в 1998/99 г.

Местообитание, аспект	Кормится особей, %					
	на земле	на стволах	в кронах	в кустарниках	на воде	в воздухе
1	2	3	4	5	6	7
Лиственнично-березовые леса						
Относительная зимняя стабилизация	5	15	55	25	0	0
Зимние кочевки	3	15	70	13	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	7	11	49	33	0	0
Массовый прилет и пролет	42	6	41	11	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	38	3	32	26	0	0,5
Послегнездовые кочевки	8	11	67	13	0	0
Отлет и осенний пролет	18	18	52	12	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	15	16	58	11	0	0
Березовые леса						
Относительная зимняя стабилизация	5	5	52	38	0	0
Зимние кочевки	7	16	56	21	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	41	10	33	16	0	0
Массовый прилет и пролет	36	6	51	7	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	42	4	33	20	0	0,4
Послегнездовые кочевки	11	6	68	13	0	2
Отлет и осенний пролет	21	10	56	12	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	12	6	62	20	0	0

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7
Лиственничные леса						
Относительная зимняя стабилизация	25	5	64	5	0	0
Зимние кочевки	12	0,08	86	2	0	0,4
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	39	0,7	41	20	0	0
Массовый прилет и пролет	58	1	34	7	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	43	0,3	37	20	0	0
Послегнездовые кочевки	41	1	36	21	0	0
Отлет и осенний пролет	39	2	44	15	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	60	1	30	9	0	0
Сенокосы (по залежам)						
Относительная зимняя стабилизация	59	0	17	23	0	0
Зимние кочевки	89	0	0	11	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	99	0	0	0	0	0,7
Массовый прилет и пролет	95	0	0,5	3	0	1
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	75	0	0,7	11	0	13
Послегнездовые кочевки	89	0	1	6	0,07	3
Отлет и осенний пролет	100	0	0	0	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	100	0	0	0	0	0
Степи						
Относительная зимняя стабилизация	100	0	0	0	0	0
Зимние кочевки	73	0	26	0,3	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	78	0	21	1	0	0
Массовый прилет и пролет	95	0	2	3	0	0

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5	6	7
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	95	0	0,1	5	0,07	0,3
Послегнездовые кочевки	99	0	0,2	1	0	0,02
Отлет и осенний пролет	99	0	0,6	0,6	0	0,02
Окончание пролета и предзимних миграций	73	0	14	13	0	0
Крупные поселки						
Относительная зимняя стабилизация	75	0	14	11	0	0
Зимние кочевки	82	0,6	13	4	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	90	0,09	6	4	0	0
Массовый прилет и пролет	93	0,5	6	0,8	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	98	0,07	1	1	0	0,05
Послегнездовые кочевки	98	0	1	1	0	0
Отлет и осенний пролет	86	0,2	7	7	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	80	1	9	9	0	0
Река Катунь						
Относительная зимняя стабилизация	0	0	0	0	100	0
Зимние кочевки	0	0	0	0	100	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	10	0	0	0	90	0
Массовый прилет и пролет	61	0	0	0	39	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	10	0	0	0	7	83
Послегнездовые кочевки	10	0	0	0	11	79
Отлет и осенний пролет	10	0	0	0	90	0
Окончание пролета и предзимних миграций	4	0	0	0	96	0

Таблица 5

Биомасса и трансформируемая энергия населения птиц среднегорий Центрального Алтая в среднем по сезонным аспектам в 1998/99 г.

Местообитание, аспект,	Биомасса, кг/км ²	Трансформируемая энергия				
		всего, тыс. ккал/ (сут·км ²)	в том числе за счет, %	беспозвоночных	семян сочных плодов	позвоночных
1	2	3	4	5	6	7
Лиственнично-березовые леса						
Относительная зимняя стабилизация	3	2	32	58	10	0
Зимние кочевки	7	6	12	87	1	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	5	4	24	69	7	0
Массовый прилет и пролет	20	101	37	46	16	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	16	10	82	18	0,2	0
Послегнездовые кочевки	8	4	94	3	3	0
Отлет и осенний пролет	8	5	50	47	3	0
Окончание пролета и предзимних миграций	5	5	36	59	5	0
Березовые леса						
Относительная зимняя стабилизация	4	5	19	77	3	0
Зимние кочевки	9	5	7	78	15	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	9	2	9	38	52	0

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
Массовый прилет и пролет	17	11	43	51	5	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	12	10	92	7	2	0
Послегнездовые кочевки	5	4	95	4	0,4	0
Отлет и осенний пролет	7	5	51	47	2	0
Окончание пролета и предзимних миграций	3	3	33	66	0,7	0
Лиственные леса						
Относительная зимняя стабилизация	16	10	7	79	14	0
Зимние кочевки	28	20	6	88	6	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	13	7	20	59	21	0
Массовый прилет и пролет	24	9	25	34	41	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	14	7	94	3	3	0
Послегнездовые кочевки	12	5	81	17	3	0
Отлет и осенний пролет	12	5	37	62	1	0
Окончание пролета и предзимних миграций	8	4	16	61	23	0
Сенокосы (по залежам)						
Относительная зимняя стабилизация	16	4	1	47	53	0
Зимние кочевки	11	3	0	53	47	0

Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	24	5	0	27	73	0
Массовый прилет и пролет	46	15	28	34	37	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	14	8	67	27	6	0
Послегнездовые кочевки	21	8	54	33	13	0
Отлет и осенний пролет	9	5	3	87	10	0
Окончание пролета и предзимних миграций	1	0,2	0	56	44	0
Степи						
Относительная зимняя стабилизация	4	2	0	72	28	0
Зимние кочевки	4	3	0,3	89	10	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	7	4	19	78	3	0
Массовый прилет и пролет	6	6	57	41	2	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	19	17	95	3	6	0
Послегнездовые кочевки	2	16	66	32	2	0
Отлет и осенний пролет	17	7	32	57	11	0
Окончание пролета и предзимних миграций	5	2	0	72	28	0
Крупные поселки						
Относительная зимняя стабилизация	105	43	3	87	10	0
Зимние кочевки	112	47	2	91	7	0

Окончание табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	125	5	1	95	4	0
Массовый прилет и пролет	138	47	4	85	11	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	116	58	28	72	0,5	0
Послегнездовые кочевки	94	39	6	94	0,2	0
Отлет и осенний пролет	211	76	7	93	1	0
Окончание пролета и предзимних миграций	94	41	6	91	3	0
Река Катунь						
Относительная зимняя стабилизация	4	3	100	0	0	0
Зимние кочевки	5	4	100	0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	33	7	54	0	12	34
Массовый прилет и пролет	155	34	64	6	3	28
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	44	25	90	0,09	2	8
Послегнездовые кочевки	37	10	65	0,2	34	1
Отлет и осенний пролет	18	3	2	0,2	97	0
Окончание пролета и предзимних миграций	5	3	87	4	9	0

прилета и пролета преобладает ворон (13–34). Его участие уменьшается к последнему периоду. В сезонный аспект послегнездовых кочевок в числе доминантов отмечен пухляк (12–23). Доля этой синицы увеличивается к последнему периоду. Кроме названных, в начале года доминируют зимующие виды – свиристель и чечетка (14–54), участие которых больше в аспект зимних кочевок. Изредка в составе доминантов зарегистрированы в период зимних кочевок – сойка (19), массового прилета и пролета – чернозобый дрозд и черный коршун (17 и 11), гнездования – сизый голубь (14), отлета и осеннего пролета – большая синица и деряба (13 и 10), окончания осеннего пролета – поползень и сорока (12 и 11).

В среднем по сезонам население птиц трансформирует от 2 до 101 ккал/(сут·км²). Наибольшие значения свойственны периоду массового прилета и пролета. При этом показатели монотонно уменьшаются в обе стороны от него. При зимней стабилизации удовлетворение потребностей у птиц происходит за счет семян, сочных плодов, вдвое меньше – беспозвоночных и втрое – позвоночных. Во время зимних кочевок потребление семян и сочных плодов возрастает за счет уменьшения вдвое доли беспозвоночных и в 10 раз – позвоночных. На предвесенних кочевках эти соотношения сохраняются. В период массового прилета и пролета участие в рационе птиц беспозвоночных и семян, сочных плодов близки, а позвоночных в 2–3 раза меньше. Во время гнездования и послегнездовых кочевок резко возрастает участие в рационе беспозвоночных, а доля семян и сочных плодов уменьшается. В период отлета и осеннего пролета роль беспозвоночных и семян, сочных плодов в питании птиц почти одинакова, обеспечивая почти полное удовлетворение энергетических потребностей птиц. Соотношение и доля кормов при окончании осеннего пролета близки к таковым в начале года.

В числе доминантов по энергетическим показателям отмечены в основном те же виды, что и по обилию, лишь изредка – как по биомассе. Лишь часть этих видов в составе доминантов по энергетике не зарегистрирована. Так, чаще других в число преобладающих видов не входит черная ворона, в частности в периоды предвесенних кочевок, массового прилета и пролета, отлета, осеннего пролета и его окончания. Ворон не доминирует по этому показателю в аспектах зимней стабилизации, предвесенних кочевок и массового прилета и пролета, ополовник – во время зимней стабилизации и предвесенних кочевок, большая синица – зимней стабилизации и массового прилета и пролета; пухляк – в период зимних кочевок и гнездования. Во время зимних кочевок в числе преобладающих видов по энергетике также не отмечены сойка и поползень, в период массового прилета и пролета – черный коршун, гнездования – зяблик, теньковка, чечевица и сизый голубь, послегнездовых кочевок – зарничка, отлета и осеннего пролета – деряба, окончания пролета и предзимних миграций – сорока.

Фаунистический состав населения птиц по числу видов в аспектах зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок – сибирский, со значительными и почти равными долями представителей европейского типа фауны и транспалеарктов, а в периоды массового прилета и пролета – европейский, хотя также много в это время сибирских видов и вдвое меньше транспалеарктов (табл. 6). В последующие три сезонных аспекта (гнездования, послегнездовых кочевок и отлета, осеннего пролета) сохраняется такое же соотношение видов. В период окончания осеннего пролета доля сибирских видов несколько увеличивается.

По числу особей соотношения несколько иные (табл. 7). С периода зимней стабилизации по аспект предвесенних кочевок возрастает доля представителей сибирского типа фауны, доминирующих в эти сезонные аспекты. В период зимней стабилизации вдвое меньше европейских, в остальные сезоны – участие представителей европейского типа фауны и транспалеарктов значительно меньше, чем сибирского. Для массового прилета, пролета и гнездования характерно нарастание доли представителей европейского типа фауны, причем в период прилета и пролета их почти столько же, сколько сибирского типа, а во время гнездования их вдвое меньше. В последние три сезонных периода вновь доминируют представители сибирского типа фауны. При этом значимо участие европейских птиц, обилие которых меньше во время окончания осеннего пролета. Таким образом, в период массового прилета и пролета, а также гнездования облик населения птиц сибирско-европейский, а в остальные сезоны года – европейско-сибирский.

Березовые леса

Динамика плотности по 2-хнедельным вариантам населения птиц сходна с таковой в предыдущих лесах, но в зимнее время значения здесь выше в 2–4 раза. Абсолютная амплитуда колебаний этих показателей составляет 20 крат. Так, с начала декабря по конец марта суммарное обилие неуклонно уменьшается (с 271 до 24 особей/км²), с всплеском в конце января (до 199) за счет прикочевки на зимовку свиристеля, чечетки, и местных перемещений снегиря (рис. 7). Колебания плотности населения с апреля по начало июня связаны с прилетом и пролетом птиц (до 19 раз). С первой половины июня до конца ноября прослежена неуклонная тенденция к уменьшению плотности населения птиц, обусловленная окончанием пролета и послегнездовой откочевкой большинства видов. Некоторое увеличение суммарного обилия со второй половины июля до начала сентября (с 210 до 303) связано с вылетом молодых и началом пролета у некоторых видов, а в конце октября – с предзимними миграциями (со 163 до 201).

Таблица 6

Фаунистический состав населения птиц среднегорий Центрального Алтая, в среднем по сезонным аспектам в 1998/99 г.

Местообитание, аспект	Количество видов, %								
	транспалеарктических	сибирских	европейских	средиземноморских	монгольских	арктических	китайских	тибетских	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Лиственнично-березовые леса									
Относительная зимняя стабилизация	27	40	33	0	0	0	0	0	0
Зимние кочевки	22	44	33	0	0	0	0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	27	40	33	0	0	0	0	0	0
Массовый прилет и пролет	17	33	42	4	0	0	0	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	22	22	41	2	2	0	5	0	0
Послетгнездовые кочевки	24	20	40	0	0	0	8	0	0
Отлет и осенний пролет	23	23	46	0	0	0	4	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	25	31	44	0	0	0	0	0	0
Березовые леса									
Относительная зимняя стабилизация	29	36	33	0	0	0	0	0	0
Зимние кочевки	14	50	36	0	0	0	0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	17	42	42	0	0	0	0	0	0
Массовый прилет и пролет	25	36	39	0	0	0	0	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	20	24	42	0	2	0	7	0	0
Послетгнездовые кочевки	27	27	35	0	0	0	4	0	0
Отлет и осенний пролет	18	36	36	0	0	0	5	0	0

Продолжение табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Окончание пролета и предзимних миграций	17	50	33	0	0	0	0	0
Листолиственные леса								
Относительная зимняя стабилизация	21	36	43	0	0	0	0	0
Зимние кочевки	24	41	29	0	6	0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	11	32	47	0	5	0	5	0
Массовый прилет и пролет	21	25	42	4	4		4	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	26	17	52	0	0	0	4	0
Послегнездовые кочевки	17	17	52	0	0	0	7	0
Отлет и осенний пролет	25	25	33	8	0	0	8	0
Окончание пролета и предзимних миграций	8	42	50	0	0	0	0	0
Сенокосы (по залежам)								
Относительная зимняя стабилизация	0	22	78	0	0	0	0	0
Зимние кочевки	0	0	100	0	0	0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	17	0	67	0	17	0	0	0
Массовый прилет и пролет	43	3	33	3	10	0	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	26	6	35	6	9	0	9	0
Послегнездовые кочевки	43	3	37	0	0	0	7	0
Отлет и осенний пролет	29	14	43	7	0	0	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	0	0	100	0	0	0	0	0

Степи										
Относительная зимняя стабилизация	17	0	67	0	0	17	17	0	0	0
Зимние кочевки	17	17	33	0	17	17		0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	9	27	36	9	9	9		0	0	0
Массовый прилет и пролет	28	0	56	0	11	0		0	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	31	0	42	4	8	0		4	0	0
Послетгнездовые кочевки	36	0	40	4	8	0		0	0	0
Отлет и осенний пролет	38	0	50	6	0	0		0	6	6
Окончание пролета и предзимних миграций	22	0	67	0	0	11		0	0	0
Крупные поселки										
Относительная зимняя стабилизация	14	21	50	7	7	0		0	0	0
Зимние кочевки	20	27	47	7	0	0		0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	6	44	38	6	6	0		0	0	0
Массовый прилет и пролет	19	31	31	6	6	0		0	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	33	15	33	4	0	0		4	0	0
Послетгнездовые кочевки	29	10	52	5	0	0		0	0	0
Отлет и осенний пролет	14	23	55	5	0	0		0	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	29	21	43	7	0	0		0	0	0
Река Кагуль										
Относительная зимняя стабилизация	100	0	0	0	0	0		0	0	0
Зимние кочевки	100	0	0	0	0	0		0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	50	0	25	25	0	0		0	0	0

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Массовый прилет и пролет	57	7	21	7	0	0	0	7
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	56	0	22	11	11	0	0	0
Послегнездовые кочевки	71	0	14	7	0	7	0	0
Отлет и осенний пролет	67	0	17	17	0	0	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	40	0	60	0	0	0	0	0

Таблица 7

Фаунистический состав населения птиц среднегорий Центрального Алтая в среднем по сезонным аспектам в 1998/99 г.

Местообитание, аспект	Количество особей, %								
	транспалеарктических	сибирских	европейских	средиземноморских	монгольских	арктических	китайских	тибетских	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Лиственнично-березовые леса									
Относительная зимняя стабилизация	18	54	27	0	0	0	0	0	0
Зимние кочевки	5	88	6	0	0	0	0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	14	80	7	0	0	0	0	0	0
Массовый прилет и пролет	5	44	48	0,2	0	0	0	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	5	20	57	3	0,01	0	11	0	0
Послегнездовые кочевки	5	61	24	0	0	0	7	0	0
Отлет и осенний пролет	7	50	39	0	0	0	4	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	8	73	19	0	0	0	0	0	0

Березовые леса									
Относительная зимняя стабилизация	11	82	7	0	0	0	0	0	0
Зимние кочевки	6	87	8	0	0	0	0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	5	47	48	0	0	0	0	0	0
Массовый прилет и пролет	3	31	65	0	0	0	0	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	5	23	63	0	0,02	0	0	7	0
Послетгнездовые кочевки	10	55	30	0	0	0	0	4	0
Отлет и осенний пролет	6	48	33	0	0	0	0	12	0
Окончание пролета и предзимних миграций	21	65	14	0	0	0	0	0	0
Лиственничные леса									
Относительная зимняя стабилизация	4	66	30	0	0	0	0	0	0
Зимние кочевки	2	92	6	0	0,4	0	0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	1	39	58	0	2	0	0	0,2	0
Массовый прилет и пролет	7	49	41	0,6	0,9	0	0	0,9	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	17	22	57	0	0	0	0	4	0
Послетгнездовые кочевки	22	26	48	0	0	0	0	2	0
Отлет и осенний пролет	11	40	45	2	0	0	0	0,7	0
Окончание пролета и предзимних миграций	5	34	62	0	0	0	0	0	0
Сенокосы (по залежам)									
Относительная зимняя стабилизация	0	23	77	0	0	0	0	0	0
Зимние кочевки	0	0	100	0	0	0	0	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	0,7	0	87	0	12	0	0	0	0

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Массовый прилет и пролет	74	0,5	21	3	2	0	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	65	0,8	21	0,4	1	0	2	0
Послегнездовые кочевки	66	2	26	0	0	0	2	0
Отлет и осенний пролет	21	0,7	74	4	0	0	0	0
Окончание пролета и предзимних миграций	0	0	100	0	0	0	0	0
Степи								
Относительная зимняя стабилизация	25	0	43	0	0	32	0	0
Зимние кочевки	0,5	52	6	0	14	27	0	0
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	0,3	72	5	13	4	5	0	0
Массовый прилет и пролет	63	0	31	0	5	0	0	0
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	75	0	22	0,3	0,8	0	0,5	0
Послегнездовые кочевки	59	0	34	4	3	0	0	0
Отлет и осенний пролет	20	0	67	10	0	0	0	3
Окончание пролета и предзимних миграций	3	0	67	0	0	30	0	0

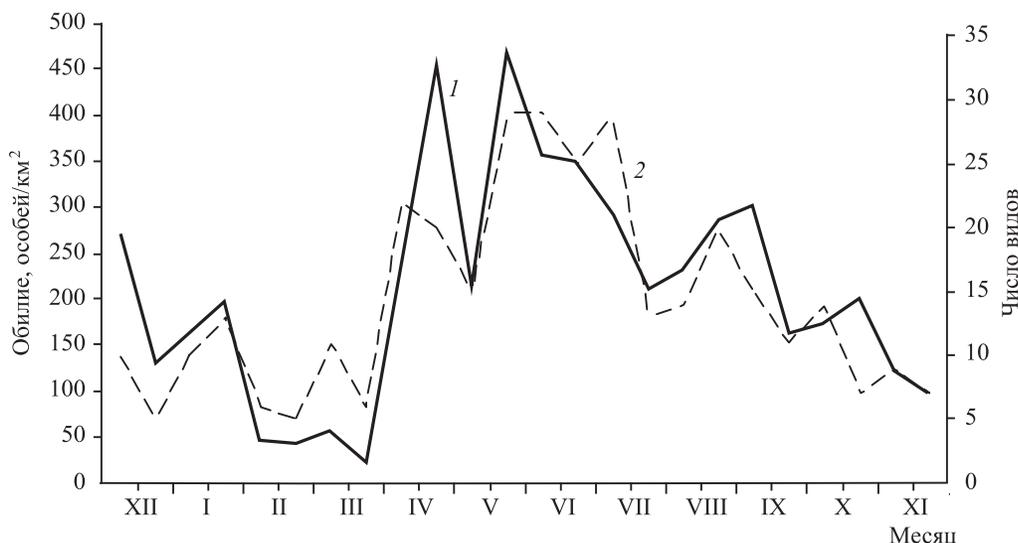


Рис. 7. Внутригодовая динамика обилия (1) и видового богатства (2) птиц березовых лесов среднегорий Центрального Алтая в 1998/99 г.

В отличие от лиственнично-березовых лесов самый низкий уровень суммарного обилия по среднесезонным показателям характерен для предвесеннего периода (42) из-за откочевки зимующих видов. Максимальные показатели свойственны населению птиц во время массового прилета (347) и почти не снижаются в гнездовой период (337). Далее суммарное обилие птиц уменьшается вплоть до окончания пролета и предзимних миграций (140). В период зимней стабилизации плотность населения выше, чем во время окончания осеннего пролета в результате массовой прикочевки зимующих птиц.

В течение года каждые полмесяца в состав населения птиц входит от 5 до 29 видов, из них фоновых – от 5 до 28 (см. рис. 7), т.е. больше, чем в лиственнично-березовых лесах. С начала наблюдений до конца марта видовое и фоновое богатство колеблется на уровне 5–13 и 5–11 видов соответственно. Изменения видового состава в это время связаны с кочевками круглогодично встречающихся и зимующих птиц. Эти показатели увеличиваются в первой половине апреля (22, из них 18 фоновых) и в конце мая – начале июня (29 и 27–28 фоновых). В остальное время значения видового и фоновое богатства колеблются с общей тенденцией к уменьшению. Увеличение числа видов происходит в конце августа (до 20, столько же фоновых), в начале октября (до 14, фоновых 13) и в начале ноября (до 9, фоновых 7). В конце ноября отмечено 7 видов птиц, из них 5 фоновых. При этом значения эти ниже показателей видового богатства для первой половины декабря, что можно объяснить прикочевкой зимующих видов. В среднем по

сезонам видовое и фоновое богатство населения птиц колеблется от 12 до 45 видов, из них 8–33 входят в фоновый состав. С периода зимней стабилизации вплоть до предвесенних кочевок встречено 12–14 видов, из них 8–10 фоновых. С аспекта массового прилета до гнездования число видов увеличивается с 28 (22 фоновых) до 45 (33 фоновых), а потом снова уменьшается до конца года (до 12, фоновых до 9) и почти достигает значений, свойственных времени зимней стабилизации.

В березовых лесах, так же как и в лиственнично-березовых, хорошо выражена сезонная смена преобладающих видов. В числе доминантов по обилию по 2-недельным отрезкам за весь год отмечен 21 вид, по периодам их число меняется от 2 до 5. Чаще всего доминирует, как и в лиственнично-березовых лесах, пухляк, а также большая синица. При этом доля первого вида увеличивается с послегнездовых кочевок до конца ноября (с 16 до 34 %). Доля большой синицы в среднем остается стабильной (10 %), лишь во время осеннего отлета увеличивается до 18 %. При этом в периоды зимней стабилизации и кочевок, а также окончания пролета в числе доминантов отмечены зимующие виды, доля которых в начале года составляет 56–66 %, а в конце – 21 %. С аспекта массового весеннего прилета и пролета до окончания осеннего пролета в населении птиц преобладают перелетные виды. Они сменяют друг друга, в их составе отмечены зяблик, зарничка и зеленая пеночка, на долю которых приходится от 12 до 38 %. Помимо названных в отдельные отрезки времени доминируют еще 6 видов. Так, поползень преобладал во время зимних кочевок (11 %), ворон, обыкновенная овсянка и снегирь – предвесенних кочевок (вместе 44 %), чернозобый дрозд – в период массового прилета и пролета (10) и ополовник – во время окончания пролета и предзимних миграций (18 %).

Распределение птиц по ярусам мало чем отличается от ранее рассмотренных лесов. Однако во время предвесенних кочевок в березовых лесах больше птиц, собирающих корм на земле и меньше в кронах, а в период массового прилета и пролета – наоборот.

Суммарная биомасса птиц колеблется от 3 до 20 кг/км². В динамике этих показателей отмечено увеличение с зимы до периода массового прилета и пролета и уменьшение к концу ноября, с небольшим увеличением (на 40 %) во время отлета и осеннего пролета. Преобладают по биомассе обычно от 2 до 5 видов. Чаще других в их числе врановые (ворон или черная ворона). Так, ворон преобладает во время зимней стабилизации и кочевок (20 и 47 %), черная ворона – в периоды гнездования и отлета и осеннего пролета (19 и 14 %), а оба эти вида – в аспекте предвесенних кочевок (вместе 90 %). Помимо них в период массового прилета и пролета отмечена сорока (10 %). В аспектах массового прилета, пролета и гнездования доминирует зяблик (17 и 13 %), а в первый период – еще чернозобый дрозд и рябинник (19 и 17 %). Последний

вид преобладает во время гнездования и отлета, а также осеннего пролета (16 и 18 %). В период послегнездовых кочевок по биомассе доминируют пухляк и большая синица (вместе 25 %), а также и певчий дрозд в период отлета и осеннего пролета (вместе 42 %). Пухляк и обыкновенная овсянка доминируют во время окончания пролета и предзимних миграций (в совокупности 29 %). В периоды зимней стабилизации, зимних кочевок и окончания пролета и предзимних миграций преобладают уже зимующие виды (22–33 %).

В среднем по сезонам население птиц трансформирует от 2 до 11 ккал/(сут·км²). При этом в период предвесенних кочевок количество трансформируемой энергии уменьшается в 2,5 раза и вновь возрастает в 5,5 раз во время массового прилета и пролета, после чего вчетверо уменьшается до конца ноября. Соотношение потребляемых птицами кормов в среднем по периодам сходно с таковыми в лиственнично-березовых лесах. В периоды зимней стабилизации, зимних, предвесенних кочевок и гнездования потребление позвоночных возрастает, а во время предвесенних кочевок становится даже выше, чем потребление семян и сочных плодов.

В число доминантов по энергетике входят в основном те же виды, что и по обилию, лишь изредка совпадая с доминантами по биомассе. При этом часть видов в их составе не зарегистрирована. Так, чаще других отсутствует в списках большая синица. Она не отмечена в периоды предвесенних кочевок, массового прилета, пролета и гнездования. Во время зимней стабилизации в числе доминантов нет ворона, а в периоды зимних кочевок – поползня, предвесенних – пухляка и снегиря, массового прилета и пролета – сороки, гнездования и отлета и осеннего пролета – черной вороны, во время отлета – зеленой пеночки, а в период окончания пролета и предзимних миграций – обыкновенной овсянки.

Фаунистический состав населения птиц по числу видов и особей сходен с таковыми для лиственнично-березовых лесов. Однако в березовых лесах меньше транспалеарктов, а во время предвесенних кочевок, отлета, а также осеннего пролета участие представителей европейского и сибирского типов фауны одинаково. При этом в периоды гнездования, послегнездовых кочевок и отлета, как и во время осеннего пролета отмечены представители китайского типа фауны, а во время гнездования – еще и монгольского. По числу особей участие транспалеарктов и европейских видов в аспекте предвесенних кочевок одинаковы. Таким образом, во время предвесенних кочевок состав населения – сибирско-европейский, а в периоды массового прилета, пролета и гнездования – европейский со значительной долей сибирских. Во время зимней стабилизации, зимних и послегнездовых кочевок, осеннего отлета и его окончания состав населения можно считать сибирским со значительной долей европейских видов, уменьшающейся к концу года.

Лиственничные леса

Динамика показателей суммарного обилия птиц лиственничных, лиственнично-березовых и березовых лесов заметно различается как по 2-недельным отрезкам, так и по сезонным периодам (рис. 8). Абсолютная амплитуда колебаний значений составила 7 крат. Так, наибольшие показатели плотности населения птиц отмечены в начале февраля (532 особи/км²) вследствие массовой прикочевки свиристея, как и в березовых лесах в конце января. При этом перепады значений достигают 2,5–3 раз (с 209 до 532 и с 532 до 165). Увеличение показателей суммарного обилия птиц в апреле связано с массовой прикочевкой чернозобого дрозда, что составило 184 особи/км², откочевка этого дрозда в первой половине мая приводит к уменьшению плотности населения птиц до 148 особей/км². Прилет, пролет и местное перераспределение птиц в дальнейшем существенно не отражаются на динамике суммарного обилия. Максимальные значения плотности населения птиц вследствие пролета свойственны второй половине августа (308). В последующее время отмечено падение суммарного обилия (до 88 особей/км²) при увеличении его в первой половине октября в результате кочевок местных видов (до 208).

В среднем по аспектам наибольшие значения суммарного обилия птиц свойственны периоду зимних кочевок (415). Далее показатели ненаправленно изменяются, достигая максимальных значений в период послегнездовых кочевок (145–249). Во время массового прилета, пролета и гнездования суммарное обилие птиц здесь минимально (88).

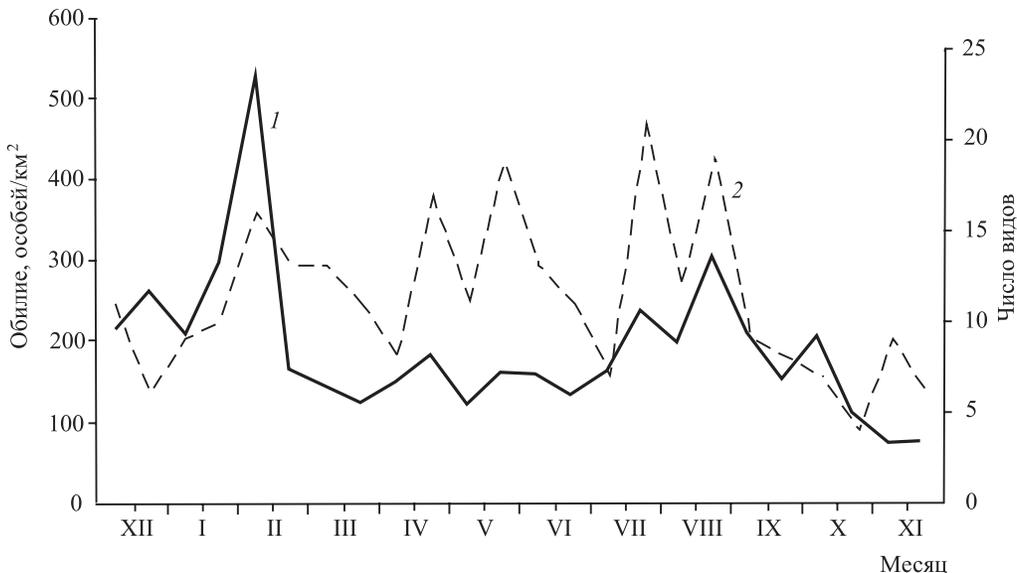


Рис. 8. Внутрigoдовая динамика обилия (1) и видового богатства (2) птиц лиственничных лесов среднегорий Центрального Алтая в 1998/99 г.

Вследствие массовой прикочевки свиристеля в период зимней стабилизации плотность населения повышается (228).

Динамика видового и фоновое богатства также отличается от остальных лесов, показатели в которых ниже, чем в березовых лесах. Так, в состав населения птиц рассматриваемого урочища по 2-недельным вариантам населения входит от 4 до 21 видов, из них фоновых – от 4 до 20 (см. рис. 8). Наибольшие показатели свойственны концу июля (21, 20 фоновых), а в предыдущих лесах – первой половине лета. Видовое и фоновое богатство выше в начале февраля и ноября в результате кочевок птиц (9–16, 7–10 – фоновых), в начале апреля и в конце мая из-за прилета и пролета (18–19, 16–18 фоновых), в конце августа вследствие массового осеннего пролета птиц (по 19).

В среднем по периодам число видов изменяется от 12 до 29, из них 8–25 входят в фоновый состав. С начала года до начала послегнездовых кочевок эти показатели растут. Однако число фоновых видов в период гнездования меньше (17), чем в предыдущем аспекте (22). В последние два периода число видов стабильно, но меньше, чем во время послегнездовых кочевок (12), а число фоновых уменьшается (12 и 8 соответственно).

Всего доминируют по обилию 9 видов. По сезонным аспектам их число изменяется от 1 до 5. Наиболее характерна из них сорока, преобладавшая почти весь год с примерно равной долей участия (13–16 %). Лишь в период гнездования ее больше (21). Кроме того, с аспекта массового прилета и пролета доминирует еще и пухляк, доля которого выше в периоды гнездования, отлета и осеннего пролета (20 и 28). В периоды зимней стабилизации и зимних кочевок больше всего свиристеля (52 и 80), участие которого к послегнездовым кочевкам уменьшается (до 17). Помимо них в составе доминантов в аспектах предвесенних кочевок, отлета и осеннего пролета, окончания пролета и предзимних миграций отмечен рябинник (10–12), а большая синица – в периоды предвесенних кочевок (31), гнездования (18), отлета и осеннего пролета (25), окончания пролета и предзимних миграций (16). В отдельные отрезки времени преобладают чернозобый дрозд (массовый прилет и пролет – 22), полевой воробей (гнездование – 11), серая славка (гнездование и послегнездовые кочевки – 17 и 14), обыкновенная овсянка (окончание пролета и предзимние миграции – 24).

Распределение птиц по ярусам в среднем по аспектам в отличие от остальных лесов характеризуется преобладанием птиц, кормящихся на земле. Так, весной, в конце лета и осенью они абсолютно преобладают, а на предвесенних кочевках – в равной доле с птицами, собирающими корм в кронах.

Суммарная биомасса птиц в периоды зимних, предвесенних кочевок и массового прилета и пролета колеблется от 13 до 28 кг/км² и далее к концу учетного года монотонно уменьшается (до 8). Причем, показатели суммарной биомассы для этих лесов выше остальных в 1,2–5 раз. Наибольшие зна-

чения свойственны для зимней стабилизации и зимних кочевок. Доминируют по биомассе обычно 2–3 вида. Из них наиболее характерна сорока, участие которой от зимы к весне уменьшается в среднем на 25 %, а затем вновь возрастает на 34 %. Свиристель доминирует в периоды зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок (42, 65 и 11 %). Часто в числе доминантов отмечен рябинник. Он преобладает во время зимних и предвесенних кочевок (10 и 14 % соответственно), отлета и осеннего пролета (17 %), окончания пролета и предзимних миграций (12 %). Черная ворона в составе доминантов зарегистрирована в периоды массового прилета и пролета (37 %), гнездования (20 %) и окончания пролета и предзимних миграций (28 %). Реже доминирует ворон (зимние и предвесенние кочевки – 10 и 16 %), чернозобый дрозд и черный коршун (массовый прилет и пролет – по 13 %), сизый голубь (окончание пролета и предзимние миграции – 10 %).

В среднем по аспектам птицы трансформируют от 4 до 20 ккал/(сут·км²). При этом показатели зимой больше, чем в остальных лесах, и меньше весной и ранним летом. В течение года в рационе птиц преобладают те же корма, что и в лиственнично-березовых лесах. Однако в период массового прилета и пролета в отличие от двух предыдущих лесов в питании птиц больше позвоночных, а во время отлета и осеннего пролета – семян и сочных плодов.

Видовой состав птиц, преобладающих по энергетической значимости, очень похож на таковой по обилию. Их списки совпадают в периоды зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок, отлета и осеннего пролета. В остальное время года пухляк в число доминантов не входит. Кроме него в период гнездования в числе преобладающих видов нет полевого воробья, во время послегнездовых кочевок – серой славки, по окончании пролета и предзимних миграций – большой синицы. Однако в большинстве этих аспектов (кроме послегнездовых кочевок) преобладает черная ворона (11–22 %), а также в период массового прилета еще и сорока (14 %).

По числу видов фаунистический состав населения птиц близок к таковому в остальных лесах. При этом в периоды зимней стабилизации и предвесенних кочевок выше участие представителей европейского типа фауны. По числу особей соотношения сходны лишь в периоды зимней стабилизации, зимних кочевок и гнездования. Во время массового прилета, пролета и отлета, а также осеннего пролета состав населения птиц сибирско-европейский, а в период предвесенних кочевок и в остальное время преобладают представители европейского типа фауны. При этом участие видов сибирского типа остается довольно значимым. Транспалеарктов становится больше к периоду послегнездовых кочевок и вновь уменьшается к концу ноября. Участие птиц остальных типов фауны незначительно. Таким образом, в зимнее время облик населения птиц – сибирский, в периоды

массового весеннего прилета – европейско-сибирский, отлета и осеннего пролета – сибирско-европейский, а в остальное время – европейский, со значимым участием видов сибирского типа фауны, а в аспекты гнездования и послегнездовых кочевок – транспалеарктов.

Сенокосы (по залежам)

Динамика суммарного обилия птиц сенокосов в летнее время сходна с таковой в большинстве ранее рассмотренных местообитаний, а для зимы и осени показатели низки (рис. 9). Абсолютная амплитуда колебаний максимальная среди обследованных урочищ и составляет 369 крат. Первой части кривой (с начала декабря по конец марта) свойственны колебания плотности населения с 10 до 95 особей/км². Они определены кочевками круглогодично встречающихся видов, в основном врановых, а в отдельные отрезки времени – обыкновенной овсянки. С апреля по начало сентября показатели суммарного обилия изменяются со 159 до 369 особей/км², достигая максимальных годовых значений. Так, первое и самое большое увеличение в начале апреля связано с весенним пролетом и прилетом (до 369), в июне – с вылетом молодых (до 283), в начале августа – с послегнездовыми кочевками (до 281), а в начале сентября – с осенним пролетом (до 304). С конца сентября до конца ноября, характерны небольшие показатели плотности населения (1–59), что связано с окончанием осеннего пролета птиц.

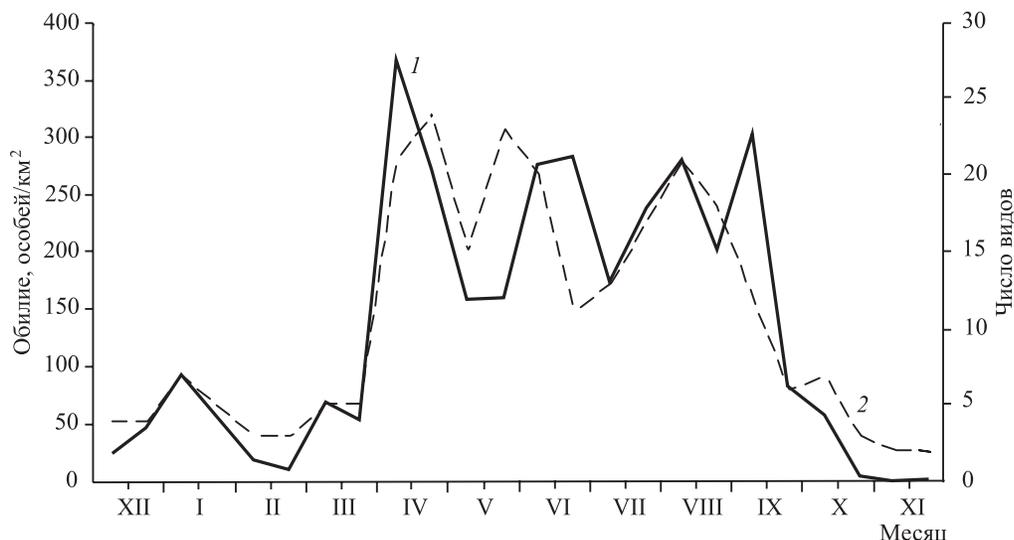


Рис. 9. Внутригодовая динамика обилия (1) и видового богатства (2) птиц сенокосов (по залежам) среднегорий Центрального Алтая в 1998/99 г.

В среднем по периодам динамика суммарного обилия такова. Первые три периода (зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок) плотность населения колеблется от 38 до 52 особей/км² в связи с кочевками местных видов. Для аспекта массового прилета и пролета значения достигают 320 особей/км², затем уменьшаются в период гнездования до 211, возрастая в период послегнездовых кочевок до 241, и к концу ноября снижаются до 3 особей/км².

Кривая изменений видового и фонового богатства птиц похожа на таковую по показателям суммарного обилия (рис. 9). В течение года в состав населения входит от 2 до 24 видов, из них фоновых – от 1 до 22. С начала декабря до конца марта видовое богатство колеблется на уровне 3–7 видов (фоновых 2–7), без определенной тенденции. С начала апреля число видов возрастает до 21 (20 фоновых) и достигает максимума в конце этого месяца (24 вида, 22 фоновых). В первой половине мая видовое богатство уменьшается вследствие окончания массового прилета и пролета до 15 (13 фоновых). В конце мая число видов вновь увеличивается, почти достигая значений периода пролета птиц (23, 17 фоновых) и снижается к концу июня (13 и столько же фоновых). Очередной максимум видового богатства отмечен в начале августа вследствие послегнездовых кочевок и начала осеннего пролета (21, 20 фоновых). Далее до конца года видовое и фоновое богатство уменьшается (по 2).

В среднем по аспектам число видов колеблется от 4 до 34, из них 2–26 входят в фоновый состав. В периоды зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок видовое богатство изменяется от 5 до 9 (и столько же фоновых). В аспекте массового прилета и пролета число видов возрастает впятеро (с 6 до 30, фоновых – с 5 до 26), а в период гнездования еще на 4 вида, но на 7 снижается количество фоновых. Видовое богатство аспекта послегнездовых кочевок такое же, как и массового прилета и пролета (фоновых 24). Существенно уменьшаются эти показатели для периодов отлета и осеннего пролета (до 14, 8 фоновых), окончания пролета и предзимних миграций (до 4, 2 фоновых).

В числе доминантов по обилию отмечено 12 видов, в среднем по выявленным аспектам их число колеблется от 2 до 5. Наиболее часто в их состав входит черная ворона (особенно в периоды зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок, окончания пролета и предзимних миграций – 17, 25, 12 и 43 % соответственно), кроме нее – еще и обыкновенная овсянка, которая преобладает в аспектах зимней стабилизации, зимних кочевок, массового прилета, пролета и отлета, а также осеннего пролета (19, 42, 10 и 18 %). В весенне-летние периоды в числе доминантов отмечен полевой жаворонок (36–60 %), гнездования – садовая овсянка и береговая ласточка (суммарно 60 %), а также первые 2 вида в аспектах отлета и осеннего про-

лета (вместе 65 %). Кроме того, полевой жаворонок доминирует в периоды массового прилета, пролета и послегнездовых кочевок (60 и 36 %), садовая овсянка – окончания пролета и предзимних миграций (43 %). Помимо названных видов в качестве доминантов следует назвать в периоды зимней стабилизации и предвесенних кочевок ворона (11 и 18 %), зимней стабилизации – седоголового щегла и чечетку (в совокупности 32 %), зимних кочевок – черноголового щегла и сороку (вместе 27 %), предвесенних кочевок и окончания пролета – сороку (51 и 13 %), предвесенних кочевок – балобана (12 %) и послегнездовых кочевок – полевого воробья (12 %).

В течение года птицы постоянно предпочитают кормиться на земле. Однако в период зимней стабилизации велико участие птиц, собирающих корм в кустарниках и кронах. Последний ярус также значим при сборе корма во время зимних кочевок, гнездования и менее – в период послегнездовых кочевок. Кроме того, в период гнездования много воздушореев, преимущественно за счет береговой ласточки.

Суммарная биомасса птиц возрастает с аспекта зимней стабилизации, достигая максимума в период массового прилета и пролета (с 16 до 46 кг/км²), лишь с некоторым уменьшением в период зимних кочевок (до 11). По сравнению с остальными местообитаниями показатели суммарной биомассы здесь для сезонных аспектов предвесенних кочевок и массового прилета, пролета до 5 раз выше, а в период окончания осеннего пролета – до 8 раз ниже. После массового прилета биомасса вновь уменьшается до 1, с увеличением в сезонный период послегнездовых кочевок до 21. По биомассе обычно доминируют 3 вида. Из них наиболее характерна черная ворона, преобладающая весь год. Ее участие особенно высоко в периоды зимней стабилизации, зимних и послегнездовых кочевок, отлета и осеннего пролета, окончания пролета и предзимних миграций (27–87 %), а в остальное время – ниже (13–15 %). В периоды зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок в составе доминантов отмечен ворон (28–50 %), зимних и предвесенних кочевок – сорока (12 и 21 %), с аспекта массового прилета до начала отлета и осеннего пролета – полевой жаворонок (15–22 %). В период послегнездовых кочевок преобладает балобан (21 %), с аспекта массового прилета и пролета – черный коршун (25 %), гнездования – перепел (11 %), отлета и осеннего пролета – сизый голубь и садовая овсянка (вместе – 47 %).

В среднем по сезонам население птиц трансформирует от 0,2 до 15 ккал/(сут·км²). Как и в ранее описанных местообитаниях, в периоды гнездования, послегнездовых кочевок и окончания осеннего пролета, энергетические затраты птицы компенсируют сходными кормами. Во время предвесенних кочевок и массового прилета значения близки таковым для березовых лесов, а в период пролета – для лиственных. В отличие от

остальных урочищ в первые два зимних периода птицы питаются в основном семенами, сочными плодами и позвоночными, а в период отлета и осеннего пролета – семенами и сочными плодами.

Видовой состав птиц, преобладающих по энергетической значимости, весьма близок к видам, доминирующим по обилию и биомассе. В отличие от преобладания по обилию и биомассе по энергетическим показателям в список доминантов в период зимней стабилизации не вошли обыкновенная овсянка и седоголовый щегол, зимних кочевков – черноголовый щегол, во время массового прилета и пролета – обыкновенная овсянка, в аспект гнездования – черная ворона, садовая овсянка и береговая ласточка и в период послегнездовых кочевков – полевой воробей и черный коршун.

Фаунистический состав населения птиц по числу видов отчасти сходен с таковым в лиственнично-березовых и лиственничных лесах. В периоды зимней стабилизации и зимних кочевков преобладают представители европейского типа фауны, массового прилета, пролета и послегнездовых кочевков – транспалеаркты. В аспекте предвесенних кочевков высоко участие птиц монгольского типа фауны. Сходные изменения фаунистического состава по сезонам прослежены и по числу особей. Так, в периоды отлета, осеннего пролета и его окончания показатели ближе к таковым для лиственничных лесов. При этом участие транспалеарктов выше, и они преобладают в аспектах массового прилета, пролета, гнездования и послегнездовых кочевков, а птиц европейского типа фауны почти в 3 раза меньше. Представителей сибирского типа весь год немного, за исключением периода зимней стабилизации. Таким образом, в осенне-зимнее время облик населения европейский, а весной и летом – транспалеарктический.

Степи

Кривая динамики плотности населения птиц не схожа с показателями для остальных урочищ, хотя в общем виде наибольшие значения присущи лету и осени. Как сезонные, так и внутрисезонные колебания суммарного обилия птиц в степях значительны (рис. 10). Абсолютная амплитуда достигает 79 крат и наиболее велика среди природных местообитаний суши. При этом максимальные показатели характерны для первой половины августа, минимальные – для второй половины сентября (1024 и 43 особей/км² соответственно). С начала декабря по конец марта в связи с кочевками круглогодично встречающихся и зимующих видов плотность колеблется в пределах 11–140 особей/км². Далее отмечен рост суммарного обилия. Причем в апреле вследствие массового прилета и пролета – это резкое увеличение (с 11 до 173 и с 173 до 522), а с мая по первую половину июля из-за снижения интенсивности прилета, пролета и вылета молодых сначала происходит

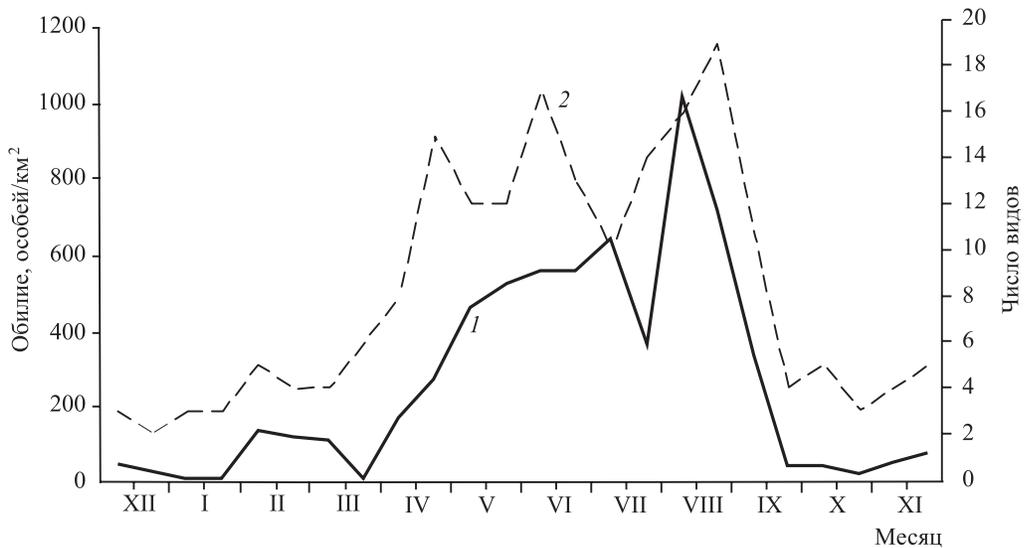


Рис. 10. Внутригодовая динамика обилия (1) и видового богатства (2) птиц степей среднегорий Центрального Алтая в 1998/99 г.

постепенное уменьшение плотности до 465 особей/км², затем плавное его нарастание (522, 556, 560 и 647 особей/км² соответственно). К концу июля суммарное обилие снижается до 361 особи/км² вследствие послегнездовой откочевки и вновь возрастает в первой половине августа, достигая годового максимума (1024), обусловленного пиком пролета птиц. Во второй половине этого месяца плотность к концу сентября резко снижается (с 1024 до 46), а затем в связи с усилением кочевков круглогодично обитающих видов к концу года вновь повышается до 80 особей/км².

В среднем по аспектам самые низкие показатели суммарного обилия свойственны для периодов относительной зимней стабилизации и окончания пролета и предзимних миграций (32 и 53 особи/км²), несколько выше – для зимних и предвесенних кочевков (78 и 80). Самые высокие значения зарегистрированы во время послегнездовых кочевков (702 особей/км²).

В течение года в состав населения птиц входит от 2 до 19 видов, из них фоновых – от 2 до 16 (рис. 10). Показатели видового и фонового богатства ниже таковых для остальных урочищ. С начала декабря по конец марта число видов колеблется от 2 до 6 (фоновых 2–5) с тенденцией к увеличению, а с конца сентября по конец ноября – с 3 до 5 (фоновых 2–5) без определенной тенденции. С начала апреля по начало сентября видовое богатство меняется от 8 до 19 видов (фоновых 7–16), с наибольшими значениями в конце апреля (15 и 12 фоновых), начале июня (17 и 16 фоновых) и в конце августа (19 и 14 фоновых).

В среднем по сезонам видовое богатство колеблется от 6 до 26 видов, из них 5–19 фоновых. От зимней стабилизации и зимних кочевок к предвесенним кочевкам число видов меняется с 6 до 11 (фоновых с 5 до 8), а в период массового прилета и пролета увеличивается до 18 (фоновых 15). В аспектах гнездования и послегнездовых кочевок показатели почти одинаковы – 26 и 25 (фоновых 19 и 17), а в период отлета и осеннего пролета – уменьшаются (16, из них 14 фоновых). В сезонный аспект окончания пролета и предзимних миграций отмечено 9 видов, из них 6 фоновых.

В числе доминантов по обилию зарегистрировано 14 видов, в среднем по аспектам их число колеблется от 2 до 5. Состав доминантов в отличие от предыдущих местообитаний наиболее изменчив. Так, здесь не отмечено вида, который бы преобладал в течение круглого года. В периоды зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок и при окончании пролета и предзимних миграциях в их числе круглогодично встречающиеся виды – рогатый жаворонок, юрок, овсянка Годлевского (30–93 %). Только в аспектах относительной зимней стабилизации и окончания пролета и предзимних миграций преобладает обыкновенная овсянка (17 и 29 %). Весной, летом и осенью доминируют каменка и садовая овсянка (вместе 58–81 %), достигая максимальных значений в период гнездования. Иногда в число доминантов входит полевой воробей (периоды зимней стабилизации, массового прилета и пролета, послегнездовых кочевок – 25, 12 и 13 %). Реже преобладают сорока (аспект зимней стабилизации 15 %), рябинник (зимних кочевок – 31 %), коноплянка (послегнездовых кочевок – 10 %), сизый голубь и скворец (отлета и осеннего пролета – 10 и 28 %), седоголовый щегол (окончания пролета и предзимних миграций – 25 %).

В течение всего года, как и на сенокосах, преобладают птицы, предпочитающие собирать корм на земле. При этом в периоды зимних, предвесенних кочевок и окончания осеннего пролета повышается доля птиц, кормящихся в кронах, а в последнем аспекте – еще и в кустарниках.

Суммарная биомасса птиц изменяется с 4 до 19 кг/км², при этом уменьшается в аспекте послегнездовых кочевок до 2, а в период отлета и осеннего пролета возрастает до 17. В целом показатели для отдельных сезонов невысоки. Однако в периоды гнездования и отлета и осеннего пролета значения для степей выше, чем для остальных местообитаний. Доминируют по биомассе обычно 3–4 вида. В числе доминантов в аспектах зимней стабилизации, зимних кочевок, отлета, осеннего пролета и окончания пролета отмечена черная ворона (52, 51, 27 и 22 %), а также сорока, кроме периода зимних кочевок (25, 16 и 15 %). Круглогодично встречающиеся виды (юрок и рогатый жаворонок) преобладают в аспектах зимних и предвесенних кочевок, окончания пролета и предзимних миграций (10–38 %). В период массового прилета по биомассе преобла-

дают каменка и садовая овсянка (в сумме 58 %), гнездования и послегнездовых кочевок – только каменка (46 и 27 %). Реже в составе доминантов отмечены рябинник (период предвесенних кочевок – 35 %), сизый голубь (предвесенних, послегнездовых кочевок и отлета, осеннего пролета – 43, 28 и 24 %), полевой воробей (массового прилета и пролета – 11%), скворец (отлета и осеннего пролета – 18 %), тетеревиный и ворон (окончания пролета и предзимних миграций, в сумме 34).

В среднем по сезонам птицы трансформируют от 2 до 17 ккал/(сут · км²). При этом в летнее время показатели выше, чем для остальных местообитаний. Для первых четырех сезонных периода показатели по преобладающим кормам не сходны с таковыми для сенокосов, причем первые три из них по соотношению ближе к таковым для лесов, а в четвертом аспекте по составу преобладают беспозвоночные, и для этого времени еще характерна высокая доля в питании птиц семян и сочных плодов. В остальное время показатели близки к таковым для сенокосов.

Видовой состав птиц, преобладающих по трансформируемой энергии, весьма близок к доминантам по обилию и биомассе. При этом в период послегнездовых кочевок вместо коноплянки доминирует сизый голубь. Каменка и садовая овсянка в числе доминантов аспекта отлета и осеннего пролета не отмечены.

Фаунистический состав населения птиц по числу видов отчасти сходен с таковым по сенокосам. Весь год облик населения преимущественно европейский, с наибольшим участием представителей этого типа фауны в периоды зимней стабилизации, массового прилета и пролета, отлета, осеннего пролета и окончания пролета, предзимних миграций. Транспалеарктов меньше всего во время предвесенних кочевок, а представителей сибирского типа фауны, наоборот, в это время больше. Кроме того, в первые два и последний периоды высока доля арктических представителей, а в аспектах зимних кочевок и массового прилета, пролета – птиц монгольского типа фауны.

По числу особей изменения фаунистического состава иные. Так, доминирование птиц европейского типа фауны прослежено лишь в периоды зимней стабилизации, отлета, осеннего пролета и окончания пролета, предзимних миграций при участии в первые два из них транспалеарктов. Причем, в это время нет представителей сибирского типа, а в аспектах зимних и предвесенних кочевок они преобладают. В периоды массового прилета и пролета, гнездования и послегнездовых кочевок доминируют транспалеаркты, при участии представителей европейского типа фауны. Кроме того, в аспектах зимней стабилизации, зимних кочевок и отлета, осеннего пролета много арктических, зимних кочевок – монгольских, а на предвесенних кочевках и отлете и осеннем пролете – представителей

средиземноморского типа. Таким образом, в периоды зимней стабилизации, осеннего пролета и его окончания облик населения птиц европейский, во время зимних и предвесенних кочевок – сибирский, а в остальные периоды – транспалеарктический.

Крупные поселки

Для внутрисезонной динамики орнитокомплексов населенных пунктов, по сравнению с остальными местообитаниями характерны постоянно высокие показатели суммарного обилия (рис. 11). Абсолютная амплитуда не превышает 5 крат. С начала декабря по конец апреля вследствие усиления кочевок круглогодичных обитателей и зимующих видов показатели плотности населения изменяются от 305 до 1033 особей/км². В начале мая, в связи с прилетом и пролетом перелетных птиц суммарное обилие снова возрастает (с 790 до 954). В связи с вылетом молодых у раногнездящихся птиц очередное увеличение плотности населения выявлено в июне (до 1316). С конца июля по конец августа из-за послегнездовых кочевок суммарное обилие вновь флуктуирует (с 977 до 1434 особей/км²). Динамика плотности населения птиц в сентябре–октябре в пределах 872–1506 особей/км² связана с пролетом и его окончанием, а также с кочевками большой синицы. Вследствие кочевок круглогодично встречающихся видов в ноябре вновь отмечено увеличение суммарного обилия до 1256 особей/км², а затем его двукратное уменьшение.

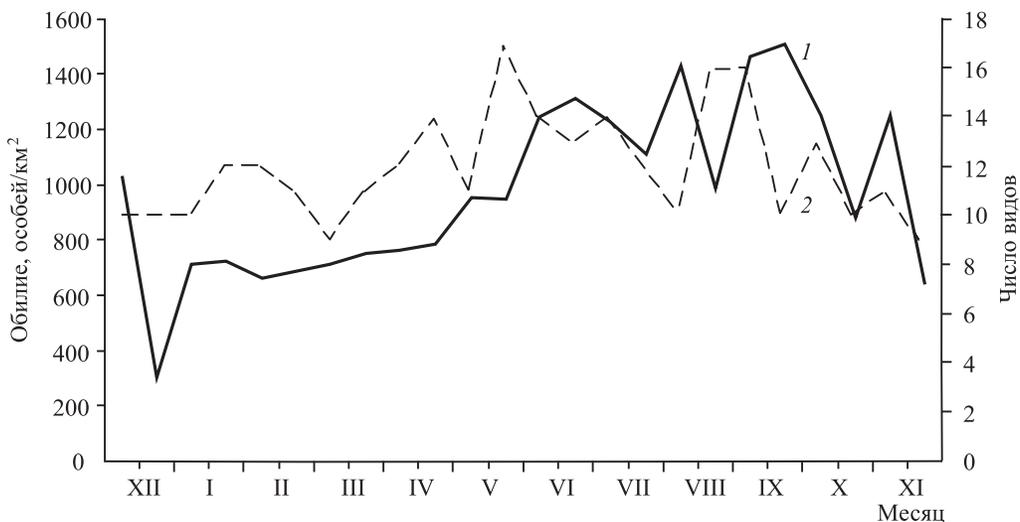


Рис. 11. Внутрисезонная динамика обилия (1) и видового богатства (2) птиц поселков среднегорий Центрального Алтая в 1998/99 гг.

В среднем по сезонам плотность населения птиц увеличивается с периода относительной зимней стабилизации по аспект отлета и осеннего пролета включительно (с 685 до 1407 особей/км²), а во время окончания пролета и предзимних миграций в конце года уменьшается (до 920).

По 2-недельным вариантам в течение года в состав населения птиц входит от 9 до 17 видов, из них фоновых – от 8 до 16 (рис. 11). Видовой состав более стабилен, чем в остальных местообитаниях. Увеличение видового богатства прослежено в конце мая – с 11 до 17 (с 11 до 16 фоновых) и конце августа – начале сентября – с 10 до 16 (с 9 до 16 фоновых).

В среднем наибольшее число видов отмечено в периоды гнездования, послегнездовых кочевок и отлета и осеннего пролета (21–27, 16–19 фоновых). В остальное время эти показатели ниже и сходны (14–16, 12–15 фоновых).

В числе доминантов по обилию зарегистрировано 5 видов, по аспектам их число изменяется от 2 до 5. Весь год доминирует сизый голубь, участие которого выше в периоды зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок, массового прилета и пролета (32–49 %), а во время гнездования и послегнездовых кочевок меньше на 18–24 %. В состав доминантов также входят воробьи – полевой и домовый. При этом с аспекта зимней стабилизации до массового прилета и пролета включительно и в период окончания пролета и предзимних миграций преобладает полевой воробей (19–28 %), а во время гнездования, послегнездовых кочевок и отлета, осеннего пролета – домовый (61, 78 и 21 %). При этом в периоды зимних кочевок, массового прилета, пролета и окончания пролета, предзимних миграций доминируют оба вида вместе (в сумме 33, 39 и 42 % соответственно). Кроме того, в аспектах зимней стабилизации, отлета, осеннего пролета и окончания пролета, предзимних миграций в число доминантов входит большая синица (13–18 %), а в последний период – еще и обыкновенная овсянка (10 %).

В течение года птицы предпочитают кормиться на земле, причем в зимнее время доля птиц, собирающих корм в кронах и кустарниках, выше, чем летом. Роль остальных ярусов при сборе пищи невелика.

Суммарная биомасса птиц возрастает с зимы вплоть до массового прилета и пролета со 105 до 138 кг/км² и уменьшается в период послегнездовых кочевок (до 94). В аспекте отлета и осеннего пролета биомасса увеличивается (до 211), а в конце года достигает значений периода послегнездовых кочевок (94). Показатели биомассы для рассматриваемого местообитания выше, чем для остальных, до 10 раз, особенно в аспекте отлета и осеннего пролета. По биомассе доминируют 1–2 вида. Сизый голубь неизменно преобладает во все периоды года (61–84 %). При этом во время зимней стабилизации и зимних кочевок преобладает еще и черная ворона (12 и 20 %), а в периоды гнездования и послегнездовых кочевок – домовый воробей (18 и 27 %).

В среднем по аспектам население птиц трансформирует от 5 до 76 ккал/(сут·км²). В течение года энергетические затраты птицы компенсируют за счет семян и сочных плодов, причем во время гнездования велико значение беспозвоночных, а при массовом прилете и пролете, как и зимней стабилизации – позвоночных.

Видовой состав птиц, преобладающих по энергетической значимости, близок к таковому по обилию и биомассе. При этом полевой воробей не входит в число доминантов в периоды зимней стабилизации, зимних кочевков, массового прилета и пролета; домовый воробей – зимних кочевков, массового прилета и пролета, окончания пролета; большая синица – зимней стабилизации, отлета и осеннего пролета, окончания пролета; черная ворона – зимней стабилизации, обыкновенная овсянка – окончания пролета и предзимних миграций.

Фаунистический состав населения по числу видов во время предвесенних кочевков и массового прилета, пролета – сибирско-европейский (доля транспалеарктов во второй период значительно возрастает). В аспекте гнездования преобладают представители европейского типа фауны и транспалеарктов, птиц сибирского типа вдвое меньше. Участие средиземноморских видов невелико. В остальные периоды преобладают виды европейского типа фауны, при значительной доли сибирских и транспалеарктов.

По числу особей в аспекте зимней стабилизации облик населения птиц европейско-средиземноморский, со значительным участием транспалеарктов. В период зимних кочевков преобладают транспалеаркты и представители средиземноморского типа фауны с участием европейских и сибирских, а на предвесенних кочевках больше птиц средиземноморского типа фауны с участием транспалеарктов и европейских видов. В период массового прилета и пролета облик населения птиц вновь средиземноморский с участием транспалеарктов, представителей остальных типов фауны меньше. Во время гнездования и послегнездовых кочевков становится значимо больше транспалеарктов, доля представителей средиземноморского типа фауны уменьшается, но в следующий период они вновь преобладают со значительным участием транспалеарктов и птиц европейского происхождения. В конце года вновь больше транспалеарктов, а доля особей европейского и средиземноморского типов фауны значимо увеличивается. Таким образом, облик населения птиц в периоды зимней стабилизации и гнездования – средиземноморско-европейский, во время послегнездовых кочевков – транспалеарктический, в период окончания осеннего пролета – европейский, при преобладании транспалеарктов, в остальные сезонные аспекты – средиземноморский, со значительным участием транспалеарктов.

Крупные реки (Катунь)

По конфигурации кривая динамики плотности населения птиц для крупных рек ближе к таковым для лиственнично-березовых и березовых лесов, а амплитуда колебаний – открытым пространствам (551крат). С начала декабря по начало марта вследствие кочевки оляпки и ворона плотность населения колеблется от 1 до 10 особей на 10 км береговой линии (рис. 12). В связи с массовым прилетом и пролетом с конца марта по конец апреля суммарное обилие возросло с 21 до 141 особи на 10 км береговой линии. С первой половины мая до начала июля отмечен пролет береговой ласточки и перевозчика, что приводит к 10-кратному увеличению показателей (с 53 до 551). Окончание пролета приводит в начале июля к уменьшению суммарного обилия (до 165). Вылет молодых и одновременная их откочевка в конце июля сопровождается незначительным увеличением плотности населения птиц (до 174). В начале августа в связи с отлетом птиц суммарное обилие уменьшается (до 56). К началу сентября оно составляет 3 особи на 10 км береговой линии. Повышение обилия в конце года связано с прикочевкой оляпки.

В среднем по сезонным аспектам суммарное обилие птиц в период предвесенних кочевки по сравнению с зимней стабилизацией и кочевками увеличивается (с 5 до 10). Далее оно возрастает в 10 раз во время массового прилета и пролета (106), а потом еще вдвое – в период гнездования (225). Затем суммарное обилие вновь уменьшается вдвое (98), а во время отлета и осеннего пролета – еще в 25 раз (4). В период окончания пролета оно возрастает почти втрое (11).

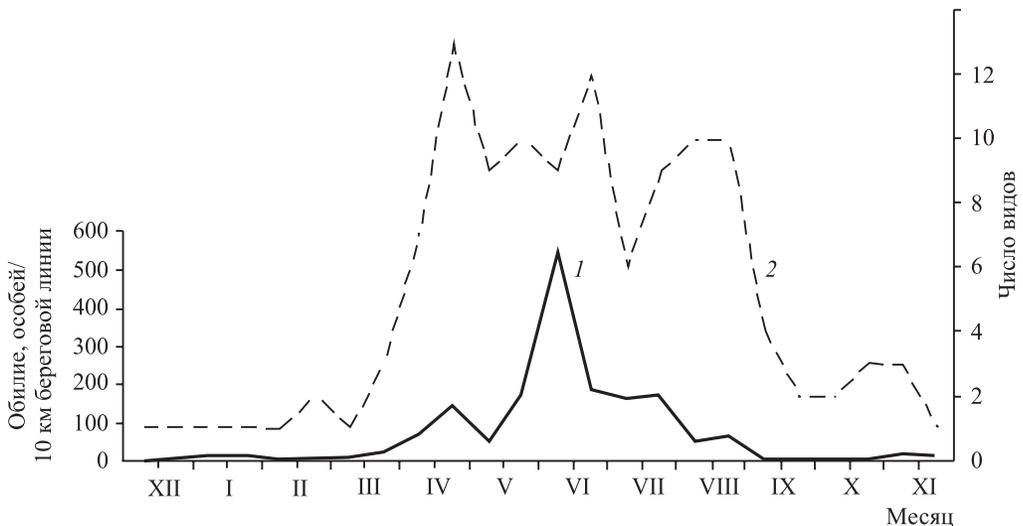


Рис. 12. Внутригодовая динамика обилия (1) и видового богатства (2) птиц р. Катунь среднегогорий Центрального Алтая в 1998/99 г.

По 2-недельным отрезкам видовое богатство птиц колеблется в течение года от 1 до 13 видов, из них фоновых видов от 1 до 10 (см. рис. 12). В рассматриваемом урочище видов птиц отмечено еще меньше, чем в поселках. В декабре – начале марта здесь держатся 1–2 вида (все фоновые). Со второй половины марта по конец апреля эти показатели растут с 1 до 13 (с 1 до 10 фоновых), а затем уменьшаются до 9 (4 фоновых). До начала июня число встреченных видов держится на уровне 9–10, однако фоновых увеличивается вдвое (с 4 до 8), а в конце этого месяца – вновь растет с 9 до 12 (9 фоновых). В начале июля видовое богатство уменьшается до 6 (5 фоновых), в конце месяца увеличивается до 9–10 видов (5–9 фоновых) и держится на этом уровне до конца августа. В начале сентября отмечено лишь 4 вида (столько же фоновых), а в конце этого месяца – всего 2 (один фоновый) и далее остается на уровне 2–3 видов (1–3 фоновых). По сезонам видовое богатство растет с начала года до периода гнездования – с 1 до 18 видов (с 1 до 8 фоновых), лишь при массовом прилете и пролете фоновых видов становится больше (10). С периода послегнездовых кочевок число видов сокращается (с 14 до 5), а фоновых – сначала сокращается (с 9 до 1), а потом вновь увеличивается при окончании пролета и предзимних миграциях (до 4).

В числе доминантов по обилию отмечено 7 видов, по аспектам их число колеблется от 1 до 3. В периоды зимней стабилизации, зимних и предвесенних кочевок, окончания пролета и предзимних миграций преобладает оляпка (51–100 %); во время предвесенних кочевок и массового прилета, пролета – кряква (25–40 %), а также в последний из названных периодов – горная и маскированная трясогузки (вместе 49 %). В аспектах гнездования и послегнездовых кочевок доминирует береговая ласточка (79–83 %), а в последнем аспекте – еще и перевозчик (10 %). В период отлета и осеннего пролета абсолютный доминант – большой крохаль (85 %).

Во время массового прилета и пролета птицы предпочитают собирать корм на земле, а при гнездовании и послегнездовых кочевках – в воздухе. В остальные периоды года птицы в наибольшем количестве кормятся на воде.

Суммарная биомасса птиц растет с 4 до 155 кг/км², достигая максимальных значений в период массового прилета и пролета. Для весенне-летнего времени показатели выше, чем в это же время в остальных местобитаниях. По биомассе обычно доминируют 2 вида. При этом в аспектах зимней стабилизации, зимних кочевок и окончания пролета, предзимних миграций преобладает оляпка (63–100 %), предвесенних кочевок, массового прилета, пролета и гнездования – кряква (44–78 %), послегнездовых кочевок и гнездования – береговая ласточка (11–22 %), послегнездовых кочевок и отлета, осеннего пролета – большой крохаль (64–99 %). Изредка в числе доминантов в период предвесенних кочевок и окончания про-

лета, предзимних миграций отмечен ворон (12–26 %), массового прилета и пролета – шилохвость (13 %), гнездования – перевозчик (11 %).

В среднем по периодам население птиц трансформирует от 3 до 34 ккал/(сут·км²). Почти все время они предпочитают кормиться беспозвоночными, а в период отлета и осеннего пролета – позвоночными. Участие последних кормов в питании птиц значимо при послегнездовых кочевках и менее – на предвесенних. В последний из этих периодов птицы предпочитают кормиться вегетативными частями растений, а во время послегнездовых кочевок их доля невелика.

Видовой состав птиц, преобладающих по энергетике, сходен с таковым по биомассе и частично обилия. При этом в период массового прилета и пролета в числе доминантов нет горной и маскированной трясогузок, окончания пролета и предзимних миграций – ворона.

Фаунистический состав по числу видов только при окончании пролета европейский, а в остальные сезоны года явно преобладают транспалеаркты. Участие представителей европейского типа фауны уменьшается с периода предвесенних кочевок. В период предвесенних кочевок возрастает доля видов средиземноморского типа фауны.

По числу особей доминируют транспалеаркты, при этом доля представителей европейского и средиземноморского типов фауны значительна в период массового прилета и пролета. Таким образом, облик населения птиц весь год транспалеарктический, с участием представителей европейского типа фауны в период массового прилета и пролета.

Итак, в отдельных местообитаниях, как и в среднем по территории, наибольшие суммарные показатели, характеризующие население птиц, присущи периоду гнездования на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений. Наименьшие значения характерны для аспекта зимней стабилизации, когда в минимальном количестве остаются лишь постоянно встречающиеся и зимующие птицы. Различие показателей для этих периодов в среднем составляет по суммарному обилию до 17 раз, по общей биомассе – до 11, по энергии, трансформируемой птицами, – до 8. Число всех встреченных и фоновых видов в эти периоды различается до 8–18 раз. Преобладающие виды совпадают лишь частично (по круглогодично встречающимся видам), но доля доминантов при зимней стабилизации выше, чем в период гнездования на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений на 29–34 %. Участие беспозвоночных в составе кормов в летнее время в среднем на 79 % больше, чем в зимнее, а семян и сочных плодов – на 64 % меньше. Летом на 5–33 % больше птиц, предпочитающих кормиться на земле и в кустарниках, а в кронах – на 36 % меньше. Птиц европейского типа фауны в гнездовой период больше в 2–4 раза, чем сибирского, а транспалеарктов – на 29 % больше, чем в зимний период.

Для периодов весны и осени суммарные показатели различаются, но слабее, чем для летнего и зимнего времени. В большинстве местообитаний, как и в среднем по территории, максимально различны во время массового прилета, пролета и отлета, осеннего пролета. На реках больше различий в населении в периоды предвесенних кочевок и окончания пролета и на предзимних миграциях. В свою очередь, аспекты населения рек существенно различны вследствие невыраженности массового осеннего отлета. В среднем по территории для весны значения в 1,2–2 раза больше, чем для осени. В рационе птиц весной беспозвоночных и позвоночных больше на 11–12 %, а семян и сочных плодов – на 24 % меньше. Весной птиц, добывающих корм на земле, на 18 % больше, чем осенью, меньше на стволах – на 3 %, в кустарниках – на 5 % и в кронах деревьев – на 10 %. Представителей европейского типа фауны в весеннем населении меньше, чем осенью, примерно на 6 %, а сибирского – на 4 %.

3.2.2. Межгодовые изменения населения птиц

По материалам 3-летних круглогодичных наблюдений оценены межгодовые особенности сезонной динамики основных суммарных показателей населения птиц лиственнично-березовых лесов среднегорий Центрального Алтая.

Несмотря на межгодовые различия показателей плотности населения птиц в одни и те же календарные сроки 3 лет исследования, внутригодовой характер динамики суммарного обилия все 3 года весьма близок, особенно в среднем по сезонным аспектам (рис. 13, табл. 8). Наибольшие различия

Таблица 8

Плотность населения птиц лиственнично-березовых лесов среднегорий Центрального Алтая в среднем по сезонным аспектам, особей/км²

Аспект	Годы наблюдений		
	1998/99	1999–2000	2000/01
Относительная зимняя стабилизация	71	198	298
Зимние кочевки	172	195	101
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	132	168	136
Массовый прилет и пролет	290	309	528
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	297	539	633
Послегнездовые кочевки	237	242	581
Отлет и осенний пролет	271	267	431
Окончание пролета и предзимних миграций	221	124	423

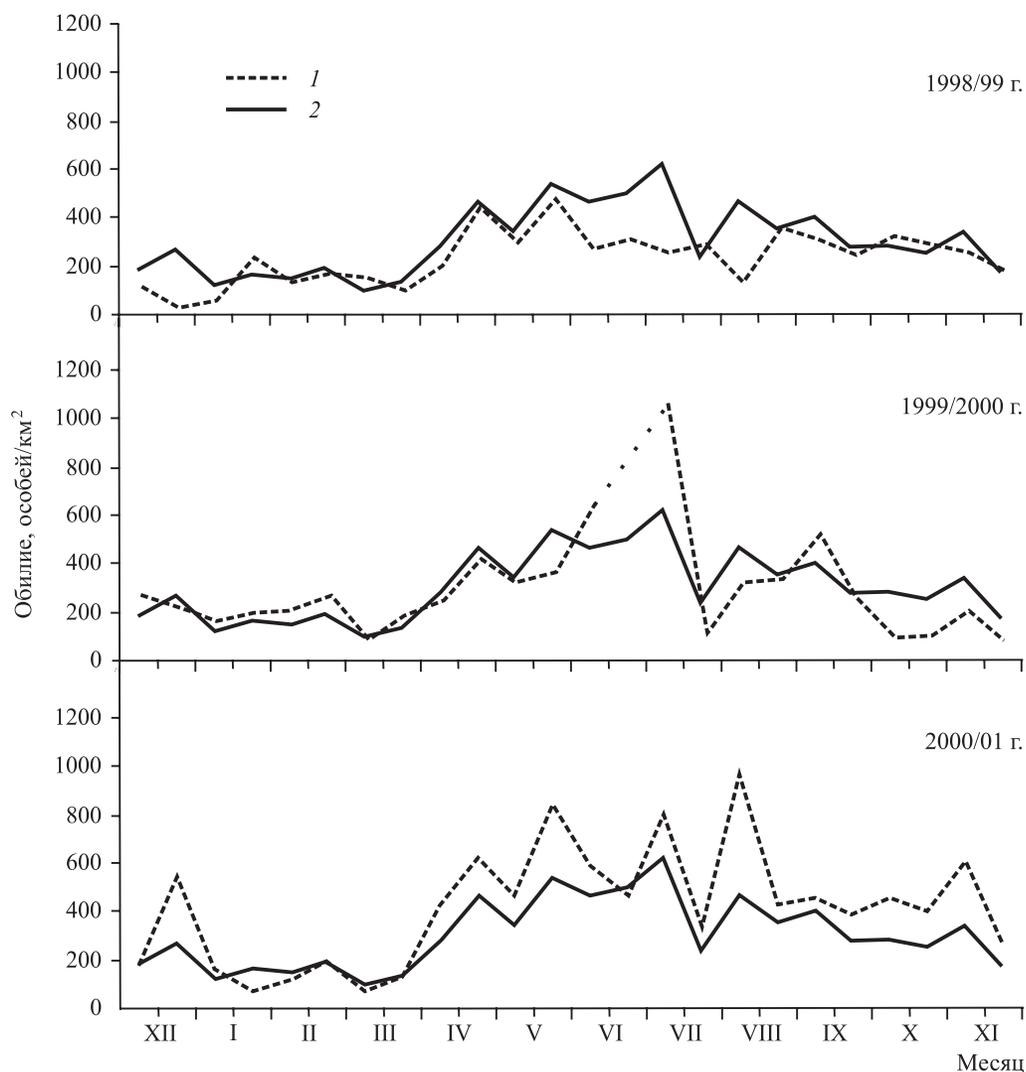


Рис. 13. Внутригодовая динамика обилия птиц лиственнично-березовых лесов в 1998–2001 гг.

1 – обилие; 2 – в среднем. Для второй половины июня 1999/2000 г. данные отсутствуют, поэтому на рис. 13 и 14 точки на графиках, отражающие показатели для первой половины июня и первой половины июля, условно соединены прямой линией.

свойственны наиболее холодному времени года (с декабря по середину марта). Абсолютная амплитуда межгодовых различий плотности населения птиц в это время достигает 16 крат. В целом различия обусловлены инвазиями зимующих птиц (свистель, чечетка, клест-еловик, щур), максимальные значения свойственны концу декабря 3-го года наблюдений (в основном, за счет чечетки). Динамика кривых изменений

суммарного обилия для весенне-летнего периода (с апреля по июль) весьма сходна во все годы, вплоть до полного повторения конфигурации. Различия сводятся большей частью к амплитуде изменений, которая связана с интенсивностью прилета, пролета и вылета молодых. При этом во 2-й год плотность населения росла до начала июля, тем самым гнездование идет на фоне пролета, который сменяется вылетом молодых. Нужно сказать, что вылет молодых существенно не сказался на увеличении суммарного обилия птиц в 1-й год, в связи с их откочевкой после вылета вследствие засухи и сопутствующей ей низкой кормности местообитаний. Различия в суммарном обилии за счет послегнездовых перемещений во все годы отмечены для августа. Изменения обилия с середины октября по ноябрь в связи с окончанием осеннего пролета и предзимними миграциями связаны в первую очередь с инвазиями зимующих видов. В 3-й год наблюдений их обилие было больше по причине раннего похолодания.

Сезонная и внутрисезонная изменчивость видового состава по годам невелика, особенно в период зимних кочевок (рис. 14, табл. 9). Наибольшие изменения показателей, как по исходным, так и по среднесе-

Таблица 9

**Видовое богатство населения птиц лиственнично-березовых лесов
среднегорий Центрального Алтая в среднем
по сезонным аспектам, число видов**

Аспект	Годы наблюдений					
	1998/99		1999–2000		2000/01	
	Число видов					
	всего	фоновых	всего	фоновых	всего	фоновых
Относительная зимняя стабилизация	15	11	13	10	11	9
Зимние кочевки	9	9	9	8	9	9
Предвесенние кочевки на фоне начала прилета и пролета	15	12	16	13	15	9
Массовый прилет и пролет	24	22	22	17	24	21
Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	41	30	39	30	43	30
Послегнездовые кочевки	25	20	28	21	17	14
Отлет и осенний пролет	26	21	20	18	22	16
Окончание пролета и предзимних миграций	16	12	11	8	16	11

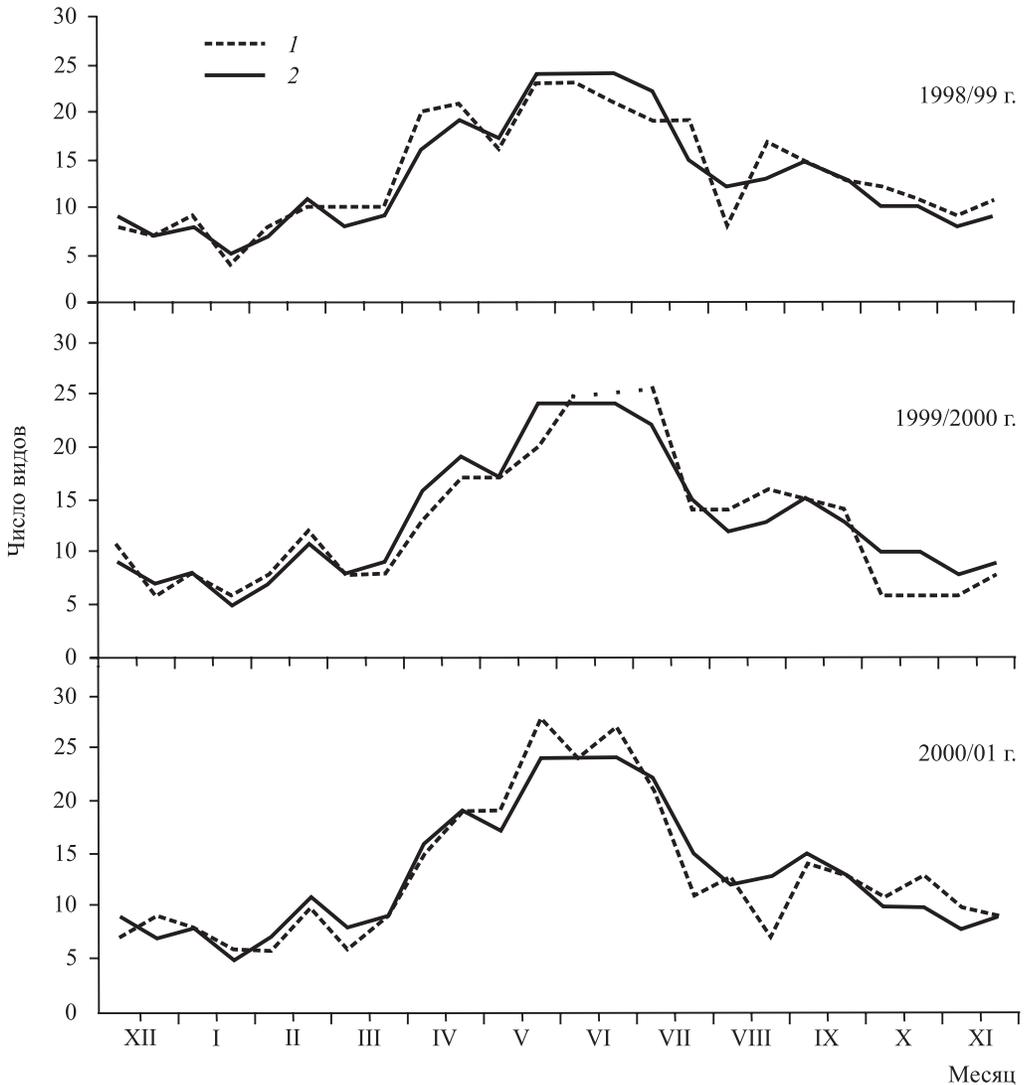


Рис. 14. Внутригодовая динамика видового богатства птиц лиственнично-березовых лесов в 1998–2001 гг.

1 – видовое богатство; 2 – в среднем.

зонным значениям, прослежены для периода послегнездовых кочевков, что можно объяснить разными погодными условиями, которые влияют на интенсивность перемещений птиц.

В целом за все годы наблюдений в среднем по сезонным аспектам доминировали по 11–12 видов. Их состав в разные годы наиболее сходен в периоды массового прилета, пролета и гнездования. При этом отмечено 6 общих видов, преобладающих в разные отрезки времени все годы – это свиристель, пухляк, ополовник, чечетка, чернозобый дрозд и зяблик. Пухляк доминирует во все

сезоны всех лет, кроме периода массового прилета и пролета 1-го года, где его доля меньше, чем большой синицы. Еще 3 вида птиц характерны для 2 из 3 учетных лет. Так, большая синица и теньковка входят в состав преобладающих видов в 1-й и 3-й, а зеленая пеночка – во 2-й и 3-й годы работ.

Межгодовая изменчивость 2-недельных показателей плотности населения и видового богатства птиц лиственнично-березовых лесов среднегорий Центрального Алтая принципиально близка. Значимые различия прослежены преимущественно в зимнее время. Как и в межгодовой динамике населения птиц диффузного города, различия в большинстве случаев, видимо, обусловлены непостоянством погодных условий разных лет [Цыбулин, 1985]. Их влияние на динамику населения птиц отмечено и для Центрального Алтая [Малков Н., 1989], Среднего Урала [Коровин, 1995] и Западной Сибири [Равкин Ю., 2002]. По мнению С.М. Цыбулина [1985], «это приводит лишь к интенсивному внутриландшафтному перераспределению и концентрации птиц в наиболее благоприятных местообитаниях», а не к смещению «в сроках миграций птиц» (с. 147). Подобные явления, связанные с фенологическими различиями разных лет, урожаем ягод и семян хвойных, прослежены и в Северо-Восточном Алтае [Равкин Ю., 1973; Граждан и др., 2000]. Кроме того, различия в показателях связаны с флуктуацией численности отдельных видов, отмеченной в ряде других регионов [Бутьев, 1973, 1977; Коровин, 1982, 1985, 1995; Гуреев, 1984; Цыбулин, 1985; Ивлиев, 2001; Grabovski et al., 1999]. Это обычные межгодовые колебания, которые отражают естественные циклические процессы, регистрируемые в природных комплексах [Ананин, 2001; Граждан и др., 2001].

На изменение численности птиц, могут влиять и климатические особенности года, в частности различия в увлажнении. Так, во влажные годы плотность населения выше, чем в сухие, в связи с увеличением общей продуктивности биоценозов [Каратаев, Ельшин, Гордадзе, 1991; Шор, Равкин Ю., 1995]. Принципиальная зависимость между численностью птиц и уровнем продуктивности биоценозов несомненна [Пузаченко, 1967], хотя некоторые авторы считают, что зависимость численности от кормообеспеченности должна проявляться лишь при ее длительных и существенных отличиях, поскольку ненаправленные флуктуации количества доступных птицам кормов не влекут за собой соответствующих изменений численности [Елисеева, Злотин, Федотов, 1986]. По мнению других, кормовые условия не только влияют на миграционную активность, состав и численность птиц, но и определяют места зимовки некоторых видов [Владышевский, Шапарев, 1976; Равкин Е., 1976; Формозов, 1976; Герасимов Н., Герасимов Ю., 1977; Рябов, 1982; Коровин, 1985, 1986, 1995; Васильченко, 1987; Полушкин, 1991; Вартапетов, Ливанов, Цыбулин, 2002].

3.3. ВНУТРИГОДОВАЯ ДИНАМИКА ОРНИТОКОМПЛЕКСОВ

Замкнутая кривая годовичного цикла изменений орнитокомплексов всех обследованных лесных местообитаний среднегорий Центрального Алтая имеет форму, близкую к окружности, что в общем виде отражает малое сходство как летних и зимних, так и весенних и осенних вариантов населения птиц между собой (рис. 15). В смешанных лесах Подмосковья и южной тайге Среднего Урала [Равкин Е., 1985; Ливанов, 2002] эллипс годовых изменений сильно уплощен, что свидетельствует о значительном сходстве облика весенних и осенних сообществ птиц.

Орнитокомплексы открытых местообитаний Центрального Алтая весной и летом отличны от остальной совокупности появлением весной и исчезновением к концу лета или в начале осени перелетных и достаточно многочисленных видов (полевой жаворонок, каменка, перепел, черноголовый чекан и др.). Изменения в оставшейся части года постепенны и позднеосенние орнитокомплексы настолько отличны от позднезимне-ранневесенних, насколько раннезимние от поздневесенне-раннелетних. Состав этих вариантов населения сближает постоянное присутствие черной вороны и сороки, а в сенокосах, кроме них – и ворона. В качестве устойчивых посетителей в эти периоды следует назвать зимующих здесь рогатого жаворонка, овсянку Годлевского, чечетку, а также кочующих в поисках корма снегиря, полевого воробья, седоголового щегла и обыкновенную овсянку. Относительно высокие показатели суммарного обилия и видового состава в этих местообитаниях связаны с близостью поселков и преобладанием свободных от снега участков. Пребывание врановых здесь почти круглый год обусловлено достаточностью кормов, в том числе в связи с использованием этих урочищ под пастбища, а также свалки пищевых отходов. Описанные изменения представимы в виде окружности с выклиниванием вариантов населения с апреля по август (сенокосы) или с апреля по середину сентября (степи).

Очень похожа на предыдущие изменения динамика населения птиц поселков (рис. 16). При этом для большей части года также свойственны постепенность и равнозначность изменений, а весенне-летнее “выклинивание” связано с появлением и последующим исчезновением маскированной трясогузки и отчасти скворца, а также увеличением обилия у домового воробья и уменьшением у сизого голубя, большой синицы, полевого воробья и сороки вследствие внутриландшафтных перераспределений. Подобная динамика – частный случай ранее рассмотренного типа. В поселках различия вариантов представимы в виде “цепочки” отклонений от окружности, что связано с интенсивностью весенне-летних миграций.

Несколько иная динамика прослежена в населении птиц рек. Здесь на-

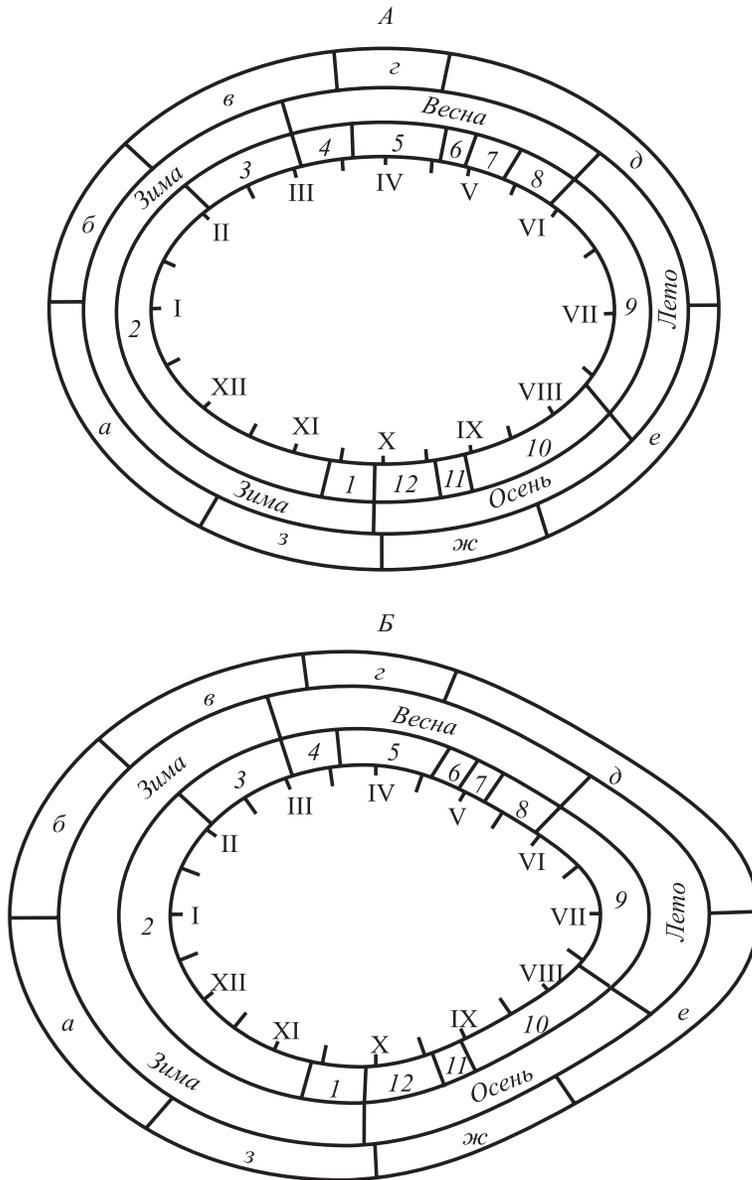


Рис. 15. Варианты сезонных циклов населения птиц лесов (А) и открытых местообитаний (Б).

Сезонные аспекты населения птиц: *а* – относительная зимняя стабилизация, *б* – зимние кочевки, *в* – предвесенние кочевки на фоне прилета и пролета, *г* – массовый прилет и пролет, *д* – гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений, *е* – послегнездовые кочевки, *ж* – отлет и осенний пролет, *з* – окончание пролета и предзимних миграций. Фенологические субсезоны: *1* – первозимье, *2* – глубокая зима, *3* – предвесенье, *4* – первовесенье, *5* – пестрая весна, *6* – голая весна, *7* – зеленая весна, *8* – предлетье, *9* – лето, *10* – начальная осень, *11* – глубокая осень, *12* – предзимье.

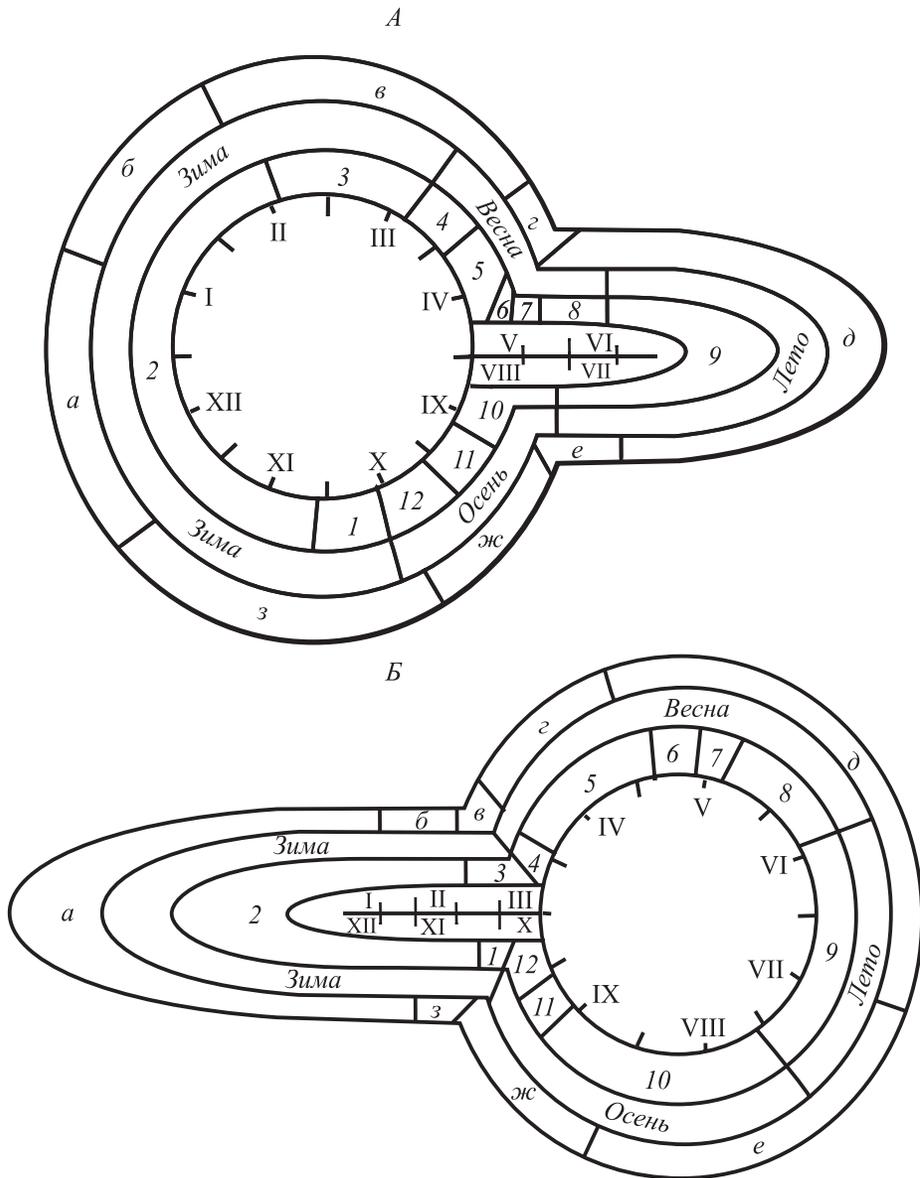


Рис. 16. Варианты сезонных циклов населения птиц поселков (А) и рек (Б).

Сезонные аспекты населения птиц: а – относительная зимняя стабилизация, б – зимние кочевки, в – предвесенние кочевки на фоне прилета и пролета, г – массовый прилет и пролет, д – гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений, е – послегнездовые кочевки, ж – отлет и осенний пролет, з – окончание пролета и предзимних миграций. Фенологические субсезоны: 1 – первозимье, 2 – глубокая зима, 3 – предвесенье, 4 – первовесенье, 5 – пестрая весна, 6 – голая весна, 7 – зеленая весна, 8 – предлетье, 9 – лето, 10 – начальная осень, 11 – глубокая осень, 12 – предзимье.

селение холодного периода (с середины октября по середину марта) состоит из единственного зимующего вида – оляпки и представимо в виде “цепочки” последовательно отходящих проб. Смена облика остальных вариантов населения птиц в течение года идет по окружности.

Исследование круглогодичной динамики сообществ птиц среднегорий Центрального Алтая позволило дополнить общую схему представлений о специфике годовых циклов изменчивости облика орнитокомплексов. Ранее показано, что для юга европейской части лесной зоны и горных аналогов южной тайги Урала замкнутые кривые динамики облика населения в большинстве обследованных местообитаний отражали в первую очередь резкие различия зимних и летних орнитокомплексов при относительно большей близости весенних и осенних. Близка к окружности только изменчивость сообществ птиц уральских поселков [Ливанов, 2002].

Сочетание благоприятных мезоклиматических условий обследованной Уймонской котловины, в частности фрагментарности снежного покрова, и постоянное наличие кормов антропогенного происхождения, вероятно, привели к внутригодовой динамике птиц, гораздо более близкой к окружности, чем в более северных обследованных районах.

Глава 4

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Изучение пространственной неоднородности животного населения и определяющих ее факторов среды привлекает внимание многих исследователей. Так, изменения плотности и разнообразия населения птиц связывают с составом и сложностью растительных сообществ: чем сложнее структура фитоценоза, тем обычно выше численность птиц и больше видов [Кулешова, 1969, 1976; Корольков, 1991, 2001; Kujawa, 1997; Twedt et al., 1999; Borges, Carvalhaes, 2000; Hobson, Bayne, 2000; Salabanks, Walters, Collazo, 2000; Dunford, Burke, Nol, 2002; и др.]. Плотность и видовое богатство населения птиц лесных местообитаний уменьшается к северу и югу от зоны лесостепей [Чернов, Ходашова, Злотин, 1967; Чернов, 1975; Владышевский, Шапарев, 1974].

Значительное число работ касается изменений структуры населения птиц под действием отдельных факторов среды, например влияния на население птиц сукцессионных смен растительности, в том числе при зарастании вырубок и гарей, выражается в увеличении показателей плотности и видового богатства от первоначальной стадии, например свежей вырубки ко взрослому лесу [Ельшин, Каратаев, 1991; Козленко, Бурский, Конторщиков, 1991; Ушаков В., Ибрагимов, Ушаков А., 1991; Virkkala, 1998; Herrando et al., 2001; Holmes, Sherry, 2001; Williams et al., 2001; Simon, Schwab, Otto, 2002; Shell-Rood, Cristol, 2003]. В то же время считается, что видовое богатство птиц выше во вторичных, нежели в коренных лесах [Swen, 2004].

В связи с нарастающими темпами эксплуатации человеком природных экосистем, не снижается интерес к исследованию антропогенного влияния на население птиц, в частности мелиорации [Булахова, Мясоедова, 1977; Кузьменко, 1977]. Влияние нефтедобычи на население животных в целом приводит к увеличению их обилия, особенно птиц [Юдкин, Вартапетов, Козин, 1996]. Неоднородность населения птиц лугов-пастбищ и агроценозов определяется степенью антропогенной нагрузки и приводит, как правило, к сокращению численности популяций [Владышевский, 1975; Голованова, 1975; Aunins et al., 2001; Brunner, 2001; Robinson, Wilson, Crick, 2001; Dombrowski, Golawski, 2002]. Распределение и численность птиц городских местообитаний обусловлено в основном типом застройки, вклю-

чениями растительности и, в зависимости от соотношения площадей, может приводить как к нарастанию видового богатства и суммарного обилия, так и к снижению этих показателей. [Бабенко, 1977; Бабенко, Смиренский, 1977; Беляков, Сапунов, 1977; Благосклонов, 1977] В ряде работ рассматриваются частные воздействия на орнитокомплексы, такие как ветровалы [Рубцова, 2000] и паводки [Пискунов, Беляченко, 1998; Graves, 2001].

Цель наших исследований – выявление изменчивости населения птиц в пределах основных ландшафтов изучаемой территории – сводится к оценке общности и силы проявления набора основных структурообразующих факторов среды обследованной территории с использованием современных математических методов анализа. Отличия таких работ от вышеперечисленных сводятся к выявлению наиболее общих представлений о характере взаимосвязи населения птиц и среды и дает возможность иерархически соотнести набор факторов по значимости для птиц. В качестве примера следует назвать работы Ю.С. Равкина [1978, 1984], Ю.С. Равкина с соавт. [1976, 1985, 1994], С.П. Гуреева [1985], М.А. Грабовского, К.В. Торопова, С.П. Гуреева [1999], К.В. Граждана [2002], Е.С. Равкина с соавт. [2002]. Подобные работы проведены на основе данных пространственно-временных исследований [Цыбулин, 1985; Козлов А., 1988; Козлов Н., 1988; Ливанов, 1995; Носкова, 2007; Малкова, 2009].

4.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ОРНИТОКОМПЛЕКСОВ

Расчеты проведены по исходным данным и в среднем по сезонным аспектам. Полученные классификации очень близки по своему содержанию. При этом классификация по усредненным данным, по сути, идеализированный вариант схемы, составленной по исходным материалам. В связи с вышесказанным в разделе приведена классификация, разработанная на основе сопоставлений усредненных по сезонным аспектам данных.

В классификации для каждого таксона указаны первые 3 лидирующих вида (по убыванию среднего обилия), их доля в населении (%) и основные суммарные показатели сообществ, соответственно плотность населения (особей/км²), биомасса (кг/км²), видовое и через косую черту – фоновое богатство. Далее приведены преобладающие по числу особей типы фауны, представители которых составляют 10 % и более от общего обилия птиц.

1. Лесной тип населения (лидируют: пухляк – 17 %, большая синица и свиристель – по 10; плотность населения в среднем 207 особей/км²; биомасса – 11 кг/км²; всего 71 вид/24 фоновых вида; представителей сибирского и европейского типов фауны – 48 и 39 % *).

* Далее эти показатели приведены перечислением в том же порядке без их поименования.

1.1. – Подтип позднелетнего и осенне-зимнего лесного населения (пухляк – 22, свиристель – 15, большая синица – 10; 184; 9; 56/22; сибирского и европейского типов – 60 и 28).

Классы населения:

1.1.1 – лиственничных лесов зимой (свиристель – 56, большая синица и сорока по – 10; 244; 18; 26/14; сибирского и европейского типов – 71 и 26);

1.1.2 – лиственнично-березовых и березовых лесов зимой, а также березовых лесов поздней осенью (чечетка – 31, пухляк – 20 и свиристель – 12; 121; 5; 22/12; сибирского и европейского типов – 75 и 12).

1.1.3 – осенних и зимне-осенних лесов, кроме березовых поздней осенью (пухляк – 2–9, большая синица – 13 и поползень – 7; 214; 8; 47/28; сибирского и европейского типов – 50 и 35);

1.2. – Подтип весеннего и раннелетнего лесного населения (зяблик – 16, большая синица – 10 и пухляк – 9; 263; 16; 60/35; европейского и сибирского типов – 27 и 58).

2. Степной тип населения (каменка – 31, садовая овсянка – 13 и полевой жаворонок – 12; 201; 14; 69/24; транспалеарктов и европейского типа – 56 и 32).

Подтипы:

2.1 – весенне-осеннего и зимнего населения открытых местообитаний (юрок – 17, обыкновенная овсянка и рогатый жаворонок – по 13; 47; 9; 26/12; европейского, сибирского и арктического типов – 48, 28 и 13);

осенне-летнего и ранне-осеннего населения:

2.2 – сенокосов (полевой жаворонок – 39, садовая и обыкновенная овсянки – 14 и 8; 220; 19; 50/24; транспалеарктов и европейского типа – 60 и 31).

2.3 – степей (каменка – 52, садовая овсянка – 15 и полевой воробей – 7; 442; 18; 38/22; транспалеарктов и европейского типа – 64 и 30).

3. Водно-околоводный тип населения (береговая ласточка – 64, оляпка – 10 и перевозчик – 7; 306; 35; 29/13; транспалеарктов – 93).

Подтипы:

3.1 – весенне-осеннего и зимнего населения (оляпка – 98, чирок-свистунок и сорока – по 0,6; 78; 5; 5/1; транспалеарктов – 99);

3.2 – предвесенне-весеннего населения (кряква – 28, горная и маскированная трясогузки – 22 и 18; 199; 81; 15/11; транспалеарктов и европейского типа – 66 и 10);

3.3 – летнего населения (береговая ласточка – 82, перевозчик – 9 и горная трясогузка – 2; 711; 42; 21/10; транспалеарктов – 97);

3.4 – ранне-осеннего населения (большой крохаль – 85, черныш и перевозчик – по 5; 14; 18; 6/1; транспалеарктов – 99).

4. Поселковый тип населения (домовый воробей – 34, сизый голубь – 32 и полевой воробей – 13; 972; 124; 47/24; транспалеарктов, средиземноморского и европейского типов – 48, 32 и 16).

Подтипы:

4.1 – позднелетнего и осенне-зимнего населения (сизый голубь – 30, домовый и полевой воробьи – 29 и 13; 996; 124; 36/24; транспалеарктов – 43, средиземноморского и европейского типов – 30 и 21);

4.2 – предвесенне-весеннего и раннелетнего населения (домовый воробей – 40, сизый голубь – 34 и полевой воробей – 13; 939; 123; 35/24; транспалеарктов и средиземноморского типа – 54 и 34).

Представленная классификация аппроксимирует 60 % дисперсии коэффициентов сходства между рассматриваемыми сообществами птиц (коэффициент корреляции около 0,77). Наиболее информативно по этому показателю деление на типы и подтипы населения, учитывающие соответственно 48 и 38 % (вместе 57 %) дисперсии. Деление на классы снимает 36 % дисперсии.

Итак, сходство рассматриваемых вариантов населения на уровне типов обусловлено совокупностью факторов, сопряженных с пространственной неоднородностью среды. Деление на подтипы определяет, главным образом, влияние различий сезонной теплообеспеченности и связанной с ней ритмикой жизни птиц, а для населения открытых ландшафтов – еще и последствия сенокосения. Влияние сезонной теплообеспеченности ярче всего прослежено в населении рек. Деление на классы можно провести только в подтипе позднелетнего и осенне-зимнего лесного населения, что обусловлено усиливающимся влиянием в это время специфики состава лесобразующих пород в связи с большей значимостью для птиц в зимнее время кормообеспеченности и наличия укрытий. В целом изменения облика населения птиц в первую очередь определяется пространственными различиями и лишь затем – сезонным развитием природы.

4.2. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Схема, отображающая пространственно-временную структуру на плоскости, построена в ранге наименьшей единицы классификации, в данном случае класса сообществ. Порог значимости связей задан как среднее по всей матрице коэффициентов сходства орнитокомплексов, равное 17 ед. Межклассовые связи ниже заданного порога считали незначимыми и на графе не отображены (рис. 17). Исключения составляют классы, не имею-

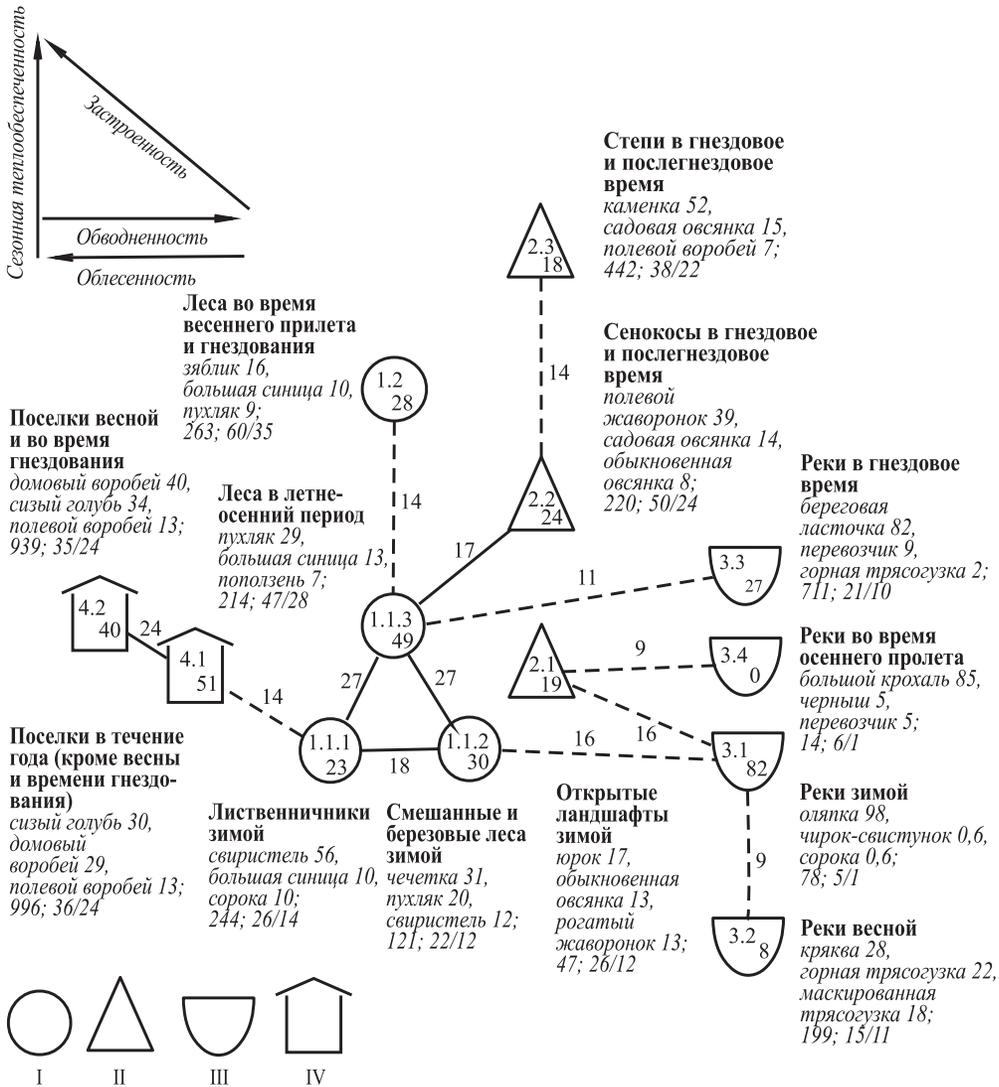


Рис. 17. Пространственно-временная структура населения птиц Центрального Алтая (1998/99 г.)

Население птиц: I – лесов нормальной полноты, II – открытых местообитаний, III – водно-околоводных биотопов, IV – поселков. Цифры внутри фигур соответствуют номерам подклассов населения классификации, а нижний индекс обозначает внутрикласовое сходство; цифры у межклассовых связей – межклассовое. Сплошной линией обозначено сходство вышепринятого порога значимости, а при отсутствии таковой, прерывистой линией – максимальное сходство ниже порога. Граф построен в примерном обратном масштабе: чем выше сходство – тем ближе классы. Рядом с названием класса приведено три лидирующих вида с указанием их доли в %; плотность населения (особей/км²) и число видов (встреченных/фоновых). Стрелками указаны направления увеличения проявления основных структурообразующих факторов среды.

щие сверхпорогового сходства с остальной совокупностью, для них показана максимальная из имеющихся связей.

На графе видно, что лесные сообщества сменяет население открытых местообитаний, а затем речных. Орнитокомплексы поселков примыкают к лесным вариантам и представляет собой отклонение, связанное с застройкой (антропогенной кормностью). Кроме того, классы располагаются по градиенту теплообеспеченности, т.е. от населения холодного времени года к орнитокомплексам теплого. Классы, объединяющие сообщества птиц гнездового времени, незначимо связаны с населением остального времени года. Исключение составляют сообщества поселков, где население птиц весны и времени гнездования значимо и почти максимально среди остальных межклассовых связей, связано с населением поселков остального времени года. Кроме того, в лесных сообществах прослежено влияние состава лесообразующих пород и закустаренности, а в открытых – сенокосения.

Следует отметить, что значимые связи отмечены только в лесном и селитебном рядах, при этом в первом из них лишь между 3 из 4 классов. Население открытых местообитаний по сезонам представлено 3 классами, лишь 2 из которых связаны между собой запороговой максимальной связью. Три класса водно-околоводных сообществ имеют лишь запороговые связи с населением лесных и открытых местообитаний и лишь в одном случае имеют такое же сходство внутри ряда. Таким образом, можно сказать, что варианты лесных и поселковых сообществ наиболее похожи, а сходство между собой вариантов населения птиц открытых местообитаний и особенно рек меньше. При этом водно-околоводные сообщества более сходны с населением открытых и лесных местообитаний, чем между собой.

Показатели плотности населения в классах рассматриваемого графа снижаются с уменьшением обводненности. Несомненное влияние оказывает и сезонная теплообеспеченность. Так, максимальные показатели отмечены для населения рек в период гнездования, меньшие – для весеннего прилета и пролета, а зимой оно меньше гнездового почти в 10 раз. В открытых ландшафтах в гнездовой период среднее суммарное обилие птиц меньше в 1,5–3 раза, чем на реках. Причем, оно больше именно в степях, а на сенокосах – намного меньше, что связано с совпадением периодов гнездования и сенокосения. Наименьшие показатели обилия для лесных сообществ птиц свойственны лиственнично-березовым и березовым лесам в зимний период, а в гнездовое время – вдвое больше. Наибольшие показатели среднего суммарного обилия отмечены для населения птиц поселков, что связано в основном с наличием кормов антропогенного происхождения. Причем влияние теплообеспеченности на плотность населения здесь обратное по сравнению

с предыдущими типами сообществ. Так, суммарное обилие птиц выше в конце лета, осенью и зимой в связи с меньшим обилием и доступностью кормов вне поселков.

Показатели общего числа отмеченных видов убывают с уменьшением облесенности и застроенности, а также с увеличением обводненности. Их количество изменяется и под влиянием сезонной теплообеспеченности. В незастроенных ландшафтах в период гнездования общее число отмеченных видов велико и уменьшается в остальные сезоны в 2–4 раза. В поселках их число по сезонам одинаково. В лесах в зимнее время показатели меньше в 2,5 раза, а осенью – на 30 %. В водно-околоводных местообитаниях в период весеннего прилета число видов больше, чем зимой втрое, но меньше, чем в гнездовое время, на 40 %. Подобным же образом изменяется количество фоновых видов. При этом влияние состава лесообразующих пород на изменение числа всех видов и фоновых незначительно.

По составу лидеров все ряды сообществ существенно различаются. При этом на их составе во всех типах, кроме поселкового, прослежено влияние сезонной теплообеспеченности. В весенне-летнее и ранне-осеннее время их состав во всех рядах классов не сходен между собой. Зимой различия менее заметны. Так, в лиственных лесах и на реках в числе лидеров отмечена сорока. В орнитокомплексах поселков весь год лидируют одни и те же виды, по сезонам меняется лишь их доля.

Таким образом, изменения облика населения птиц определяют в первую очередь пространственные различия среды, и во вторую – сезонное развитие природы. Наибольшее влияние имеют уменьшение облесенности и увеличение обводненности, приводящие, с одной стороны, к уменьшению видового и фонового богатства (от лесов к рекам) и увеличению плотности населения. Большая теплообеспеченность в период гнездования приводит к возрастанию видового, фонового богатства, а также плотности населения большинства местообитаний.

Все выявленные при классификации населения птиц факторы заданы для оценки силы и общности их связи с неоднородностью орнитокомплексов, отраженной матрицей коэффициентов сходства (табл. 10).

В наибольшей степени на пространственно-временную дифференциацию населения птиц влияют кормность местообитаний, состав лесообразующих пород, облесенность, антропогенное влияние, в частности застроенность, и закустаренность. Застроенность и кормность наиболее скоррелированы, так как кормность выше всего в поселках, причем круглый год. Состав лесообразующих пород и закустаренность также сильно скоррелированы, что отражается, в частности, в наибольшей концентрации зимующих птиц (свиристелей) в лиственных лесах, где много боярышника. В среднем менее важны по сравнению с уже названными факторами рельеф

Таблица 10

**Оценка силы и общности связи среды и неоднородности населения птиц
среднегорий Центрального Алтая в 1998/99 г.**

Фактор, режим	Учтенная дисперсия, %
Кормность	28
Состав лесообразующих пород	27
Облесенность	25
Антропогенное влияние	22
В том числе:	21
застроенность	1
сенокошение	1
Закустаренность	21
Обводненность	10
Сезонная теплообеспеченность	3
Все факторы	56
Режимы по классификации	60
Режимы по структуре	41
Все факторы и режимы	66

и обводненность. Значимость сезонной теплообеспеченности и сенокошения невелика по сравнению с остальными факторами. Всеми выявленными факторами и режимами (по структуре и классификации) учитывается 66 % дисперсии (коэффициент корреляции около 0,81).

В среднегорьях Центрального Алтая изменчивость облика населения птиц, как и во всех ранее обследованных регионах [Цыбулин, 1985; Козлов А., 1988; Ливанов, 1995; Носкова, 2007; Малкова, 2009], прежде всего, связана с пространственной неоднородностью среды и в значительно меньшей степени – с сезонной теплообеспеченностью. Вместе с тем орнитокомплексам среднегорий Центрального Алтая, так же, как и тугаев пустынной зоны [Козлов А., 1988], судя по графу, свойственны постепенные изменения, вследствие расположения районов исследований в межгорной котловине или в долине реки, в то время как в населении птиц южной тайги Среднего Урала, хвойно-широколиственных лесов Северного Приволжья и лесостепи Приобья [Цыбулин, 1985; Ливанов, 1995; Носкова, 2007] четко прослежены отличия теплого и холодного времени года. Исследования внутригодовой динамики сообществ птиц среднегорий Центрального Алтая показало, что сочетание благоприятных мезоклиматических условий обследованной Уймонской котловины, выражающихся, в частности, в фрагментарности снежного покрова, и постоянное наличие кормов антропогенного происхождения, вероятно, привели к внутригодовой динамике птиц при графическом отображении на плоскости гораздо более близкой

к окружности, чем в более северных обследованных районах [Бочкарева, 2004]. Это означает, что сообщества птиц одинаково несходны во все периоды года, в отличие, например, от подмосковных лесов, где орнитокомплексы весной и осенью весьма похожи, и характер внутригодовой динамики может быть отражен в виде эллипса [Равкин Е., 1985]. В населенных пунктах облик населения птиц в течение года достаточно стабилен, за счет одних и тех же доминантов – сизого голубя, домового и полевого воробьев [Ливанов, 2005; Бочкарева, 2008]. Здесь выделено меньшее количество сезонных аспектов, и кардинальные изменения облика прослежены в зимнее и летнее время [Малкова, 2009]. В среднегорьях Центрального Алтая для крупных поселков выделены лишь два класса населения теплого и холодного времени года.

В число наиболее значимых факторов, определяющих неоднородность орнитокомплексов в течение года в среднегорьях Центрального Алтая, как и в лесостепи Приобья, тугаях пустынной зоны и южной тайге Среднего Урала и хвойно-широколиственных лесах Северного Приволжья, входят облесенность, антропогенное влияние и сезонная теплообеспеченность. При этом в среднегорьях Центрального Алтая, за счет региональных особенностей сочетания вертикальной и горизонтальной мозаичности в отличие от остальных регионов более значим состав лесообразующих пород.

Глава 5

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ

В настоящее время выявлена неоднородность населения и определяющие ее факторы для Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнин отдельно и в целом, Алтая и Урала [Равкин Ю., Вартапетов, Юдкин и др., 1994; Равкин Ю., Швецов, Малков Н. и др., 1997; Равкин Ю., Юдкин, Вартапетов и др., 2000; Равкин Ю., Цыбулин, Ливанов и др., 2003; Вартапетов, Цыбулин, Ливанов и др., 2001; Равкин Е., Вартапетов, Торопов и др., 2002; Ливанов, 2003б; Цыбулин, Торопов, Равкин Ю. и др., 2003; Ливанов, Коровин, Кочанов, 2004; Торопов, Граждан, 2010]. Карты географической изменчивости летнего населения птиц созданы для равнин Северной Евразии, Московской области и Алтая [Вартапетов и др., 2001; Даниленко А., Даниленко Е., Маркелов и др., 2002; Цыбулин, 2004; Равкин Е., Равкин Ю., 2005]. Такие карты концептуально отображают особенности пространственной неоднородности животного населения и служат информационной базой для решения прикладных задач.

В данной главе приведены результаты классификации, картографическое отображение населения птиц Центрального Алтая и обсуждены особенности пространственной организации его орнитокомплексов.

5.1. КЛАССИФИКАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Предлагаемые классификационные схемы иерархически упорядочены и для каждого таксона приведены те же показатели, что и для пространственно-временной классификации (с. 327).

Первая половина лета

1. Альпийско-тундровый тип населения, лидируют: садовая камышевка 33 %, чечевица – 15, горный конек – 13%; 194 особей/км²; 8 кг/км²; 128 видов/из них 2 фоновых; представителей китайского типа фауны – 19 %, тибетского – 18 и европейского – 12 %.

Подтипы населения:

1.1 – мохово-лишайниково-дриадовых тундр и осыпей (гималайская завирушка – 33, горный конек – 15, сибирский горный вьюрок – 11; 63; 8; 20/10; тибетского и монгольского типов – 67 и 10);

1.2 – ерниковых и каменистых тундр с лугами, останцами, каменистыми россыпями, кустарниками и кедровыми стланиками (горный конек – 41, варакушка – 11, бурая пеночка – 10; 190; 11; 71/21; тибетского – 44, транспалеарктов – 17, китайского типа – 16);

1.3 – альпийско-субальпийского крупнотравья, местами с кустарниками (садовая камышевка – 54, чечевица – 23, серая славка – 7; 416; 9; 28/15; китайского и европейского типов – 23 и 16).

2. Лесной тип населения (теньковка – 11, зеленая пеночка – 10, пухляк – 9; 631; 20; 166/53; европейского типа – 42, сибирского – 26 и китайского – 20).

Подтипы населения:

2.1 – субальпийских высокоотравных редколесий с выходами скал, осыпями, ерниками, лугами-выпасами, а также низкотравных лесов и гарей по редколесьям, комплексов ерниково-травянистых тундр и отдельно стоящих лиственниц и кедров (зеленая пеночка – 18, чечевица – 10, лесной конек – 10; 473; 14; 108/40; китайского типа – 32, европейского – 26, сибирского – 23);

2.2 – среднегорных лесов (теньковка – 12, пухляк – 10, зеленая пеночка – 10; 689; 20; 144/51; европейского типа – 44, сибирского – 29, китайского – 19).

Классы населения:

2.2.1 – таежных, преимущественно высокоотравных с участием лиственницы, кедра и выходами скал (теньковка – 17, пухляк – 13, чечевица – 9; 618; 17; 108/48; европейского типа – 37, сибирского – 33, китайского – 8);

2.2.2 – парковых, преимущественно с участием лиственницы и березы, а также зарастающих гарей (зеленая пеночка – 11, теньковка – 9, пухляк – 9; 751; 23; 127/47; европейского типа – 48, сибирского – 25, китайского – 19).

2.3 – среднегорной лесостепи с преобладанием лесных и кустарниковых участков (большая синица – 20, теньковка – 11, рябинник – 8; 642; 28; 86/40; европейского типа – 55, сибирского – 17, китайского – 10).

3. Степной тип населения (каменка-плясунья – 11, каменка – 9, плешанка – 8; 319; 16; 131/41; монгольского типа – 34, транспалеарктов – 27, европейского – 20).

Подтипы населения:

3.1 – среднегорных мозаично-закустаренных степей с выходами скал, участками полей, перелесками, а также низинных открытых, пушицево-осоковых болот (садовая овсянка – 11, плешанка – 10, каменка – 10; 360; 17; 123/50; транспалеарктов – 29, монгольского и европейского типов – 27 и 25);

3.2 – долинной и межгорно-котловинной степи (каменка-плясунья – 23, полевой жаворонок – 12, длиннохвостая овсянка – 7; 274; 14; 83/24; монгольского типа – 44, транспалеарктов – 24, европейского – 13).

Классы населения:

3.2.1 – нетрансформированной, в том числе каменистой, крупновалунной и закустаренной (каменка-плясунья – 26, длиннохвостая овсянка – 9, полевой жаворонок – 7; 365; 18; 72/26; монгольского типа – 48, транспалеарктов – 19, европейского и китайского типов – 13 и 11);

3.2.2 – трансформированной: полей, залежей и выгонов (полевой жаворонок – 28, каменка-плясунья – 14, полевой конек – 9; 149; 10; 57/19; транспалеарктов – 41, монгольского и европейского типов – 28 и 13).

4. Поселковый тип населения (домовый воробей – 39, сизый голубь – 24, полевой воробей – 23; 1408; 359; 59/33; транспалеарктов и средиземноморского типа – 64 и 24).

5. Водно-околоводный тип населения (береговая ласточка – 40, горная трясогузка – 19, перевозчик – 13; 45; 9; 47/5; транспалеарктов – 79).

Подтипы населения:

5.1 – малых рек (горная трясогузка – 51, перевозчик – 26, маскированная трясогузка – 7; 21; 2; 18/4; транспалеарктов – 90);

5.2 – крупных рек (Катунь; береговая ласточка – 63, перевозчик – 10, маскированная трясогузка – 10; 91; 8; 38/5; транспалеарктов – 85);

5.3 – озер (горбоносый турпан – 60, горная трясогузка – 18, перевозчик – 6; 30; 24; 16/4; голарктов и транспалеарктов – 60 и 36).

В населении незастроенной суши наиболее представительном как по количеству вариантов, так и по общей площади занимаемой ими территории, хорошо заметна высотно-поясная дифференциация местообитаний. При этом полного совпадения между высотно-поясным подразделением ландшафтов и границами распространения соответствующих таксонов населения нет. Так, лесной тип орнитокомплексов включает сообщества всех облесенных (даже частично) местообитаний, независимо от плотности древостоя, т.е. включает леса, редколесья, лесостепные ассоциации, а также тундры с отдельно стоящими деревьями. Степной тип населения объединяет различные типы степей с участками полей, перелесками, а также низинные и пушицево-осоковые болота. Для них, за исключением болот, характерен дефицит влаги.

В первом типе населения птиц незастроенной суши влияние высотной поясности приводит к увеличению среднего суммарного обилия (с продвижением вниз) до подтипа альпийско-субальпийского крупнотравья с кустарниками. Помимо высотно-поясной дифференциации на незастроенной суше прослежено влияние облесенности. При этом показатели среднего суммарного обилия и видового богатства возрастают до парковых лесов, а затем уменьшаются. Кроме того, в лесном типе населения прослежено влияние мозаичности и отчасти состава лесообразующих пород. Так, обилие и видовое богатство выше в парковых лесах.

В степном типе прослежено влияние рельефа, приводящее к выделению двух подтипов: среднегорных (склоновых) мозаично-закустаренных степей и долинно-межгорнокотловинных. При этом основные показатели выше в первом подтипе. На уровне подтипов в степном типе прослежено антропогенное влияние в виде распашки, в результате которой среднее суммарное обилие птиц снижается более чем вдвое на фоне незначительного уменьшения видового богатства. В водно-околоводном типе населения прослежена связь с типом и размером водоемов.

Итак, для неоднородности населения птиц первой половины лета наибольшую иерархическую значимость имеют застроенность и обводненность. На незастроенной суше четко видна связь с высотной поясностью, облесенностью и распашкой. В водно-околоводных сообществах прослежена связь с типом и размером водоема. На более низких ступенях классификации заметно влияние мозаичности лесных местообитаний и состава лесообразующих пород.

Вторая половина лета

1. Альпийско-тундровый тип населения (горный конек – 25 %, садовая камышевка – 10, черноголовый чекан 7 %; 240 особей/км²; 10 кг/км²; 142 вида/из них 29 фоновых; тибетского и китайского типов – 33 и 18, транспалеарктов – 17).

Подтипы населения:

1.1 – каменистых тундр, осыпей и скал (гималайский вьюрок – 51, гималайская завирушка – 28, альпийская галка – 9; 94; 10; 24/7; тибетского типа – 89);

1.2 – ерниковых и мохово-лишайниковых тундр с лугами, осыпями, кедровыми стланиками, а местами с участием кедра и лиственницы (горный конек – 41, бурая пеночка – 9, варакушка – 9; 269; 12; 85/29; тибетского типа – 43, транспалеарктов – 19, китайского – 16 и сибирского – 10);

1.3 – альпийско-субальпийского крупнотравья, местами с кустарниками и отдельно стоящими лиственницами и кедром (садовая камышевка – 27, чечевица – 19, черноголовый чекан – 12; 295; 7; 41/22; китайского и европейского типа – 26 и 19, транспалеарктов – 18).

2. Лесной тип населения (пухляк – 20, зеленая пеночка – 13, зарничка – 5; 479; 15; 146/50; сибирского типа – 38, европейского – 25 и китайского – 20).

Подтипы населения:

2.1 – субальпийских высокотравных, преимущественно, кедровых редколесий с выходами скал, а также зарастающих гарей по низкотравным редколесьям (зеленая пеночка – 13, чечевица – 12, пухляк – 11; 563; 15; 101/39; китайского типа – 29, сибирского – 27, европейского – 16 и монгольского – 15);

2.2 – среднегорных лесов (пухляк – 25, зеленая пеночка – 15, теньковка – 6; 504; 16; 123/44; сибирского типа – 45, европейского – 25 и китайского – 18).

Классы населения:

2.2.1 – таежных лесов, преимущественно с участием лиственницы и с выходами скал (пухляк – 38, поползень – 10, зеленая пеночка – 6; 457; 17; 82/39; сибирского и европейского типов – 65 и 16);

2.2.2 – парковых лесов, преимущественно с участием лиственницы, березы и ели, а также заростающих гарей (зеленая пеночка – 20, пухляк – 18, теньковка – 7; 530; 15; 111/45; сибирского типа – 35, европейского – 30 и китайского – 23).

2.3 – долинной и среднегорной лесостепи с преобладанием лесных и кустарниковых участков и выходами скал (пухляк – 11, зарничка – 10, лесной конек – 9; 315; 11; 90/37; европейского и сибирского типа – 39 и 27, транспалеарктов – 14).

3. Степной тип населения (плешанка – 8, каменка – 7, длиннохвостая овсянка – 7; 333; 19; 101/37; монгольского и европейского типов – по 28, транспалеарктов – 23 и китайского – 14).

Подтипы населения:

3.1 – среднегорных мозаично-закустаренных степей с перелесками и выходами скал (овсянка Годлевского и лесной конек – по 12, каменка – 10; 287; 13; 80/37; европейского и монгольского типа – 36 и 30, транспалеарктов – 21);

3.2 – долинной и межгорно-котловинной нетрансформированной степи (длиннохвостая овсянка – 14, плешанка – 10, каменка-плясунья – 9; 478; 24; 69/35; монгольского типа – 30, китайского – 23, европейского – 21 и транспалеарктов – 19);

3.3 – долинной и межгорно-котловинной трансформированной степи: полей, паров-залежей, выгонов, животноводческих стоянок и построек (полевой жаворонок – 28, полевой конек – 11, серая куропатка – 10; 225; 23; 58/25; транспалеарктов 42, европейского и монгольского типов – 27 и 17).

4. Поселковый тип населения (домовый и полевой воробьи – 46 и 24, сизый голубь – 12; 1413; 95; 59/25; транспалеарктов и средиземноморского типа – 73 и 12).

5. Водно-околоводный тип населения (горная трясогузка – 37, береговая ласточка – 16, маскированная трясогузка 13; 37; 8; 41/5; транспалеарктов и голарктов – 59 и 27).

Подтипы населения:

5.1 – малых рек (горная трясогузка – 72, перевозчик – 12, оляпка – 4; 17; 2; 24/2; транспалеарктов – 94);

5.2 – крупных рек (Катунь; береговая ласточка – 37, маскированная и горная трясогузки – 28 и 12; 69; 6; 23/7; транспалеарктов – 67);

5.3 – озер (горная трясогузка – 43, горбоносый турпан – 39, перевозчик – 5; 51; 26; 14/4; транспалеарктов и голарктов – 55 и 39).

Классификации населения птиц первой и второй половины лета близ-

ки, но есть и различия, которые в первую очередь состоят в разной дробности таксонов населения птиц незастроенной суши. Так, население орнитокомплексов степного пояса во второй половине лета представлено тремя подтипами (отдельно представлены трансформированные и нетрансформированные степи долин и межгорных котловин). Большие различия природных и трансформированных ландшафтов связаны с увеличением обилия, во первых, рогатого жаворонка, садовой овсянки, чечевицы, во вторых – коноплянки. В этом типе не отражено население птиц болот, которые не обследованы во второй половине лета. Кроме того, в подтип трансформированных степей вошло население птиц животноводческих стоянок и построек, которые не обследованы в первой половине лета.

Два подтипа тундрового населения претерпели значительные изменения по составу. Так, орнитокомплексы каменистых тундр, объединяемые с ерниковыми в первой половине лета, во второй ближе сообществам скал и осыпей, а мохово-лишайниковые, наоборот, – ерниковым тундрам. Изменения произошли за счет гималайского вьюрка и гималайской завирушки, обилие которых увеличилось в каменистых тундрах во второй половине лета, как и на осыпях, а в мохово-лишайниковых, наоборот, – уменьшилось. Облик орнитокомплексов лесного типа населения становится однороднее, чем в первой половине лета, что связано с кочевками в первую очередь пухляка и зеленой пеночки. Население птиц тундр с отдельно стоящими деревьями в классификации по второй половине лета отнесено к подклассу альпийско-субальпийского крупнотравья с кустарниками, что связано с откочевкой лесного конька и зеленой пеночки и меньшей значимостью для оставшихся птиц древесной растительности.

Соотношения основных показателей орнитокомплексов по типам первой и второй половины лета сходны. При этом среднее суммарное обилие по сравнению с первой половиной лета вдвое выше в водно-околоводном, альпийско-тундровом и поселковом типах, а в лесном и степном – в 2–3 раза ниже. Число видов в первой из названных групп изменилось ненамного или осталось прежним. В лесном и степном типах видовое богатство значимо меньше (в 1,3–1,4 раза). Таким образом, среднее суммарное обилие и видовое богатство стало выше в высокогорном и поселковом и меньше – в остальных типах населения. Изменения в населении птиц связаны в основном с послегнездовыми кормовыми перемещениями птиц во второй половине лета.

Зимний период

1. Альпийско-тундровый тип населения (тундряная и белая куропатки по 46 %, пуночка 5 %; 37 особей/км²; 18 кг/км²; всего 6 видов/из них 3 фоновых; представителей арктического типа фауны – 97 %).

2. Лесной тип населения (пухляк – 33, свиристель – 14, поползень – 9; 174; 12; 44/19; сибирского типа – 78, транспалеарктов – 10).

Подтипы населения:

2.1 – субальпийских редколесий (пухляк – 43, белая куропатка – 23, поползень – 7; 136; 27; 16/11; сибирского и арктического типа – 69 и 23).

2.2 – среднегорных лесов (пухляк – 32, свиристель – 16, чечетка – 9; 179; 10; 44/19; сибирского типа – 79, транспалеарктов – 10).

Классы населения:

2.2.1 – темнохвойных (пухляк – 46, поползень – 18, шур – 17; 136; 12; 17/9; сибирского типа – 87);

2.2.2 – светлохвойно-мелколиственных (пухляк – 27, свиристель – 22, чечетка – 13; 205; 9; 42/18; сибирского – 75, транспалеарктов – 13, европейского типа – 11).

3. Лесостепной тип населения (тундряная чечетка – 30, овсянки – Годлевского и обыкновенная – 15 и 11; 81; 4; 26/12; арктического – 36, сибирского – 23, монгольского – 15, европейского – 14, китайского типа – 10).

4. Степной тип населения (рогатый жаворонок – 51, бородастая куропатка – 17, овсянка Годлевского – 9; 67; 11; 12/9; арктического типа – 51, европейского – 20 и китайского – 17).

Подтипы населения:

4.1 – настоящей и опустыненной степи (рогатый жаворонок – 64, бородастая куропатка – 21, овсянка Годлевского – 11; 80; 10; 4/4; арктического – 64, китайского – 21, монгольского типа – 11);

4.2 – сенокосов по залежам (обыкновенная овсянка – 25, черная ворона – 19, ворон – 13; 42; 13; 9/9; европейского и сибирского типа – 85 и 15).

5. Поселковый тип населения (полевой и домовый воробьи – 38 и 37, обыкновенная овсянка – 7; 4426; 246; 22/17; транспалеарктов – 75, европейского типа – 15).

6. Речной тип населения (незамерзающих рек – большой крохаль – 67, гоголь – 18, кряква – 10; 147; 98; 5/4; транспалеарктов – 84, сибирского типа – 15).

В населении незастроенной суши, наибольшему по количеству вариантов и по общей площади занимаемой территории, как и в летний период, хорошо заметна высотно-поясная дифференциация местообитаний, что приводит к увеличению среднего суммарного обилия и видового богатства до подтипа населения светлохвойно-мелколиственных лесов. Далее обилие и общее число видов уменьшаются вплоть до степного типа населения. Помимо высотно-поясной дифференциации на незастроенной суше также прослежено влияние облесенности, и показатели среднего суммарного обилия и видового богатства увеличиваются до светлохвойно-мелколиственных ле-

сов. Внутри лесного типа орнитокомплексов имеется связь с абсолютными высотами и составом лесообразующих пород. Здесь выделены два подтипа населения – субальпийских редколесий и среднегорных лесов, а в последнем классы населения – темнохвойных и светлохвойно-мелколиственных лесов. Суммарное обилие и видовое богатство выше в последнем.

Итак, судя по классификации зимнего населения птиц, неоднородность орнитокомплексов в наибольшей степени обуславливают застроенность и обводненность, в системе орнитокомплексов незастроенной суши – высотная поясность, облесенность и состав лесообразующих пород.

Представленные классификации аппроксимируют 58–59 % дисперсии коэффициентов сходства рассматриваемых сообществ, коэффициент множественной корреляции – 0,76–0,77 (табл. 11). Наиболее информативно по этому показателю деление на типы населения.

Классификации населения птиц служат в качестве легенд соответствующих карт, которые позволяют картографически отобразить неоднородность населения Центрально-Алтайской провинции (рис. 18). Так, карта населения птиц первой половины лета позволяет четко проследить территориальные соотношения типов населения. Наиболее представлен лесной тип, занимающий лесное и часть лесостепного среднегорья. По высокогорным редколесьям орнитокомплексы этого типа проникают в подгольцовье и вдоль рек – в горно-долинные ландшафты. Альпийско-тундровый тип населения, сообразно нарастанию высот, наиболее свойствен югу и северу-востоку провинции. Степной тип занимает большую часть долин рек и межгорных котловин. Поселковый тип сообществ традиционно специфичен, но в избранном масштабе отображаем только внемасштабными знаками. Население птиц водно-околоводных сообществ резко отличается от орнитокомплексов суши и типологически дифференцированно до подтипов и классов, однако показать его внутритиповое деление также не представляется возможным из-за трудностей отображения.

Иерархическая близость населения птиц во второй половине лета сохра-

Таблица 11

Информативность классификаций населения птиц Центрального Алтая

Таксон	Учтенная дисперсия, %		
	Половина лета		Зима
	первая	вторая	
Тип	52	47	52
Подтип	40	40	35
Класс	29	32	27
В с е г о...	59	58	59

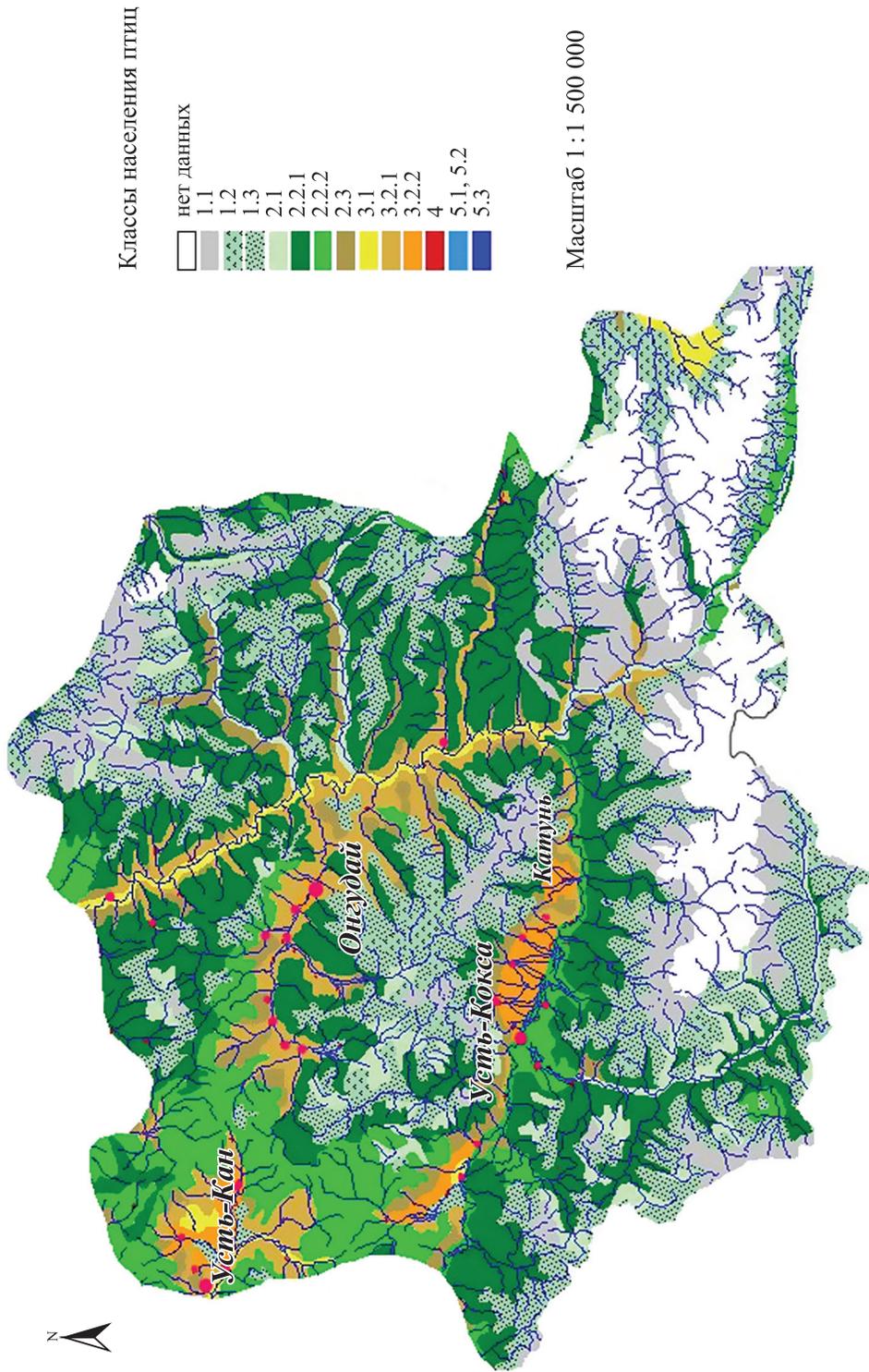


Рис. 18. Население птиц Центрального Алтая в первой половине лета. Номера цветовой маркировки соответствуют таксонам классификации населения птиц первой половины лета.

няет основные черты, присущие предыдущему периоду. Типолого-хорологические различия пространственной дифференциации орнитокомплексов этого времени года сводятся к следующему. Увеличивается площадь, занимаемая сообществами птиц таежного облика, за счет долин в верховьях рек. В то же время, в долинах среднего течения рек юго-восточной и юго-западной частей провинции лесное население сменяется степным. Подобная смена орнитокомплексов связана, преимущественно, с послегнездовыми перемещениями лесного конька, зеленой пеночки, теньковки, зяблика, пухляка, поползня и некоторых других видов. В северной и центральной части провинции, в долине Катунь, степное население птиц по облику становится ближе лесостепным сообществам. Это обусловлено прикочевкой вышеперечисленных видов и откочевкой каменки и полевого жаворонка.

5.2. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Графы пространственно-типологической структуры летнего населения птиц построены на уровне классов (порог значимости сходства 7 ед.) и представимы в виде полумесяца (рис. 19, 20). Такая конфигурация графа обусловлена сходством населения альпийско-тундровых ландшафтов с лесостепными и степными вариантами, которое определяет широкое распространение черноголового чекана, чечевицы и садовой камышевки.

Схемы ориентированы по пяти трендам: высотной поясности и комплексной ей теплообеспеченности, облесенности, обводненности и застроенности.

Влияние высотной поясности и теплообеспеченности в первой половине лета приводит к увеличению среднего суммарного обилия и видового богатства от высокогорий до парковых лесов и лесостепи и к уменьшению в степи. Снижение облесенности ландшафтов в ряду парковые леса – лесостепь – степи, как и в ряду таежные леса – высокотравные редколесья, приводит к снижению плотности населения и среднего числа встреченных видов. Нарастание обводненности уменьшает плотность населения и число встреченных видов. Отдельный тренд, связанный с застроенностью, представлен отклоняющимся классом населения поселков. Эти различия увеличивают среднее суммарное обилие, биомассу и снижают видовое богатство. Небольшие отклонения от общих рядов прослежены в степных классах. Они связаны с распашкой, а также в водно-околоводных сообществах с влиянием размера и типа водоема. Информативность структурных представлений о населении птиц первой половины лета составляет 62 % учтенной дисперсии (коэффициент корреляции 0,79).

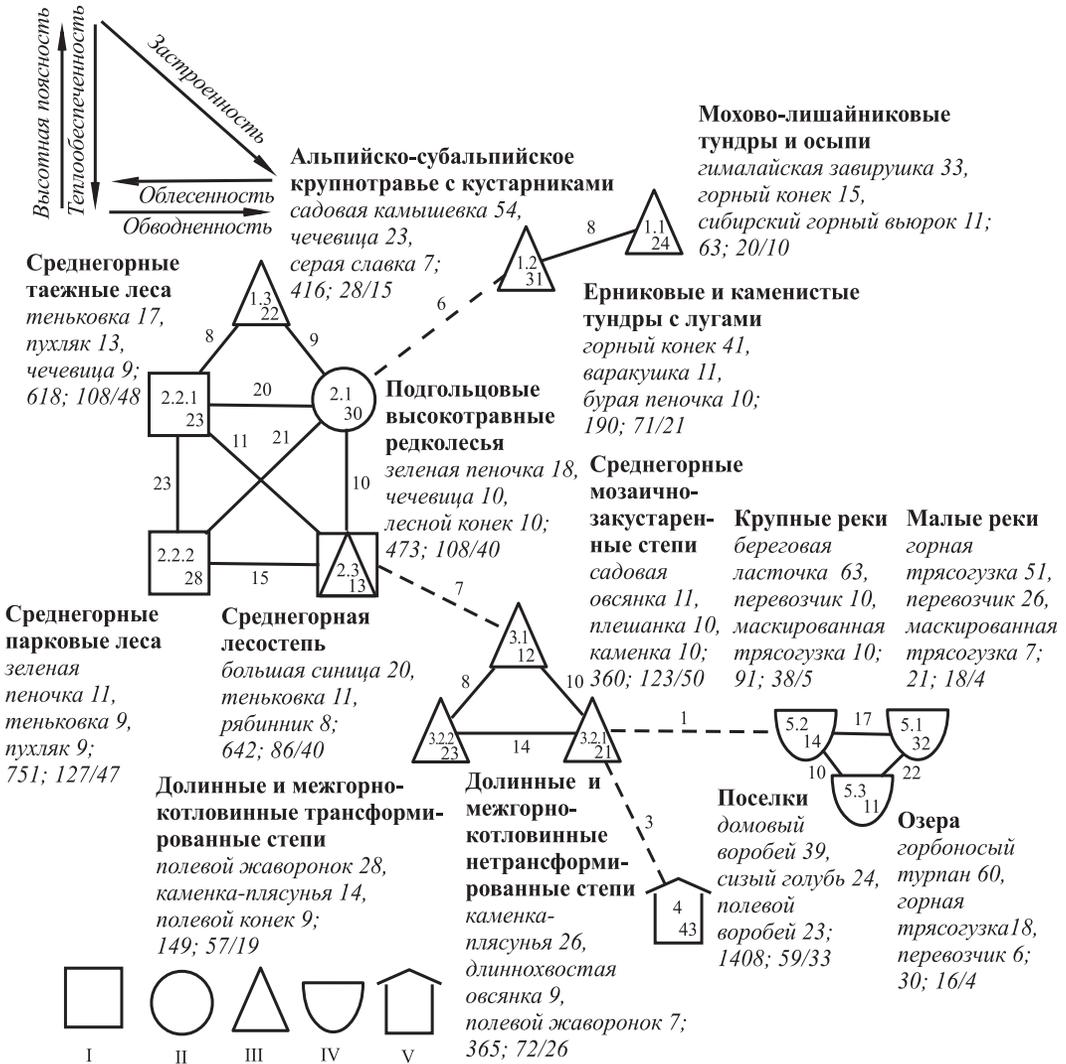


Рис. 19. Пространственная структура населения птиц Центрального Алтая в первой половине лета 1968–2001 гг.

Население птиц: I – лесов нормальной полноты, II – мозаичных лесов, полуоблесенных местообитаний и редколесий, III – открытых местообитаний, IV – водно-околоводных сообществ, V – поселков. Остальные усл. обозн. см. на рис. 17.

Во второй половине лета общий характер структуры сходен, но происходит частичная смена лидирующих видов (см. рис. 20). Отличительной особенностью структуры населения во второй половине лета можно назвать большую обособленность класса каменистых тундр, осыпей и скал, что вызвано увеличением обилия гималайского вьюрка, гималайской завирушки,

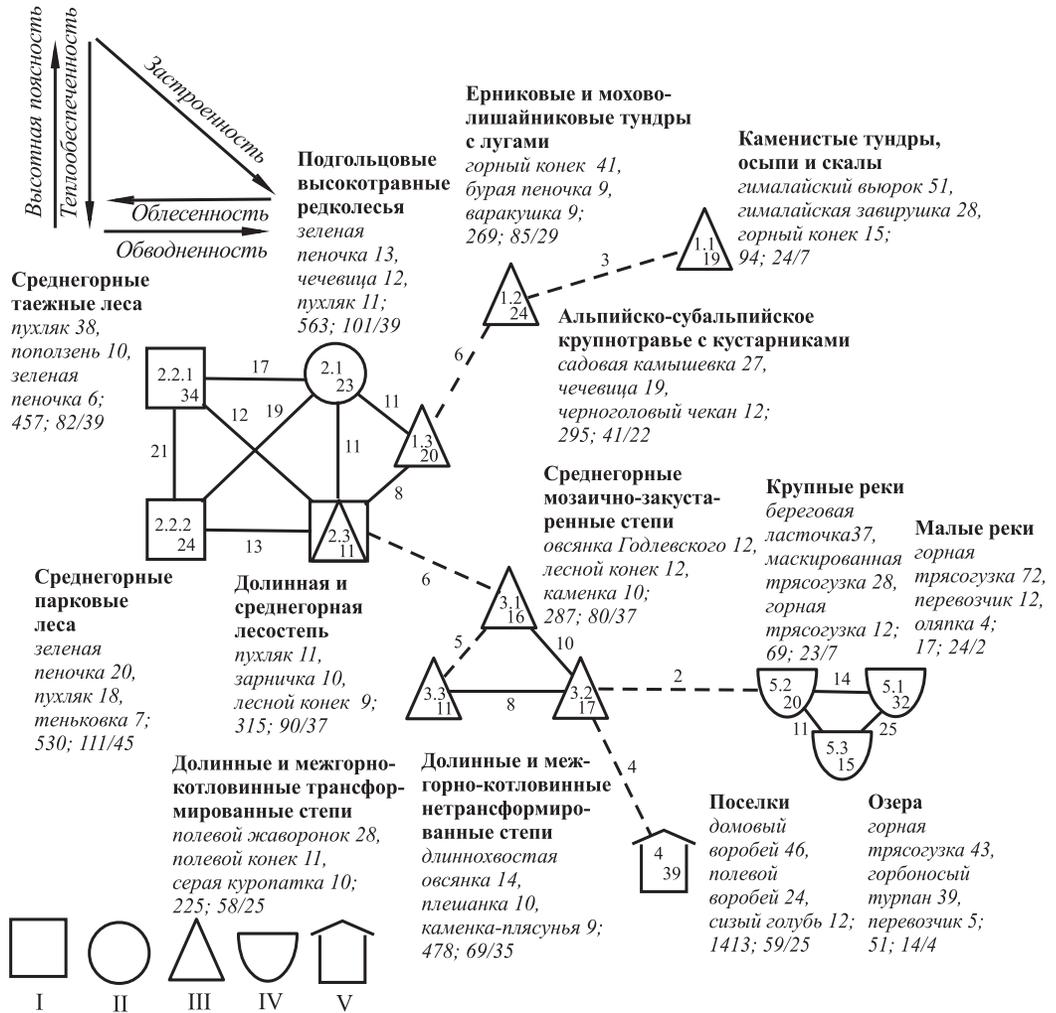


Рис. 20. Пространственная структура населения птиц Центрального Алтая во второй половине лета 1968–2001 гг.
Усл. обозн. см. на рис. 19.

альпийской галки и небольшой откочевкой горного конька, сибирского горного вьюрка и горихвостки-чернушки. За счет широкого распространения черноголового чекана, лесного конька и садовой камышевки, класс сообществ альпийско-субальпийского крупнотравья становится ближе населению птиц лесостепи, а не таежных лесов, как в первой половине. Информативность структурных представлений о населении птиц второй половины лета составляет 58 % учтенной дисперсии (коэффициент корреляции 0,76).

Граф сходства зимнего населения птиц построен на уровне классов, порог значимости сходства 9 ед. (рис. 21). Основные тренды, по которым ориентирован граф, те же, что и по летнему населению. Влияние высотной

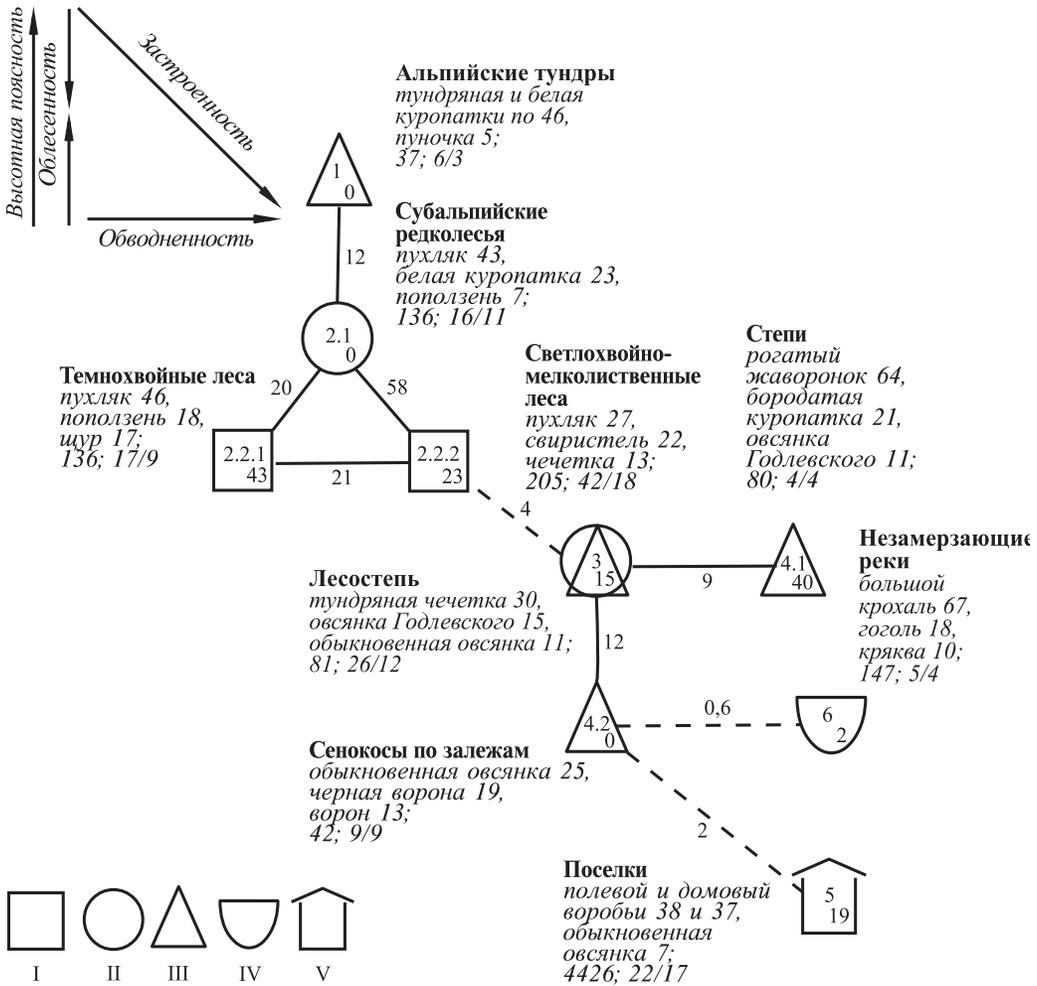


Рис. 21. Пространственная структура зимнего населения птиц Центрального Алтая в 1976–1980, 1998–2000 гг.

Усл. обозн. см. на рис. 19.

поясности приводит к увеличению среднего суммарного обилия и видового богатства от степей до лесов и к уменьшению в тундрах. Снижение облесенности ландшафтов от лесов до тундр и степей приводит к сходному изменению показателей среднего суммарного обилия и видового богатства. В водно-околоводных сообществах число встреченных видов меньше, чем на суше, а плотность населения уступает лишь поселкам и светлохвойно-мелколиственным лесам. Отдельный тренд, связанный с застроенностью, представлен населением поселков. Здесь среднее суммарное обилие выше, чем во всех остальных ландшафтах, однако видовое богатство уступает таковому в лесостепи и особенно в светлохвойно-мелколиственных лесах.

Информативность структурных представлений о населении птиц составляет 68% учтенной дисперсии (коэффициент корреляции 0,82).

В результате классификации населения и анализа его пространственно-типологической структуры определен набор факторов среды, градиенты которых совпадают с основными направлениями пространственной изменчивости сообществ птиц. На следующем этапе исследования все выявленные факторы заданы для оценки силы и общности их связи с неоднородностью орнитокомплексов, отраженной матрицей коэффициентов сходства. Наиболее значимо пространственную неоднородность населения птиц Центрального Алтая летом и зимой определяет кормность, особенно в зимний период (на 23–31 %). Кроме того, в первой половине лета значимы также состав лесообразующих пород и облесенность, снимающие 42–45 % дисперсии признаков (табл. 12). К следующей группе по силе и общности влияния в первой половине лета следует отнести увлажнение и закустаренность. Менее значимы высотная поясность, развитие травяного покрова, обводненность и проточность. Влияние застроенности, распашки и опосредованно абсолютной высоты невелико.

Со второй половины лета к зиме влияние облесенности и распашки снижается, а кормности и высотной поясности возрастает. Это связано с тем, что послегнездовые кочевки массовых видов птиц сближают облик населения лесных ландшафтов, увеличивая при этом разницу в приуроченности к поясам. Кроме того, снижение четкости внутриландшафтного предпочтения птиц приводит к уменьшению воздействия состава лесообразующих пород. При этом к зимнему периоду возрастает влияние закустаренности, абсолютной высоты местности и антропогенного влияния, в частности застроенности. Влияние увлажнения на неоднородность населения птиц во второй половине лета снижается, а зимой и вовсе незначимо. Кроме того, в зимнее время незначимы такие факторы, как развитие травяного покрова и проточность. При этом выявлены новые по сравнению с летним периодом факторы, значимо определяющие пространственную неоднородность птиц: урожайность семян и ягод деревьев и кустарников, глубина снежного покрова и укрытость местообитаний. Всего выявленными факторами и режимами по структуре и классификации учитывается 68–72 % дисперсии (коэффициент корреляции 0,82–0,85).

При сохранении принципиальной близости наших и ранее полученных результатов [Малков Н., Равкин Ю., 1985] включение накопленных за последний период данных и иная форма их представления позволили полнее отразить пространственное разнообразие орнитокомплексов Центрального Алтая, обусловленное природными и антропогенными градиентами. В то же время, включение в расчеты вариантов населения птиц застроенных и водно-околоводных местообитаний не изменило общего характера свя-

Таблица 12

**Оценка силы и общности связи среды и неоднородности населения птиц
Центрального Алтая в 1963–2001 гг.**

Фактор, режим	Учтенная дисперсия, %;		
	Половина лета		Зима
	первая	вторая	
Состав лесообразующих пород	45	34	31
Облесенность	42	38	37
Кормность	35	43	66
Увлажнение	27	23	–
Закустаренность	24	21	30
Высотная поясность	15	18	49
Урожайность семян и ягод деревьев и кустарников	–	–	45
Глубина снежного покрова	–	–	35
Укрытость местообитаний	–	–	18
Развитие травяного покрова	13	13	–
Обводненность	10	9	7
Проточность	10	9	–
Антропогенное влияние	6	5	9
В том числе:			
застроенность	4	5	9
распашка	2	0,6	0,2
Абсолютная высота местности	4	4	9
Все факторы	65	61	66
Режимы по структуре	62	61	68
Режимы по классификации	59	58	59
Все факторы и режимы	72	69	69

зей. Графы по-прежнему отражают дугообразное нарастание различий основного ряда изменений, характерное для разных провинций гор юга Сибири [Равкин Ю., 1984; Малков Н., Равкин Ю., 1985; Цыбулин, 1999] и определяемое наличием общих видов в открытых местообитаниях нижних поясов и высокогорий. Как это часто бывает при провинциальном уровне рассмотрения (особенно в горах), низкое типологическое разнообразие сообществ птиц антропогенных и водно-околоводных местообитаний не позволяет оценить соотношение орнитокомплексов на уровне систем, поэтому высший из приводимых таксонов – тип населения.

Структура зимнего населения, как и в Северо-Восточной провинции и на Алтае в целом, отражает дугообразное изменение различий орнитокомплексов в основном ряду, характерное для гор юга Сибири в целом [Цыбулин и др., 2001]. Хотя следует отметить, что сходство тундровых или лугово-

тундровых и степных орнитокомплексов меньше, чем летом, и связано с общими видами, как правило, не входящими в состав лидеров. В Северном Алтае дугообразное изменение не прослежено вследствие полного отсутствия общих видов. В структуре населения Центрального Алтая, как и в Северо-Восточной провинции, прослежено большее обособление населения лесостепи от лесного (нет значимых связей) и близость его к степным сообществам в связи с наличием участков, свободных от снега. Здесь широко распространены овсянки – обыкновенная и Годлевского. Общность орнитокомплексов лесов и редколесий связана со сходным обликом местообитаний в зимнее время, где в числе лидеров отмечены пухляк и поползень. Тундры по населению значимо связаны с редколесьями, поскольку большая часть приземной растительности скрыта под снегом. В числе общих лидеров здесь отмечена белая куропатка. Летом межклассовой связи либо нет (вторая половина), либо она незначима.

Факторы среды, аппроксимирующие пространственную неоднородность орнитокомплексов, близки ранее выявленным для Северо-Восточной и Северной провинций [Равкин, 1973; Цыбулин, 1999; Торопов, Граждан, 2010], но типологический состав и иерархическая близость летних вариантов населения незастроенной суши имеют свою специфику. Для Северо-Восточного Алтая свойствен иной характер сходства сообществ птиц как открытых, так и облесенных пространств. Население нелесных незастроенных территорий этой провинции по градиентам распашки и заболоченности разделяется при первом классификационном разбиении в отличие от Центрального Алтая, где макроостепенность формирует в открытых местообитаниях как долин, так и среднегорий орнитокомплексы одного типа. Значительная амплитуда и разнообразное сочетание градиентов влажности и продуктивности, архитектуры и состава лесообразующих пород в лесах Северо-Восточного Алтая обуславливает внутривинциальное разнообразие групп орнитокомплексов, в свою очередь, на уровне типа отличающихся от подгольцовых вариантов. Мозаичность лесов Центрально-Алтайской провинции определяет большую близость лесного населения птиц к сообществам субальпийских редколесий и полуоблесенной лесостепи, различающихся между собой только на подтиповом уровне. При этом факторы среды, аппроксимирующие пространственную неоднородность зимних орнитокомплексов, близки не только для Северной и Северо-Восточной провинций, но и в целом для Алтая и гор Южной Сибири [Равкин Ю., 1989; Цыбулин, 1999, 2009; Цыбулин и др., 2001].

Классификация летнего населения птиц Северного Алтая в целом ближе к таковой по Центрально-Алтайской провинции. Основные различия заключены в обособленности в первой половине лета на Северном Алтае лесолугово-степного населения, образующего отдельный тип. Сообщества

птиц лесостепного пояса Центрального Алтая в зависимости от степени облесенности входят в состав либо лесного, либо степного типов (что объясняется влиянием ранее упомянутых макроостепенности и мозаичности лесов). Население птиц Северо-Восточного и Северного Алтая от Центрального отличает низкое разнообразие высокогорных вариантов.

Значительно сходны классификации населения птиц Центрального Алтая и Алтайской физико-географической области в целом [Цыбулин и др., 2003; Цыбулин, 2004]. Население птиц среднегорных, горно-долинных и межгорно-котловинных открытых пространств по обеим классификациям объединены в степной тип, а лесные орнитокомплексы вместе с полублесенными лесостепными и сообществами субальпийских редколесий составляют лесной тип населения. Включение в анализ данных по другим провинциям усиливает своеобразие сообществ птиц центрально-алтайского высокогорья. В общей классификации они представлены тремя типами: субнивальным, альпийско-тундровым и субальпийско-луговым. При этом субальпийско-луговой тип, в провинциальной классификации входящий в ранге подтипа в альпийско-тундровый тип, характерен только для Центрального Алтая. Его своеобразие заключено в следующем. Значительная часть склонов южной экспозиции выше границы леса занята высокопродуктивными субальпийскими лугами в сочетании с кустарниками, где многочисленны обитающие преимущественно много ниже кустарниковые виды (садовая камышевка, чечевица, серая славка), которые и составляют здесь лидирующую группу. Поселковый (синантропный) и водно-околоводный (озерно-речной) типы также представлены в обеих классификациях, хотя вполне понятно, что в общей классификации их разнообразие выше.

При сокращении количества обследованных вариантов урочищ в зимнее время в Центральном Алтае общая схема классификации населения птиц одинакова с таковой по другим сезонам. При этом, как и в классификации видов по сходству в распространении, высока специфика лесостепи и меньше редколесий по сравнению с лесами. Судя по классификации, зимой выше, чем летом влияние состава лесообразующих пород, что связано с урожаем семян березы и кизильника черноплодного в светлохвойно-мелколиственных лесах. В зимнем населении птиц Северного Алтая и Алтая в целом, как в горах Южной Сибири, орнитокомплексы редколесий сходны с лесными, а лесостепи – со степными.

На Западно-Сибирской и Восточно-Европейской равнинах для зимнего населения сильнее выражены его территориальные изменения, связанные с облесенностью, кормностью и укрытостью местообитаний, а зональные различия менее значимы [Вартапетов и др., 2001; Вартапетов, Преображенская, 2010].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полный список птиц, зарегистрированных на территории Центрального Алтая, включает 286 видов, из них 173 отнесены к достоверно и 19 – к возможно гнездящимся, среди которых 64 обитают и в зимнее время. Только зимующих отмечено 7 видов, остальные 87 видов птиц отнесены к пролетным, летующим и залетным.

У подавляющего большинства видов птиц, общих для Центрального, Северного и Северо-Восточного Алтая, не обнаружено принципиальных провинциальных различий ни по основному характеру распределения по территории, ни по уровню обилия в типологически сходных урочищах. Основное различие – в суммарном запасе птиц, который зачастую выше на обследованной территории в силу большей площади как самой провинции, так и отдельных ландшафтов и урочищ.

В классификационных схемах по предпочтению птицами различных местообитаний ряда провинций Алтая прослежена высокая межпровинциальная общность на уровне систем и типов распределения, а в таксонах более низкого ранга провинциальные различия возрастают, отражая в первую очередь ландшафтную специфику. В дифференциации распространения птиц по провинциям Алтая и во всей горной области преобладают высотная поясность, облесенность, обводненность и застроенность. Наибольшее число видов птиц круглый год, как и по отдельным сезонам, в Центральной и в большинстве других провинций Алтая отмечено в лесах. При этом неоднородность территории больше определяет сходство пребывания и распределения птиц в течение года, чем сезонные изменения среды.

От большинства обследованных регионов бореальной зоны лесостепные среднегорья Центрального Алтая отличают повышенная сезонная дифференциация облика населения птиц, проявление аспекта зимних кочевок, сменяющих относительную зимнюю стабилизацию и на полмесяца более раннее наступление наиболее значимых весенних сезонных изменений, приходящихся на конец первовесенья (начало апреля), поскольку обследованные местообитания представлены открытыми территориями и лесами паркового типа.

Трехлетние наблюдения в среднегорных лиственнично-березовых лесах Центрального Алтая показали принципиальную близость внутрigoдoвoй динамики суммарного обилия и видового богатства птиц в разные годы. Значимые различия прослежены, преимущественно, в зимнее время и обусловлены инвазиями свиристеля, чечетки, клеста-еловика и щура.

Сочетание фрагментарности снежного покрова, постоянного наличия кормов, в том числе антропогенного происхождения, и расположения обследованной межгорной котловины в стороне от основных путей миграций предопределяют при графическом отображении на плоскости годичного цикла изменений населения птиц обследованных местообитаний гораздо более близким к окружности, чем в других обследованных регионах, поскольку сходство весенних и осенних вариантов орнитокомплексов среднегорий намного меньше.

Картографический анализ пространственной неоднородности населения птиц Центрально-Алтайской провинции позволил продемонстрировать сочетание преимущественно трех групп орнитокомплексов. Наиболее представительны сообщества птиц лесного типа, занимающие лесное и часть лесостепного среднегорья. Альпийско-тундровый тип населения, сообразно нарастанию высот, наиболее свойствен югу и северу-востоку провинции. Степное население характерно для большей части долин и межгорных котловин.

Классификации населения птиц Центрально-Алтайской провинции близки к составленной для Алтайской физико-географической горной области в целом и представляют собой ее модель в миниатюре. Провинциальная специфика центрально-алтайских орнитокомплексов увеличивается с возрастанием высот.

Пространственно-типологическая структура летнего населения птиц Центрального Алтая типична для гор юга Западной Сибири, основной ряд изменений которой демонстрирует близость орнитокомплексов альпийско-тундровых, лесостепных и степных классов вследствие присутствия широко распространенных видов (черноголового чекана, чечевицы и садовой камышевки) и потому представима в виде полумесяца. При этом в зимнее время сходство тундровых или лугово-тундровых и степных орнитокомплексов меньше, чем летом, и связано с общими видами, как правило, не входящими в состав лидеров.

Пространственно-типологическую неоднородность населения птиц Центрального Алтая в основном определяют 11 факторов среды, среди которых наиболее значимы состав лесообразующих пород, облесенность и кормность. Закустаренность и обводненность по значимости близки как для всей провинции летом, так и для среднегорий круглый год. Сохраняет свою значимость в течение года антропогенное влияние, а ле-

том, кроме того, увлажнение, высотная поясность, развитие травяного покрова и проточность водотоков. При этом со второй половины лета к зиме значимость облесенности и распашки снижается, а кормности, высотной поясности, закустаренности, абсолютной высоты местности и антропогенного влияния, в частности застроенности, возрастает. Влияние увлажнения на неоднородность населения птиц во второй половине лета меньше, а зимой и вовсе незначимо. При этом выявлены специфические факторы, значимо определяющие пространственную неоднородность птиц: урожайность семян и ягод деревьев и кустарников, глубина снежного покрова и укрытость местообитаний. Всеми выявленными факторами и режимами по структуре и классификации учитывается 66–72 % дисперсии (коэффициент корреляции 0,81–0,85).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Алтайский край: Атлас. – Москва; Барнаул, 1978. – Т. 1. – 222 с.

Амеличев В.Н. Население птиц окраинных лесопарков Свердловска в связи с рекреацией // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 18–20.

Ананин А.А. Многолетняя динамика численности летнего и зимнего населения птиц Баргузинского заповедника // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. – Казань, 2001. – С. 37–38.

Асоскова Н.И. Фауна и население птиц города Архангельска // Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов. – М.: МГПИ им. В.И. Ленина, 1983. – С. 37–43.

Бабенко В.Г. О гнездовой авифауне и населении птиц в антропогенных ландшафтах Московской области // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 99–100.

Бабенко В.Г., Смиренский С.М. О гнездящихся птицах некоторых населенных пунктов Среднего Приамурья // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 100–101.

Бабич М.В. Эколого-географическое разнообразие авифауны Доно-Донецкого заповища // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. – Казань, 2001. – С. 55.

Баранов А.А. Зимний аспект авифауны хребтов Танну-Ола и Цаган-Шибэту // Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов. – М.: МГПИ им. В.И. Ленина, 1983. – С. 43–52.

Белик В.П. Состояние структуры и современные изменения орнитофауны Нижнего Дона // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 50–52.

Беликов В.И., Малков Н.П. О гнездовании некоторых птиц Центрального Алтая // Экология гнездования птиц и методы ее изучения. – Самарканд, 1979. – С. 29–30.

Беликов В.И., Малков Н.П. Наблюдения над гнездованием зарнички и теньковки в Центральном Алтае // Птицы Сибири. – Горно-Алтайск, 1983. – С. 165–167.

Беликов В.И., Малков В.Н. Размножение некоторых воробьиных в Центральном Алтае // Наземные позвоночные Сибири и их охрана. – Горно-Алтайск, 1985. – С. 14–23.

Беляков В.В., Сапунов В.М. Влияние степени «окультуривания» ландшафта на состав и численность орнитофауны в условиях Калининградской области // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 102–103.

Благосклонов К.Н. Авифауна большого города и возможности ее преобразования // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 104–105.

Бочкарева Е.Н. Сезонные аспекты населения птиц некоторых местообитаний Центрального Алтая // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. – Казань, 2001. – С. 111–113.

Бочкарева Е.Н. Внутригодовая динамика населения птиц некоторых местообитаний Центрального Алтая (Республика Алтай) // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. – Абакан: Хакасский гос. ун-т, 2004. – С. 66.

Бочкарева Е.Н. Летнее распределение птиц Ининско-Сентелекского района Северо-Западного Алтая // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. – Улан-Удэ, 2006. – Ч. 1. – С. 65–70.

Бочкарева Е.Н. Сезонная динамика населения птиц среднегорий Центрального Алтая // Алт. зоол. журн. – Барнаул, 2008. – С. 58–65.

Бочкарева Е.Н., Ирисова Н.Л. Птицы Тигирекского заповедника. – Барнаул, 2009. – 209 с. – (Тр. Тигирекского заповедника; Вып. 2).

Бочкарева Е.Н., Ливанов С.Г., Торопов К.В., Малков Н.П. Особенности летнего распределения птиц Центрального Алтая // Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных регионов. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2007. – Т. 2. – С. 95–99.

Будниченко А.С. О составе и структуре авифауны Костромской области и некоторые вопросы ее экологии // Материалы научного совещания зоологов педагогических институтов. – Владимир, 1973. – С. 354–355.

Буйолов Ю.А. Пространственная структура зимнего населения птиц Московской области // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – Л., 1986. – Ч. 1. – С. 102–103.

Булахова В.Л., Мясоедова О.М. Влияние гидромелиорации на орнитофауну в условиях центрального степного Приднепровья // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 109–110.

Бутьев В.Т. Многолетние изменения структуры населения лесных птиц // Материалы научного совещания зоологов педагогических институтов. – Владимир, 1973. – С. 289–291.

Бутьев В.Т. Многолетние изменения населения птиц в лесных био-

ценозах // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 211–212.

Бутьев В.Т., Константинов В.М., Бабенко В.Г. и др. Зимняя авифауна г. Москвы // Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов. – М.: МГПИ им. В.И. Ленина, 1983. – С. 3–36.

Бышнев И.И. Пространственная и временная структура населения птиц Березинского биосферного заповедника в системе орнитологического мониторинга // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 96–98.

Бышнев И.И. Сравнительный анализ структуры орнитофауны заповедных и трансформированных лесных экосистем // Орнитологические исследования в заповедниках. – М.: Наука, 1992. – С. 129–140.

Вартапетов Л.Г. Птицы таежных междуречий Западной Сибири. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1984. – 242 с.

Вартапетов Л.Г. Пространственная структура и организация зимнего населения птиц лесной зоны Приобья // Сиб. экол. журн. – 1995. – Т. 2, № 2. – С. 146–160.

Вартапетов Л.Г. Птицы северной тайги Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1998. – 327 с.

Вартапетов Л.Г., Блинов В.Н., Жуков В.С. Пространственно-временная динамика летнего населения птиц Новосибирского Академгородка и его лесопарковой зоны // Фауна, таксономия, экология млекопитающих и птиц. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1987. – С. 141–170.

Вартапетов Л.Г., Ливанов С.Г., Цыбулин С.М. Широтно-зональные и высотно-поясные изменения зимнего населения птиц Западной и Южной Сибири // Экологические проблемы горных территорий. – Екатеринбург: Академкнига, 2002. – С. 21–23.

Вартапетов Л.Г., Ливанов С.Г., Цыбулин С.М., Евсюкова А.К. Зимнее распределение птиц на Западно-Сибирской равнине // Изв. РАН. Сер. биол. – 2005. – № 2. – С. 1–7.

Вартапетов Л.Г., Преображенская Е.С. Пространственная организация зимнего населения птиц Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнин // Изв. РАН. Сер. биол. – 2010. – № 3. – С. 345–354.

Вартапетов Л.Г., Цыбулин С.М., Ливанов С.Г. и др. Классификация и пространственная организация зимнего населения птиц Западно-Сибирской равнины // Успехи соврем. биологии. – 2001. – Т. 121, № 6, – С. 604–614.

Васильченко А.А. Птицы Хамар-Дабана. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1987. – 102 с.

Вахрушев А.А., Швецов А.Н. Основные показатели населения птиц г. Москвы в осенне-зимне-весенний период // География и экология наземных позвоночных. Птицы. – Владимир: Изд-во ВГПУ, 1978. – Вып. 3. – С. 11–19.

Вергелес Ю.И. Сезонная динамика населения птиц островной пойменной дубравы // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 106–107.

Владышевский Д.В. Птицы в антропогенном ландшафте. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1975. – 199 с.

Владышевский Д.В., Шапарев Ю.П. Закономерности географического и биотопического распределения лесных птиц // Экология популяций лесных животных Сибири. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1974. – С. 37–63.

Владышевский Д.В., Шапарев Ю.П. Закономерности изменений птичьего населения лесных биоценозов Нижнего Приангарья // Исследование экологии таежных животных. – Красноярск, 1976. – С. 3–34.

Водолажская Т.И., Рахимов И.И. Птицы урбанизированных территорий // Проблемы био- и медэкологии Республики Татарстан. – Казань: Экоцентр, 1998. – Вып. 1. – С. 126–129.

Гаврилов В.М. Биоэнергетика миграций // Методы изучения миграций птиц. – М., 1977. – С. 7–16.

Галушин В.М. Территориальные отношения птиц-синантропов // Вопросы экологии. – М.: Высш. шк., 1962. – Т. 6. – С. 43–44.

Герасимов Н.Н., Герасимов Ю.Н. Зимующие птицы каменистых берегов Камчатки // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 1. – С. 48–49.

Голованова Э.Н. Птицы и сельское хозяйство. – Л.: Лениздат, 1975. – 167 с.

Грабовский М.А., Торопов К.В., Гуреев С.П. Классификация и структура населения птиц подгольцового и гольцового поясов гор юга Сибири // Сиб. экол. журн. – 1999. – № 5. – С. 553–556.

Граждан К.В. Межгодовые отличия населения птиц Северо-Восточного Алтая (в начале 60-х и конце 90-х гг. XX века): автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 2002. – 23 с.

Граждан К.В., Миловидов С.П., Вартапетов Л.Г. и др. Видовое богатство и особенности распределения птиц городов Западно-Сибирской равнины в первой половине лета // Сиб. экол. журн. – 2000. – № 3. – С. 345–349.

Граждан К.В., Равкин Ю.С., Торопов К.В., Митрофанов О.Б. Многолетние изменения запаса птиц Северо-Восточного Алтая // Проблемы региональной экологии. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. – Вып. 8. – С. 175.

Граждан К.В., Равкин Ю.С., Торопов К.В., Митрофанов О.Б. Изменения численности тетеревиных птиц Северо-Восточного Алтая за сорок лет // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. – Казань, 2001. – С. 188–189.

Губкин А.А. Орнитофауна Днепропетровска и Кривого Рога // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 171–172.

Гуреев С.П. Пространственная изменчивость летнего населения птиц естественных и нарушенных ландшафтов Кузнецкого Алатау: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1984. – 19 с.

Гуреев С.П. Кузнецкий Алатау // Пространственно-временная динамика животного населения. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1985. – С. 88–115.

Даниленко А.К., Даниленко Е.А., Маркелов А.В. и др. Компьютерная карта населения птиц Московской области // Материалы пятого Международного симпозиума «Проблемы экоинформатики». – М., 2002. – С. 43–47.

Даниленко А.К., Рустамов Э.А. Картографический анализ сезонных аспектов населения птиц // Теоретические и прикладные аспекты биогеографии. – М.: Наука, 1982. – С. 113–121.

Дулькейт Г.Д. Охотничья фауна, вопросы и методы оценки производительности охотничьих угодий Алтайско-Саянской горной тайги // Тр. гос. заповедника «Столбы». – Красноярск: Кн. изд-во, 1964. – Вып. 4. – С. 352.

Дурнев Ю.А. Структура и динамика населения птиц в сосновых лесах южного Предбайкалья // Экология позвоночных животных Восточной Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1983. – С. 4–14.

Елисеева В.И., Злотин Р.И., Федотов М.П. Двадцатилетняя динамика гнездового населения птиц в экосистеме лесной дубравы // Динамика биоты в экосистемах центральной лесостепи. – М., 1986. – С. 21–42.

Ельшин С.В., Каратаев А.Б. Реакция птиц на сплошные концентрированные рубки южнотаежных ельников // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 208–209.

Ефимов В.М., Галактионов Ю.К., Дорошенко Ю.В. Алгоритм изображения статистической организации поведения животных // III Всесоюзная конференция по биологической и медицинской кибернетике. – Москва; Сухуми, 1978. – С. 146–149.

Ефимов В. М., Равкин Ю.С. Еще раз о пространственной структуре населения птиц Северо-Восточного Алтая // Проблемы зоогеографии и истории фауны. – Новосибирск, 1980. – С. 59–63

Западная Сибирь. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – 488 с.

Зубаровский В.М. К биологии бекаса-отшельника на Алтае // Орнитология. – М.: Изд-во МГУ, 1976. – Вып. 12. – С. 114–118.

Иванов А.И. Каталог птиц СССР. – Л.: Наука. Ленинград. отд-ние, 1976. – 276 с.

Ивлиев В.Г. Фауна и население птиц лесов Республики Татарстан // Проблемы био- и медэкологии Республики Татарстан. – Казань: Изд-во «Экоцентр», 1998. – Вып. 1. – С. 149–155.

Ивлиев В.Г. Сезонная и многолетняя динамика численности большого

пестрого дятла в лесостепи Среднего Поволжья // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. – Казань, 2001. – С. 265–266.

Измайлов И.В., Сальников Г.М. О некоторых географических и экологических закономерностях размещения птиц в пойме реки Клязьмы // География и экология наземных позвоночных. Птицы. – Владимир: Изд-во ВГПУ, 1978. – Вып. 3. – С. 54–65.

Ирисов Э.А. Гипсоареологическая классификация птиц // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 248.

Ирисов Э.А. Черный аист // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996. – С. 110–112.

Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Редкие птицы Алтая. – Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1984. – 103 с.

Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Распространение и биология беркута на Алтае // Современная орнитология. – М.: Наука, 1998. – С. 139–157.

Ирисов Э.А., Малков Н.П., Ирисова Н.Л., Малков В.Н. К распространению куриных на Алтае // Проблемы горного природопользования. – Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1989. – Ч. 3. – С. 62–64.

Ирисов Э.А., Чупин И.И. Заметки об алтайском уларе и снежном барсе // Исчезающие и редкие растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны. – Барнаул, 1982. – С. 35–36.

Ирисова Н.Л. Черный гриф // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996. – С. 140–141.

Ирисова Н.Л. Воробьиные птицы высокогорий Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2002. – 215 с.

Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А., Пятков К.М., Лукьянов Ю.П. Распространение на Алтае некоторых птиц, внесенных в Красную книгу РСФСР // Редкие наземные позвоночные Сибири. – Новосибирск: Наука, 1998. – С. 94–97.

Ирисова Н.Л., Малков Н.П. Мохноногий курганник // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996. – С. 127–129.

Исаков Ю.А. Состояние изученности авифауны СССР // Птицы СССР. История изучения. Гагары, поганки, трубконосые. – М., 1982. – С. 208–227.

Каратаев А.Б., Ельшин С.В., Гордадзе Т.Д. Летнее население птиц ельников-черничников европейской южной тайги // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 264–265.

Ким Т.А. Материалы по экологии некоторых видов птиц семейства дроздовых в Саянах // Сиб. экол. журн. – 1996. – Т. 3, № 3-4. – С. 343–351.

Климатический атлас СССР. – М.: ГУГК, 1960.

Климова Н.В. Сезонная динамика населения птиц г. Кемерово // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2003. – Ч. 2. – С. 185–187.

Климова Н.В. Особенности распределения и пребывания птиц города Кемерово // Сиб. экол. журн. – 2004. – № 4. – С. 549–554.

Козленко А.Б., Бурский О.В., Конторщиков В.В. Смена населения птиц на ранних стадиях пирогенных сукцессий в енисейской средней тайге // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 287–288.

Козлов А.Н. Влияние антропогенного фактора на структуру осеннего населения птиц тугаев реки Мургаб // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – Л., 1986. – Ч. 1. – С. 301–302.

Козлов А.Н. Птицы тугаев долин Мургаба и Теджена и перспективы их охраны: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1988. – 23 с.

Козлов А.Н. Видовое богатство сообществ птиц долины Мургаба (Туркмения) // Проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия. – Фрунзе, 1990. – С. 65.

Козлов Н.А. Характеристика населения птиц Новосибирска // Птицы Сибири. – Горно-Алтайск, 1983. – С. 40–42.

Козлов Н.А. Пространственно-временная и временная структура населения птиц. Город Новосибирск // Пространственно-временная динамика животного населения (птицы и мелкие млекопитающие). – Новосибирск, 1985. – С. 159–176.

Козлов Н.А. Птицы Новосибирска (пространственно-временная организация населения). – Новосибирск: Наука, 1988. – 156 с.

Коровин В.А. Структура и динамика населения птиц соснового леса на Среднем Урале // Фауна Урала и прилежащих территорий. – Свердловск, 1982. – С. 46–59.

Коровин В.А. Структура и динамика населения птиц на юге лесной зоны Среднего Урала: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1985. – 18 с.

Коровин В.А. Закономерности формирования населения птиц агроценозов на юге лесной зоны // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – Л., 1986. – Ч. 1. – С. 318–319.

Коровин В.А. Структура зимнего населения птиц южно-таежных сосновых лесов Урала // Сиб. экол. журн. – 1995. – № 2. – С. 129–136.

Корольков А.К. Динамика населения птиц в связи с изменениями структуры растительности дубравы // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 1. – С. 305–306.

Корольков А.К. Многолетняя динамика населения гнездящихся птиц

в дубраве Стрелецкого участка Центрально-Черноземного заповедника в условиях «резерватной» сукцессии // Тр. Ассоц. особо охран. прир. тер. Центр. Черноземья России. – 2001. – № 2. – С. 92–93.

Кривонос Б.М., Ревякин В.С. Климат // Горный Алтай. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та. – 1971. – С. 74–95.

Кузнецов А.А. О птицах высокогорий Алтая // Орнитология. – М.: Изд-во МГУ, 1967. – Вып. 8. – С. 262–266.

Кузьменко В.Я. Динамика численности птиц на мелиорированных землях Среднего Приднепровья // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 149–151.

Кузякин А.П. Зоогеография СССР // Учен. зап. Москов. обл. пед. ин-та им. Н.К. Крупской. – М., 1962. – Т. 52. – С. 3–182.

Кузякин В.А. Развитие методологических основ учета численности наземных позвоночных животных // Зоология и ландшафтная зоогеография. – М.: МОИП, 1993. – С. 29–37.

Кулешова Л.В. Анализ структуры птичьего населения в связи с ярусностью леса (на примере широколиственно-кедровых лесов среднего Сихотэ-Алиня) // Орнитология. – М., Изд-во МГУ, 1969. – Вып. 9. – С. 108–120.

Кулешова Л.В. Закономерности обособления типов населения птиц в лесах среднего Сихотэ-Алиня // Орнитология. – М.: Изд-во МГУ, 1976. – Вып. 12. – С. 26–54.

Куминова А.В. Растительный покров Алтая. – Новосибирск: Изд-во АН СССР, 1960. – 450 с.

Куперштох В.Л., Трофимов В.А. Классификация упорядоченных объектов // Алгоритмы статистической обработки информации. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 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.

Кутын С.Д., Константинов В.М. Территориальные связи птиц в сельскохозяйственных поселках центрального района // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 2. – С. 9–10.

Кучин А.П. Птицы Алтая. – Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1976. – 232 с.

Кучин А.П. Распространение и динамика редких хищных птиц Алтая // Экология и охрана птиц. – Кишинев: Штиинца, 1981. – С. 129.

Кучин А.П. Птицы Алтая: Воробьиные. – Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1982. – 208 с.

Кучин А.П. Материалы по хищным птицам Алтая, внесенных в Красную книгу СССР // Охрана хищных птиц. – М.: Наука, 1983. – С. 134–136.

Кучин А.П. Тетеревиные Алтая и влияние на них антропогенных факторов // Проблемы региональной экологии животных в цикле зоологических дисциплин педвуза. – Витебск, 1984. – Ч. 1. – С. 100–102.

Кучин А.П. Редкие животные Алтая. – Новосибирск, 1991. – 211 с.

Кучин А.П. Серая цапля // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996а. – С. 108.

Кучин А.П. Чернозобая гагара // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996б. – С. 102–103.

Кучин А.П. Птицы Алтая и прилежащих равнин (фауна, ее динамика за последние 100 лет и проблемы охраны): автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – М., 1997. – 62 с.

Кучин А.П. Птицы Алтая. – Горно-Алтайск, 2004. – 772 с.

Кучин А.П. Птицы Алтая. Воробьиные. – Горно-Алтайск, 2007. – 351 с.

Кучин А.П., Кучина Н.А. Новые материалы по распространению, численности и экологии редких птиц Горного Алтая // Материалы к Красной книге Республики Алтай (животные). – Горно-Алтайск: Изд-во ГАГУ, 1995. – С. 40–43.

Кучина Н.А. Формирование зимней авифауны и биотопическое распределение птиц Северного Алтая // Птицы Сибири. – Горно-Алтайск, 1983. – С. 76–78.

Кучина Н.А. Периодические явления в жизни птиц предалтайских равнин, Северного и Центрального Алтая (на примере воробьиных): автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1985. – 14 с.

Лаптев А.А. Птицы, гнездящиеся в постройках человека (на примере Приморья) // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – Л., 1986. – Ч. 2. – С. 8–9.

Летопись природы государственного природного биосферного заповедника «Катунский» за 1998–2000 гг. – Рукопись. Архив КГПБЗ.

Ливанов С.Г. Сезонная динамика птиц южной тайги Среднего Урала // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – Л., 1986. – С. 24–25.

Ливанов С.Г. Пространственно-временная организация населения птиц южной тайги Среднего Урала // Исследования природы в заповедниках Урала. Висимский заповедник: информ. материалы. – Свердловск, 1990. – С. 22–25.

Ливанов С.Г. Пространственно-временная организация населения птиц природных и антропогенных ландшафтов Среднего Урала: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1995. – 22 с.

Ливанов С.Г. Внутригодовая динамика населения птиц // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. – Казань: Изд-во «Матбуган йорты», 2001. – С. 377–378.

Ливанов С.Г. Сезонная динамика населения птиц Среднего Урала // Сиб. экол. журн. – 2002. – № 5. – С. 549–564.

Ливанов С.Г. Классификация птиц Среднего Урала по сходству распределения // Сиб. экол. журн. – 2003а. – № 3. – С. 349–356.

Ливанов С.Г. Пространственная организация населения птиц Среднего Урала // Сиб. экол. журн. – 2003б. – № 5. – С. 625–636.

Ливанов С.Г., Вартапетов Л.Г., Покровская И.В., Тертицкий Г.М. Количественная характеристика летнего населения птиц северной части Центрального Алтая // Биогеоценозы Алтайского края и влияние на них антропогенных воздействий. – Барнаул, 1990. – С. 114–116.

Ливанов С.Г., Коровин В.А., Кочанов С.К. Пространственная организация летнего населения птиц Урала // Сиб. экол. журн. – 2004. – № 4. – С. 527–536.

Ливанов С.Г., Равкин Ю.С. Мониторинг разнообразия наземных позвоночных государственного биосферного заповедника «Катунский» (концепция, методы и вариант реализации) // Тр. гос. прир. биосф. заповедника «Катунский». – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2001. – Вып. 1. – С. 55–110.

Ливанов С.Г., Торопов К.В., Никитин В.Г., Кострова Е.Б. Хищные птицы Центрального Алтая // Орнитологические проблемы Сибири. – Барнаул, 1991. – С. 146–148.

Ливанов С.Г., Торопов К.В., Никитин В.Г., Ливанова Е.Б. Видовой состав и распределение дятловых на Центральном Алтае // Актуальные проблемы биологии. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1995. – С. 122–124.

Лобков Е.Г. Сезонное распределение птиц в культурном ландшафте центральных районов Восточной Камчатки // Материалы VI Всесоюзной орнитологической конференции. – М.: Изд-во МГУ, 1974. – Ч. 2. – С. 334–335.

Малков В.Н. Кеклик // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996. – С. 154–155.

Малков В.Н., Малков Н.П. Краткие сообщения о встречах редких видов птиц // Материалы к Красной книге Республики Алтай (животные). – Горно-Алтайск, 1995. – С. 52–55.

Малков В.Н., Малков Н.П., Грабовский М.А. Сезонная динамика населения птиц степного пояса Юго-Восточного Алтая // Сиб. экол. журн. – 1999. – № 5. – С. 545–552.

Малков Н.П. Заметки по редким птицам Центрального и пограничных частей Юго-Восточного Алтая // Биологические ресурсы Алтайского края и пути их рационального использования. – Барнаул, 1979. – С. 143–145.

Малков Н.П. Эколого-географический анализ авифауны Центрального Алтая: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1981. – 22 с.

Малков Н.П. Орнитологическая коллекция Горно-Алтайского педин-

ститута // Наземные позвоночные Сибири и их охрана. – Горно-Алтайск, 1985. – С. 23–40.

Малков Н.П. Население птиц смешанных лесов Центрального Алтая // Биологические науки. – 1986. – Вып. 2. – С. 39–45.

Малков Н.П. Сезонные аспекты населения птиц смешанных лесов Центрального Алтая // Фауна, экология и зоогеография позвоночных и членистоногих. – Новосибирск, 1989. – С. 22–30.

Малков Н.П. Степной лунь // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996. – С. 143–144.

Малков Н.П., Беликов В.И., Малков В.Н. К экологии азиатского бекаса в репродуктивный период (Центральный Алтай) // Птицы Сибири. – Горно-Алтайск, 1983. – С. 197–199.

Малков Н.П., Долговых С.В. О находке арчевого дубоноса на Алтае // Материалы к Красной книге Республики Алтай (животные). – Горно-Алтайск, 1995. – С. 57.

Малков Н.П., Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Новые авифаунистические наблюдения на Алтае // Биологические ресурсы Алтайского края и перспективы их использования. – Барнаул, 1984. – С. 125–126.

Малков Н.П., Малков В.Н. Наблюдения за животными Алтая, внесенными в Красную книгу СССР // Исчезающие и редкие растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны. – Барнаул, 1982. – С. 26–30.

Малков Н.П., Малков В.Н. Результаты наблюдений за токованием азиатского бекаса в Центральном Алтае // Птицы Сибири. – Горно-Алтайск, 1983. – С. 200–201.

Малков Н.П., Малков В.Н. Авифауна города Горно-Алтайска // Орнитологические проблемы Сибири. – Барнаул, 1991. – С. 182–184.

Малков Н.П., Равкин Ю.С. Центральный Алтай // Пространственно-временная динамика животного населения (птицы и мелкие млекопитающие). – Новосибирск, 1985. – С. 115–131.

Малкова А.Н. Пространственно-временная организация населения птиц городов равнин и гор юга Западной Сибири (на примере Новосибирска и Горно-Алтайска): автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 2008. – 22 с.

Маринин А.М., Самойлова Г.С. Физическая география Горного Алтая. – Барнаул: БГПИ, 1987. – 110 с.

Мартынов Е.Н. Синантропность птиц на примере Ленинграда // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 154–155.

Матюхин В.Н., Федорова Т.Н., Данилов О.Н. и др. О роли птиц в природных очагах омской геморрагической лихорадки // Биологическая и эпизоотологическая характеристика очагов омской геморрагической лихо-

радки Западной Сибири. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1974. – Вып. 24. – С. 94–101.

Миловидов С.П. Птицы кладбищ г. Томска // Орнитологические проблемы Сибири. – Барнаул, 1991а. – С. 92–95.

Миловидов С.П. Полосы отчуждения железных дорог и их значение для птиц крупных городов // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минска: Наука и техника, 1991б. – Ч. 2, кн. 2. – С. 74–75.

Миронов В.И., Чернышев А.А. Эколого-фаунистическая структура орнитофауны Осколо-Донецкого мелового ландшафта на территории Курской области // Чтения памяти профессора В.В. Станчинского. – Смоленск, 2000. – Вып. 3. – С. 84–87.

Митрофанов О.Б. Материалы по редким видам птиц Алтайского государственного заповедника // Материалы к Красной книге Республики Алтай. – Горно-Алтайск, 1995. – С. 43–51.

Митрофанов О.Б. Горный дупель // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996а. – С. 168–169.

Митрофанов О.Б. Малая чайка // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996б. – С. 173–174.

Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. – М.: Мир, 1992. – 184 с.

Наумов Р.Л. Птицы в очагах клещевого энцефалита: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1964. – 19 с.

Некрасов Е.С. Сезонные изменения структуры населения птиц г. Свердловска // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. – Л., 1986. – Ч. 2. – С. 102–103.

Носкова О.С. Динамика населения птиц хвойно-широколиственных лесов Северного Приволжья (многолетняя, сезонная, территориальная): автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Н. Новгород, 2007. – 24 с.

Огуреева Г.Н. Ботаническая география Алтая. – М.: Наука, 1980. – 190 с.

Петкевич М.В. Строение поверхности // Горный Алтай. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1971. – С. 46–62.

Пискунов В.В., Беляченко А.В. Влияние паводка на состав и структуру сообществ гнездящихся птиц поймы Волгоградского водохранилища // Вопросы биоценологии. – Саратов: Изд-во Саратов. гос. ун-та, 1998. – С. 17–24.

Познанин Л.П. Экологические аспекты эволюции птиц. – М.: Наука, 1978. – 152 с.

Полушкин Д.М. Динамика населения зимующих птиц в горно-таежных ландшафтах Восточного Саяна // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск; Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 2. – С. 157.

Птицы Советского Союза. – М.: Сов. наука, 1951–1954. – Т. 1–6.

Птицы СССР. – М.: Мысль, 1967. – 637 с.

Пузаченко Ю.Г. Географическая изменчивость обилия и структуры населения птиц лесных биоценозов // Орнитология. – М.: Изд-во МГУ, 1967. – Вып. 8. – С. 109–123.

Пятков К.М. Алтайский улар // Красная книга Республики Алтай. Животные. – Новосибирск, 1996. – С. 152–154.

Равкин Е.С. Влияние миграций на состав и плотность населения птиц в подмосковных смешанных лесах // Симпозиум по изучению трансконтинентальных связей перелетных птиц и их роли в распространении арбовирусов. – Новосибирск, 1976. – С. 52–53.

Равкин Е.С. Влияние миграций на состав и плотность населения птиц Подмосковных смешанных лесов // Трансконтинентальные связи перелетных птиц и их роль в распространении арбовирусов. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1978. – С. 64–66.

Равкин Е.С. Методические особенности изучения населения птиц колхозно-совхозных лесов // Перспективы комплексного развития лесного хозяйства межхозяйственных лесхозов. – М., 1981. – С. 113–127.

Равкин Е.С. О влиянии погоды на сезонные изменения в населении птиц Подмосковья // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991а. – Ч. 2, кн. 1. – С. 307–308.

Равкин Е.С. Особенности летнего распределения птиц равнин Северной Евразии // Успехи соврем. биологии. – М., 2003. – Т. 123, № 4. – С. 429–431.

Равкин Е.С. Пространственно-временная и временная структура населения птиц. Подмосковные смешанные леса // Пространственно-временная динамика животного населения (птицы и мелкие млекопитающие). – Новосибирск, 1985. – С. 139–159.

Равкин Е.С. Сезонная динамика населения птиц городских лесопарков и пригородных лесов Москвы // Зоология и ландшафтная зоогеография. – М.: Изд-во МОИП, 1993. – С. 139–157.

Равкин Е.С. Сезонная динамика показателей видового разнообразия населения птиц смешанных лесов Подмосковья // Актуальные проблемы орнитологии. – М.: Наука, 1986. – С. 235–239.

Равкин Е.С. Сравнительная оценка сезонной динамики населения птиц в городских и пригородных лесах Москвы // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991б. – Ч. 1. – С. 131–132.

Равкин Е.С., Бышнев И.И., Кочанов С.К. и др. Летнее распределение птиц Восточно-Европейской равнины // Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата. – Казань: ЗАО «Нов. знание», 2002. – С. 165–172.

Равкин Е.С., Вартапетов Л.Г., Торопов К.В. и др. Пространственно-

типологическая неоднородность населения птиц Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнин // Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата. – Казань: ЗАО «Нов. знание», 2002. – С. 208–217.

Равкин Е.С., Равкин Ю.С. Птицы равнин Северной Евразии. – Новосибирск: Наука, 2005. – 304 с.

Равкин Е.С., Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г. и др. Классификация летнего населения птиц равнин Северной Евразии // Сиб. экол. журн. – 2001. – № 6. – С. 741–766.

Равкин Е.С., Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г. и др. Некоторые итоги классификации лесных птиц по сходству распределения на Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнинах в первой половине лета // История и развитие идей П.П. Семенова-Тян-Шанского в современной науке и практике школьного образования. – Липецк, 2002. – Т. 2. – С. 95–96.

Равкин Е.С., Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г. и др. Классификация птиц по сходству летнего распределения на равнинах Северной Евразии // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. – М., 2003. – Т. 108, вып. 3. – С. 26–33.

Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Инструкция по комплексному учёту птиц на территории СССР. – М.: ВНИИприрода, 1990. – 33 с.

Равкин Е.С., Шадрина В.И. Опыт изучения периодических явлений в населении птиц // Доклады 1-й конференции молодых ученых ЦНИЛОП МСХ СССР. – М., 1977. – С. 32–38.

Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. – С. 66–75.

Равкин Ю.С. Птицы Северо-Восточного Алтая. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1973. – 375 с.

Равкин Ю.С. Птицы лесной зоны Приобья. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1978. – 288 с.

Равкин Ю.С. К характеристике летнего населения птиц Семинского хребта и Алтын-Ту (Центральный и Северо-Восточный Алтай) // Проблемы зоогеографии и истории фауны. – Новосибирск, 1980. – С. 295–298.

Равкин Ю.С. Пространственная организация населения птиц лесной зоны (Западная и Средняя Сибирь). – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1984. – 264 с.

Равкин Ю.С. Пространственная организация осенне-зимнего населения птиц Северо-Восточного Алтая // Фауна, экология и зоогеография позвоночных и членистоногих. – Новосибирск: Изд-во НГПИ, 1989. – С. 10–22.

Равкин Ю.С. Пространственно-типологическая организация животного населения Западно-Сибирской равнины (на примере птиц, мелких млекопитающих и земноводных) // Зоол. журн. – 2002. – Т. 81, № 9. – С. 1166–1184.

Равкин Ю.С. Птицы, пространство и климат // Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата. – Казань: ЗАО «Нов. знание», 2002. – С. 47–50.

Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г., Колосова Е.Н. и др. Видовое разнообразие птиц Западно-Сибирской равнины // 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., Гуреев С.П., Цыбулин С.М. и др. Горы юга Западной Сибири (Кузнецкий Алатау, Северо-Восточный, Северный и Центральный Алтай) // Пространственно-временная динамика животного населения. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1985. – С. 131–139.

Равкин Ю.С., Куперштох В.Л., Трофимов В.А. Пространственная организация населения птиц // Птицы лесной зоны Приобья. – Новосибирск: Наука, 1978. – С. 253–269.

Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. Факторная зоогеография. – Новосибирск: Наука, 2008. – 205 с.

Равкин Ю.С., Ливанов С.Г., Покровская И.В. Мониторинг разнообразия позвоночных на особо охраняемых природных территориях (информационно-методические материалы) // Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках. – М.: Всемирный фонд дикой природы, 1999. – С. 103–142.

Равкин Ю.С., Лукьянова И.В. География позвоночных южной тайги Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1976. – 360 с.

Равкин Ю.С., Цыбулин С.М., Ливанов С.Г. и др. Особенности био-разнообразия Российского Алтая на примере модельных групп животных // Успехи соврем. биологии. – М., 2003. – Т. 123, № 4. – С. 409–420.

Равкин Ю.С., Швецов Ю.Г., Малков Н.П. и др. Плотность, биомасса и разнообразие летнего населения наземных позвоночных Алтая // Доклады на международном симпозиуме «Модели устойчивого социально-экономического развития Республики Алтай и стран Алтайско-Саянского региона». – Горно-Алтайск, 1997. – С. 20–36.

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.

Рубцова М.Н. Население птиц естественно нарушенных участков южной тайги // Чтения памяти профессора В.В. Станчинского. – Смоленск, 2000. – Вып. 3. – С. 90–94.

Рябов В.Ф. Авифауна степей Северного Казахстана. – М.: Наука, 1982. – 176 с.

Сагитов А.К., Фундукчиев С.Э. Сезонная динамика орнитофауны Голодной степи на участках разной степени освоенности // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 170–171.

Самойлова Г.С. Типы местности и физико-географическое районирование // Горный Алтай. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1971. – С. 199–210.

Самойлова Г.С. Типы ландшафтов гор Южной Сибири. – М.: Изд-во МГУ, 1973. – 54 с.

Северцов Н.А. Периодические явления в жизни зверей, птиц и гадов Воронежской губернии. – М.: Изд-во АН СССР, 1950. – 360 с.

Селевин В.А. Нахождение колпика в Уймонской степи // Урагус. – Томск, 1929. – № 1, кн. 9. – С. 26.

Соколов В.Е., Павлов Д.С., Ильичев В.Д. Антропогенное воздействие на мигрирующих животных // Всесторонний анализ окружающей природной среды. – Л., 1978. – С. 191–199.

Соколов В.Е., Сыроечковский Е.Е. Государственный кадастр животного мира и задачи науки // Всесоюзное совещание по проблеме кадастра и учета животного мира. – М., 1986. – Ч. 1. – С. 3–7.

Сохранение и восстановление разнообразия / В.Е. Флинт, О.В. Смирнова, Л.Б. Заугольнова и др.. – М.: Научн. и учеб-метод. центр, 2002. – 289 с.

Стахеев В.А. Птицы Алтайского заповедника. Итоги инвентаризации орнитофауны в 1970–1979 годы. – Шушенское, 2000. – 192 с.

Стахеев В.А., Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А., Баскаков В.В. Характер пребывания и размещения птиц, внесенных в Красную книгу СССР // Исчезающие и редкие растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: тез. докл. к конф. – Барнаул, 1982. – С. 30–33.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). – М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 808 с.

Стишов М.С., Придатко В.И., Баранюк В.В. Птицы острова Врангеля. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – 254 с.

Сушкин П.П. Птицы Советского Алтая и прилегающих частей Северо-Западной Монголии. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1938. – Т. 1. – 320 с.; Т. 2. – 434 с.

Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Некоторые итоги и задачи изучения и охраны фауны Енисейского таежного Севера // Охрана фауны Крайнего Севера и ее рациональное использование. – М., 1978. – С. 1–6.

Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Лобанов А.В. Динамика орнитокомплексов г. Саратова // Сиб. экол. журн. – 1997. – № 6. – С. 655–661.

Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В. и др. Структура эколого-фаунистических комплексов населения птиц г. Саратова // Беркут. – 1996. – № 1. – С. 3–20.

Терентьев П.В. Метод корреляционных плеяд // Вестн. Ленингр. ун-та. – 1959. – Сер. биол., № 9. – С. 137–141.

Торопов К.В., Граждан К.В. Птицы Северо-Восточного Алтая: 40 лет спустя. – Новосибирск: Наука-Центр, 2010. – 394 с.

Тотунов В.М. Миграция пеночки-теньковки (*Phylloscopus collybita* V.) в южной части Барабинской лесостепи // Симпозиум по изучению транс-континентальных связей перелетных птиц и их роли в распространении арбовирусов. – Новосибирск, 1976. – С. 67.

Тотунов В.М. Миграция пеночки-теньковки (*Phylloscopus collybita* V.) в южной части Барабинской лесостепи // Трансконтинентальные связи перелетных птиц и их роль в распространении арбовирусов. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1978. – С. 88–89.

Трофимов В.А. Модели и методы качественного факторного анализа матрицы связей // 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., Равкин Ю.С. Экспресс-метод оценки связи пространственной неоднородности животного населения и факторов среды // Количественные методы в экологии животных. – Л., 1980. – С. 135–138.

Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. – М.: Прогресс, 1980. – 327 с.

Ушаков В.А., Ибрагимов А.К., Ушаков А.В. Динамика орнитофауны сосновых лесов в связи с пожарами // Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Минск: Наука и техника, 1991. – Ч. 2, кн. 2. – С. 262–263.

Филонов К.П. Очерк сезонного развития природы Башкирского заповедника // Тр. Башкир. гос. заповедн. – Вып. 2. – 1963. – С. 13–43.

Филонов К.П. Сезонное развитие природы в Баргузинском заповеднике // Природный комплекс Северо-Восточного Прибайкалья. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1978. – Вып. 7. – С. 47–59.

Флинт В.Е., Курочкин Е.Н. Орнитология на рубеже веков // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. – Казань, 2001. – С. 5–7.

Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания. – М., 1976. – 310 с.

Чернов Ю.И. Природная зональность и животный мир суши. — М.: Мысль, 1975. – 222 с.

Чернов Ю.И., Ходашова К.С., Злотин Р.И. Наземная зоомасса и некоторые закономерности ее зонального распределения // Журн. общ. биол. – 1967. – Т. 28, № 2. – С. 188–197.

Цехановская Н.А., Свиридонов Г.М. Почвы и растительность // Горный Алтай. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1971. – С. 163–178.

Цыбулин С.М. Зимне-весеннее население птиц некоторых ландшафтов Приобской лесостепи // Проблемы зоогеографии и истории фауны. – Новосибирск, 1980. – С. 170–190.

Цыбулин С.М. Картографические аспекты исследования территориальной изменчивости населения птиц Алтая // Сиб. экол. журн. – 2004. – № 4. – С. 521–526.

Цыбулин С.М. Особенности зимне-весеннего населения птиц диффузного города // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев: Наук. думка, 1977. – Ч. 2. – С. 179–180.

Цыбулин С.М. Пространственно-временная динамика населения птиц некоторых ландшафтов Приобской лесостепи // Размещение и численность позвоночных Сибири. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1982. – С. 69–84.

Цыбулин С.М. Птицы Алтая: пространственно-временная дифференциация, структура и организация населения. – Новосибирск: Наука, 2009. – 234 с.

Цыбулин С.М. Птицы диффузного города (на примере новосибирского Академгородка). – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1985. – 163 с.

Цыбулин С.М. Птицы Северного Алтая. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние РАН, 1999. – 519 с.

Цыбулин С.М., Митрофанов О.Б., Равкин Ю.С. и др. Дифференциация зимнего населения птиц гор Южной Сибири: основные направления и факторы // Сиб. экол. журн. – 2001. – Т. 8, № 1. – С. 35–53.

Цыбулин С.М., Торопов К.В., Равкин Ю.С. и др. Летнее распределение птиц Российской части Алтая // Облік птахів: підходи, методики, результати. – Житомир, 2004. – С. 135–139.

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. – Т. 10, № 3. – С. 327–347.

Шеломенцева О.В. Пространственно-временная организация населения птиц городов южной тайги Средней Сибири (на примере г. Лесосибирска): автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Красноярск, 2009. – 18 с.

Шор Е.Л., Равкин Ю.С. Численность птиц южной тайги Западной Сибири в конце 60-х и в начале 90-х годов // Фауна и экология животных Южного Зауралья и сопредельных территорий. – Екатеринбург; Курган, 1995. – С. 107–115.

Шукуров Э.Д. Птицы еловых лесов Тянь-Шаня. – Фрунзе: Илим, 1986. – 154 с.

Шульпин Л.М. Заметки о птицах Алтая // Ежегодник Зоологического музея АН СССР. – М., 1928. – Т. 29. – С. 15–26.

Штегман Б.К. Основы орнитогеографического деления Палеарктики // Фауна СССР. Птицы. – М.; Л., 1938. – Т. 1, вып. 2. – 156 с.

Юдкин В.А. Организация пространственного распределения птиц в репродуктивный период. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2000. – 105 с.

Юдкин В.А. Птицы подтаежных лесов Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 2002. – 488 с.

Юдкин В.А., Вартапетов Л.Г., Козин В.Г. Изменения населения наземных позвоночных при освоении нефтяных и газовых месторождений на севере Западной Сибири // Сиб. экол. журн. – 1996. – № 6. – С. 573–583.

Aunins A., Petersen B.S., Priednieks J., Prins E. Relationships between birds and habitats in Latvian farmland // Ann. – 2001. – N 1. – P. 55–64.

Borges S., Carvalhaes A. Bird species of black water inundation forests in the Jau National Park (Amazonas state, Brazil): Their contribution to regional species richness // Biodivers. and Conserv. – 2000. – N 2. – P. 201–214.

Brunner H. Vogelgemeinschaften ander oberen Waldgrenze // Carinthia. – 2001. – N 2. – S. 533–544.

Dombrowski A., Golawski A. Changes in numbers of breeding birds in an agricultural landscape of east-central Poland // Vogelwelt. – 2002. – N 2. – P. 79–87.

Dunford W., Burke D.W., Nol E. Assessing edge avoidance and area sensitivity of red-eyed Vireos in South-Central Ontario // Wilson Bull. – 2002. – N1. – P. 79–86.

Grabovski M.A., Ravkin Y.S., Bobkov Y.V. et al. Changes of the bird community of Novosibirsk Scientific Center from 1963 to 1995 // Vogel welt. – 1999. – Vol. 120. – P. 105–109.

Graves G.R. Factors governing the distribution of Swain son's Warbler along a hydrological gradient in create dismal swamp // Auk. – 2001. – N 3. – P. 650–664.

Herrando S., dei Amo R., Brotons L., Llacuna S. Factors influencing post-fire dynamics of Sardinian and Dart ford Warblers in Mediterranean shrub lands // Ornis Fenn. – 2001. – N 4. – P. 168–174.

Hobson K. A., Bayne E. Breeding bird communities in boreal forest of western Canada: Consequences of “immixing” the mix woods // Condor. – 2000. – 102. – N 4. – P. 759–769.

Holmes R.T., Sherry T.W. Thirty-year bird population trends in an unregimented temperate deciduous forest: Importance of habitat change // Auk. – 2001. – N 3. – P. 589–609.

Ion I., Ion C. On the quantitative and qualitative composition of the birds population from the botanical garden of iassy // An. sty. Univ. Iasi. – 1999. – P. 165–173.

Jaccard P. Lois de distribution florale dans la zone alpine // Bull. Soc. Vaund. Sci. Nat. – 1902. – Vol. 38. – P. 69–130.

Kujawa K. Relationships between the structure of mid-field woods and their breeding bird communities // Acta ornithology. – 1997. – N 2. – P. 175–184.

Robinson R.A., Wilson J.D., Crick H.Q.R. The importance of arable habitat for farmland birds in grassland landscapes // J. Appl. Ecol. – 2001. – N 5. – P. 1059–1069.

Salabanks R., Walters J.R., Collazo J.A. Breeding bird abundance in bottomland hardwood forests: Habitat, edge, and patch size effects // Condor. – 2000. – N 4. – P. 748–758.

Shell-Rood E., Cristol D.A. Avian communities of created and natural wetlands: Bottomland forests in Virginia // Condor. – 2003. – N 2. – P. 303–315.

Simon N.P.R., Schwab F.E., Otto R.D. Songbird abundance in clear-cut and burned stands: A comparison of natural disturbance and forest management // Can. J. Forest-Res. – 2002. – N 8. – P. 1343–1350.

Swen C.R. Struktur und Diversitat von Vogelgemeinschaften in Bergnebelwalgebieten von Alta Verapaz, Guatemala, und deren Relevanz Fur Naturschutzstrategien // Die Vogelwarte. – 2004. – Bd 42, H. 4. – S. 368–370.

Twedt D.J., Wilson R.R., Henvo-Kerr J.L., Hamilton R.B. Impact of forest type and management strategy on avian densities in the Mississippi Alluvial Valley, USA // Forest Ecol. and Manag. – 1999. – N 2-3. – P. 261–274.

Virkkala R. Spatial distribution of bird species in landscape dominated by old-growth forests in northeastern Finland // Rept. – 1998. – P. 75.

Williams M.R., Abbott I., Liddelow G.L. et al. Recovery of bird populations after clear felling of tall open eucalypt forest in Western Australia // J. Appl. Ecol. – 2001. – N 5. – P. 910–920.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Население птиц среднегорных лиственнично-березовых лесов Центрального Алтая по сезонным аспектам, особей/км²

Вид	В среднем за год	Относительная зимняя стабилизация	Зимние кочевки	Предвесенние кочевки на фоне прилета и начала пролета	Массовый прилет и пролет	Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	Послегнездовые кочевки	Отлет и осенний пролет	Окончание пролета и предзимних миграций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1998/99 г.									
Всего...	211	71	172	132	290	297	237	271	221
Черный коршун	0,5	0	0	0	3	0,9	0	0	0,1
Пустельга	0,04	0	0	0	0	0,3	0	0	0
Сизый голубь	1	0	0	0	0,5	0	0	0	8
Вяхрь	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0,5
Кукушка	0,8	0	0	0	0	4	0	0	2
Глухая кукушка	0,3	0	0	0	0	0	0	0	2
Вертишейка	0,6	0	0	0	0	0,7	0,7	0	3
Черный дятел	0,3	0	0	1	0	0,9	0	0,7	0
Большой пестрый дятел	2	0,7	4	1	0	2	7	0,9	0
Белоспинный дятел	1	1	0	3	2	0	3	0	0
Малый пестрый дятел	0,5	0	0	0,7	0	0	3	0	0,6
Трехпалый дятел	0,9	0,7	0	0	0	0	0	0	0
Береговая ласточка	0,1	0	0	0	0	0	0	0	1
Горная трясогузка	0,5	0	0	0	0	0	0,7	0	3
Маскированная трясогузка	2	0	0	0	6	3	3	0	4
Лесной конек	4	0	0	0	0	8	0	0	26
Свиристель	10	8	67	2	0,5	0	0	0	0
Горихвостка-лысушка	3	0	0	0	11	4	0,7	0	7
Чернозобый дрозд	6	0	0	0	38	2	3	0	2
Рябинник	2	0	0	0	8	0	5	0	2

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Певчий дрозд	3	0	0	0	0	0	2	0	0
Деряба	2	0	0	0	6	0	7	0	6
Серая славка	0,4	0	0	0	0	1	0	0	2
Славка-завирушка	2	0	0	0	0	7	0	0	5
Садовая овсянка	2	0	0	0	0	0	12	0	0
Садовая камышевка	1	0	0	0	0	3	0	0	5
Весничка	0,6	0	0	0	0	5	0	0	0
Теньковка	7	0	0	0	0	7	3	0	45
Зарничка	7	0	0	0	0	40	7	0	12
Зеленая пеночка	3	0	0	0	0	11	11	0	2
Серая мухоловка	0,3	0	0	0	0	0	0	0	2
Малая мухоловка	0,3	0	0	0	0	0	0	0	2
Ополовник	7	9	7	13	9	3	5	12	3
Пухляк	50	21	27	23	25	79	82	110	29
Московка	2	0	0	0	8	0	5	0	0,8
Большая синица	19	7	1	3	31	13	56	17	21
Поползень	19	6	21	9	14	24	36	34	9
Пищуха	0,5	2	0	0	1	0	0	0,7	0,4
Обыкновенная овсянка	7	0	0	0	22	0	13	9	12
Белошапочная овсянка	2	0	0	0	19	0	0	0	0,4
Зяблик	10	0	0	0	42	7	4	0	29
Черноголовый щегол	1	8	0	0	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	2	0	0	0	0	0	0	3	0,8
Чечетка	15	0,3	36	61	20	0	0	4	0
Коноплянка	1	0	0	0	0	0	0	9	0
Чечевица	5	0	0	0	0	7	0	0	32
Снегирь	4	2	0	9	5	0	2	13	0,4
Полевой воробей	1	0	0	0	0	0	0	4	5
Сойка	3	2	8	3	8	0	0	0	0
Сорока	2	1	1	2	7	0,7	0,7	3	2
Грач	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0,4
Черная ворона	3	0	0	1	5	5	3	1	11
Ворон	0,5	0,9	0	0,6	2	0	0,01	0,4	0
1999–2000 гг.									
Всего...	256	198	197	167	310	543	242	267	124
Черный коршун	0,1	0	0	0	0,1	0,005	0,7	0	0
Могильник	0,04	0	0	0	0,3	0	0	0	0
Дербник	0,003	0	0	0	0	0,02	0	0	0
Сапсан	2	1	0,5	0	0	0	0	0	0
Большая горлица	0,04	0	0	0	0	0,3	0	0	0
Кукушка	0,6	0	0	0	0	2	3	0	0
Глухая кукушка	0,06	0	0	0	0	0,5	0	0	0

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вертишейка	0,8	0	0	0	0,3	2	3	0,7	0
Черный дятел	0,03	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0
Большой пестрый дятел	0,3	1	0	1	0	0	0	0	0
Белоспинный дятел	0,4	1	0	0	0	0,8	0	0	1
Малый пестрый дятел	0,06	0	0	0	0,5	0	0	0	0
Трехпалый дятел	0,4	0	0	0	0	3	0	0	0
Горная трясогузка	6	0	0	0	0	2	25	19	0
Маскированная трясогузка	0,5	0	0	0	0	4	0	0	0
Лесной конек	8	0	0	0	0	44	21	0	0
Свистель	3	0	21	0	0	0	0	0	3
Горихвостка-лысушка	4	0	0	0	0	9	18	0	0
Черноголовый чекан	0,1	0	0	0	0	0	1	0	0
Каменка-плясунья	0,4	0	0	0	0	0	0	3	0
Чернозобый дрозд	8	1	0	0	39	11	3	6	0
Рябинник	7	0	0	0	4	0	0,7	52	0
Певчий дрозд	0,6	0	0	0	2	3	0	0	0
Деряба	0,8	0	0	0	6	0,5	0	0	0
Садовая камышевка	4	0	0	0	0	23	5	0	0
Серая славка	0,2	0	0	0	0	1	0,7	0	0
Славка-завирушка	3	0	0	0	0	16	9	0	0
Теньковка	12	0	0	0	12	62	13	5	0
Бурая пеночка	0,8	0	0	0	0	0	6	0	0
Зарничка	3	0	0	0	0	14	5	4	0
Зеленая пеночка	9	0	0	0	0	31	30	11	0
Серая мухоловка	6	0	0	0	0	40	8	0	0
Сибирская мухоловка	0,8	0	0	0	0	6	0	0	0
Ополовник	9	19	10	7	9	0,3	5	7	18
Пухляк	83	93	118	104	54	108	41	94	51
Московка	1	0	0	0,7	0	11	0	0	0
Большая синица	11	4	4	13	25	27	0,7	13	0
Поползень	12	18	18	14	11	11	8	6	7
Пищуха	1	0	1	4	2	2	0	0	0
Обыкновенная овсянка	4	0	0	0	27	2	0	2	0
Белошапочная овсянка	0,4	0	0	0	2	1	0	0	0
Садовая овсянка	2	0	0	0	1	0	13	0	0
Чиж	0,4	0	0	0	0	0	0	0	3
Седоголовый щегол	6	0	0	1	8	4	16	17	1
Чечетка	5	10	0	1	0	0	0	0	27
Зяблик	21	0	0	0	93	64	2	8	0

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Коноплянка	0,4	0	0	0	0	0	0	3	0
Чечевица	4	0	0	0	0	31	0	0	0
Клест-еловик	2	7	10	1	0	0	0	0	0
Снегирь	13	42	14	16	0	1	3	13	13
Серый снегирь	0,4	0	0	0	0	3	0	0	0
Полевой воробей	0,1	0	0	1	0	0	0	0	0
Скворец	2	0	0	0	12	0	0	0	0
Сорока	0,4	0,5	0	1	0	0	0,7	1	0,07
Кедровка	0,03	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Черная ворона	0,9	0,07	0	2	2	2	0,7	0,7	0,1
Ворон	0,1	0	0	0,2	0	0,05	0,2	0,7	0
2000/01 г.									
Всего...	369	298	102	136	530	633	582	432	422
Черный коршун	0,1	0	0	0	0	0,2	0,7	0	0
Канюк	0,08	0	0	0	0	0,6	0	0	0
Могильник	0,1	0	0	0,3	0,3	0,4	0	0	0
Перепел	0,9	0	0	0	0	0	7	0	0
Кукушка	0,06	0	0	0	0	0,5	0	0	0
Большая горлица	0,1	0	0	0	0	0,9	0	0	0
Глухая кукушка	0,3	0	0	0	0	2	0	0	0
Вертишейка	0,4	0	0	0	1	2	0	0	0
Черный дятел	0,009	0	0	0	0	0	0	0	0,07
Большой пестрый дятел	0,09	0	0	0	0	0	0	0,7	0
Белоспинный дятел	0,3	0	0	0	0	0	0	2	0
Трехпалый дятел	0,3	0	0	0,7	0	2	0	0	0
Горная трясогузка	1	0	0	0	0	0	8	0	0
Маскированная трясогузка	0,3	0	0	0	2	0,4	0	0	0
Лесной конек	19	0	0	0	22	63	59	5	0
Зеленый конек	0,05	0	0	0	0	0,4	0	0	0
Жулан	0,1	0	0	0	0	1	0	0	0
Свиристель	3	13	11	0	0	0	0	0	0,3
Горихвостка-лысушка	6	0	0	0	2	42	0	0	0
Черноголовый чекан	0,2	0	0	0	0	1	0,7	0	0
Плешанка	0,3	0	0	0	2	0	0	0	0
Чернозобый дрозд	12	0	0	0	91	6	0	0	0
Рябинник	1	0	0	0	0	0	0	9	0,2
Певчий дрозд	0,8	0	0	0	3	3	0	0	0
Деряба	8	0	0	0	0	4	24	8	0
Садовая камышевка	4	0	0	0	0	12	21	0	0

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Серая славка	0,1	0	0	0	0	0,8	0	0	0
Славка-завирушка	3	0	0	0	0	23	0	0	0
Теньковка	10	0	0	0	12	61	88	9	0
Буряя пеночка	0,6	0	0	0	0	5	0	0	0
Зарничка	3	0	0	0	5	17	0	0,7	0
Зеленая пеночка	21	0	0	0	7	64	81	13	0
Серая мухоловка	14	0	0	0	0	40	71	3	0
Малая мухоловка	0,05	0	0	0	0	0,4	0	0	0
Пухляк	123	62	62	53	111	102	165	255	175
Московка	1	0	0	0	0	11	0	0	0
Большая синица	20	5	1	12	71	22	21	20	6
Поползень	13	7	7	11	23	8	22	14	9
Пищуха	2	0,7	0	0,2	2	6	0,7	1	4
Обыкновенная овсянка	7	0	0	0	19	16	0	19	1
Белошапочная овсянка	3	0	0	0	0	8	0	19	0
Овсянка Годлевского	0,4	0	0	0	0	0	0	0	3
Садовая овсянка	1	0	0	1	2	0	5	0	0
Зяблик	21	0	0	1	101	63	3	0	0
Зеленушка	0,03	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Чечетка	38	181	2	0	0	0	0	0	120
Седоголовый щегол	4	0	2	1	12	1	5	7	5
Чечевица	4	0	0	0	0	28	0	0	0
Щур	3	0	0	26	0	0	0	0	0
Клест-еловик	0,5	0	0	0	0	0,8	0	3	0
Снегирь	5	6	3	7	3	1	0	0	16
Дубонос	0,6	0	0	0	0	5	0	0	0
Сойка	1	0,7	1	0	8	0	0	0,2	0
Сорока	0,7	2	0	0,5	0	0	0	2	1
Черная ворона	0,3	0	0	0,07	0,6	0,6	0	0,5	0,3
Ворон	0,4	2	0	0,2	0,3	0,08	0	0,09	0,9
В среднем по годам									
Всего...	285	188	156	145	376	482	353	326	256
Черный коршун	0,2	0	0	0	0,9	0,09	0,7	0	0
Канюк	0,03	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Могильник	0,05	0	0	0,1	0,2	0,1	0	0	0
Пустельга	0,01	0	0	0	0	0	0,09	0	0
Дербник	0,005	0	0	0	0	0,04	0	0	0
Балобан	0,001	0	0	0	0	0,01	0	0	0
Сапсан	0,08	0,4	0,2	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Перепел	0,3	0	0	0	0	0	2	0	0
Сизый голубь	0,4	0	0	0	0,2	3	0	0	0
Вяхирь	0,03	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Большая горлица	0,06	0	0	0	0	0,5	0	0	0
Кукушка	0,4	0	0	0	0	1	2	0	0
Глухая кукушка	0,3	0	0	0	0	2	0	0	0
Вертишейка	0,5	0	0	0	0,4	2	1	0,4	0
Черный дятел	0,1	0	0	0,4	0,03	0	0,3	0	0,2
Большой пестрый дятел	0,7	0,7	1	0,9	0	0	0,7	2	0,3
Белоспинный дятел	0,6	0,8	0	1	0,7	0,2	0	2	0,3
Малый пестрый дятел	0,2	0	0	0,2	0,2	0,2	0	0,9	0
Трехпалый дятел	0,3	0,2	0	0,2	0	2	0	0	0
Береговая ласточка	0,06	0	0	0	0	0,5	0	0	0
Горная трясогузка	2	0	0	0	0	1	11	7	0
Маскированная трясогузка	1	0	0	0	3	3	0,9	0,9	0
Лесной конек	10	0	0	0	7	43	29	2	0
Зеленый конек	0,03	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Жулан	0,06	0	0	0	0	0,5	0	0	0
Свиристель	5	7	33	0,8	0,2	0	0	0	1
Горихвостка-лысушка	4	0	0	0	4	19	7	0,2	0
Черноголовый чекан	0,1	0	0	0	0	0,4	0,7	0	0
Каменка-плясунья	0,1	0	0	0	0	0	0	0,9	0
Плешанка	0,09	0	0	0	0,7	0	0	0	0
Чернозобый дрозд	8	0,4	0	0	56	6	2	3	0
Рябинник	3	0	0	0	4	0,9	0,2	22	0,07
Певчий дрозд	0,6	0	0	0	2	2	0	0,6	0
Деряба	3	0	0	0	4	4	8	5	0
Садовая камышевка	3	0	0	0	0	12	10	0	0
Серая славка	0,2	0	0	0	0	1	0,7	0	0
Славка-завирушка	2	0	0	0	0	14	5	0	0
Весничка	0,3	0	0	0	0	0	2	0	0
Теньковка	13	0	0	0	8	56	36	6	0
Буряя пеночка	0,5	0	0	0	0	2	2	0	0
Зарничка	4	0	0	0	2	14	15	4	0
Зеленая пеночка	11	0	0	0	2	31	40	12	0
Серая мухоловка	7	0	0	0	0	28	26	0,9	0

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сибирская мухоловка	0,1	0	0	0	0	1	0	0	0
Малая мухоловка	0,09	0	0	0	0	0,7	0	0	0
Ополовник	15	15	10	14	16	4	3	18	36
Пухляк	87	59	69	60	63	77	95	144	112
Московка	2	0	0	0,2	3	7	0	2	0
Большая синица	17	6	2	9	42	23	12	30	8
Поползень	14	10	15	11	16	9	18	19	17
Пищуха	1	0,9	0,3	1	2	3	0,2	0,3	2
Обыкновенная овсянка	5	0	0	0	22	10	0	11	3
Белошапочная овсянка	2	0	0	0	7	3	0	6	0
Овсянка Годлевского	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,9
Садовая овсянка	1	0	0	0,4	1	0	6	4	0
Зяблик	17	0	0	0,4	79	51	4	4	0
Зеленушка	0,009	0	0	0	0	0,07	0	0	0
Чиж	0,1	0	0	0	0	0	0	0	1
Черноголовый щегол	0,4	3	0	0	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	3	0	0,7	0,9	6	2	7	8	3
Чечетка	19	64	13	21	7	0	0	0	50
Коноплянка	0,5	0	0	0	0	0	0	1	3
Чечевица	4	0	0	0	0	30	2	0	0
Щур	1	0	0	9	0	0	0	0	0
Клест-еловик	0,8	2	3	0,4	0	0,3	0	1	0
Снегирь	7	17	5	10	3	0,9	1	5	15
Серый снегирь	0,1	0	0	0	0	0,9	0	0	0
Дубонос	0,3	0	0	0	0	2	0	0	0
Полевой воробей	0,4	0	0	0,4	0	2	0	0	1
Скворец	0,5	0	0	0	4	0	0	0	0
Сойка	1	0,8	3	0,9	5	0	0	0,07	0
Сорока	0,9	1	0,3	1	2	0,8	0,4	1	1
Кедровка	0,005	0	0	0	0	0,04	0	0	0
Грач	0,01	0	0	0	0	0,1	0	0	0
Черная ворона	1	0,02	0	1	2	4	2	1	0,5
Ворон	0,4	0,9	0	0,3	0,8	0,05	0,07	0,6	0,4

Таблица 2

**Население птиц горно-долинных березовых лесов Центрального Алтая
по сезонным аспектам в 1998/99 г., особей/км²**

Вид	В среднем за год	Относительная зимняя стабилизация	Зимние кочевки	Предвесенние кочевки на фоне прилета и начала пролета	Массовый прилет и пролет	Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	Послегнездовые кочевки	Отлет и осенний пролет	Окончание пролета и предзимних миграций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего...	205	188	123	42	347	337	243	213	140
Черный коршун	0,2	0	0	0	1	0,1	0	0	0,6
Балобан	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Вяхирь	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0,4
Кукушка	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0,4
Глухая кукушка	0,1	0	0	0	0	0	0	0	1
Вертишейка	0,3	0	0	0	0	0	0	0	2
Черный дятел	0,5	0,7	0,1	0	0,1	1	2	0,4	0
Большой пестрый дятел	1	3	6	0	0,2	0,3	0,7	0	0
Белоспинный дятел	0,5	0,1	0	0	0,5	3	0	0	0
Малый пестрый дятел	0,8	0	0	0	2	0	0	0	4
Трехпалый дятел	0,3	0	0	0	0	0	2	0	0
Береговая ласточка	0,9	0	0	0	0	5	0	0	2
Горная трясогузка	1	0	0	0	0	7	0	0	3
Маскированная трясогузка	0,4	0	0	0	0	1	2	0	0,2
Лесной конек	5	0	0	0	10	10	3	0	14
Зеленый конек	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0,4
Свиристель	8	0	34	3	11	0	0	14	0
Горихвостка-лысушка	4	0	0	0	0	16	0	0	19
Чернозобый дрозд	6	0	0	0	36	0,7	0,7	0	11
Рябинник	8	0	0,5	0,3	28	3	12	0	19
Певчий дрозд	2	0	0	0	0	0	19	0	0
Деряба	2	0	0	0	9	0	0	0	3
Садовая камышевка	0,8	0	0	0	0	3	0	0	3
Пересмешка	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0,6
Серая славка	0,5	0	0	0	0	0	1	0	3
Славка-завирушка	0,9	0	0	0	0	0	0	0	7
Весничка	0,6	0	0	0	0	5	0	0	0
Теньковка	5	0	0	0	1	13	0,7	0	22
Зарничка	9	0	0	0	0,4	55	5	0	11
Зеленая пеночка	5	0	0	0	0	10	26	0	4

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Серая мухоловка	2	0	0	0	0	0	0	0	17
Сибирская мухоловка	0,4	0	0	0	0	0	0	0	3
Малая мухоловка	0,3	0	0	0	0	0	0	0	2
Ополовник	8	15	1	1	3	7	9	25	6
Пухляк	31	31	9	7	12	58	65	47	16
Московка	0,4	0	0	0	0	0	0	0	3
Большая синица	20	12	0,5	4	34	24	39	9	35
Поползень	10	7	14	3	14	8	15	8	9
Пищуха	0,9	0	0	0,7	4	1	1	0	0,6
Обыкновенная овсянка	7	0	0	7	28	0	0	10	8
Белошапочная овсянка	0,8	0	0	0	4	0	0	0	2
Садовая овсянка	0,5	0	0	0	0	1	3	0	0
Зяблик	26	0	0	0	132	3	0	0	73
Черноголовый щегол	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0,4
Седоголовый щегол	1	0	0	2	3	0	0	0	4
Чечетка	21	105	47	0	3	0	0	16	0
Чечевица	3	0	0	0	0	0	0	0	20
Снегирь	5	11	3	6	1	7	1	5	2
Серый снегирь	0,1	0	0	0	0	0	0	0	1
Полевой воробей	1	2	0	0	1	0	2	4	0
Скворец	0,3	0	0	0	2	0	0	0	0
Иволга	0,1	0	0	0	0	0	0	0	1
Сойка	0,6	0,7	4	0	0	0	0	0	0
Сорока	1	0,5	1	0	8	0,7	0,7	0,2	0
Черная ворона	1	0,02	0,2	1	0,8	0,7	2	0,2	4
Ворон	1	0,7	3	6	0,1	0	0	0	0,2

Таблица 3

Население птиц среднегорных лиственничных лесов Центрального Алтая по сезонным аспектам в 1998/99 г., особей/км²

Вид	В среднем за год	Относительная зимняя стабилизация	Зимние кочевки	Предвесенние кочевки на фоне прилета и начала пролета	Массовый прилет и пролет	Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	Послегнездовые кочевки	Отлет и осенний пролет	Окончание пролета и предзимних миграций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего...	207	228	415	145	167	148	249	192	88
Черный коршун	0,6	0	0	0	4	0,08	0,5	0	0

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Перепелятник	0,09	0	0	0,7	0	0	0	0	0
Канюк	0,03	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Пустельга	2	0	0	0	5	3	3	1	0
Дербник	0,03	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Сизый голубь	0,6	0	0	0	1	0	0	4	0
Кукушка	0,4	0	0	0	0,2	3	0	0	0
Глухая кукушка	0,04	0	0	0	0	0,3	0	0	0
Вертишейка	0,1	0	0	0	0	1	0	0	0
Черный дятел	0,006	0	0,05	0	0	0	0	0	0
Седой дятел	0,04	0	0	0,3	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	0,4	0	0	0	0	0	3	0	0
Маскированная трясогузка	0,4	0	0	0	0	0	3	0	0
Лесной конек	0,5	0	0	0	0	0	4	0	0
Жулан	0,5	0	0	0	0	0	4	0	0
Свиристель	61	119	332	24	8	0	0	0	2
Красноспинная горихвостка	0,3	0	0	0	2	0	0	0	0
Горихвостка-лысушка	4	0	0	0	10	5	15	0	0
Чернозобый дрозд	6	0	0	1	36	0	8	0	0
Рябинник	11	3	28	18	7	0	3	20	9
Деряба	0,9	0	0	2	5	0	0	0	0
Садовая камышевка	0,1	0	0	0	0	0	1	0	0
Садовая славка	0,3	0	0	0	2	0,4	0	0	0
Серая славка	5	0	0	0	3	3	34	0	0
Славка-завирушка	1	0	0	0	0	5	3	0	0
Теньковка	0,3	0	0	0	0	2	0,3	0	0
Зарничка	3	0	0	0	2	3	17	0	0
Зеленая пеночка	0,6	0	0	0	0	0	4	1	0
Серая мухоловка	0,1	0	0	0	0	0	1	0	0
Ополовник	3	3	6	0,8	0	0	7	10	0
Пухляк	26	18	17	8	33	29	33	54	17
Большая синица	23	17	8	45	12	27	13	48	14
Поползень	2	6	0,3	0,7	0	0,4	4	3	0,7
Пищуха	0,9	5	0	0	2	0	0	0	0
Обыкновенная овсянка	9	21	0	5	7	2	3	9	21
Овсянка Годлевского	0,6	0	2	3	0	0	0	0	0
Садовая овсянка	0,5	0	0	0	0	0	3	1	0
Зяблик	1	0	0	0	2	0,4	6	0	0
Юрок	0,6	0	0	4	0,4	0	0	0	0
Черноголовый щегол	0,6	0	0	5	0	0	0	0	0

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Седоголовый щегол	1	1	0	1	0	0	5	0	0,7
Чечетка	0,3	0	2	0	0	0	0	0	0
Коноплянка	0,09	0	0	0	0	0	0,7	0	0
Чечевица	1	0	0	0	2	6	1	0	0
Снегирь	0,7	4	0,5	0	0	0	0	0	0,7
Дубонос	0,3	0	1	1	0	0	0	0	0
Домовый воробей	0,3	0	10	0	0	0	0	0	0
Полевой воробей	10	1	2	0	2	16	41	11	4
Сорока	23	30	15	22	16	31	27	29	14
Грач	0,3	0	0	0	0	2	0	0	0
Черная ворона	3	0,02	0,05	0,8	14	4	1	0	4
Ворон	0,8	0,5	2	2	1	0,8	0	0	0,2

Таблица 4

**Население птиц горно-долинных сенокосов (по залежам)
Центрального Алтая по сезонным аспектам в 1998/99 г., особей/км²**

Вид	В среднем за год	Относительная зимняя стабилизация	Зимние кочевки	Предвесенние кочевки на фоне прилета и начала пролета	Массовый прилет и пролет	Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	Послегнездовые кочевки	Отлет и осенний пролет	Окончание пролета и предзимних миграций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего...	135	56	38	45	320	211	241	148	3
Черный аист	0,04	0	0	0	0	0,3	0	0	0
Черный коршун	2	0	0	0	14	4	0	0	1
Канюк	0,6	0	0	0	4	0,1	0	0	0,5
Беркут	0,1	0	0	0	1	0	0,2	0	0
Полевой лунь	0,2	0	0	0	0	0,7	0,7	0	0,4
Пустельга	1	0	0	0	3	4	2	0	0,8
Дербник	0,04	0	0	0,3	0	0	0	0	0
Кобчик	0,006	0	0	0	0,05	0	0	0	0
Чеглок	0,3	0	0	0	2	0,3	0	0	0
Сапсан	0,2	0	0	0	1	0,3	0	0	0,01
Балобан	0,9	0	0	5	2	0	0	0	0
Перепел	3	0	0	0	0	7	0	0	17
Красавка	0,04	0	0	0	0,05	0	0	0	0,3
Чибис	0,8	0	0	0	6	0	0	0	0
Сизый голубь	2	0	0	0	8	0	5	0	0,8

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клинтух	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0,4
Большая горлица	0,2	0	0	0	0	1	0	0	0,8
Кукушка	0,08	0	0	0	0	0,6	0	0	0
Золотистая щурка	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0,08
Удод	0,4	0	0	0	0	3	0	0	0
Полевой жаворонок	48	0	0	0	193	86	19	0	84
Береговая ласточка	4	0	0	0	0	7	0	0	21
Городская ласточка	1	0	0	0	2	0	0	0	7
Горная трясогузка	1	0	0	0	0	10	0	0	0
Маскированная трясогузка	1	0	0	0	0,5	4	1	0	3
Лесной конек	0,6	0	0	0	4	0	0	0	0,8
Жулан	0,6	0	0	0	0	5	0	0	0
Черноголовый чекан	4	0	0	0	8	7	0	0	18
Каменка-плясунья	0,6	0	0	0	4	0	0	0	1
Каменка	1	0	0	0	5	3	0	0	2
Чернозобый дрозд	0,1	0	0	0	0	0	0	0	1
Рябинник	0,8	0	0	0	2	4	0,3	0	0
Деряба	0,3	0	0	0	2	0	0	0	0
Садовая славка	0,3	0	0	0	0	2	0	0	0
Большая синица	0,3	2	0	0	0	0	0	0	0
Садовая овсянка	15	0	0	0	5	16	77	1	21
Обыкновенная овсянка	14	11	16	3	33	12	27	0	8
Белошапочная овсянка	0,2	0	0	0	0	0	0,7	0	0,6
Овсянка Годлевского	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,8
Дубровник	0,8	0	0	0	0	3	0	0	3
Черноголовый щегол	0,7	1	4	0	0	0	0	0	0,6
Седоголовый щегол	3	9	0	0	3	7	0	0	3
Чечетка	1	9	0	0	0	0	0	0	0
Коноплянка	0,6	0	0	0	0	5	0	0	0
Чечевица	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0,6
Снегирь	0,5	4	0	0	0	0	0	0	0
Домовый воробей	1	0	0	0	0	8	0	0	0
Полевой воробей	5	0	0	0	1	29	9	0	3
Черная ворона	7	9	10	6	10	9	4	1	3
Скворец	0,5	0	0	0	1	0	0,7	0	2
Сорока	6	5	6	23	4	4	0,7	0,4	3
Галка	0,06	0	0	0	0,5	0	0	0	0
Грач	0,6	0	0	0	4	0	0	0	1
Ворон	3	6	3	8	3	1	0	0,01	0,7

Таблица 5

**Население птиц среднегорных степей Центрального Алтая
по сезонным аспектам в 1998/99 г., особей/км²**

Вид	В среднем за год	Относительная зимняя стабилизация	Зимние кочевки	Предвесенние кочевки на фоне прилета и начала пролета	Массовый прилет и пролет	Гнездование на фоне окончания пролета и местных перемещений	Послегнездовые кочевки	Отлет и осенний пролет	Окончание пролета и предзимних миграций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего...	233	32	78	80	224	550	702	145	53
Огарь	0,1	0	0	0	0	0,8	0	0	0
Черный коршун	0,2	0	0	0,2	0,3	0,6	4	0	0
Тетеревятник	0,1	0	0	0	0	0	0	0	1
Перепелятник	0,2	0	0	0	0,3	0	0,07	1	0,2
Пустельга	2	0	0	0	0	2	6	4	0
Кобчик	0,009	0	0	0	0	0	0	0,07	0
Сапсан	0,04	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0
Перепел	2	0	0	0	0	9	3	0	0
Сизый голубь	7	0	0	11	0	2	26	14	0
Удод	5	0	0	0	1	19	21	0	0
Вертишейка	0,9	0	0	0	0	7	0	0	0
Рогатый жаворонок	6	10	21	4	0	0	0	0	16
Береговая ласточка	0,3	0	0	0	0	2	0,07	0	0
Горная трясогузка	0,8	0	0	0	0	0	0	6	0
Белая трясогузка	0,4	0	0	0	0	0	0	3	0
Маскированная трясогузка	0,2	0	0	0	1	0	0,3	0	0
Лесной конек	4	0	0	0	1	0	16	7	0
Горный конек	0,6	0	0	0	0	0	0	5	0
Жулан	0,6	0	0	0	0	5	0	0	0
Варакушка	0,4	0	0	0	0	0	3	0	0
Горихвостка-лысушка	0,3	0	0	0	0	0	2	0	0
Горихвостка-чернушка	0,4	0	0	0	0	0	3	0	0
Черноголовый чекан	3	0	0	0	2	20	3	0	0
Каменка-плясунья	4	0	0	0	10	4	18	0	0
Каменка	99	0	0	0	111	361	305	15	0
Чернозобый дрозд	0,1	0	0	1	0	0	0	0	0
Рябинник	3	0	0	37	0	0	0	0	0
Серая славка	0,1	0	0	0	0	0	1	0	0
Славка-завирушка	0,3	0	0	0	0	2	0	0	0

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Горная трясогузка	1	0	0	0	0	3	0	0	5
Маскированная трясогузка	8	0	0	0	6	17	29	0	15
Лесной конек	0,09	0	0	0	0	0	0,7	0	0
Свиристель	18	43	61	13	27	0	0	0	0
Горихвостка-лысушка	1	0	0	0	0	3	1	0	6
Черноголовый чекан	0,4	0	0	0	0	0	0	0	3
Каменка	3	0	0	0	0	16	0	0	5
Чернозобый дрозд	4	0	2	2	21	2	0,7	5	2
Рябинник	7	0	3	0,7	2	0	33	13	0,8
Деряба	0,1	0	0	0	0	0	1	0	0
Теньковка	0,4	0	0	0	0	3	0	0	0
Зарничка	0,3	0	0	0	0	0	0	0	2
Пухляк	3	4	4	0,7	12	3	3	0	0
Большая синица	71	101	53	46	13	5	182	164	4
Поползень	0,7	0	0	0,7	4	0	0,7	0	0
Обыкновенная овсянка	32	65	39	59	0	3	0,7	92	0,8
Овсянка Годлевского	2	12	0	2	0	0	0	0	0
Садовая овсянка	5	0	0	0	0	8	34	0	0
Зяблик	0,5	0	0	0	0	0	0	0	4
Черноголовый щегол	2	19	0	0	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	2	0	0	5	0	0	4	9	0,8
Коноплянка	0,1	0	0	0	0	1	0	0	0
Чечевица	0,9	0	0	0	0	0	0	0	7
Щур	0,6	0	0	5	0	0	0	0	0
Снегирь	1	7	0	3	0	0	0,7	0,7	0
Дубонос	1	0	4	0	0	7	0	0	0
Домовый воробей	278	15	96	0	140	859	291	128	698
Полевой воробей	137	135	133	202	160	23	125	254	67
Скворец	14	0	0	0	17	0	80	0	12
Сорока	15	39	13	14	23	3	12	12	4
Кедровка	0,3	0	0	0	0	0	0	0	2
Грач	0,6	0	0	0	0	3	0	0	2
Черная ворона	11	19	34	5	15	1	5	9	3
Серая ворона	0,8	0,2	3	0	0	3	0	0	0
Ворон	3	7	2	5	10	0	1	0,7	0

Таблица 7

**Население птиц р. Катунь среднегорий Центрального Алтая
по сезонным аспектам в 1998/99 г., особей на 10 км береговой линии**

Вид	В среднем за год	Относительная зимняя стабилизация	Зимние кочевки	Предвесенние кочевки на фоне прилета и начала пролета	Массовый прилет и пролет	Гнездование на фоне окончания прилета, пролета и местных перемещений	Послегнездовые кочевки	Отлет и осенний пролет	Окончание пролета и предзимних миграций
Всего...	60	5	7	10	106	225	98	4	11
Серая цапля	0,04	0	0	0	0	0	0,3	0	0
Черный аист	0,0003	0	0	0	0	0,002	0	0	0
Огарь	0,1	0	0	0	0	0,8	0	0	0
Кряква	5	0	0	6	26	5	0,3	0	0
Чирок-свиистунок	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0,3
Шилохвость	2	0	0	0	12	0	0	0	0
Чирок-трескунок	0,3	0	0	0	2	0	0	0	0
Большой крохаль	0,9	0	0	0	0	0	4	3	0
Черный коршун	0,04	0	0	0	0,05	0,2	0,03	0	0
Канюк	0,002	0	0	0	0,01	0,004	0,003	0	0
Полевой лунь	0,3	0	0	0	2	0,004	0	0	0
Пустельга	0,3	0	0	0	0,01	2	0,2	0	0
Серый журавль	0,003	0	0	0	0	0,004	0,02	0	0
Красавка	0,001	0	0	0	0	0,01	0	0	0
Черныш	0,03	0	0	0	0	0	0	0,2	0
Перевозчик	4	0	0	0	2	22	7	0,2	0
Круглоносый плавунчик	0,4	0	0	0	0	0	3	0	0
Дупель	1	0	0	0	9	0	0	0	0
Сизый голубь	0,0005	0	0	0	0	0,004	0	0	0
Береговая ласточка	33	0	0	0	0	187	77	0	0
Желтоголовая трясогузка	0,1	0	0	0	1	0	0	0	0
Горная трясогузка	4	0	0	0	27	4	2	0,2	0
Белая трясогузка	0,03	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Маскированная трясогузка	4	0	0	0,3	22	3	3	0,003	0
Оляпка	4	5	7	3	3	0	0	0	10
Сорока	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0,3
Черная ворона	0,3	0	0	0	0,03	1	1	0,02	0,01
Серая ворона	0,0003	0	0	0	0	0,002	0	0	0
Ворон	0,08	0	0	0,3	0	0,004	0,003	0	0,3

Таблица 8

**Население птиц среднегорных лиственнично-березовых лесов
Центрального Алтая в декабре–мае 1998/99 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	XII		I		II		III		IV		V	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный коршун	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0,2
Балобан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Сизый голубь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	32
Вяхирь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Кукушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3
Глухая кукушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Вертишейка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2
Черный дятел	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Большой пестрый дятел	2	0	0	0	8	0	2	2	0	0	0	0
Белоспинный дятел	2	0	2	0	0	0	7	2	0	4	0	0
Малый пестрый дятел	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0
Трехпалый дятел	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Маскированная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	8	0
Лесной конек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	42
Свиристель	0	0	24	126	8	7	0	0	1	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0	0	0	0	0	0	0	0	5	16	9	12
Чернозобый дрозд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	0	0
Рябинник	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0
Деряба	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	14	4
Садовая камышевка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Славка завирушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Теньковка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	60
Зарничка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	13
Зеленая пеночка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Малая мухоловка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Ополовник	24	1	2	0	14	10	22	8	6	12	8	0
Пухляк	34	18	12	10	44	22	14	32	18	32	24	18
Московка	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	0
Большая синица	12	6	4	0	2	8	0	0	20	42	7	32
Поползень	12	2	3	9	33	6	2	18	7	20	18	1
Пищуха	0	6	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Обыкновенная овсянка	0	0	0	0	0	0	0	0	4	39	24	20
Белошапочная овсянка	0	0	0	0	0	0	0	0	2	36	0	0
Зяблик	0	0	0	0	0	0	0	0	20	64	30	56
Черноголовый щегол	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Чечетка	0	1	0	72	0	68	90	26	40	0	0	0
Чечевица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78
Снегирь	3	0	4	0	0	24	3	0	4	6	0	2

Окончание табл. 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сойка	0	0	5	0	16	8	0	0	8	8	0	0
Сорока	0	0	4	0	2	2	0,6	2	11	2	2	2
Черная ворона	0	0	0	0	0	0	0,6	3	7	2	4	8
Ворон	1	1	0,6	0	0	1	0,6	0,2	2	2	0	0

Таблица 9

**Население птиц среднегорных лиственнично-березовых лесов
Центрального Алтая в июне–ноябре 1999 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	VI		VII		VIII		IX		X		XI	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный коршун	0	0	0,1	2	0,6	0	0	0	0	0	0	0
Пустельга	0	0	0	0,2	0	0,6	0	0	0	0	0	0
Сизый голубь	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вяхирь	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кукушка	2	1	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Глухая кукушка	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вертишейка	0	1	4	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Черный дятел	0	0	0	0,6	0	2	0	0	0	0	0	2
Большой пестрый дятел	0	0	0	6	0	0	0	0	20	0	2	0,6
Белоспинный дятел	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
Малый пестрый дятел	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
Береговая ласточка	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Маскированная трясогузка	0	8	4	8	0	0	8	0	0	0	0	0
Лесной конек	7	21	25	16	0	8	0	0	0	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0	4	12	12	0	0	2	0	0	0	0	0
Чернозобый дрозд	8	0	0	0	0	6	8	0	0	0	0	0
Рябинник	6	2	4	0	0	0	10	6	0	0	0	0
Певчий дрозд	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Деряба	12	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
Садовая камышевка	10	9	5	0	2	8	0	0	0	0	0	0
Серая славка	0	0	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Славка завирушка	10	1	0	12	8	0	0	0	0	0	0	0
Весничка	0	0	0	8	0	6	0	0	0	0	0	0
Теньковка	32	52	15	12	0	8	4	4	0	0	0	0
Зарничка	10	8	14	48	36	36	18	2	0	0	0	0
Зеленая пеночка	0	0	0	0	0	32	15	18	0	0	0	0
Серая мухоловка	0	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ополовник	8	0	0	0	0	10	0	10	6	8	20	9
Пухляк	24	24	56	63	58	117	92	72	82	98	124	108
Московка	0	0	0	0	0	0	12	2	0	0	0	0

Окончание табл. 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Большая синица	10	32	22	8	14	18	42	56	70	22	22	6
Поползень	8	12	4	10	6	55	36	35	36	48	41	12
Пищуха	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Обыкновенная овсянка	5	10	0	0	0	0	0	8	30	26	0	0
Белошапочная овсянка	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Садовая овсянка	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
Зяблик	14	44	0	12	0	8	8	5	0	0	0	0
Седоголовый щегол	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
Чечетка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
Коноплянка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0
Чечевица	32	32	16	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Снегирь	0	0	0	0	0	0	2	0	4	17	3	20
Полевой воробей	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Сорока	8	0	0	0	0	2	0	0	2	3	3	2
Грач	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Черная ворона	6	5	31	10	1	4	4	3	0,6	3	0	0,6
Ворон	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0,03	1	0	0,2

Таблица 10

**Население птиц среднегорных лиственнично-березовых лесов
Центрального Алтая в декабре–мае 1999–2000 гг., особей/км²**

Вид	Месяц											
	XII		I		II		III		IV		V	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный коршун	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
Могильник	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Сапсан	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Кукушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1
Вертишейка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	7	0,6
Черный дятел	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0,2	0	0	0
Большой пестрый дятел	2	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
Белоспинный дятел	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Малый пестрый дятел	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Горная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Маскированная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Лесной конек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	18
Свиристель	0	0	0	10	32	0	0	0	0	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
Чернозобый дрозд	0	0	4	0	0	0	0	0	0	78	0	21
Рябинник	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0

Окончание табл. 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Трехпалый дятел	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	0	0	0	0	74	58	0	0	0	0	0
Лесной конек	11	124	14	48	0	0	0	0	0	0	0
Свиристель	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Горихвостка-лысушка	10	8	6	48	0	0	0	0	0	0	0
Черноголовый чекан	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Каменка-плясунья	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
Чернозобый дрозд	12	12	0	0	10	11	6	0	0	0	0
Рябинник	0	0	2	0	0	96	60	0	0	0	0
Певчий дрозд	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Садовая камышевка	25	61	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Серая славка	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Славка-завирушка	30	32	6	22	0	0	0	0	0	0	0
Теньковка	57	47	15	23	0	2	14	0	0	0	0
Бурая пеночка	0	0	4	14	0	0	0	0	0	0	0
Зарничка	12	10	0	4	12	12	0	0	0	0	0
Зеленая пеночка	102	21	6	47	36	32	2	0	0	0	0
Серая мухоловка	46	114	12	12	0	0	0	0	0	0	0
Сибирская мухоловка	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ополовник	0	0	0	0	16	16	4	0	10	26	18
Пухляк	91	219	26	18	78	128	82	72	66	62	24
Московка	15	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Большая синица	12	86	2	0	0	10	26	2	0	0	0
Поползень	0	24	4	10	10	12	4	2	4	16	2
Пищуха	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Обыкновенная овсянка	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
Белошапочная овсянка	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Садовая овсянка	0	0	0	36	2	0	0	0	0	0	0
Зяблик	40	98	0	0	6	24	0	0	0	0	0
Чиж	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Седоголовый щегол	0,5	9	0	0	48	48	0	4	4	0	0
Чечетка	0	0	0	0	0	0	0	0	10	71	0
Коноплянка	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Чечевица	70	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снегирь	0	0	0	2	8	8	11	19	17	13	8
Серый снегирь	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сорока	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0,2	0
Кедровка	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Черная ворона	4	0,6	0	0,2	2	0	2	0	0	0	0,4
Ворон	0	0	0	0	0,6	0	3	2	0	0	0

Таблица 12

**Население птиц среднегорных лиственнично-березовых лесов
Центрального Алтая в декабре–мае 2000/01 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	XII		I		II		III		IV		V	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
Черный коршун	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0,6	
Могильник	0	0	0	0	0	0	0	1	0,6	0	2	
Кукушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,6	
Глухая кукушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Вертишейка	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	5	
Трехпалый дятел	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
Маскированная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	
Лесной конек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	41	
Свиристель	14	26	0	22	0	0	0	0	0	0	0	
Горихвостка-лысушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	20	
Черноголовый чекан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Плешанка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	
Чернозобый дрозд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182	0	
Певчий дрозд	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	
Деряба	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Садовая камышевка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Славка-завирушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	12	
Теньковка	0	0	0	0	0	0	0	0	20	4	29	
Бурая пеночка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	
Зарничка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	27	
Зеленая пеночка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	85	
Серая мухоловка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	
Ополовник	0	40	16	0	26	46	14	6	20	40	0	
Пухляк	40	116	29	44	80	34	42	82	100	121	11	
Большая синица	12	0	4	0	2	6	5	24	80	61	82	
Поползень	6	6	8	2	11	6	7	19	12	33	5	
Пищуха	0	0	2	0	0	0	0,6	0	4	0	4	
Обыкновенная овсянка	0	0	0	0	0	0	0	0	20	18	17	
Белошапочная овсянка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	
Садовая овсянка	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	
Зяблик	0	0	0	0	0	0	0	4	142	60	65	
Седоголовый щегол	0	0	0	4	0	4	0	0	11	12	2	
Чечетка	90	356	98	4	0	0	0	0	0	0	0	
Чечевица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Щур	0	0	0	0	0	78	0	0	0	0	0	
Снегирь	14	0,6	4	3	2	20	0	0	4	2	0	
Дубонос	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	
Сойка	0	2	0	0	2	0	0	0	16	0	0	
Сорока	0	5	0	0	0	1	0,6	0	0	0	0	
Черная ворона	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	1	0	
Ворон	0,4	2	3	0	0	0,4	0	0,2	0,6	0	0	

Таблица 13

**Население птиц среднегорных лиственнично-березовых лесов
Центрального Алтая в июне–ноябре 2000/01 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	VI		VII		VIII		IX		X		XI	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный коршун	0	0	0,3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Канюк	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перепел	0	0	0	8	12	0	0	0	0	0	0	0
Большая горлица	0	4	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кукушка	0,4	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Глухая кукушка	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вертишейка	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Черный дятел	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Большой пестрый дятел	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Белоспинный дятел	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
Трехпалый дятел	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
Лесной конек	78	19	116	52	118	8	16	0	0	0	0	0
Зеленый конек	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жулан	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Свиристель	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Горихвостка-лысушка	16	9	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Черноголовый чекан	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Чернозобый дрозд	19	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Рябинник	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0,6	0	0
Певчий дрозд	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Деряба	3	4	0	0	72	0	1	22	0	0	0	0
Садовая камышевка	12	16	22	16	48	0	0	0	0	0	0	0
Серая славка	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Славка-завирушка	9	6	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Теньковка	81	80	41	96	112	56	21	7	0	0	0	0
Зарничка	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Зеленая пеночка	34	17	49	22	170	50	24	14	0	0	0	0
Серая мухоловка	32	76	20	0	188	24	8	0	0	0	0	0
Малая мухоловка	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ополовник	40	0	0	0	0	0	0	50	72	121	92	22
Пухляк	136	104	237	80	164	250	337	136	292	205	165	156
Московка	42	6	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Большая синица	0	0	7	44	18	0	15	26	20	11	0	7
Поползень	0	7	13	8	24	34	2	21	20	8	3	16
Пищуха	20	4	0	2	0	0	1	0	2	0	12	0
Обыкновенная овсянка	0	0	0	0	0	0	0	40	16	0	2	2
Белошапочная овсянка	6	3	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0
Овсянка Годлевского	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0

Окончание табл. 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Серая мухоловка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Малая мухоловка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Ополовник	7	38	0	2	0	0	4	0	6	0	0	24
Пухляк	54	26	12	2	16	2	16	4	8	16	12	16
Большая синица	12	16	8	1	0	0	8	4	36	32	10	54
Поползень	2	10	8	2	25	0	10	0	24	4	10	10
Пищуха	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	0
Обыкновенная овсянка	0	0	0	0	0	18	1	2	39	16	24	16
Белашапочная овсянка	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
Зяблик	0	0	0	0	0	0	0	0	40	224	60	111
Чечетка	188	40	88	94	0	0	0	0	6	0	0	0
Седоголовый щегол	0	0	0	0	0	0	7	0	3	3	0	3
Чечевица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54
Снегирь	0,4	0	32	3	2	8	2	8	2	0	0	0
Полевой воробей	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Скворец	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Иволга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Сойка	0	0	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Сорока	1	0	0,6	0,8	2	0	0	0	5	10	0	0
Черная ворона	0,07	0	0	0,4	0	0	2	2	1	0,5	10	2
Ворон	0	0	2	6	0,6	9	4	4	0,1	0	0	0

Таблица 15

**Население птиц горно-долинных березовых лесов
Центрального Алтая в июне–ноябре 1999 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	VI		VII		VIII		IX		X		XI	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный коршун	0	0	2	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0
Кукушка	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Глухая кукушка	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вертишейка	2	0,8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Черный дятел	0	0	0	0	0	3	2	2	0,6	0,6	0,6	0
Большой пестрый дятел	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Белоспинный дятел	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0
Трехпалый дятел	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
Береговая ласточка	0	0,4	0,9	0	15	0	0	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	0	4	10	0	16	4	0	0	0	0	0	0
Маскированная трясогузка	0	0	1	0	0	3	6	1	0	0	0	0
Лесной конек	26	13	1	0	8	21	10	0	0	0	0	0
Зеленый конек	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Свиристель	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
Горихвостка-лысушка	16	18	38	28	10	10	0	0	0	0	0	0

Окончание табл. 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Чернозобый дрозд	17	29	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Рябинник	26	26	16	8	2	0	2	10	24	0	0	0
Певчий дрозд	0,2	0	0	0	0	0	54	4	0	0	0	0
Деряба	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Садовая камышевка	8	3	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Серая славка	0	0	6	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Славка-завирушка	24	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Весничка	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0
Теньковка	26	14	6	24	12	4	2	0	0	0	0	0
Зарничка	12	0	26	36	52	76	10	4	0	0	0	0
Зеленая пеночка	6	4	5	0	0	30	45	22	10	0	0	0
Серая мухоловка	40	21	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сибирская мухоловка	4	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Малая мухоловка	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ополовник	0	8	0	16	0	4	0	0	26	46	30	0
Пухляк	6	12	32	32	62	80	93	72	30	76	48	17
Московка	0,8	4	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Большая синица	34	48	27	16	28	28	50	32	36	18	5	4
Поползень	10	12	4	12	10	2	20	12	14	16	7	2
Пищуха	0	0	3	2	0	1	0	2	2	0	0	0
Обыкновенная овсянка	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Белошапочная овсянка	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Садовая овсянка	0	0	0	0	0	3	0	0	9	0	0	0
Зяблик	54	86	52	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Черноголовый щегол	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	4	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чечетка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	8	0
Чечевица	14	24	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снегирь	0	4	6	12	8	1	0	0	4	4	10	2
Серый снегирь	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полевой воробей	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	12	0
Иволга	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сорока	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0,6
Черная ворона	4	0	2	0	0	2	0,6	2	2	0	0,6	0
Ворон	1	0	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 16

**Население птиц среднегорных лиственничных лесов Центрального Алтая
в декабре–мае 1998/99 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	XII		I		II		III		IV		V	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный коршун	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,1	0	0,4
Перепелятник	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

Окончание табл. 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Канюк	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Пустельга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2	1
Дербник	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0
Сизый голубь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Кукушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	16
Глухая кукушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Вертишейка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Черный дятел	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Седой дятел	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Свиристель	125	134	98	214	450	68	0	5	17	0	0	0
Красноспинная горихвостка	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16	0	16
Чернозобый дрозд	0	0	0	0	0	0,1	3	1	2	70	0	0
Рябинник	2	0	8	46	10	9	24	20	14	0	0	0
Деряба	0	0	0	0	0	0	0	5	10	0	0	0
Садовая славка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2
Серая славка	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	7
Славка-завирушка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	6
Теньковка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3
Зарничка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	5
Ополовник	0	0	8	2	9	0,4	2	0	0	0	0	0
Пухляк	24	9	20	14	20	12	8	5	12	44	8	4
Большая синица	28	23	0	4	12	28	48	58	22	2	5	11
Поползень	0,6	2	16	0	0,6	0	2	0	0	0	2	0
Пищуха	0	0	16	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Обыкновенная овсянка	0	62	0	0	0	0	8	8	9	4	0	4
Овсянка Годлевского	0	0	0	1	2	9	0	0	0	0	0	0
Зяблик	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Юрок	0	0	0	0	0	9	0	3	0,8	0	0	0
Черноголовый щегол	0	0	0	0	0	8	7	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
Чечетка	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Чечевица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	9
Снегирь	1	0	10	0,6	0,4	0	0	0	0	0	0	0
Дубонос	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0
Полевой воробей	3	0	0	0	3	0	0	0	1	3	16	27
Сорока	26	33	32	11	19	18	31	18	19	12	46	31
Грач	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Черная ворона	0,07	0	0	0	0,1	0	2	0,4	22	6	6	12
Ворон	1	0	0,5	4	0,6	1	4	0	0,2	2	0	2

Окончание табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Чечевица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Снегирь	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полевой воробей	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	8
Скворец	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	3
Сорока	2	2	10	4	8	1	48	20	3	4	4	0,4
Галка	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Грач	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	7	0
Черная ворона	11	11	6	9	10	0,6	6	10	4	15	4	2
Ворон	6	8	5	3	2	8	0,05	16	1	4	0,3	0

Таблица 19

**Население птиц горно-долинных сенокосов (по залежам) Центрального Алтая
в июне–ноябре 1999 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	VI		VII		VIII		IX		X		XI	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный аист	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Черный коршун	0,3	0	0,3	1	5	5	0	0	0	0	0	0
Канюк	0,3	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0
Беркут	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0
Полевой лунь	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0
Пустельга	0,4	1	2	0	9	2	3	2	0	0	0	0
Чеглок	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Сапсан	0	0	0,06	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Перепел	15	36	28	8	14	0	0	0	0	0	0	0
Красавка	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сизый голубь	0,2	0	2	0	0	0	14	0	2	0	0	0
Большая горлица	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Кукушка	0	0	0	0,8	1	0	0	0	0	0	0	0
Удод	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
Полевой жаворонок	96	136	40	84	135	40	20	36	2	0	0	0
Береговая ласточка	59	6	37	17	3	0	0	0	0	0	0	0
Городская ласточка	0	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0
Маскированная трясогузка	3	9	0	0	7	4	4	0	0	0	0	0
Жулан	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0
Черноголовый чекан	25	28	8	12	9	0	0	0	0	0	0	0
Каменка	5	0	1	0	6	4	0	0	0	0	0	0

Окончание табл. 19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Рябинник	0	0	0	0	0	11	0,9	0	0	0	0	0
Садовая славка	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Обыкновенная овсянка	2	4	0	6	8	21	48	0	34	0	0	0
Белошапочная овсянка	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Садовая овсянка	32	54	12	33	4	12	192	26	12	4	0	0
Дубровник	4	4	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Черноголовый щегол	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	5	0	0	3	1	16	0	0	0	0	0	0
Коноплянка	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0
Домовый воробей	0	0	0	22	3	0	0	0	0	0	0	0
Полевой воробей	6	0	0	30	35	21	14	6	8	0	0	0
Скворец	0,7	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Сорока	9	0	0	1	5	5	2	0	0,2	0,2	0	1
Черная ворона	10	0	0	4	17	5	0	12	0,5	1	1	2
Ворон	0	3	0	0	0,07	3	0	0	0	0	0,03	0

Таблица 20

**Население птиц среднегорных степей Центрального Алтая
в декабре–мае 1998/99 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	XII		I		II		III		IV		V	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Огарь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Черный коршун	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0,6	0,02	0,2	0,3
Перепелятник	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Сизый голубь	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Удод	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14	24
Вертишейка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20
Рогатый жаворонок	10	20	0	8	34	12	0	0	0	0	0	0
Маскированная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
Лесной конек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Жулан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
Черноголовый чекан	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	36	60
Каменка-плясунья	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	18	0
Каменка	0	0	0	0	0	0	0	0	114	108	278	328
Чернозобый дрозд	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Рябинник	0	0	0	0	0	2	70	2	0	0	0	0
Ополовник	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Обыкновенная овсянка	16	0	0	0	0	0	0	0	16	1	4	8

Окончание табл. 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Овсянка Годлевского	0	0	0	0	22	10	0	0	4	0	0	0
Садовая овсянка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	91	45
Юрок	0	0	0	0	81	94	0	0	0	0	0	0
Черноголовый щегол	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
Седоголовый щегол	0	0	0	0	0	0	0	6	0	13	8	0
Коноплянка	0	0	0	0	0	0	0	1	16	4	4	0
Полевой воробей	24	0	0	0	0	0	0	0	16	40	0	0
Скворец	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Сорока	0	12	2	0,4	2	0	4	1	2	0	0	8
Грач	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
Черная ворона	0	0	10	7	0	0	0	0	0	0,4	0	8
Ворон	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2

Таблица 21

**Население птиц среднегорных степей Центрального Алтая
в июне–ноябре 1999 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	VI		VII		VIII		IX		X		XI	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный коршун	1	1	0,4	0,6	0,6	0,06	0	0	0	0	0	0
Тетеревятник	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Перепелятник	0	0	0	0	0	0,2	4	0	0	0,6	0	0
Пустельга	7	1	4	0,08	6	13	12	0	0	0	0	0
Кобчик	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Сапсан	0,2	0,8	0	0	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0
Перепел	8	20	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Сизый голубь	8	0	0	0,5	16	60	42	0	0	0	0	0
Удод	16	8	32	40	8	16	0	0	0	0	0	0
Вертишейка	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Рогатый жаворонок	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
Береговая ласточка	4	4	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0,9	18	0	0	0	0
Белая трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
Маскированная трясогузка	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0
Лесной конек	0	0	0	8	10	63	22	0	0	0	0	0
Горный конек	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0
Жулан	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Варакушка	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Горихвостка-чернушка	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0

Окончание табл. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Пухляк	0	12	0	0	8	2	0	0	16	8	0	0
Большая синица	88	144	72	56	50	70	32	36	26	0	8	2
Поползень	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	0
Обыкновенная овсянка	194	0	0	74	4	8	129	39	0	0	0	4
Овсянка Годлевского	0	0	36	0	0	6	0	0	0	0	0	0
Зяблик	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
Черноголовый щегол	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	0	0	0	0	0	0	2	14	0	0	0	4
Чечевица	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
Щур	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
Снегирь	12	8	2	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Дубонос	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Домовый воробей	0	6	40	32	160	0	0	0	152	128	584	544
Полевой воробей	188	62	154	122	144	200	206	200	200	120	42	8
Скворец	0	0	0	0	0	0	0	2	32	0	16	0
Сорока	20	2	95	5	20	20	13	9	36	10	0	6
Грач	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
Черная ворона	12	20	26	9	59	8	2	6	24	6	2	6
Серая ворона	0	0,6	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ворон	1	0,6	18	2	1	4	6	4	11	8	0	0

Таблица 23

**Население птиц горно-долинных крупных поселков Центрального Алтая
в июне–ноябре 1999 г., особей/км²**

Вид	Месяц											
	VI		VII		VIII		IX		X		XI	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный коршун	2	0	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Пустельга	0	0	0	1	0,9	0	0	0	0	0	0	0
Сапсан	0	2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перепел	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сизый голубь	366	324	250	144	286	198	704	598	494	206	286	180
Вертишейка	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Большой пестрый дятел	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Белоспинный дятел	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0
Малый пестрый дятел	0	4	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
Береговая ласточка	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Маскированная трясогузка	18	10	12	8	12	30	88	0	0	0	0	0

Окончание табл. 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Лесной конек	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Горихвостка-лысушка	8	0	8	0	2	8	4	0	0	0	0	0
Черноголовый чекан	4	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Каменка	0	6	0	24	24	0	0	0	0	0	0	0
Чернозобый дрозд	0	0	0	0	0	6	0	0	2	0	16	0
Рябинник	0	0	0	0	0	0	6	2	90	38	0	0
Деряба	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Теньковка	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Пухляк	0	0	0	0	0	9	0	10	0	0	0	0
Большая синица	3	5	2	4	4	8	170	201	174	183	186	124
Поползень	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Обыкновенная овсянка	0	0	0	0	0	8	0	0	2	81	114	82
Садовая овсянка	0	0	0	8	12	4	85	0	16	0	0	0
Зяблик	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	0	0	0	0	0	0	10	0	1	24	0	4
Коноплянка	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Чечевица	15	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снегирь	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0
Дубонос	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0
Домовый воробей	756	848	760	856	1054	668	316	280	276	147	134	104
Полевой воробей	20	96	170	30	36	4	48	160	168	152	493	118
Скворец	42	0	0	0	0	0	0	240	0	0	0	0
Сорока	6	4	2	4	3	2	9	9	18	14	14	8
Кедровка	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Грач	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Черная ворона	2	0,6	6	0	0	4	4	4	7	11	7	9
Серая ворона	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Чумахая ворона	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Ворон	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0

Таблица 24

**Население птиц р. Катунь среднегорий Центрального Алтая в декабре–мае
1998/99 г., особей на 10 км береговой линии**

Вид	Месяц											
	XII		I		II		III		IV		V	
	Половина месяца											
1	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Огарь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Кряква	0	0	0	0	0	0	0	18	22	29	10	2
Шилохвость	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0
Чирок-трескунок	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0

Окончание табл. 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Черный коршун	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0,07	0,1	0,02
Канюк	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0
Полевой лунь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,02	0
Пустельга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0,09	4
Красавка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
Перевозчик	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	22	18
Дупель	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	0	0
Сизый голубь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0
Береговая ласточка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	137
Желтоголовая трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Горная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	17	37	0	3
Белая трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Маскированная трясогузка	0	0	0	0	0	0	0	1	32	12	2	4
Оляпка	1	5	10	9	5	3	3	3	1	4	0	0
Черная ворона	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0	0	0
Ворон	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,02	0

Таблица 25

**Население птиц р. Катунь среднегорий Центрального Алтая
в июне–ноябре 1999 г., особей на 10 км береговой линии**

Вид	Месяц											
	VI		VII		VIII		IX		X		XI	
	Половина месяца											
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
Серая цапля	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0
Черный аист	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кряква	8	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Чирок-свистунок	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Большой крохаль	0	0	0	0	0	12	1	5	3	0	0	0
Черный коршун	0,04	0,03	1	0,03	0,05	0,02	0	0	0	0	0	0
Канюк	0	0,02	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0
Пустельга	0,04	5	0	0,02	0	0,5	0	0	0	0	0	0
Серый журавль	0	0,02	0	0,03	0,03	0	0	0	0	0	0	0
Красавка	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Черныш	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0
Перевозчик	20	30	21	11	4	6	0,5	0	0	0	0	0
Круглоносый плавунчик	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
Береговая ласточка	517	130	134	154	49	28	0	0	0	0	0	0
Горная трясогузка	4	9	6	4	1	0,5	0,5	0	0	0	0	0
Маскированная трясогузка	2	4	3	1	0,5	8	0	0,01	0	0	0	0
Оляпка	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	13	10
Сорока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Черная ворона	0,04	6	0,03	3	0,01	0,5	0	0	0,06	0,03	0	0
Серая ворона	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ворон	0	0	0	0	0,04	0	0	0	0	1	0	0

Таблица 26

**Население птиц субнивального пояса Центрального Алтая
в первой половине лета 1969–2001 гг., особей/км²**

Вид	Каменные россыпи и скалы	Останцы с участками тундр, каменных россыпей и альпийского мелкотравья
Черный коршун	0,2	0,1
Беркут	2	0
Полевой лунь	0	0,003
Дербник	0,5	0
Тундряная куропатка	0,8	0
Белая куропатка	0	5
Скалистый голубь	0,2	0
Горный конек	9	45
Альпийская завирушка	0,5	0
Гималайская завирушка	11	0
Варакушка	0,5	0
Красноспинная горихвостка	5	0
Горихвостка-чернушка	7	0
Краснобрюхая горихвостка	0,3	0
Черноголовый чекан	0	2
Горная коноплянка	0,5	0
Гималайский вьюрок	10	0
Сибирский горный вьюрок	14	2
Сибирская чечевица	4	0
Снежный воробей	7	0
Клушица	0,5	0
Альпийская галка	3	0
Ворон	0,8	0

Таблица 27

**Население птиц лугово-тундрового пояса Центрального Алтая
в первой половине лета 1969–2001 гг., особей/км²**

Вид	Тундры		Луга		
	каменистые и мохово-дриадово-лишайниковые	ерниковые (с разнотравьем, курумниками, с участками каменисто-дриадовых тундр)	высокогорные альпийско-субальпийские	среднегорные	
				субальпийские высокогорные с кустарниками	альпийское крупнотравье с отдельными стоящими кедрами
1	2	3	4	5	6
Связь	0	0,6	0	0	0
Чирок-трескунок	0	0,3	0	0	0
Черный коршун	0,2	0,3	0	0,6	0,01
Орлан-долгохвост	0	0,02	0	0	0
Мохноногий курганник	0	0,03	0	0	0

Продолжение табл. 27

1	2	3	4	5	6
Канюк	0	0	0	0,005	0,5
Могильник	0,08	0,04	0	0	0
Беркут	0	0,005	0	0	0
Черный гриф	0	0,02	0	0	0
Полевой лунь	0	0,09	0,03	0	0,7
Степная пустельга	0	0,03	0	0	0
Пустельга	0,2	0,2	0	0,3	2
Дербник	0	0	0,8	0	0
Кобчик	0	0,002	0	0	0
Чеглок	0	0	0	0	0,2
Перепел	0	0	3	0,2	2
Тундряная куропатка	4	0,9	0	0	0
Белая куропатка	6	10	4	1	0
Коростель	0	0	4	12	1
Серый журавль	0	0,001	0	0	0
Хрустан	2	0,6	0	0	0
Фифи	0	0,04	0	0	0
Перевозчик	0	0,9	0	0	0
Бекас	0	3	0	0	0
Азиатский бекас	0,2	4	0	0	0
Горный дупель	0	0	1,5	0	0
Скалистый голубь	0	0,1	0	0	0
Клинтух	0	0	0	0,02	0
Большая горлица	0	0	0	0,02	0
Кукушка	0	0,08	0,3	0,008	3
Болотная сова	0	0,02	0	0	0
Вертишейка	0	0,007	0	0	0
Полевой жаворонок	0	0,02	0	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	0,7	0	0	0
Горная трясогузка	0	4	0	2	0
Маскированная трясогузка	0	0,4	0	3	0
Лесной конек	0	2	0	0,8	32
Горный конек	52	79	16	32	16
Жулан	0	0,07	2	11	0
Гималайская завирушка	16	1	0	0	0
Черногорлая завирушка	0	3	0	0	0

Продолжение табл. 27

1	2	3	4	5	6
Соловей-красношейка	0	5	0	0	0
Варакушка	13	29	0	0	0
Синехвостка	0	0,03	0	0	0
Красноспинная горихвостка	0	1	0	0	0
Горихвостка-чернушка	7	0,5	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0	2	0	0	0
Краснобрюхая горихвостка	0,7	0	0	0	0
Луговой чекан	0	1	0	0	0
Черноголовый чекан	0,7	9	11	11	13
Плешанка	0,08	0	0	0	0
Чернозобый дрозд	0,3	8	0	0	1
Деряба	0,008	0,08	0,9	0,2	2
Певчий сверчок	0	3	0	0	0
Пятнистый сверчок	0	0	0,1	2	0
Индийская камышевка	0	4	0	0	0
Садовая камышевка	0	9	35	274	9
Садовая славка	0	0	0	0,3	0
Серая славка	0	0,3	25	15	16
Славка-завирушка	0	1	6	5	0
Теньковка	0	0,7	0	0	0
Буряя пеночка	0,08	32	0	0	0
Зарничка	0	5	0	0,3	0
Зеленая пеночка	0	8	0	0	0
Пухляк	0	1	0	0	0
Поползень	0	1	0	0	0
Пищуха	0	0,1	0	0	0
Овсянка Годлевского	0	0	0	0,3	0
Длиннохвостая овсянка	0	0,6	0	0	0
Садовая овсянка	0	0,04	0	0	0
Полярная овсянка	0	1	0	0	0
Седоголовый щегол	0	0	0	3	0
Горная коноплянка	0,7	0,8	0	0	0
Коноплянка	0	1	0	0	4
Гималайский вьюрок	6	1	0	0	0
Сибирский горный вьюрок	0,2	0,1	0	0	0

Окончание табл. 27

1	2	3	4	5	6
Чечевица	0	17	15	116	6
Сибирская чечевица	0	0,1	0	0	0
Щур	0	0,1	0	0	0
Кедровка	0	1	0	0	0
Черная ворона	0,05	0,1	0	0,003	0,01
Ворон	0,1	0,08	0	0	0

Таблица 28

**Население птиц подгольцово-субальпийского пояса Центрального Алтая
в первой половине лета 1969–2001 гг., особей/км²**

Вид	Редколесья			
	кедрово-лиственничные	елово-кедровые	елово-кедровые по гарям	лиственнично-кедровые с ерниками
1	2	3	4	5
Черный коршун	0,5	0	0,3	0,2
Перепелятник	0,2	0	0,01	0
Мохноногий курганник	0,03	0,4	0	0,5
Канюк	0,04	0	0	0
Беркут	0,5	0	0	0,2
Черный гриф	0,4	0	0	0,04
Полевой лунь	0	0	0	0,05
Степная пустельга	0,4	0	0	0
Пустельга	0	0	0	0,3
Дербник	0	0	0	0,1
Кобчик	0	0	0	0,08
Чеглок	0,07	0	0	0
Балобан	0	0	0	0,1
Белая куропатка	0	0	0	0,2
Глухарь	0,03	0	0	0
Тетерев	1	0	0	0
Рябчик	0	0	0	0,5
Коростель	0,3	0	0	0
Перевозчик	0,5	0	0	0
Бекас	0	0,5	0	0
Лесной дупель	0,3	0	0	0
Азиатский бекас	2	0	0	3
Горный дупель	0	0	0	0,5
Большая горлица	0	0	0	0,8
Кукушка	0,9	0	0,6	1
Глухая кукушка	0,05	0	0	0,3
Длиннохвостая неясыть	0	0	0	0,1

Продолжение табл. 28

1	2	3	4	5
Болотная сова	0	0	0	0,1
Белопоясный стриж	0,3	0	0	0,05
Вертишейка	0,5	0	0,1	0,5
Черный дятел	0,06	0,08	0,03	0,05
Горная трясогузка	2	19	5	6
Маскированная трясогузка	0,4	0	0	0,2
Лесной конек	52	4	6	11
Зеленый конек	0	0	0	3
Горный конек	3	0	0	5
Сибирский жулан	0	0	0	0,8
Жулан	0,6	0	0	4
Свиристель	0	0	0	0,5
Черногорлая завирушка	2	26	5	38
Соловей-красношейка	5	16	14	23
Варакушка	2	7	1	7
Синехвостка	0,4	0,3	1	13
Красноспинная горихвостка	9	4	6	2
Горихвостка-чернушка	10	0	0	0
Горихвостка-лысушка	0,6	0	0	8
Краснобрюхая горихвостка	0	0	0,5	0
Черноголовый чекан	11	20	16	0
Каменка	0,8	0	0	0
Плешанка	0,5	0	0	0
Чернозобый дрозд	26	4	11	11
Певчий дрозд	9	0	0	0
Деряба	5	0	0	0,9
Певчий сверчок	0	0	0	0,3
Пятнистый сверчок	0	0	0,5	0
Садовая камышевка	6	17	19	41
Серая славка	0,1	0	0	2
Славка-завирушка	4	8	7	0
Теньковка	20	40	60	13
Индийская пеночка	5	0	0	0
Буряя пеночка	6	20	31	44
Зарничка	14	38	46	40
Зеленая пеночка	48	106	93	37
Серая мухоловка	6	0	0	0
Сибирская мухоловка	0,9	0	0	0
Мухоловка пеструшка	0	0	0	1
Малая мухоловка	0	0	0	2
Ополовник	0	0	0,9	0,5
Пухляк	12	29	32	14

Окончание табл. 28

1	2	3	4	5
Сероголовая гаичка	0	0	0,3	1
Московка	5	5	1	3
Поползень	4	5	6	20
Пищуха	0,7	1	0,8	3
Овсянка Годлевского	7	0	0	0
Садовая овсянка	2	0	0	0
Зяблик	0,6	0	0	0,2
Чиж	0,06	0	0	0
Седоголовый щегол	6	0	0	0
Чечетка	0	0	0	2
Горная коноплянка	0	0	0	0,3
Коноплянка	0,5	0	0	0
Гималайский вьюрок	0	0	0	0,1
Чечевица	33	46	53	46
Щур	4	0	2	8
Клест-еловик	0,4	18	0,6	2
Снегирь	0,04	1	0,3	0,2
Серый снегирь	0,1	0	0	0
Кедровка	11	0,8	1	17
Черная ворона	0,8	0	0	0,2
Ворон	0	0	0	1

Таблица 29

Население птиц темнохвойно-таежных среднегорий Центрального Алтая в первой половине лета 1969–2001 гг., особей/км²

Вид	Леса					Таежные пушицево-осоковые болота
	лиственнично-кедрово-еловые	елово-кедровые	елово-березовые	березово-еловые	пихтово-березовые	
1	2	3	4	5	6	7
Красношейная поганка	0	0	0	0	0	1
Огарь	0	0	0	0	0	1
Кряква	0	0	0	0	0	8
Чирок-трескунок	0	0	0	0	0	30
Широконоска	0	0	0	0	0	1
Красноголовый нырок	0	0	0	0	0	2
Скопа	0	0,3	0	0	0	0
Черный коршун	0,9	0,03	1	0,08	0,04	0
Тетеревятник	0	0,05	4	0,08	0,1	0
Перепелятник	0	0	0	2	0	0
Мохноногий курганник	0	2	0	0	0	0
Канюк	0,1	0	0,3	0,03	0	0
Чеглок	0,05	0	0	0	0	5
Балобан	0	0	0	0	0,08	0

Продолжение табл. 29

1	2	3	4	5	6	7
Перепел	0	0	0,1	0	13	0
Глухарь	0	0	0	1	0	0
Рябчик	0	0	0	3	4	0
Коростель	0	0	2	0,5	7	0
Погоньш	0	0	0	0	0	1
Лысуха	0	0	0	0	0	3
Красавка	0	0	0,2	0	0	0
Чибис	0	0	0	0	0	78
Фифи	0	0	0	0	0	48
Травник	0	0	0	0	0	0,02
Перевозчик	2	0	0	0	0	0
Черная крачка	0	0	0	0	0	8
Большая горлица	2	0	4	2	0	0
Кукушка	5	0	0,3	2	0,4	0
Глухая кукушка	0	0,1	0,2	0,6	0,6	0
Сплюшка	0	0	0,4	0	0	0
Козодой	0	0,2	0,4	0	0	0
Черный стриж	0	0	1	0	0	0
Белопоясный стриж	3	0	0	0	0	0
Вертишейка	2	0	0,7	0	0	0
Черный дятел	6	5	0,03	0	0	0
Седой дятел	2	0	0	0	0	0
Большой пестрый дятел	0	0	0	0	0,6	0
Белоспинный дятел	0	0	5	0	0	0
Малый пестрый дятел	0	0	5	0	0	0
Трехпалый дятел	0	0	0,3	0	0	0
Полевой жаворонок	0	0	0	0	27	0
Желтоголовая трясогузка	0,8	0	0	0	0	0,1
Горная трясогузка	31	6	18	2	2	0
Маскированная трясогузка	9	0	1	0	0	0
Лесной конек	21	0,5	22	5	25	0
Зеленый конек	0,5	0	0	0	0,9	0
Оляпка	0,8	0	0	0	0	0
Черногорлая завирушка	18	16	0	0	0	0
Соловей-свистун	0	0	0	2	2	0
Соловей-красношейка	0	1	0	4	4	0
Синий соловей	2	0	0	0	0	0
Варакушка	0	6	0	0	0	0
Синехвостка	3	8	0	3	0,1	0
Красноспинная горихвостка	0,2	0	0	0	0	0
Горихвостка-чернушка	26	0	6	4	0	0
Горихвостка-лысушка	9	0	32	4	2	0
Черноголовый чекан	0	1	0	0	9	4
Плешанка	0	0	0	2	0	0
Чернозобый дрозд	47	28	3	9	10	0

Продолжение табл. 29

1	2	3	4	5	6	7
Рябинник	0	0	0	0	9	0
Белобровик	0	0	0	0	0,6	0
Певчий дрозд	32	0	9	12	7	0
Деряба	22	0	17	8	0	0
Садовая камышевка	4	10	107	43	12	0
Серая славка	2	0	6	5	0,6	0
Славка-завирушка	3	6	6	1	5	0
Весничка	0	0	0	0	0,1	0
Теньковка	79	49	142	157	12	0
Индийская пеночка	0,5	0	0	0	0	0
Бурая пеночка	0	26	0	5	0	0
Толстоклювая пеночка	0	0	0	2	0	0
Зарничка	13	53	22	43	16	0
Таловка	0	0	0	0	0,5	0
Зеленая пеночка	86	157	49	148	52	0
Желтоголовый королек	58	1	0	0,5	0	0
Серая мухоловка	65	0	112	54	0	0
Сибирская мухоловка	83	0	0	3	0	0
Малая мухоловка	6	0	1	1	6	0
Ополовник	0,5	3	0	0,5	0,5	0
Пухляк	110	80	68	72	60	0
Московка	115	11	1	23	11	0
Большая синица	8	0	14	3	6	0
Поползень	62	7	8	2	4	0
Пищуха	15	3	2	0,5	1	0
Обыкновенная овсянка	0,2	0	29	4	0	0
Белошапочная овсянка	0	0	15	0,8	0	0
Овсянка Годлевского	13	0	0	0,8	1	0
Садовая овсянка	0,6	0	4	0	0	0
Зяблик	61	0	64	20	2	0
Юрок	0	0	3	0	0	0
Чиж	12	0	0	0	0	0
Черноголовый щегол	0	0	0,5	0	0	0
Седоголовый щегол	18	0	2	0	0,5	0
Горная коноплянка	0	0,5	0	0	0	0
Коноплянка	0	0	1	0	0	0
Чечевица	58	17	113	58	13	0
Щур	0	4	0	0	0	0
Клест-еловик	16	9	0	1	0	0
Белокрылый клест	0	0	2	0	0	0
Снегирь	0	1	0,08	0,6	0,4	0
Серый снегирь	2	0	0	0	0	0
Полевой воробей	0	0	4	0	0	0
Иволга	0	0	1	0	0	0
Сойка	0	0	0,08	0	0	0
Сорока	0	0	0	0	0,08	0

Окончание табл. 29

1	2	3	4	5	6	7
Кедровка	2	10	0	4	0,4	0
Черная ворона	7	0	0,8	0,1	3	0
Ворон	0	0	0,009	0	0,1	0

Таблица 30

**Население птиц светлохвойно-таежных среднегорий Центрального Алтая
в первой половине лета 1969–2001 гг., особей/км²**

Вид	Леса							
	березо- вые	листвен- ничные, зараста- ющие гари	листвен- нично- березо- вые	березо- во- листвен- ничные	кедрово- листвен- ничные	кедро- вые	листвен- ничные парко- вые	листвен- нично- кедро- вые парко- вые
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Осоед	0	0	0	0	0	0	0,7	0
Черный коршун	0,5	2	0,05	1	0	0	0,03	0,4
Орлан-долгохвост	0	0	0	0,04	0	0	0	0
Тетеревятник	0	0,4	0	0,2	0	0	0,08	0
Перепелятник	0	0	0,03	0,5	0	0	0,08	0
Канюк	0	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0
Могильник	0	0	0,08	0	0	0	0	0,5
Полевой лунь	0	0	0	0	0	0	0	0,08
Степная пустельга	0	0	0	0,06	0	0	0,008	0
Пустельга	0	0	0,0007	0,3	0	0	0,5	0
Дербник	0	0	0,03	0,1	0	0	0,008	0,2
Чеглок	0	0,5	0,08	0	0	0	0,04	0
Балобан	0,08	0	0,008	0,1	0	0	0	0
Сапсан	0	0	0	0,0004	0	0	0	0
Кеклик	0	0	0	0	0	0	0,008	0
Перепел	0	0	0,08	0,4	0	0	3	0,5
Глухарь	0	0	0	0	0,03	0	0,2	0
Тетерев	0	0	5	0,2	0	0	0,08	0
Рябчик	0	0	1	0,8	0,03	6	0,06	0
Коростель	0	0	0,3	0	0	0	5	0
Красавка	0	0	0	0,02	0	0	0,02	0
Чибис	0	0	0	0,04	0	0	0	0
Лесной дупель	0	0	0	0,8	0	0	0	0
Сизый голубь	0	0	2	0,006	0	0	0	0
Скалистый голубь	0	0	0,002	0,4	0	0	0,7	0
Клинтух	0	0	0	0,3	0	0	0	0
Вяхирь	0,5	0	0,1	0	0	0	0	0
Большая горлица	0	0	0,2	0,4	0	0,4	0,01	3

Продолжение табл. 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кукушка	0,5	0,5	1	0,8	2	0,06	3	2
Глухая кукушка	2	4	2	2	0,7	0,1	1	0,1
Сплюшка	0	0	2	0	0	0	0	0
Длиннохвостая неясыть	0	0	0	0,04	0	0	0,3	0
Мохноногий сыч	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Козодой	0	0	0,8	1	0	0	0	0
Черный стриж	0	2	0,01	2	0	0	0,7	0
Белопоясный стриж	0	2	0	0	0	0	0,3	0
Удод	0	0	0,02	0,05	0	0	0,008	0
Вертишейка	2	2	0,9	2	0	0	0,3	0,2
Черный дятел	0	0,5	0,1	0,4	0,3	0,08	2	0
Седой дятел	0	0	0,3	0,2	0	0	0	0
Большой пестрый дятел	0	0	0	0,04	7	0	0,08	0
Белоспинный дятел	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0
Малый пестрый дятел	2	0	0	0,3	0	0	0	0
Трехпалый дятел	0	0	1	0,8	0	2	0	0
Береговая ласточка	2	0	0,3	0	0	0	0	0
Горная ласточка	0	0,02	0	0	0	0	0	0
Городская ласточка	0	0	0	0,02	0	0	0	0
Горная трясогузка	4	0,2	1	3	0	0	0	2
Маскированная трясогузка	0,3	0	1	0,8	0	0	0	0
Полевой конек	0	0	0	0,1	0	0	0,04	0
Лесной конек	14	6	47	50	3	4	111	26
Зеленый конек	0,5	0	0,1	0,3	0	2	0	2
Горный конек	0	0	0	0	0	0	0	0,5
Жулан	0	0	0,3	0,4	0	0	0,08	0
Свиристель	0	0	0	0	0	0	0	0,5
Крапивник	0	0	0	8	0	0	0	0
Черногорлая завирушка	0	0	0	0,8	19	13	0,3	4
Соловей-свистун	0	0	0	5	25	0	0	0
Соловей-красношейка	0	5	0,06	2	4	0,6	7	0,7
Синий соловей	0	0	0	0	1	0	0	0
Варакушка	0	0	0	0	0	0	0	0,5
Синехвостка	0	0	0	4	9	15	0	6
Красноспинная горихвостка	0	0	0	0,3	0	13	0,5	0
Горихвостка-чернушка	0	11	0,2	4	0	0	4	0
Горихвостка-лысушка	20	11	20	36	19	0,3	26	5
Краснобрюхая горихвостка	0	0	0	0	0	0	1	0
Черноголовый чекан	0	0	0,6	0,4	0	0	4	0
Плешанка	0	0	0,3	0,5	0	0	3	0

Окончание табл. 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Чечевица	26	155	49	56	86	4	53	16
Сибирская чечевица	0	0	0	0	0	0	0,08	0
Щур	0	0,2	0	2	3	0	0	3
Клест-еловик	0	0	0,2	1	4	2	0,5	0,8
Белокрылый клест	0	0,5	0	0	0	0	0	0
Снегирь	3	0	0,7	0,8	1	4	0	1
Серый снегирь	1	0,5	0,7	0	0	0	0	0
Дубонос	0	0	1	0	0	0	0	0
Домовый воробей	0	0	0	0	0	0	0,3	0
Полевой воробей	0	0	1	0	0	0	3	0
Иволга	2	0	1	0	0	0	0	0
Кукша	0	0	0	0	10	2	0	0
Сорока	0	0	0,4	0	0	0	5	0
Кедровка	0	2	0,1	4	3	5	3	26
Галка	0	0	0,02	0	0	0	0	0
Грач	0	0	0,08	0	0	0	0,08	0
Черная ворона	2	0	3	4	0	0,3	3	5
Ворон	0,3	0	0,03	0,3	0,03	0,6	0,9	2

Таблица 31

Население птиц лесостепных среднегорий Центрального Алтая в первой половине лета 1969–2001 гг., особей/км²

Вид	Лесостепь		Степи с березово-лиственничными перелесками	Низинные открытые болота
	березовая	березово-еловая		
1	2	3	4	5
Огарь	0,2	0	0	3
Кряква	0	0	0	5
Чирок-свистунок	0	0	0	20
Чирок-трескунок	0	3	0	0
Черный коршун	0,6	10	0	3
Тетеревятник	0	5	2	0
Перепелятник	0,2	0,4	0	0
Мохноногий курганник	0	0,1	0	0
Канюк	0,3	2	0	0
Могильник	0	0	0	0,5
Беркут	0	0,2	0	0,6
Полевой лунь	0,09	0	0	0
Степная пустельга	0	0,5	0	0
Пустельга	0,3	0,1	0	3
Чеглок	0,1	0,6	0	0

Продолжение табл. 31

1	2	3	4	5
Балобан	0	2	0	0
Перепел	6	0	0	0
Коростель	1	0	0	0
Красавка	0,02	0	0	3
Чибис	0	0	0	12
Черныш	0	0,6	0	0
Фифи	0	0	0	30
Перевозчик	16	13	0	0
Бекас	0,9	0	0	50
Лесной дупель	2	0	0	0
Азиатский бекас	14	0	0	0
Сизый голубь	0,1	0	0	0
Скалистый голубь	2	1	0	0
Большая горлица	1	0,8	0	0
Кукушка	0,5	6	1	0
Глухая кукушка	2	0	2	0
Болотная сова	0,02	0	0	0
Черный стриж	1	0	0,1	0
Белопоясный стриж	0	37	0,1	0
Удод	0,5	0	0,1	0
Вертишейка	2	2	0	0
Черный дятел	0	4	0	0
Седой дятел	0,3	0,8	0	0
Большой пестрый дятел	0,3	0,3	0	0
Малый пестрый дятел	2	7	0	0
Полевой жаворонок	24	0	0	110
Рогатый жаворонок	0	0	19	0
Деревенская ласточка	0,3	0	0	0
Городская ласточка	0	0,5	0	0
Желтоголовая трясогузка	0,2	3	0	45
Горная трясогузка	17	63	0	0
Маскированная трясогузка	12	13	0	0
Степной конек	0	0	0	75
Полевой конек	0	0	5	0
Лесной конек	24	5	197	0
Горный конек	5	2	0	0
Жулан	0,5	0,5	0	0

Продолжение табл. 31

1	2	3	4	5
Черногорлая зави- рушка	0	0,1	8	0
Соловей-красно- шейка	0,1	1	0	0
Синий соловей	0	1	0	0
Горихвостка-чер- нушка	0	3	5	0
Горихвостка-лы- сушка	5	17	10	0
Луговой чекан	0,3	0	0	0
Черноголовый че- кан	18	3	27	116
Каменка-плясунья	0,5	0	7	0
Каменка	0,7	2	77	0
Плешанка	0	4	2	0
Пестрый каменный дрозд	0	0	0,1	0
Чернозобый дрозд	3	38	0	0
Рябинник	75	0	0	0
Певчий дрозд	1	22	0	0
Деряба	0	10	0,6	0
Сверчок	0	0,5	0	0
Садовая камышевка	28	12	0	0
Серая славка	28	0	15	0
Славка-завирушка	10	5	25	0
Теньковка	106	113	0	0
Бурая пеночка	0	0	0	20
Зарничка	22	23	0	0
Зеленая пеночка	22	89	128	0
Желтоголовый ко- ролек	0	52	0	0
Серая мухоловка	51	122	60	0
Сибирская мухо- ловка	0,8	22	0	0
Малая мухоловка	1	14	0	0
Ополовник	0,8	3	0	0
Пухляк	9	56	128	0
Московка	0,3	48	0	0
Большая синица	143	23	1	0
Поползень	2	32	18	0
Пищуха	2	21	0	0
Обыкновенная ов- сянка	11	11	0	0

Окончание табл. 31

1	2	3	4	5
Белошапочная овсянка	9	5	37	0
Овсянка Годлевского	0	0,5	0	0
Садовая овсянка	32	4	18	0
Дубровник	6	0	0	0
Зяблик	29	76	4	0
Юрок	20	0,3	0	0
Чиж	0	2	0	0
Черноголовый щегол	5	0	30	0
Седоголовый щегол	6	37	0	0
Коноплянка	0	2	0	0
Чечевица	66	54	89	0
Клест-еловик	0	5	0	0
Серый снегирь	0	5	0	0
Дубонос	0,3	0,6	0	0
Полевой воробей	5	0,8	0	0
Сойка	0	0,5	0	0
Сорока	0,5	0	0	0
Кедровка	0	1	0	0
Черная ворона	4	8	0	2
Ворон	0,9	0	1	0

Таблица 32

Население птиц степных среднегорий Центрального Алтая в первой половине лета 1969–2001 гг., особей/км²

Вид	Долинные и межгорно-котловинные степи				Склоновые степи		
	опустыненные	лугово-кустарниковые	разнотравные, злаковые, полынные и осоковые	поля, залежи, выгоны	с отдельными лиственными перелесками	каменистые с листовыми перелесками	разнотравные, полынные
1	2	3	4	5	6	7	8
Огарь	0,2	0,3	0,4	0,02	0,1	0,1	0,1
Черный коршун	0,3	0,5	0,9	0,5	0,4	1	0,8
Орлан-долгохвост	0	0	0,008	0	0,02	0	0
Тетеревятник	0	0	0,08	0,02	0,2	0,003	0,2
Перепелятник	0	0	0	0	0,05	0,2	0,07
Мохноногий курганник	0	0	0	0	0,02	0	0

Продолжение табл. 32

1	2	3	4	5	6	7	8
Канюк	0	0,03	0	0,07	0,1	0,1	0
Степной орел	0,08	0	0,002	0	0	0	0
Могильник	0	0	0,02	0	0	0,01	0,03
Беркут	0	0	0	0,01	0,001	0,1	0,02
Черный гриф	0	0	0	0	0,02	0	0
Полевой лунь	0	0	0	0,08	0	0	0,001
Степная пустельга	0,3	0,5	1	0,1	0,1	0,2	0,4
Пустельга	0,8	0	0,6	0,2	0,1	0,4	1
Дербник	0	0,3	0,03	0	0,03	0,06	0,08
Кобчик	0	0	0	0	0	0,01	0,08
Чеглок	0	0,2	0,5	0,02	0,2	0,2	0,4
Балобан	0	0	0,3	0,2	0,09	0,3	0,08
Сапсан	0	0	0	0,002	0	0,0008	0,03
Кеклик	0	0	0	0	0	0,03	0
Серая куропатка	0	1	0,9	0	0	0	0,06
Бородатая куропатка	0	0	0	0	0	0,02	0
Перепел	2	3	2	4	2	1	3
Рябчик	0	0	0	0	0,4	0	0
Коростель	0	0	0	0,1	0	0	0,05
Красавка	1	0	0,5	0,6	0	0,6	0,2
Чибис	0	0	0,1	0,05	0	0,1	0,1
Перевозчик	0	0	0	0	0	0	0,9
Бекас	0	0	0,3	0	0	0	0
Лесной дупель	0	0	0	0	0,5	0,2	1
Вальдшнеп	0	0	0	0	0,4	0	0
Сизый голубь	0	0	0,5	1	0,4	0,1	0,3
Скалистый голубь	26	0,4	7	2	2	1	5
Клинтух	0	0	0	0,07	0	0	0
Большая горлица	0	0	0,04	0,1	0,2	0	0,07
Кукушка	0	0	0,07	0	1	1	0,5
Глухая кукушка	0	0	0	0	0,8	0,06	0,03
Сплюшка	0	0	0	0	0,03	0	0
Козодой	0	0	0	0	0	1	0
Черный стриж	0,5	1	0,04	0	0	0,2	0,4
Белопоясный стриж	2	0,6	0	0,7	5	0,9	0,6
Золотистая щурка	0	0	0	0,01	0	0	0
Удод	0,3	4	3	0,02	0,4	1	2
Вертишейка	0	0	4	0,6	0,3	1	1

Продолжение табл. 32

1	2	3	4	5	6	7	8
Черный дятел	0	0	0	0	1	0	0
Большой пестрый дятел	0	0	0	0	0,1	0	0
Белоспинный дятел	0	0	0	0	0	0,2	0
Малый пестрый дятел	0	0	0	0	0,2	0	0
Серый жаворонок	0	0	0	1	0	0	0
Полевой жаворонок	17	31	35	49	0	0,03	6
Рогатый жаворонок	15	1	29	7	0	2	27
Береговая ласточка	0	0	0	4	0	0,2	0,4
Горная ласточка	0	0	0	0	0,03	3	0,1
Деревенская ласточка	0	0	0	0,3	0	0,01	0,2
Городская ласточка	0,02	0	0,03	1	0	1	0,6
Желтая трясогузка	0	0	0,3	0	0	0,1	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	0,3	0,1	0	0,06	0
Горная трясогузка	0	2	0,2	0,07	0,2	2	4
Маскированная трясогузка	1	15	6	3	0,3	3	4
Степной конек	0	18	3	4	0	0,1	0,4
Полевой конек	36	10	26	10	0,4	3	29
Лесной конек	0	0	0	0	59	12	5
Зеленый конек	0	0	0	0	0,9	0,2	0
Горный конек	11	0	0	0	0	10	0
Сибирский жулан	0	0	0,7	0	0,5	0,2	0,6
Жулан	0	0,5	0,8	0	4	4	3
Черногорлая завирушка	0	0	0	0	4	0,02	0
Соловей-красношейка	0	0	0	0	2	0,02	0
Синехвостка	0	0	0	0	5	0,02	0
Красноспинная горихвостка	0	0	0	0	0,3	0	0
Горихвостка-чернушка	0	0	2	0	15	16	0,3
Горихвостка-лысушка	0	0	0	0	2	0,2	0,2
Луговой чекан	0	4	0,2	0,1	0	0	0
Черноголовый чекан	0	48	2	6	29	4	13
Каменка-плясунья	44	14	145	17	1	8	29

Продолжение табл. 32

1	2	3	4	5	6	7	8
Каменка	11	2	32	12	0,6	21	65
Пустынная каменка	0	0,5	0,04	0	0	0	0,2
Плешанка	6	20	20	1	8	52	41
Пестрый каменный дрозд	0	0	0,8	0,1	0,05	2	1
Чернозобый дрозд	0	0	0	0,2	10	1	0
Рябинник	0	0	0	0	0,4	0	0
Белобровик	0	0	0	0	0,05	0,06	0
Певчий дрозд	0	0	0	0	6	0,6	0,4
Деряба	0	0	0	0	7	1	0
Садовая камышевка	0	0,5	0,8	0	15	3	0
Серая славка	0	0	0	0	27	4	0,4
Славка-завирушка	0	0	0	0	8	7	1
Теньковка	0	0	0	0	16	9	0,05
Индийская пеночка	0	0	0	0	0,5	5	0
Буряя пеночка	0	0	0	0	0,2	0,1	0
Толстоклювая пеночка	0	0	0	0	0	0	0,1
Зарничка	0	0	0	0	26	3	0,03
Таловка	0	0	0	0	0,2	0	0
Зеленая пеночка	0	0	0	0	55	8	0,03
Желтоголовый королек	0	0	0	0	0,05	0	0
Серая мухоловка	0	0	0	0,2	3	2	0
Сибирская мухоловка	0	0	0	0	0,1	0,06	0
Ополовник	0	0	0	0	5	0	0
Пухляк	0	0	0	0,1	32	3	0,5
Московка	0	0	0	0	21	1	0
Большая синица	0	0	0	0	13	2	0
Поползень	0	0	0	0	9	0,6	0
Пищуха	0	0	0	0	2	0,06	0
Обыкновенная овсянка	0	0,1	0	0,6	14	5	9
Белошапочная овсянка	3	0	0,05	0,1	19	4	9
Горная овсянка	0	0	0	0	0	0	0,3
Овсянка Годлевского	0	12	0,9	0	13	57	2
Длиннохвостая овсянка	6	61	5	0	9	25	6

Окончание табл. 32

1	2	3	4	5	6	7	8
Садовая овсянка	32	35	12	7	6	33	42
Дубровник	0	0	0	0,6	0,8	0,2	0
Зяблик	0	0	0	0	8	0	0
Юрок	0	0	0	0	1	0,03	0
Чиж	0	0	0	0	0,3	0	0
Черноголовый щегол	5	0	0	0,1	0	0,3	0,003
Седоголовый щегол	0	2	0,6	0,9	0,9	2	2
Коноплянка	0	29	1	2	4	10	11
Гималайский вьюрок	0	0	0	0	0,2	6	0
Монгольский пустельгинский вьюрок	0	0	19	0,8	0	2	3
Чечевица	0	1	0,6	0,4	27	15	7
Клест-еловик	0	0	0	0	0,4	0	0
Серый снегирь	0	0	0	0	3	0	0
Дубонос	0	0	0	0	0,3	0	0
Домовый воробей	0	0	0,7	0	0	0	2
Полевой воробей	0	2	4	2	0,2	5	11
Скворец	0	0	0	0,1	0	0	0,02
Иволга	0	0	0	0	0,7	0,08	0
Сорока	0	1	0,7	0,3	2	0,4	2
Кедровка	0	0,006	0	0	4	1	0
Галка	0	0	0	0,07	0	0	0
Грач	0	0	0,5	0,1	0	0	0
Черная ворона	0,6	0,05	4	1	4	1	4
Серая ворона	0	0	0	0,007	0,03	0	0
Чумазая ворона	0	0	0,003	0	0	0	0
Ворон	1	0,01	0,06	0,1	0,1	0,04	0,4

Таблица 33

**Население птиц населенных пунктов Центрального Алтая
в первой половине лета 1969–2001 гг., особей/км²**

Вид	Поселки		
	крупные	средние	малые
1	2	3	4
Гуменник	0	0,02	0
Черный коршун	0,3	7	0,9
Перепелятник	0	4	1
Луговой лунь	0	0,3	0
Сапсан	0,3	0	0
Перепел	0,5	0	0,5

Продолжение табл. 33

1	2	3	4
Красавка	0	0	0,03
Бекас	0	2	0
Сизый голубь	257	728	222
Скалистый голубь	0	6	14
Большая горлица	0	0	0,3
Черный стриж	0	0	0,4
Белопоясный стриж	0	0	0,8
Удод	0	29	3
Вертишейка	4	2	0
Малый пестрый дятел	0,5	0	0
Береговая ласточка	0,1	0	3
Деревенская ласточка	0	0	2
Городская ласточка	0	0	0,3
Горная трясогузка	0	2	14
Белая трясогузка	0	0	0,3
Маскированная трясогузка	22	84	83
Сибирский жулан	0	0	0,4
Горихвостка-чернушка	7	6	0
Горихвостка-лысушка	4	6	15
Черноголовый чекан	2	0	2
Каменка-плясунья	0	38	16
Каменка	7	59	5
Плешанка	2	27	1
Пестрый каменный дрозд	0,5	0	0
Чернозобый дрозд	1	0	0
Рябинник	0,5	0	0
Садовая камышевка	0	1	9
Славка-завирушка	0	0	2
Теньковка	0	0	0,3
Зарничка	1	0	4
Зеленая пеночка	0	0	3
Серая мухоловка	0	0	8
Большая синица	2	0,8	1
Обыкновенная овсянка	0,5	0	2
Овсянка Годлевского	0	0	0,5
Садовая овсянка	20	0	1
Дубровник	0	0	0,4
Зяблик	1	0	0,6
Черноголовый щегол	10	0	0
Седоголовый щегол	0,5	0,2	16
Коноплянка	0	20	9
Чечевица	14	0,3	6
Домовый воробей	499	692	515
Полевой воробей	172	160	549
Скворец	12	0	0,5
Сорока	2	0	5

Окончание табл. 33

1	2	3	4
Кедровка	1	0	0,5
Галка	0	0	0,5
Грач	0	0	5
Черная ворона	2	14	12
Серая ворона	0	0	0,01
Чумазная ворона	0	0,7	0
Ворон	0	0,03	0

Таблица 34

**Население птиц водоемов и водотоков Центрального Алтая
в первой половине лета 1969–2001 гг., особей на 10 км береговой линии**

Вид	Реки				Озера	
	малые, течение		крупные, течение		малые	средние
	среднее и нижнее	верхнее	среднее	верхнее		
1	2	3	4	5	6	7
Чернозобая гагара	0	0	0	0	0	0,05
Черный аист	0	0	0,0008	0,1	0	0
Серый гусь	0	0	0	0,2	0	0
Гуменник	0	0	0,4	0	0	0
Огарь	0	0	0,4	0	0	2
Кряква	0	0	1	0	11	3
Чирок-свистун	0,6	0	0	0,1	0	11
Серая утка	0	0	0	0	0	0,05
Связь	0	0	0,2	0	59	0,1
Шилохвость	0	0	0,8	0	0	0
Чирок-трескунок	0,1	0	0,4	0	0	0
Широконоска	0	0	0,03	0	0	0
Красноносый нырок	0	0	0,06	0	0	0
Красноголовый нырок	0,2	0	0,1	0	0	0
Хохлатая чернеть	0	0	0	0	35	0
Горбоносый турпан	0	0	0	0	1950	0
Гоголь	0	0	0,06	0	60	0
Большой крохаль	0,2	0	0	1	11	0,5
Черный коршун	0,05	0	0,4	0,1	0	2
Канюк	0	0	0,002	0	0	0
Могильник	0	0	0	0	0	0,2
Беркут	0	0	0	0	0	0,3
Пустельга	0	0	0,8	0,0002	0	2
Дербник	0	0	0,04	0	0	0
Чеглок	0	0	0,2	0	0	0

Окончание табл. 34

1	2	3	4	5	6	7
Серый журавль	0	0	0,002	0	0	0
Красавка	0,1	0	0,4	0	0	2
Чибис	0	0	0,03	0	0	6
Черныш	0,2	0,5	0	0	0	0
Фифи	0,05	0	0	0	24	15
Перевозчик	6	4	12	0,2	131	0,5
Кулик-воробей	0	0,5	0	0	0	0
Белохвостый песочник	0	0,3	0	0	0	0
Бекас	0	0	0	0	0	25
Малая чайка	0	0	0,03	0	0	0
Речная крачка	0	0	0,03	0	0	0
Скалистый голубь	0,05	0	0,2	0	0	0
Черный стриж	0	0	0,6	0	0	0
Полевой жаворонок	0	0	0	0	0	44
Береговая ласточка	0,6	0	77	0,8	0	0,005
Горная ласточка	0	0	0,2	0	0	0
Рыжепоясничная ласточка	0	0	0,06	0	0	0
Городская ласточка	0	0	0,1	0	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	0,2	0	0	0	23
Горная трясогузка	10	12	10	0,9	192	1
Белая трясогузка	0	0	0,08	0	0	0
Маскированная трясогузка	1	1	12	0	0	0,5
Степной конек	0	0	0	0	0	38
Оляпка	2	0,3	0,05	1	0	0
Черная ворона	0,2	0	3	0	0	0,8
Серая ворона	0	0	0,04	0	0	0

Таблица 35

**Население птиц субнивального пояса Центрального Алтая
во второй половине лета 1963–2001 гг., особей/км²**

Вид	Осыпи, каменистые скалы	Останцы с участками тундр, каменистыми россыпями и альпийского мелкотравья
1	2	3
Черный коршун	0,1	0,07
Мохноногий курганник	0,3	0
Черный гриф	0,4	0
Белоголовый сип	0,2	0
Пустельга	0	5

Окончание табл. 35

1	2	3
Дербник	0,3	0
Тундряная куропатка	0,3	0
Лесной конек	0	3
Горный конек	1	69
Гималайская завирушка	11	0
Варакушка	0,3	0
Горихвостка-чернушка	0	3
Каменка-плясунья	0	3
Каменка	0	11
Чернозобый дрозд	1	0
Деряба	0	0,7
Стенолаз	2	0
Гималайский вьюрок	6	0
Сибирский горный вьюрок	7	9
Кедровка	0	0,07
Альпийская галка	0,3	0
Ворон	0,7	0,1

Таблица 36

Население птиц лугово-тундрового пояса Центрального Алтая во второй половине лета 1963–2001 гг., особей/км²

Вид	Тундры		Луга		
	каменистые и мохово-дриадово-лишайниковые	ерниковые (с разнотравьем, курумниками, с участками каменисто-дриадовых тундр)	высокогорные альпийско-субальпийские	среднегорные	
				субальпийские высокогорные с кустарниками	альпийское крупнотравье с отдельно стоящими кедрами
1	2	3	4	5	6
Огарь	0	0,3	0	0	0
Чирок-трескунок	0	1	0	0	0
Горбоносый турпан	0	0,01	0	0	0
Скопа	0	0,005	0	0	0
Черный коршун	0,004	0,3	0,04	0,1	0,1
Перепелятник	0	0,006	0	0	0
Мохноногий курганник	0	0,07	0	0	0
Канюк	0	0,03	0,02	0,2	0
Беркут	0,1	0,003	0,08	0	0
Черный гриф	0,03	0	0	0	0

Продолжение табл. 36

1	2	3	4	5	6
Полевой лунь	0	0,2	0,01	0	0
Степной лунь	0	0,003	0	0	0
Пустельга	0,7	0,3	1	0,09	3
Дербник	0	0,09	0	0	0
Чеглок	0,04	0,03	0	0	0
Алтайский улар	0,9	0	0,8	0	0
Перепел	0	0,3	0	2	5
Тундрная куро- патка	5	0,5	1	0	0
Белая куропатка	4	4	1	3	7
Коростель	0	0	0,2	1	0
Джек	0	0,1	0	0	0
Хрустан	2	0,3	0	0	0
Черныш	0	0,1	0,1	0	0
Фифи	0	0,2	0	0	0
Перевозчик	0	0,3	0	0	0
Бекас	0	0,5	0	0	0
Лесной дупель	0	1	0	0	0
Азиатский бекас	0,5	10	0	0	0
Горный дупель	0	0,5	0,6	0	0
Скалистый голубь	0,07	0	0	0	0
Белопоясный стриж	0	0,006	0	0	0
Удод	0	0,05	0	0	0
Вертишейка	0	0,3	0	0	0
Большой пест- рый дятел	0	0,07	0	0	0
Горная ласточка	0,01	0	0	0	0
Городская лас- точка	0	0,2	0,5	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	0,1	0,2	0	0
Горная трясо- гузка	0,9	2	0,3	2	0
Маскированная трясогузка	0	0,1	0	0,9	0
Лесной конек	0,5	3	1	4	33
Зеленый конек	0	0,3	0	0	0
Горный конек	7	99	64	40	1
Жулан	0	0	0	7	0
Гималайская за- вирушка	24	0,003	9	0	0

Продолжение табл. 36

1	2	3	4	5	6
Черногорлая завирушка	0	2	0	0	0
Соловей-красношейка	0	3	0	0	0
Варакушка	0,4	43	0,9	0	0
Красноспинная горихвостка	0,1	4	0	0	0
Горихвостка-чернушка	1	1	0	0	0
Краснобрюхая горихвостка	0,1	0	0,4	0	0
Черноголовый чекан	0	35	18	12	32
Каменка-плясунья	1	0	0	0	0
Каменка	0	0	0,4	0	0
Плешанка	0,5	0,3	0,2	0	0
Чернозобый дрозд	0,1	6	0	0	0
Рябинник	0	0,006	0	0	0
Деряба	3	0,07	0,8	0,3	0,7
Певчий сверчок	0	0,9	0	0	0
Барсучок	0	1	0	0	0
Индийская камышевка	0	0,07	0	0	0
Садовая камышевка	0	13	10	118	6
Серая славка	0	4	1	2	3
Славка-завирушка	0,1	0,3	0	0	0
Теньковка	0	4	0	18	0
Индийская пеночка	1	0	0	0	0
Бурая пеночка	0	33	0,8	0	0
Толстоклювая пеночка	0	2	0	0	0
Зарничка	0	3	0	4	0
Зеленая пеночка	0	5	0	10	3
Серая мухоловка	0	0,3	0	0	0
Пухляк	0	0,5	0	0	0
Московка	0	0,07	0	0	0
Поползень	0,1	0,4	0	0	0

Окончание табл. 36

1	2	3	4	5	6
Обыкновенная овсянка	0	0,5	0	0	0
Овсянка Годлевского	0	0,5	0	0,4	0
Дубровник	0	17	0	0	0
Полярная овсянка	0	6	0	0	0
Седоголовый щегол	0	0	1	19	0
Чечетка	0	0,001	0	0	0
Горная коноплянка	0	0,4	0	0	0
Коноплянка	0	0	0	0,9	0
Гималайский вьюрок	49	0,4	0	0	0
Сибирский горный вьюрок	0,2	0	0,4	0	0
Чечевица	0,04	13	9	83	8
Клест-еловик	0	0,4	0	12	0
Кедровка	0,2	3	0,1	0	3
Альпийская галка	8	0	9	0	0
Черная ворона	0	0,2	0,2	0,02	0
Ворон	0,3	0,3	0,2	0,1	0,07

Таблица 37

Население птиц подгольцово-субальпийского пояса Центрального Алтая во второй половине лета 1963–2001 гг., особей/км²

Вид	Редколесья			
	кедрово-лиственные	елово-кедровые	елово-кедровые по гарям	лиственнично-кедровые с ерниками
1	2	3	4	5
Скопа	0	0	0,03	0
Черный коршун	0	0	0,1	0,03
Тетеревятник	0,03	0	0	1
Перепелятник	0,1	0	1	0
Мохноногий курганник	0	0,3	2	0
Канюк	0,3	0	0	0
Могильник	0,01	0	0	0
Беркут	0,3	0	0	0

Продолжение табл. 37

1	2	3	4	5
Пустельга	0,08	0	0	0
Дербник	0,02	0	0	0,07
Перепел	0,6	0	0	0
Глухарь	0,03	0	0	0,1
Тетерев	0,03	0	0	0
Рябчик	0,9	0	0	0
Коростель	0,04	0	0	0
Лесной дупель	0,5	0	0	0
Азиатский бекас	0,3	0	0	1
Кукушка	0	0	0,3	1
Болотная сова	0,9	0	0	0
Мохноногий сыч	0	0	0	1
Белопоясный стриж	0,1	0	0	1
Удод	0,1	0	0	0
Вертишейка	0	0	0,7	0,7
Черный дятел	0,01	0	0	0,4
Большой пестрый дятел	0	0	0	0,9
Трехпалый дятел	0,1	0	0	1
Горная трясогузка	0,4	8	3	6
Маскированная трясогузка	0,006	0	0	0
Лесной конек	18	0	1	8
Зеленый конек	0	0	0	3
Горный конек	48	0	0	0,7
Черногорлая завирушка	25	7	1	13
Соловей-красношейка	2	10	9	43
Варакушка	30	1	0	6
Синехвостка	0	0,2	0	3
Красноспинная горихвостка	20	38	46	14
Горихвостка-чернушка	13	0	0	4
Горихвостка-лысушка	0,8	0	0	11
Луговой чекан	0	0	0	1
Черноголовый чекан	26	13	3	0
Плешанка	0,3	0	0	1
Чернозобый дрозд	17	20	39	19
Рябинник	2	0	0	0
Деряба	7	0	0	0,7
Певчий сверчок	3	0	0	1
Садовая камышевка	3	10	12	110
Садовая славка	0	1	3	0
Серая славка	1	0	0	0

Окончание табл. 37

1	2	3	4	5
Славка-завирушка	9	9	5	1
Теньковка	14	26	54	14
Индийская пеночка	1	0	0	0
Бурая пеночка	16	17	8	52
Зарничка	30	5	5	23
Зеленая пеночка	11	85	120	80
Серая мухоловка	4	0	1	1
Сибирская мухоловка	0	0	0	1
Ополовник	0,2	0	0	0
Пухляк	52	24	44	75
Сероголовая гаичка	7	0	0	21
Московка	4	3	1	0,7
Большая синица	0,6	0	0	0
Поползень	23	17	9	60
Пищуха	0,6	0	0,3	6
Овсянка Годлевского	3	0	0	0
Садовая овсянка	0,4	0	0	0
Дубровник	3	0	0	0
Полярная овсянка	0,6	0	0	0
Зяблик	3	0	0	0
Седоголовый щегол	0,6	0	0	12
Горная коноплянка	0	0	0	0,7
Чечевица	17	124	155	41
Сибирская чечевица	0,2	0	0	0
Щур	2	1	0	9
Клест-еловик	0,8	0,3	2	7
Снегирь	0,2	0	0	3
Кукша	2	0	0	0
Кедровка	19	2	2	43
Черная ворона	1	0	0	0
Ворон	0,8	0	0	0,3

Таблица 38

**Население птиц темнохвойно-таежных среднегорий Центрального Алтая
во второй половине лета 1963–2001 гг., особей/км²**

Вид	Леса				
	лиственнично-кедрово-еловые	елово-кедровые	елово-березовые	березово-еловые	пихтово-березовые
1	2	3	4	5	6
Черный коршун	0	0	0,9	0	0
Тетеревятник	0,2	0	0,5	0,3	0

Продолжение табл. 38

1	2	3	4	5	6
Перепелятник	0,6	0	0	0	0
Мохноногий курганник	0	5	0	0	0
Канюк	1	0	0,07	0,2	1
Пустельга	0,8	0	0	0	0
Серая куропатка	0	0	0,8	0	0
Глухарь	0	0	0	0	3
Рябчик	8	0	0	16	27
Красавка	0	0	2	0	0
Черныш	2	0	0	0	0
Лесной дупель	0	0	1	0	0
Сизый голубь	0	0	0,7	0	0
Большая горлица	0,5	0	18	0	0
Черный стриж	0	0	17	0	0
Белопоясный стриж	0	0	7	0	0
Вертишейка	0,1	0	0,7	0	0
Черный дятел	0,3	0	0,2	0,03	1
Большой пестрый дятел	0,3	0	0	0	0
Трехпалый дятел	0,8	0	1	0,1	0
Береговая ласточка	0	0	2	0	0
Городская ласточка	0	0	0,03	0	0
Горная трясогузка	18	3	1	3	1
Маскированная трясогузка	0,5	0	0	0	0
Лесной конек	8	3	2	1	6
Черногорлая завирушка	0,2	4	0	0	0
Соловей-красношейка	0	0	0	0	14
Синий соловей	0,3	0	0	0	0
Варакушка	0	0	1	0	0
Синехвостка	5	6	0	4	0
Красноспинная горихвостка	0,3	0	0	0	0
Горихвостка-чернушка	6	0	1	3	0
Горихвостка-лысушка	0,3	0	7	0	4
Черноголовый чекан	0,3	2	0	2	0
Чернозобый дрозд	3	34	5	3	0
Певчий дрозд	7	0	33	6	2
Деряба	0,1	0	14	8	0

Окончание табл. 38

1	2	3	4	5	6
Садовая камышевка	0,3	4	59	39	25
Славка-завирушка	0	1	2	0	0
Теньковка	12	44	66	82	13
Индийская пеночка	0,8	0	0,7	0	0
Бурая пеночка	0	16	0	1	0
Толстоклювая пеночка	0	0	0,7	3	0
Зарничка	17	6	21	2	5
Зеленая пеночка	12	135	149	133	71
Желтоголовый королек	28	0	0	0	0
Серая мухоловка	7	0,7	172	59	4
Сибирская мухоловка	27	0	0	0	0
Малая мухоловка	0,5	0	0	0	3
Ополовник	5	0	0	0	0
Пухляк	199	81	120	175	157
Московка	42	19	7	3	10
Большая синица	3	0	12	6	8
Поползень	49	17	4	6	9
Пищуха	53	3	0,3	3	0
Обыкновенная овсянка	4	0	4	0,3	0,7
Белшапочная овсянка	0	0	8	0	0
Овсянка Годлевского	1	0	0	0	0
Садовая овсянка	3	0	0	0	0
Полярная овсянка	0,3	0	0	0	0
Зяблик	5	0	25	13	0,7
Чиж	0	0	0	1	0
Седоголовый щегол	2	0	22	7	0
Чечевица	6	8	19	5	4
Щур	4	0	0	0	0
Клест-еловик	0	3	0	3	0
Белокрылый клест	0	0	0,7	0	0
Снегирь	0,3	2	0	0	0
Полевой воробей	0	0	1	0	0
Кедровка	21	12	3	2	7
Черная ворона	0,5	0	0	0	2
Ворон	0,1	0	0	0	0

Таблица 39

Население птиц светлохвойно-таежных среднегорий Центрального Алтая во второй половине лета 1963–2001 гг., особей/км²

Вид	Леса							
	березо- вые	листвен- ничные, зароста- ющие гари	листвен- нично- березо- вые	березо- во-листвен- ничные	елово- листвен- ничные	кедро- вые	листвен- ничные парко- вые	листвен- нично- кедро- вые пар- ковые
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Осоед	0	0	0	0	0	0	0,3	0
Черный кор- шун	0,1	0	0,6	0,4	0	0	0,2	0,7
Тетеревятник	0	0	0	0,08	0,4	0,08	0,1	0
Перепелятник	0	0,2	0	0,04	0,6	0,9	0	3
Канюк	0	0	0	0,5	0	0,4	0,09	0
Беркут	0	0	0	0	0	0,02	0	0
Полевой лунь	0	0,02	0	0	0	0	0	0
Степная пус- тельга	0	0	0	0,2	0	0	0	0
Пустельга	0	0	0,1	0,6	0,7	0	0,7	0
Дербник	0	0	0	0,2	0	0,02	0	0
Кобчик	0	0	0	0,4	0	0	0	0
Чеглок	0	0,7	0,1	0	2	0	0	0
Перепел	0	0	2	0	0	0	0	0
Белая куро- патка	0	0	0	0	0	0,2	0	0
Глухарь	0	0	0	0	0	0,2	0	0
Тетерев	0	0	0	0	0	0,04	0	0
Рябчик	0	3	2	5	7	4	0	0
Коростель	0	0	0	0,4	1	0	0	0
Чибис	0	0	0	0,1	0,3	0	0	0
Лесной ду- пель	0	0	0	0,4	1	0	0	0
Азиатский бекас	0	0	0	0	0	0,4	0	0,7
Горный ду- пель	0	0	0	0	0	0	0,6	0
Вальдшнеп	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Сизый голубь	0	0	0	0,005	0	0	0	0
Скалистый голубь	0	0	0	4	1	0	0,007	0
Вяхирь	0	0	0	0	0	0	0,07	0
Большая гор- лица	0	0	0,6	0,1	0,5	0	0,03	3

Продолжение табл. 39

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кукушка	0	1	2	0,08	0	0,5	0,007	0
Глухая кукушка	0	0,3	0	0	0	0	0,2	0
Сплюшка	0	0	0	0	2	0	0	0
Филин	0	0	0	0	0	0,008	0	0
Ушастая сова	0	0	0	0	0,4	0	0	0
Мохноногий сыч	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Козодой	0	0	0	1	0	0	0	0
Белопоясный стриж	0	12	0	0	0	0	2	0
Удод	0	0	0	0,08	0	0	0	0
Вертишейка	0	3	0,8	0	0	0	0,7	0
Черный дятел	1	0	0,3	0,08	0,8	0,6	0,2	0,7
Большой пестрый дятел	0,3	0,7	0,5	0,05	0	1	0	0
Белоспинный дятел	3	0,7	0	0	0,5	0	0	0
Трехпалый дятел	0	0	0	0,4	0	5	0	0
Береговая ласточка	5	0	0	0	0	0	0	0
Горная ласточка	0	22	0	0	0	0	0	0
Городская ласточка	0	0	0	0,4	0	0	0	0
Горная трясогузка	7	0	8	10	14	2	5	0
Маскированная трясогузка	1	0	0,7	0	8	1	3	0
Полевой конек	0	0	0	0	0	0	0,7	0
Лесной конек	10	8	22	15	0,8	9	13	1
Зеленый конек	0	9	0	9	0	0	0,006	33
Горный конек	0	0	0	0	0	0	0	3
Сибирский жулан	0	0	0	0	0	0	6	0
Жулан	0	0	0	1	0	0	6	0
Черногорлая завирушка	0	0	0	0	2	0,8	3	0
Соловей-красношейка	0	0	2	8	2	0,4	0	3
Синий соловей	0	0	0	0	0	0,03	0	0

Продолжение табл. 39

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Варакушка	0	0	0	0,8	2	0	0	3
Синехвостка	0	0	0	2	0	7	0	23
Красноспинная горихвостка	0	0	0	0	2	11	5	11
Горихвостка-чернушка	0	16	3	4	2	0,8	18	13
Горихвостка-лысушка	16	0	6	3	1	0	5	11
Луговой чекан	0	0	0	0	0	0	1	0
Черноголовый чекан	0	0	0,5	0	0	0	11	0
Каменка	0	0	0	0	0	0	0,3	0
Плешанка	0	0	0	0,6	0	0	3	0
Чернозобый дрозд	0,7	7	5	8	6	9	4	3
Краснозобый дрозд	0	0	0	0	0	0	5	0
Рябинник	3	0	0,2	3	0	0	0,5	0
Певчий дрозд	0	11	0,9	12	9	1	0,5	0
Деряба	0	0	6	0,3	0	0	0,7	0,3
Садовая камышевка	3	58	14	48	6	0	21	0
Серая славка	0	0	0,5	3	1	0	7	0
Славка-завирушка	0	23	4	15	0	3	24	0
Весничка	5	0	1	0	0	0	0	0
Теньковка	13	23	32	29	29	8	29	13
Индийская пеночка	0	0	0	0	0	0	2	0
Буряя пеночка	0	0	2	0	0	0	2	3
Зарничка	55	45	14	49	104	7	42	0
Зеленая пеночка	10	227	46	105	33	12	82	59
Желтоголовый королек	0	0	0	0	0	5	0	5
Серая мухоловка	0	15	25	0,7	0	3	6	0
Сибирская мухоловка	0	0	0	0	0,5	0	0	6
Малая мухоловка	0	0	0,4	0	0	0	2	0
Ополовник	7	0	3	16	0	6	7	3
Гаичка	0	0	0	1	2	0	0	0

Окончание табл. 39

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пухляк	58	106	69	149	81	163	89	116
Сероголовая гаичка	0	0	0	0	5	31	0	28
Московка	0	4	0,9	6	8	22	0,3	29
Большая си- ница	24	7	26	3	2	0	15	0
Князек	0	2	0	0	0	0	0	0
Поползень	8	32	15	25	14	87	8	123
Пищуха	1	4	0,2	2	0	4	0	3
Обыкновенная овсянка	0	0	0,5	1	0	0	1	0
Белшапочная овсянка	0	0,7	0	2	0	0	1	0
Овсянка Годлевского	0	20	0	8	3	0	33	0
Длиннохвос- тая овсянка	0	8	0,8	0	0	0	16	0
Садовая ов- сянка	1	0	5	0	0	0	9	0,7
Зяблик	3	0,2	8	8	0	0	1	3
Юрок	0	0,3	0	0	0	0	0	0
Чиж	0	5	2	0	0	0	0	0
Седоголовый щегол	0	2	6	0,02	0	0	1	0
Коноплянка	0	0,02	0	0,03	0	0	0,5	0
Чечевица	0	20	4	8	6	6	8	34
Щур	0	0	0	0	0	3	0	11
Клест-еловик	0	1	0	0	0	6	0	7
Белокрылый клест	0	0,7	0	0,4	0	0	0	0
Снегирь	7	0	1	0	0	0	0	0,7
Серый сне- гирь	0	0	0	0	0	3	0	0
Полевой воро- бей	0	0	0	0	0	0	8	0
Иволга	0	0	0,3	0	0	0	0	0
Сойка	0	0	0	5	0	0	0,2	0
Кукша	0	0	0	0	0,5	0,4	0	0
Сорока	0,7	0	0,4	0	0	0	2	0
Кедровка	0	11	3	8	10	40	13	109
Черная ворона	0,7	0	2	0,2	2	0,04	0,4	0
Ворон	0	0	0,05	0,2	1	1	0,1	0,5

Таблица 40

**Население птиц лесостепных среднегорий Центрального Алтая во второй
половине лета 1963–2001 гг., особей/км²**

Вид	Лесостепь		Степи с перелесками	
	березовая	березово-еловая	лиственнично-березовыми	лиственничными
1	2	3	4	5
Чирок-трескунок	0,6	0	0	0
Черный коршун	0,2	3	0	0
Тетеревятник	0,07	0,7	0	0
Зимняк	0,06	0	0	0
Мохноногий курганник	0	4	0	0
Канюк	0,05	0	0	0
Полевой лунь	0,1	0	0	0
Степная пустельга	0,02	0	0	0
Пустельга	1	0	0	0
Дербник	0,06	0	0	0
Чеглок	2	1	0	0
Балобан	0	0,8	0	0
Перепел	16	0	0	0
Рябчик	0	0	25	0
Коростель	0	0	0	12
Черныш	0,1	0	0	0
Круглоносый плавунчик	0	0,7	0	0
Бекас	0,05	0	0	0
Азиатский бекас	0	0,7	0	0
Скалистый голубь	0,2	0,2	0	0
Большая горлица	1	0	0	0
Сплюшка	2	0	0	0
Длиннохвостая неясыть	0	3	0	0
Белопоясный стриж	0	2	0	0
Удод	0,07	2	0	0
Черный дятел	0	3	0	0
Белоспинный дятел	0,5	0	0	0
Малый пестрый дятел	0	2	0	0
Полевой жаворонок	3	0	0	22
Деревенская ласточка	0,4	0	0	0
Горная трясогузка	5	9	0	2

Продолжение табл. 40

1	2	3	4	5
Маскированная трясогузка	16	4	0	0
Лесной конек	6	39	190	491
Зеленый конек	0	3	0	0
Горный конек	0	2	0	0
Жулан	9	0	0	0
Варакушка	9	0,7	0	0
Красноспинная горихвостка	0	0,3	0	0
Горихвостка-чернушка	5	0,7	0	0
Горихвостка-лысушка	2	5	0	0
Черноголовый чекан	27	2	0	8
Каменка-плясунья	3	0	0	32
Каменка	3	6	0	0
Плешанка	0,5	0	0	0
Чернозобый дрозд	2	1	0	0,7
Певчий дрозд	6	13	14	0
Деряба	0	7	0	0
Садовая камышевка	15	0,7	0	10
Серая славка	2	0	0	3
Славка-завирушка	13	18	0	0
Теньковка	12	37	0	0
Бурая пеночка	0	0,7	0	0
Зарничка	0	12	0	0
Зеленая пеночка	5	88	48	17
Желтоголовый королек	0	3	0	0
Серая мухоловка	11	117	0	0
Сибирская мухоловка	0,5	18	0	0
Малая мухоловка	0	15	0	0
Ополовник	0	1	0	0
Гаичка	2	0	0	0
Пухляк	67	153	99	11
Московка	11	30	0	0
Большая синица	25	77	6	32
Поползень	0	80	16	0
Пищуха	0	10	0	0
Обыкновенная овсянка	6	11	117	0

Окончание табл. 40

1	2	3	4	5
Белошапочная овсянка	1	7	0	0
Овсянка Годлевского	2	0	0	0
Садовая овсянка	36	0,7	0	84
Дубровник	0	0,7	0	0
Зяблик	10	35	0	0
Седоголовый щегол	0	14	0	0
Коноплянка	0	2	0	0
Урагус	0	1	0	0
Чечевица	4	24	33	15
Клест-еловик	0	8	0	0
Серый снегирь	0	1	0	0
Домовый воробей	4	0	0	0
Полевой воробей	9	2	0	0
Сойка	0	0,7	0	0
Кукша	0,5	0	0	0
Кедровка	0,5	12	0	0
Черная ворона	7	0	0	3
Ворон	0,4	0	0,02	0

Таблица 41

**Население птиц степных среднегорий Центрального Алтая
во второй половине лета 1963–2001 гг., особей/км²**

Вид	Долинные и межгорно-котловинные степи			Склоновые степи		
	лугово-кустарниковые	разнотравные, злаковые, полынные и осоковые	поля, залежи, выгоны	с отдельными стоящими лиственными деревьями	каменистые с лиственными перелесками	разнотравные, полынные
1	2	3	4	5	6	7
Черный аист	0	0	0,06	0	0	0
Черный коршун	0,3	0,8	1	0	0,7	1
Орлан-долгохвост	0	0	0,01	0	0	0
Орлан-белохвост	0	0	0	0	0,01	0
Тетеревятник	0	0	0,1	0,2	0	0,06
Перепелятник	0	0,08	0	0,1	0,2	0,1
Мохноногий курганник	0	0	0,1	0	0	0
Канюк	0	0	0,02	0,08	0,07	0,2

Продолжение табл. 41

1	2	3	4	5	6	7
Могильник	0	0	0	0	0	0,04
Беркут	0	0	0,03	0	0,04	0
Полевой лунь	0	0	0,6	0	0	0
Болотный лунь	0	0,03	0	0	0	0
Степная пустельга	0,2	1	0,4	0,04	0,8	3
Пустельга	0	0,5	0,6	1	2	1
Дербник	0	0	0,1	0,1	0,02	0,06
Кобчик	0	0,08	0	0	0,1	0
Чеглок	0,4	0,6	0,8	0,3	0,3	0,1
Балобан	0,07	0	0,03	0	0,2	0,1
Сапсан	0	0	0,06	0	0	0,1
Серая куропатка	14	19	4	0	0,6	2
Бородатая куропатка	0	0,06	0	4	1	0
Перепел	3	3	3	0	1	0,8
Тетерев	0	0	0	0,4	0,05	0
Красавка	0,4	0,3	0,1	0	0	0,8
Дрофа	0	0	0,3	0	0	0
Чибис	0	0,3	0	0	0,3	0,03
Перевозчик	0	0	0	0	0	0,7
Бекас	0	0	0,3	0	0	0
Сизый голубь	0	0,3	1	0	1	5
Скалистый голубь	1	5	3	7	9	1
Большая горлица	0,2	0,6	0,2	0	0,05	0,7
Кукушка	0,02	0	0,1	0,2	0,7	0,03
Глухая кукушка	0	0	0	0	0,03	0
Сплюшка	0	0	0	0,9	0,1	0
Козодой	0	0	0	0,2	0,3	0,3
Черный стриж	0,3	1	0,4	0,1	0,03	0
Белопоясный стриж	0,3	0,3	0,06	0,2	0,5	0
Удод	0,3	1	0,8	0,3	0,4	8
Вертишейка	0	0,03	0	0	0,07	0
Черный дятел	0	0	0	0,01	0	0
Большой пестрый дятел	0	0	0	0,03	0,06	0
Белоспинный дятел	0	0	0	0	0,2	0
Трехпалый дятел	0	0	0	0	0,06	0
Полевой жаворонок	4	34	49	0	0	0,7

Продолжение табл. 41

1	2	3	4	5	6	7
Рогатый жаворонок	4	20	4	0	0,09	5
Береговая ласточка	0	0	1	0	0	0,01
Горная ласточка	0	0	0	0	2	0
Городская ласточка	0	0	0	2	3	0
Желтоголовая трясогузка	0	0,3	0	0	0	0
Горная трясогузка	4	2	2	11	3	7
Маскированная трясогузка	3	6	1	0,1	2	11
Степной конек	13	1	2	0	0,06	0,9
Полевой конек	14	40	10	0	4	28
Лесной конек	0	1	1	7	4	7
Зеленый конек	0	0	0	0	0,06	0
Горный конек	0	0	0	0	0,7	0
Сибирский жулан	0	0	0	0	1	0
Жулан	0	0,4	1	0,4	2	3
Черногорлая завирушка	0	0	0	0,4	0,06	0
Соловей-красношейка	0	0	0	0,5	0,2	0
Варакушка	3	0	0,2	0	1	0,4
Синехвостка	0	0	0	1	0	0
Красноспинная горихвостка	0	0	0	0,2	0	0
Горихвостка-чернушка	0,8	4	0	5	27	2
Горихвостка-лысушка	0	0	0	2	0	0,3
Луговой чекан	0	0	2	0	0	0,1
Черноголовый чекан	34	3	7	5	4	3
Каменка-плясунья	2	48	3	0,8	2	22
Каменка	5	28	2	0,5	16	87
Плешанка	9	19	7	4	56	39
Пестрый каменный дрозд	0	0,3	0	0	2	0,4
Чернозобый дрозд	0	0	0	2	3	0,3
Рябинник	0,03	0	0,6	0,7	0	0
Белобровик	0	0	0	0	0	0,4
Певчий дрозд	0	0	0	0	0,03	0
Деряба	0	0	0	6	2	0,4
Садовая камышевка	42	0	2	17	7	0,8
Садовая славка	0	0	0,2	0	0	0

Продолжение табл. 41

1	2	3	4	5	6	7
Серая славка	3	1	0	0,3	17	0,6
Славка-завирушка	16	0	0,1	14	22	3
Теньковка	8	0	0	5	6	0
Индийская пеночка	0	0	0	0	1	0
Бурая пеночка	0	0	0	0,4	0,2	0
Толстоклювая пеночка	0	0	0	0	0	0,9
Зарничка	0	0	0	6	3	0
Зеленая пеночка	9	0	0	13	12	0,5
Серая мухоловка	0	0	0	4	13	0
Сибирская мухоловка	0	0	0	0,2	0	0
Ополовник	0	0	0	0,4	0	0
Пухляк	0	0	0	44	17	0,2
Сероголовая гаичка	0	0	0	0	0,06	0
Московка	0	0	0	3	0,6	0
Большая синица	0,4	0,08	0	10	3	0
Поползень	0	0	0	10	2	0
Пищуха	0	0	0	0,7	0	0
Обыкновенная овсянка	0,7	0,02	9	5	3	3
Белшапочная овсянка	0	0	0	2	1	2
Овсянка Годлевского	2	4	0	29	50	2
Длиннохвостая овсянка	59	7	0,06	3	49	13
Садовая овсянка	12	7	11	0,7	15	72
Дубровник	0	0	0,4	0	0	0
Зяблик	0	0	0	3	4	0,8
Чиж	0	0	0	0	0,02	0
Черноголовый щегол	0	0	4	0	0,6	0
Седоголовый щегол	0,03	0,03	1	1	1	1
Горная коноплянка	0	0	0,1	0	0	0
Коноплянка	0,8	5	15	3	4	41
Гималайский вьюрок	0	0	0	0	0,2	0
Чечевица	20	0,5	2	3	40	2
Щур	0	0	0	0	0,06	0
Клест-еловик	0	0	0	0,1	0	0
Белокрылый клест	0	0	0	0,3	0	0
Серый снегирь	0	0	0	0	0,02	0
Домовый воробей	0	0	1	0	0	1

Окончание табл. 41

1	2	3	4	5	6	7
Полевой воробей	60	15	7	0,3	3	39
Скворец	0	0	0	0	0	1
Иволга	0	0	0	0,3	0,01	0
Сойка	0	0	0	0,03	0	0
Сорока	0,4	0,5	0,8	0,6	0,02	2
Кедровка	0,8	0	0	6	3	0
Черная ворона	0,4	6	2	2	1	5
Ворон	0,08	0,05	0,2	0	0,5	0,2

Таблица 42

**Население птиц населенных пунктов Центрального Алтая
во второй половине лета 1963–2001 гг., особей/км²**

Вид	Поселки			Стоянки животноводческие и постройки
	крупные	средние	малые	
1	2	3	4	5
Огарь	0,08	0	0	0
Черный коршун	0,2	1	0,4	0
Перепелятник	0	0	0,1	0
Степная пустельга	0	0	0,02	0
Пустельга	0,3	0	0	0
Кобчик	0	0,7	0	0
Чеглок	0	1	2	0
Балобан	0	0	0,09	0
Перепел	0	0	0,1	0
Погоньш	0	0	0,8	0
Малый зуек	0	0	0,2	0
Камнешарка	0	0	1	0
Белохвостый песочник	0	0	0,7	0
Сизый голубь	135	394	114	4
Скалистый голубь	0	4	4	33
Глухая кукушка	0	0	0,7	0
Черный стриж	0	0	0,8	0
Удод	0	25	7	0
Вертишейка	0	2	0	0
Рогатый жаворонок	0	0	0,8	0

Окончание табл. 42

1	2	3	4	5
Деревенская ласточка	0	0	0	1
Городская ласточка	0	0	0,2	0
Желтая трясогузка	0	0	0,2	0
Горная трясогузка	1	0,03	13	4
Маскированная трясогузка	113	162	141	3
Полевой конек	0	28	0	0
Лесной конек	0	0	1	0
Сибирский жулан	0	0	2	0
Варакушка	0	0	3	0
Горихвостка-чернушка	8	0	0	0
Горихвостка-лысушка	2	3	0,7	0
Луговой чекан	0	3	0	0
Каменка-плясунья	0	12	2	0
Каменка	8	139	6	0
Плешанка	0	28	0,4	0
Чернозобый дрозд	1	0	0	0
Садовая камышевка	0	5	4	0,8
Серая славка	0	0	0,2	0
Славка-завирушка	0	0	1	0
Теньковка	1	0	0	0
Зарничка	0	0	4	0
Зеленая пеночка	0	0	0,4	0
Пухляк	2	0	0	0
Большая синица	3	0	7	0
Поползень	0	0	0,2	0
Обыкновенная овсянка	1	5	2	0
Садовая овсянка	4	0	0,8	0
Черноголовый щегол	0	0	0	0,5
Седоголовый щегол	0	0	1	0
Коноплянка	0,7	31	8	0,2
Чечевица	0	0	0,6	0,5
Дубонос	4	0	0	0
Домовый воробей	685	1009	514	0
Полевой воробей	102	404	474	29
Скворец	5	0	0,6	0
Сорока	2	0	6	0
Кедровка	0	0	0,4	0
Грач	1	0	0,2	0
Черная ворона	6	27	14	0,5
Серая ворона	1	0	0	0
Ворон	0	2	0,8	0

Таблица 43

**Население птиц водоемов и водотоков Центрального Алтая во второй
половине лета 1963–2001 гг., особей на 10 км береговой линии**

Вид	Реки				Озера	
	малые, течение		крупные, течение		малые	средние
	среднее и нижнее	верхнее	среднее	верхнее		
1	2	3	4	5	6	7
Чернозобая гагара	0	0	0	0	0	0,5
Большой баклан	0	0	0	0,1	0	0
Серая цапля	0	0	0,1	0	0	0
Черный аист	0	0	0	0,2	0	0
Серый гусь	0	0	0	0,2	0	0
Кряква	0	0	0,1	0	0	0
Чирок-свистун	0,09	0	0	0	0	1
Серая утка	0	0	0,2	0	0	0
Связь	0	0	0	0	92	0
Чирок-трескунок	0	0	0	0	124	0
Красноголовый нырок	0,4	0	0,1	0	0	0
Горбоносый турпан	0	0	0	0	1972	0
Большой крохаль	0	0	1	3	0	0,5
Черный коршун	0,05	0,3	0,6	0,2	14	0
Пустельга	0	0	0,1	0	0	0
Чеглок	0	0	1	0	0	0
Балобан	0	0	0	0,03	0	0
Серый журавль	0	0	0,01	0	0	0
Малый зуек	0	0	0,3	0	0	0
Чибис	0	0	0,08	0	0	0
Черныш	0,6	0,7	1	0	62	0
Фифи	0	0	0	0	77	0
Травник	0,03	0	0	0	0	0
Перевозчик	2	5	7	0,06	216	0,5
Круглоносый плавунчик	0,05	0	1	0	96	0
Дупель	0,07	0	0	0	0	0
Сизая чайка	0	0	0	0,03	0	0
Черный стриж	0	0	0	0,07	0	0
Зимородок	0,07	0	0,09	0	0	0
Береговая ласточка	0,01	0	26	0,3	0	0
Городская ласточка	0	0	0	0,1	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	0	0	14	0
Горная трясогузка	13	18	8	3	1218	17
Маскированная трясогузка	0,07	3	19	0,03	80	0,3
Оляпка	0,9	0	0	0,09	0	0

Окончание табл. 43

1	2	3	4	5	6	7
Скворец	0	0	0,3	0	0	0
Сорока	0	0	0,06	0	0	0
Черная ворона	0,1	0	2	0,03	0	0
Ворон	0	0	0,08	0,03	0	0

Таблица 44

**Население птиц тундр и субальпийских редколесий Центрального Алтая
зимой 1976–1980 гг., особей/км²**

Вид	Ерниковые тундры	Кедрово-лиственничные редколесья
Беркут	0	0,08
Тундряная куропатка	17	0
Белая куропатка	17	32
Глухарь	0	2
Рябчик	0	2
Черный дятел	0	0,1
Трехпалый дятел	0	0,4
Рогатый жаворонок	0,2	0
Ополовник	0,8	6
Пухляк	0	58
Пуночка	2	0

Таблица 45

**Население птиц таежных среднегорий Центрального Алтая зимой
1976–1980 и 1998–2000 гг., особей/км²**

Вид	Леса					
	кедровые	кедрово-елово-пихтовые	зарастающие гари по кедрово-елово-пихтовым лесам	лиственнично-березовые	лиственничные	березовые
1	4	5	6	8	7	9
Тетеревятник	0	0	0	0,07	0	0
Зимняк	0	0	0	0	0,03	0
Беркут	0	0	0	0,01	0	0
Дербник	0	0	0	0	0,03	0
Белая куропатка	32	0	0	0	0	0
Глухарь	2	0	0	0	0	0
Рябчик	2	0	0	0,6	0	0
Сизый голубь	0	0	0	0,01	0	0

Окончание табл. 45

1	4	5	6	8	7	9
Длиннохвостая неясыть	0	0	0	0,05	0	0
Черный дятел	0,1	0	0	0,2	0,008	0,4
Седой дятел	0	0	1	0	0,08	0
Большой пестрый дятел	0	0	0	0,9	0	3
Белоспинный дятел	0	0	0	0,9	0	0,05
Трехпалый дятел	0,4	0	0	0,7	0	0
Большой сорокопут	0	0	0	0,1	0	0
Свиристель	0	0	0	15	91	13
Чернозобый дрозд	0	0	0	0	0,008	0
Рябинник	0	0	0	0,05	7	0,2
Желтоголовый королек	0	0	0	6	7	0
Ополовник	6	0	0	21	34	8
Пухляк	58	76	54	69	60	19
Сероголовая гаичка	0	0	0	0,4	0	0
Московка	0	2	6	1	0	0
Большая синица	0	0	0	3	8	6
Поползень	10	41	23	5	12	8
Пищуха	4	0,6	0	2	1	0
Обыкновенная овсянка	0	0	0	0,4	5	3
Овсянка Годлевского	0	0	0	0,05	1	0
Юрок	0	0	0	0,05	0,8	0
Черноголовый щегол	0	0	0	2	0,7	0
Седоголовый щегол	0	0	0	0	0,3	0
Чечетка	0,8	0	0	32	0,3	68
Сибирская чечевица	0	0	0	0,05	0	0
Щур	6	50	15	5	10	0
Клест-еловик	8	0	0	6	0	0
Снегирь	0	0	0	4	1	8
Серый снегирь	1	0	0	2	0	0
Дубонос	0	0	0	0	0,3	0
Полевой воробей	0	0	0	0	0,5	1
Сойка	0	0	0	3	1	2
Сорока	0	0	0	0,7	12	0,7
Кедровка	6	0,2	0	1	0,5	0
Черная ворона	0	0	0	0,01	0,01	0,08
Ворон	2	0	0	0,4	2	3

Таблица 46

**Население птиц лесостепных и степных среднегорий Центрального Алтая
зимой 1976–1980 и 1998–2000 гг., особей/км²**

Вид	Лесостепные межгорные котловины	Склоны		Долины и межгорные котловины		
		остепненные и лесостепные	остепненные	настоящие степи	опустыненные степи	сенокосы (по залежам)
Беркут	0	0,02	0	0	0	0
Дербник	0,2	0	0	0	0	0
Бородатая куропатка	0	0	0	0	34	0
Скалистый голубь	0	8	0	0	0	0
Длиннохвостая неясыть	0,4	0	0	0	0	0
Черный дятел	0	0,2	0	0	0	0
Большой пестрый дятел	0	0,1	0	0	0	0
Рогатый жаворонок	8	0	14	58	44	0
Рябинник	0	0	0,3	0	0	0
Ополовник	0	0,5	0,2	0	0	0
Пухляк	0	3	0	0	0	0
Большая синица	0	0	0	0	0	1
Поползень	0	5	0	0	0	0
Обыкновенная овсянка	20	6	3	0	0	11
Овсянка Годлевского	16	14	5	0	18	0
Юрок	0	0	29	0	0	0
Черноголовый щегол	0	0	0	0	0	2
Седоголовый щегол	0	0	0	0	0	4
Чечетка	6	4	0	0	0	4
Тундряная чечетка	0	48	0	0	0	0
Урагус	0	8	0	0	0	0
Щур	0	2	0	0	0	0
Снегирь	0	0,4	0	0	0	2
Серый снегирь	0	5	0	0	0	0
Полевой воробей	0	0	4	0	0	0
Сойка	0	1	0	0	0	0
Сорока	0,6	0,1	3	0	0	5
Кедровка	0	0,3	0	0	0	0
Черная ворона	1	0	3	0	0	8
Ворон	0,4	0,5	0,1	1	4	5

Таблица 47

**Население птиц поселков Центрального Алтая зимой
1976–1980 и 1998–2000 гг., особей/км²**

Вид	Населенные пункты
Тетеревятник	0,3
Сизый голубь	230
Большой пестрый дятел	0,1
Малый пестрый дятел	0,3
Свиристель	67
Чернозобый дрозд	2
Рябинник	0,3
Пухляк	1
Большая синица	268
Поползень	3
Обыкновенная овсянка	304
Овсянка Годлевского	43
Черноголовый щегол	2
Чечетка	3
Снегирь	66
Дубонос	2
Домовый воробей	1654
Полевой воробей	1680
Сорока	14
Черная ворона	75
Серая ворона	0,2
Ворон	12

Таблица 48

**Население птиц водотоков Центрального Алтая зимой
1976–1980 и 1998–2000 гг., особей на 10 км береговой линии**

Вид	Реки	
	лесостепного пояса	степного пояса
Кряква	0,2	0
Гоголь	0,5	0
Большой крохаль	1	0
Оляпка	3	2
Ворон	0,1	0

Таблица 49

1989, 1996, 1998–2001 гг., особей/км²(для рек и озер – особей/10 км береговой линии)

Леса		Парковые леса		Лесостепь		Склоновые степи		Долинные и котловинные степи		Поселки		Реки		Озера		Средневзвешенное по региону							
лиственнично-березовые	лиственничные, зарастающие гари	березовые	лиственничные	лиственнично-кедровые	березовая	березово-еловая	березово-лиственничная	разнотравные, полынные	с отдельными лиственницами	каменистые с лиственничными перелесками	разнотравные, злаковые, полынные и осоковые	лугово-кустарниковые	поля, залежи, выгоны	крупные	средние		малые	крупные, верхнее течение	крупные, среднее течение	малые, верхнее течение	малые, среднее и нижнее течение	средние	малые
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0,0001
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,0005
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,0006
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0,008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,002
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,002
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,003
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,003	0	0	0	0	0	0,00005
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0,008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0,008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0,008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08	0	0	0,3	0	0	0	0	0,004
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,009
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0,6	0	0,1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0,1

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,005
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	43	0,05
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,005
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0,002
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0,0008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	2	3	0	0,07
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0,3	0	0	0,008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0,007
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,0001
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,0008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,001
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	1	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192	0,03
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0,008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,0009
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	0,03
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0,5	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0,007
0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0,04
0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,001
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,002

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Красноголовый нырок	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хохлатая чер- неть	Июнь, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Горбоносый турпан	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Гоголь	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Большой крохаль	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Скопа	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Осоед	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Черный коршун	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0,05	0,01	0,5	0	0,1	0	0	0	0,08	2	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0,1	0,6	0,3	3	0	0,2	0	2	0	0	0	0	3	0	1	0	0
	2-я	0	0	0,3	1	0	0	0	0,3	0	0	0,8	0	0,7	0	2	0	0

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,002
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0,6	0	0	0,005
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0,004
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,003
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0,008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	0,06
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3168	0,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3216	0,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1056	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1452	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2592	0,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1872	0,3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,002
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240	0,04
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,7	0	0,3	0	0	0,07
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0,2	0,3	43	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,0009
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0,2	2	0	0,06
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0,06
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0,08
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002
0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06
0,1	6	0	0,2	0	0	11	3	0,2	1	2	1	2	0,1	0,07	18	0,6	0	0,4	0	0	0	0	0,7
0	0	0	0	1	0,2	6	5	0,9	2	0,4	0,4	0	0,7	2	1	1	0	0,3	0	0	0,005	0	0,6
0	2	0	0	0,4	0	8	0,6	3	1	0,7	2	0	0,4	0	4	0,3	0	0,01	0	0,2	0,003	0	0,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Черный коршун	Июль:																		
	1-я	0,3	0	0,6	0,05	0	0	0,04	1	0	1	0,03	0	0	0,05	0,3	0,3	0,3	
	2-я	0,2	0,3	0,6	0,1	0	0	0,3	0	0	0	0,1	0	0	0	0,3	0	0	
	Август:																		
	1-я	0	0	0,9	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	2-я	0	0	0,1	0,3	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,3	0	0
Орлан-долгохвост	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Орлан-белохвост	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Тетеревятник	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,3	0	0	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0,3	1
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	1	0	
	Август:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
Перепелятник	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,04	0	0	0	0	0	4	0	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Август:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	2	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	
Зимняк	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Мохноногий курганник	Май, 2-я	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Июнь, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Белая куропатка	Август, 2-я	0	0	7	13	3	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Глухарь	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	Июнь, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Тетерев	Июнь, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Рябчик	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0
	Июнь, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0
	Август:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	78
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Коростель	Май, 2-я	0	0	0	0	32	25	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	1	27	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0,6	17	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
	1-я	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Погоньш	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Серый журавль	Май, 2-я	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Красавка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,005
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,003
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,0009
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0,006
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,07
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0,2	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,009
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,003
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,002
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,001
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,3	0	0	0,03
0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,2	0	0	0,05
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1	0	0	0,04
0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,1	0	0	0,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	1	1	0	43	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0,2	0	144	0,08
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0,007
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Фифи	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Травник	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Перевозчик	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
	2-я	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
1-я	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-я	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Круглоносый плавунчик	Август:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Камнешарка	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кулик-воробей	Июнь, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Белохвостый песочник	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дупель	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Бекас	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
	1-я	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Лесной дупель	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Азиатский бекас	Май, 2-я	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 1-я	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,003
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0,04
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,005
0	6	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	4	0	1	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	4	0	0	1	0	0	6	0	0,9	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0,5
0	0	0	0	0	0	82	0	0	13	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	7	0	0	0	0	64	0	0	12	0,2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	14	0	0	0	0	5	0	0	2	0	0,8	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7
0	21	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0,002
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,001
0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	5	1	13	0,1	0	26	8	0	0	0	0	0	0	0,6
0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,05	0	3	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0,2	0	0	0,1	0	0	0,6	3	0,6	0,9	2	0,2	0	0	63	1	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	2	0	0	9	0,3	1	3	1	0	0	20	2	0	0	0	0	0	0	0,5
0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0,4	0	0	0	15	10	0	0	0	0	0	0	0,5
0	0	0	0	0	0,6	0	0	2	2	0,7	2	0	3	0	34	8	0	0	0	0	0	0	0,3

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04
0	0	8	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	18	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	38	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	29	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	39	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	9	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	2	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	8	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	30	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	22	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	13	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	21	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	12	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0,4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6
0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0,4	0	0	10	0	46	0	3	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	172	0	0	0	0	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Гималайская завирушка	Август:																		
	1-я	0	25	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Черногорлая завирушка	Май, 2-я	0	0	3	0	0	0	0	2	67	14	24	32	40	32	0	0	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	3	0	0	0	0	0	9	2	60	0	28	0	0	0	0	
	2-я	0	0	4	0	0	0	0	6	23	1	45	4	2	22	0	0	0	
	Июль:																		
	1-я	0	0	3	0	0	0	0	3	5	4	24	10	0	9	0	0	0	
	2-я	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	12	0	0	0	
	Август:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	4	18	0	14	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	2	0	0	0	0	4	4	4	12	0	0	0	0	0	0	
Соловей-свистун	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Соловей-красношейка	Май, 2-я	0	0	0,3	0	0	0	0	16	35	40	2	0	0	0	0	8	5	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	10	0	0	0	0	8	13	12	16	0	0	0	0	8	4	
	2-я	0	0	9	0	0	0	0	0,3	2	4	61	0	0	4	0	0	5	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0,7	0	0	0	0	2	14	2	13	5	0	0	0	0	21	
	2-я	0	0	10	0	0	0	0	0	22	6	66	0	0	0	0	0	18	
	Август:																		
1-я	0	0	3	0	0	0	0	0	0	13	28	0	0	0	0	0	8		
2-я	0	0	0,7	0	0	0	0	0	9	8	34	0	0	0	0	0	16		
Синий соловей	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	2	0	0	0	0	
Варакушка	Май, 2-я	0	0	45	5	0	0	0	0	25	4	5	0	0	8	0	0	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	2	34	10	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	32	8	0	0	0	0	2	0	16	0	0	15	0	0	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Варакушка	Июль:																	
	1-я	0	0	16	2	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	1	18	3	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
	1-я	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	5	0	0	0	0	0	4	4	0	8	0	0	0	4	0	0
Синехвостка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0,5	1	5	10	46	10	17	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	16	2	14	0	2	1
	2-я	0	0	0,1	0	0	0	0	2	0	0	4	30	0	1	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	5	26	1	0	0	8	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	2	14	0	10	0	8	0
	Август:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	18	0	0	0	3	0
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	32	8	0	0	0	
Красноспинная горихвостка	Май, 2-я	0	0	0,3	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0,6	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	1	0	0	0	0	4	10	4	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0,5	0	0	0	0	2	1	9	0,1	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	20	3	0	0	0	0	6	5	7	6	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	3	0	0	0	0	33	7	7	24	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
	1-я	0	0	7	1	0	0	0	13	60	119	16	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	7	0	0	0	0	22	48	13	0,7	0	0	0	0	0	0	
Горихвостка- чернушка	Май, 2-я	0	15	0	12	0	0	0	15	0	0	0	0	25	0	16	12	0
	Июнь:																	
	1-я	0	1	0	22	0	0	0	12	0	0	0	0	34	0	0	0	0
	2-я	0	12	2	5	0	0	0	27	0	0	0	0	8	0	0	4	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0,3	1	0	0	0	22	0	0	0	0	36	0	9	0	0
	2-я	0	0	0,5	0	0	0	0	21	0	0	5	0	25	0	0	5	0
	Август:																	
	1-я	8	0	3	0	0	0	0	8	0	0	8	0	2	0	0	0	0
2-я	0	0	3	4	0	0	0	7	0	0	0	0	8	0	4	5	0	
Горихвостка- лысушка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	24	0	40	8	7
	Июнь, 1-я	0	0	6	0	0	0	0	1	0	0	24	0	2	0	5	6	4

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	9	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	8	0	2	0	2	0	0	0	9	0,7	0	0	14	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	2	0	0	16	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	12	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	8	0	0	26	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	12	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	19	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	10	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	40	0	0	20	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4
0	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	18	3	23	3	2	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	5
0	26	0	8	0	0	2	6	9	22	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
0	17	0	11	0	0	2	20	13	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
0	0	0	6	0	0	8	6	22	38	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
16	16	0	5	24	0	2	4	29	36	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	26	0	42	8	0	0	19	21	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
0	7	0	27	8	0	0	2	12	17	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
12	13	8	8	0	0	16	4	0,5	3	2	0	0	0	16	12	14	0	0	0	0	0	0	8
7	1	16	0	0	3	24	1	1	1	0	0	0	0	8	8	12	0	0	0	0	0	0	3

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
10	0	18	0	20	0	10	14	0,3	1	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	5
6	28	38	4	0	0	16	0	0	0,5	3	0	0	0	8	4	17	0	0	0	0	0	0	9
6	0	28	11	32	0	4	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	10	12	2	0	8	0	0	1	3	0	0	0	2	8	1	0	0	0	0	0	0	2
0	0	10	10	0	0	2	8	1	3	4	0	0	0	8	0	2	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,09
0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0,04
0	0	0	0	0	4	2	0	16	4	17	9	75	8	0	0	7	0	0	0	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0,6	0	1	3	4	5	52	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	9	4	13	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	24	0	0	8	0	1	3	16	12	54	5	4	0	0,5	0	0	0	0	0	0	5
0	0	0	1	0	0	5	0	2	3	16	3	52	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
0	0	0	0	0	6	0	0	1	0,5	7	0,6	108	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	9	3	27	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
0	0	0	0	0	0	0	0	14	9	4	120	38	28	0	74	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	0	0	0	0	11	16	2	91	11	22	0	20	27	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	29	9	4	104	1	20	0	44	14	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	83	4	9	0	12	25	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	0	59	0	6	0	8	6	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	4	52	0	3	0	28	3	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	41	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	2	0	112	25	4	30	2	10	8	69	8	0	0	0	0	0	0	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Каменка	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
	1-я	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Пустынная каменка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плешанка	Май, 2-я	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	8	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-я	0	0	1	4	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
Пестрый каменный дрозд	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Чернозобый дрозд	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	11	1	13	7	0	38	4	1	25	8
	Июнь:																	
	1-я	0	0	7	0	0	0	4	19	4	15	24	5	36	35	0	2	44
	2-я	0	0	6	0	0	0	0	12	10	3	11	2	114	53	9	0	23
	Июль:																	
	1-я	0	0	15	1	0	0	0	7	0	13	2	2	0	19	2	8	4
2-я	0	4	11	0	0	0	0	14	4	22	8	0	0	8	0	0	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Чернозобый дрозд	Август:																	
	1-я	0	0	5	1	0	0	0	11	33	61	46	0	0	66	1	6	0
	2-я	0	0	13	0	0	0	0	10	24	34	4	8	18	28	13	4	0
Рябинник	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Белобровик	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Певчий дрозд	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	22	0	11	13	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	7	23	41
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	15	12	2
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	5	0	9
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	3	0
	Август:																	
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	10	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	5	4	7	
Деряба	Май, 2-я	0	0	0	0	7	0	3	5	0	0	2	0	24	0	4	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0,2	0,05	0	0	2	13	0	0	0,6	0	31	0	10	7	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0,6	5	0	0	0	0	32	0	21	9	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0,2	1	0	0	2	11	0	0	1	0	2	0	32	16	0
	2-я	0	0	0	22	0	0	2	27	0	0	0	0	0,8	0	8	20	0
	Август:																	
1-я	2	0	0,3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	11	4	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	24	0	0	
Певчий сверчок	Июнь, 2-я	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	2	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
1	0	0	2	0	8	1	98	1	6	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
10	36	8	7	0	4	16	60	2	9	33	0	2	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	66
11	63	3	0	0	0	12	49	0	0	4	0	0	0	0	5	10	0	0	0	0	0	0	32
4	167	5	0	0	8	20	87	1	3	7	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	44
17	102	8	10	0	4	2	205	0,8	37	8	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	42
22	43	0	13	0	40	0	191	11	18	63	0	22	2	0	16	3	0	0	0	0	0	0	32
6	29	0	13	0	12	0	74	6	0,5	7	0,9	10	3	0	0	6	0	0	0	0	0	0	19
0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06
0	0	10	28	0	0	0	68	0,3	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0,4	0	2	0	0	0	11	0,3	7	16	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
0	1	0	3	0	0	0	22	1	4	4	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
4	8	6	8	0	0	0	19	0	1	5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2	0	0	28	0	0	0	32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	20	0	0	0	0	7	0	8	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Славка-зави- рушка	Май, 2-я	0	0	0	0	13	20	0	12	12	14	0	0	8	12	14	0	8	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	1	0	0	12	0	10	12	10	0	0	2	0	0	6	14	
	2-я	0	0	2	0	32	0	0	3	4	0	0	0	2	2	8	0	12	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0,8	0	0	0	0	6	5	3	0	0	1	8	2	0	2	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	1	13	4	0	0	0	0	0	0	0	
	Август:																		
	1-я	0	0	1	0	0	0	0	0	11	4	3	0	0	2	7	0	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	0	0	0	2	0	0	0		
Весничка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Август:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Теньковка	Май, 2-я	0	0	3	0	0	0	0	37	89	101	21	22	105	90	282	184	23	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	1	0	0	0	0	22	37	49	6	36	52	49	119	131	22	
	2-я	0	0	0,3	0	0	0	0	23	12	36	6	9	76	10	121	140	22	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0,3	0	0	0	0	28	23	53	19	24	81	46	45	172	28	
	2-я	0	0	0,3	0	0	0	0	15	13	80	12	6	44	51	82	127	13	
	Август:																		
	1-я	0	0	3	0	0	31	0	12	21	35	26	0	3	49	63	77	14	
2-я	0	0	4	0	0	51	0	13	45	47	3	2	12	31	54	42	11		
Индийская пе- ночка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
	Август:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	5	0	0	0	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Бурая пеночка	Май, 2-я	0	0	3	0	0	0	0	0	17	20	4	0	0	2	0	14	0	
	Июнь, 1-я	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	4	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Бурая пеночка	Июнь, 2-я	0	0	61	0	0	0	0	24	33	44	72	0	0	49	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	32	0,5	0	0	0	23	29	59	67	0	0	52	0	0	0
	2-я	0	0	83	0	0	0	0	9	47	19	81	0	0	40	0	4	0
	Август:																	
	1-я	0	0	16	0	0	0	0	0	4	4	30	0	0	9	0	0	0
2-я	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	
Толстоклювая пеночка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
	Август:																	
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
Зарничка	Май, 2-я	0	0	3	0	0	2	0	41	98	123	44	16	24	109	66	93	108
	Июнь:																	
	1-я	0	0	10	0	0	0	0	44	37	44	56	17	16	61	19	45	4
	2-я	0	0	7	0	0	0	0	11	15	12	44	4	12	34	2	9	12
	Июль:																	
	1-я	0	0	0,3	0	0	0	0	4	1	5	16	4	0	6	1	26	0
	2-я	0	0	1	0	0	8	0	10	4	0,5	56	0	3	4	40	0	0
	Август:																	
1-я	0	0	0,7	0	0	0	0	3	8	5	2	0	0	10	3	5	0	
2-я	0	0	0	0	0	8	0	14	2	9	10	0	16	4	20	1	16	
Таловка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Зеленая пеночка	Май, 2-я	0	0	6	0	0	0	0	70	137	86	2	2	100	138	34	176	122
	Июнь:																	
	1-я	0	0	6	0	0	0	0	67	132	111	21	40	102	170	86	153	135
	2-я	0	0	14	0	0	0	0	32	109	108	62	55	116	224	39	129	78
	Июль:																	
	1-я	0	0	7	0	0	0	0	48	47	67	63	54	24	94	36	136	78
2-я	0	0	8	0	0	0	2	26	63	105	115	26	36	97	80	226	122	
Август, 1-я	0	0	10	0	0	4	8	46	164	194	101	31	16	179	289	108	55	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Зеленая пещочка	Август, 2-я	0	0	3	0	0	41	0	52	29	63	24	8	20	130	78	66	35	
Желтоголовый королек	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	76	4	0	0	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	60	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	8	0	0	2	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	
	Август:																		
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	80	0	0	0	0	
Серая мухоловка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	62	0	135	75	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	16	96	0	74	34	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	48	0	49	7	0	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	54	0	191	102	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	31	0	287	164	0	
	Август:																		
1-я	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	2	228	13	6		
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	18	0	0	0	1	5		
Сибирская мухоловка	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	228	0	0	8	0	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	38	0	0	4	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	149	0	0	0	0	
Август:																			
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0		
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Мухоловка-пеструшка	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
Малая мухоловка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	9	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1	0	2	0	30	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Малая мухоловка	Июль:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	4	5	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	8	
Ополовник	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	11	0	2	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Август:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Пухляк	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	16	59	33	4	125	184	160	55	60	142	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	2	0	0	0	0	29	13	28	38	105	144	81	97	42	126	
	2-я	0	0	1	0	0	0	0	17	26	18	6	52	38	18	54	36	91	
	Июль:																		
	1-я	0	0	1	0	0	0	0	12	20	50	9	114	72	62	66	151	124	
	2-я	0	0	1	0	0	0	0	7	21	45	74	182	92	61	157	217	229	
	Август:																		
	1-я	0	0	1	0	0	0	0	65	29	72	48	196	76	101	134	173	140	
2-я	0	0	0,4	0	0	0	0	25	24	16	104	198	412	80	70	134	103		
Сероголовая гайчка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
	Июль:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	16	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	32	0	0	0	0	0	
	Август:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	44	0	0	0	0	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	72	0	0	0	0	0		
Московка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	25	8	5	4	21	194	25	0	28	21	
	Июнь:																		
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	21	87	19	2	9	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	2	13	0	0,6	3	88	0	2	20	33	
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	8	20	90	0	0	36	36	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Московка	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	15	4	4	0	0	61	0	8	4	17
	Август:																	
	1-я	0	0	0,3	0	0	0	0	8	1	0	0	30	14	24	13	3	9
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	90	160	32	0	0,5	5
Большая си- ница	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	6	1	21
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	18	8	8
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	23	4	11
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	10	1	4
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	17	0	25	14	8
	Август:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	12
Князек	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Поползень	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	3	14	13	5	91	56	8	14	8	17
	Июнь:																	
	1-я	0	0	2	0	0	0	0	4	0	5	6	15	60	9	12	0	0
	2-я	0	0	0,3	0	0	0	0	5	0,3	0	16	2	48	9	5	0	14
	Июль:																	
	1-я	0	0	3	0	0	0	0	19	8	7	54	100	82	2	0	0	0
	2-я	0	0	2	1	0	0	0	14	9	7	94	138	22	18	9	8	8
	Август:																	
1-я	0	0	0,3	0	0	0	0	37	29	12	44	104	46	8	0,3	1	11	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	6	13	9	42	160	154	24	4	8	8	
Стенолаз	Июль, 2-я	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Пищуха	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	2	10	0	0	2	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0,4	0	0	0	0	0,5	1	1	8	16	12	6	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	2	25	4	8	0	8
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	10	12	0	2	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	3	16	2	0	0	0
	Август:																	
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	8	10	2	1	4	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	56	4	0	4	0	
Обыкновенная овсянка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	0

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
5	2	0	3	0	0	35	14	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
0	4	0	0	56	0	16	21	0	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
0,5	5	0	0	30	0	40	27	0	1	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
34	0	54	6	0	34	14	0	0	9	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8
34	0	34	12	0	86	22	0	0	22	4	0	0	0	3	2	0,5	0	0	0	0	0	0	9
25	0	48	17	0	50	36	0	1	14	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	9
39	0	27	34	0	36	18	4	0	16	0,7	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	8
53	4	16	20	0	72	200	0	10	12	8	0,3	0	0	4	0	13	0	0	0	0	0	0	13
24	9	28	9	0	66	16	0	0	11	21	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	6
48	8	28	13	0	24	16	0	0,3	10	13	0	3	0	8	0	16	0	0	0	0	0	0	8
0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
1	16	10	0	2	0	2	2	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
5	11	10	0	8	0	28	10	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
6	0	12	0	18	0	56	24	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
4	7	4	0	58	0	40	53	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
12	9	12	2	160	0	127	32	0	27	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
3	83	10	6	66	0	56	26	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
32	5	2	11	144	0	58	3	0	22	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	18	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	8	0	34	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	18	0	16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1	0	3	0	0	0	16	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	12	2	0	2	0	29	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
35	0	16	13	0	27	9	0	6	11	5	0	0,5	2	4	0	8	0	0	0	0	0	0	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Сибирский горный выю- рок	Июль:																	
	1-я	0	19	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
1-я	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	28	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Монгольский пустынный выюрок	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Урагус	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чечевица	Май, 2-я	0	0	19	0	55	72	2	81	29	56	37	0	24	8	83	53	14
	Июнь:																	
	1-я	0	0	16	0	19	216	0	42	81	94	25	0	55	15	187	72	39
	2-я	0	0	21	0	28	288	16	34	44	33	76	0,6	116	35	125	89	40
	Июль:																	
	1-я	0	0	17	0	20	121	4	29	31	29	46	5	36	8	57	18	14
	2-я	0	0	17	0	4	74	7	6	35	48	32	0	28	9	28	16	11
	Август:																	
1-я	0	0	15	0	70	236	8	25	194	363	81	0	2	10	28	0	0	
2-я	0	0	14	0,3	34	63	10	5	144	55	11	0	8	4	0	0	0	
Сибирская чечевица	Май, 2-я	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Щур	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	15	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	5	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	18	6	0	0	0	0	0
	Август:																	
1-я	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	8	4	0	0	0	0	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Клест-еловик	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0,5	0	0	48	35	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0,09	0	2	0	0	2	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1	0	2	2	12	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	7	13	0	0	0	2	0
	2-я	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	1	0
	Август:																	
1-я	0	0	0,7	0	0	28	0	0	0	0	10	11	0	6	0	9	0	
2-я	0	0	0	0	0	28	0	1	1	7	12	10	0	4	0	0	0	

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7
0	2	0	0	0	0	0	5	0	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	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06
1	0	0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6
0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
1	0	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	12	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,07
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01
0	0	5	0	0	0	20	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,07
0	0	0	0	0	0	4	0	0	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	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08
0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,003
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	544	781	455	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	756	475	318	0	0	0	0	0	0	0,9
0	0	0	4	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	848	1144	613	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	760	368	675	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	4	856	1536	712	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	1054	840	715	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	668	652	506	0	0	0	0	0	1
0	0	0	14	0	15	0	0	3	2	0	6	0	4	8	213	466	0	0	0	0	0	0	1
12	0	0	8	0	14	0	0	2	0	0	2	0	3	20	209	486	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	12	0	32	3	0	3	0	4	0,5	3	0,2	96	141	450	0	0	0	0	0	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Полевой воробей	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
	Август:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Снежный воробей	Июнь, 1-я	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Скворец	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Иволга	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Сойка	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сорока	Май, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль:																	
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Август:																		
1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Кедровка	Май, 2-я	0	0	0,03	0	0	0	0	0	1	4	7	8	0	5	0	0	1
	Июнь:																	
	1-я	0	0	1	0	0	0	0	12	0,3	0,5	8	3	0	34	0	15	0
	2-я	0	0	2	0	0	0	0	4	0,1	0	15	8	6	0,2	0	0	2
	Июль:																	
	1-я	0	0	2	0	0	0	0	19	2	0,1	37	11	0	0,8	0	0	0,01
2-я	0	0	2	0	0	0	0	6	4	0,2	44	34	19	0,8	0	0,5	0,8	

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0	0	0	0	0	10	0	0	23	0	1	5	7	1	170	76	794	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	11	0	0	5	0	38	0	4	14	12	5	30	597	867	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	30	0	0	0	0	76	0	2	10	226	12	36	562	620	0	0	0	0	0	0	6
0	0	0	21	0	6	0	0	13	0	5	15	120	5	4	54	511	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,0009
0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,008
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9
0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	2	0	0	0	0	0	0,2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4
2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4
0,5	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,07
2	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05
0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
1	0	0	16	0	4	0	0	3	0	2	0,3	0,4	0,08	6	0	10	0	0	0	0	0	0	0,8
4	0	0	10	0	0	0	0	2	0	4	2	0	2	6	0	7	0	0	0	0	0	0	0,9
0	0	0	17	0	0	0	0	1	0	5	0,1	0,5	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0,7
0	0	0	13	0	0	0	0	0,3	0	0,9	1	4	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0,5
0	0	0	10	0	0	0	0	2	0	0,3	1	3	0,2	4	0	10	0	0	0	0	0	0	0,5
0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	1	0,3	0	0,8	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0,3
1	0	2	25	0	0	0	0	1	0	2	2	0,05	1	2	0	9	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	3	0	0	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9
0	0	0	0	31	0	0	3	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0,2	0	0,4	33	0	2	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1	6	0	5	37	0	2	8	0,05	2	8	0	0,03	0	8	0	2	0	0	0	0	0	0	3
5	12	0	24	132	0,1	12	31	0	13	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7

Продолжение табл. 49

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
12	20	0	8	78	0	4	9	0,2	19	0,9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10
1	1	0	5	117	0	19	8	0	13	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0005
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,08
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	2	0	0	0	0	0	0,007
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0,0003
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,6	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0,05
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0,004
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,0009
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0,004
5	0	2	8	0	8	2	0,7	4	2	2	2	0,1	1	6	32	10	0	3	0	0,5	0	0	1
7	0	4	1	0	26	10	5	3	1	3	0,7	0	2	2	3	4	0	4	0	0,4	0	0	2
5	0	0	2	18	2	8	10	2	0,5	2	4	0,05	0,5	0,6	6	6	0	3	0	0,2	0	0	1
16	0	2	0	3	3	13	0,3	1	0,6	4	6	0,03	1	6	16	29	0	3	0	0	0	0	3
8	0	0	1	0	6	0	0,2	8	0,8	0,9	5	0,1	0,8	0	74	23	0,1	1	0	0,1	0	0	2
0,5	0	0	0	0	22	0	0	1	0	3	5	0,1	3	0	0,7	11	0	0,003	0	0,2	0	0	0,5
4	0	2	1	0	0,6	0	0,2	0,4	0,7	0,007	15	0	2	4	5	17	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04	0	0	0,05	0	0,2	0	0	0	0	0,001
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,006
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,003	0	0	0	0	0,00004
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0,004
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,008	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0,001
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0,0003
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0,002
0	0	0	1	5	0	0	0,2	0,05	0,3	0,01	0,06	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0,04	0	1	0,5	2	0	0	0	0,05	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0	0	0	4	2	0	0	0,6	0,3	0,3	0	0,01	0,05	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
0	0	0,03	0	0	0	0	0	0	0,03	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06
0	0	0	0,1	0,6	0	0	0	0,5	0	0	0,04	0	0	0	4	0,3	0	0,2	0	0	0	0	0,09
0	0	0	0,5	1	0	0	0	0,06	0	0	0,01	0	0,01	0	0,7	4	0	0,01	0	0	0	0	0,2
0	0	0	0,3	0	0	0	2	0,3	0,3	0	0,1	0	0,5	0	0	0	0,08	0	0	0	0	0	0,07

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ВИДОВ ПТИЦ

- Аист черный 25
Баклан большой 25
Балобан 52
Барсучок 156
Бекас 73
– азиатский 74
Белобровик 151
Беркут 44
Бородач 246
Вальдшнеп 76
Варакушка 129
Веретенник большой 247
Вертишейка 90
Весничка 164
Воробей домовый 228
– полевой 229
– снежный 231
Ворон 244
Ворона серая 243
– черная 240
– чумахая 244
Вьюрок гималайский 217
– жемчужный горный 247
– монгольский пустынный 219
– сибирский горный 218
Выпь 246
Вяхирь 79
Гагара чернозобая 24
Гаичка 183
– сероголовая 186
Галка 239
– альпийская 239
Глухарь 60
Гоголь 33
Голубь сизый 77
– скалистый 78
Горихвостка краснобрюхая 137
– красноспинная 132
– лысушка 135
– чернушка 134
Горлица большая 80
– малая 247
Грач 239
Гриф черный 44
Гуменник 26
Гусь горный 247
– серый 26
Дербник 49
Деряба 153
Джек 67
Дрозд краснозобый 149
– певчий 152
– пестрый 247
– пестрый каменный 145
– чернозобый 146
Дрофа 66
Дубонос 227
– арчовый 247
Дубровник 204
Дупель 72
– горный 75
– лесной 74
Дятел белоспинный 95
– большой пестрый 94
– малый пестрый 96
– седой 93
– техпальный 98
– черный 92
Жаворонок полевой 99
– рогатый 100
– серый 99
– хохлатый 247

- Жулан 120
– сибирский 119
Журавль серый 65
– черный 247
Завирушка альпийская 124
– гималайская 125
– черногорлая 125
Зарничка 171
Зеленушка 209
Зимняк 40
Зимородок 88
Зук малый 67
– толстоклювый 246
Зяблик 206
Иволга 232
Казарка краснозобая 247
Каменка 142
– -плясунья 140
– пустынная 143
– черная 247
Камнешарка 72
Камышевка индийская 157
– садовая 157
Камышница 247
Канюк 41
Кедровка 236
Кеклик 55
Клест белокрылый 225
Клест-еловик 224
Клинтух 79
Клушица 238
Князек 191
Кобчик 51
Козодой 85
Колпица 247
Конек горный 117
– зеленый 116
– лесной 114
– полевой 113
– степной 112
Коноплянка 215
– горная 214
Королек желтоголовый 176
Коростель 63
Коршун черный 35
Крапивник 124
Красавка 65
Краснозобик 247
Крчка малая 247
– речная 77
– светлокрылая 247
– черная 77
Кречет 246
Кроншнеп большой 247
Крохаль большой 33
Кряква 27
Кукушка 81
– глухая 82
Кукша 234
Кулик-воробей 72
– сорока 246
Курганник мохноногий 40
Куропатка белая 58
– бородатая 56
– серая 55
– тундряная 58
Ласточка береговая 101
– горная 102
– городская 104
– деревенская 103
– рыжепоясничная 104
Лебедь-кликун 247
Лунь болотный 46
– луговой 46
– полевой 45
– степной 46
Лысуха 64
Майна 247
Могильник 43
Московка 187
Мухоловка малая 181
– -пеструшка 180
– серая 177
– сибирская 179
Неясыть длиннохвостая 84
Нырок красноголовый 31
– красноносый 31
Овсянка белошапочная 197
– Годлевского 199
– длиннохвостая 201
– крошка 246
– обыкновенная 195

- Овсянка полярная 205
– садовая 203
Огарь 26
Оляпка 123
Ополовник 182
Орел-карлик 247
Орел степной 42
Орлан-белохвост 37
– долгохвост 37
Осоед 35
– хохлатый 247
Пеликан розовый 246
Пеночка бурая 168
– зеленая 173
– индийская 167
– толстоклювая 170
Перевозчик 70
Перепел 56
Перепелятник 39
Пересмешка 159
Песочник белохвостый 72
Пищуха 194
Плавунчик круглоносый 71
Плешанка 144
Поганка красношейная 24
– черношейная 246
Погоньш 64
Подорлик большой 246
Подорожник лапландский 246
Поползень 191
Поручейник 247
Пуночка 206
Пустельга 48
– степная 47
Пухляк 184
Рябинник 149
Рябчик 61
Сапсан 54
Сверчок 156
– певчий 155
– пятнистый 156
– таежный 247
Свиристель 122
Связь 29
Сизоворонка 247
Синехвостка 131
Синица большая 189
Сип белоголовый 45
Скворец 231
– розовый 231
Скопа 34
Славка-завирушка 162
– садовая 160
– серая 160
Снегирь 225
– серый 227
Сова белая 246
– болотная 84
– ушастая 84
– ястребиная 246
Сойка 233
Соловей-красношейка 127
– свистун 127
– синий 129
Сорока 235
Сорокопуд большой 122
– чернолобый 246
Сплюшка 83
Стенолаз 193
Стриж белопоясный 87
– черный 86
Сыч воробьиный 247
– мохноногий 85
Таловка 173
Теньковка 165
Тетерев 61
Тетеревятник 38
Травник 70
Трясогузка белая 109
– горная 107
– желтая 105
– желтоголовая 105
– маскированная 109
Турпан горбоносый 32
Турухтан 247
Удод 89
Улар алтайский 54
Улит большой 247
Урагус 219
Утка серая 29
Филин 83
Фифи 69

- Фламинго 246
Хохотун черноголовый 247
Хрустан 67
Цапля большая белая 247
– серая 25
Чайка малая 76
– серебристая 247
– сизая 76
Чеглок 51
Чекан луговой 138
– черноголовый 138
Чернеть хохлатая 32
Чернозобик 247
Черныш 69
Чечевица 220
– большая 222
– сибирская 222
Чечетка 213
– тундряная 214
Чибис 68
Чиж 209
Чирок-свистунок 28
– трескунок 30
Чомга 246
Шилохвость 30
Широконоска 31
Щегол седоголовый 211
– черноголовый 210
Щур 223
Щурка золотистая 89
Юрок 208

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ВИДОВ ПТИЦ

- Acanthis flammea* 213
– *hornemanni* 214
Accipiter gentilis 38
– *nisus* 39
Acridotheres tristis 247
Acrocephalus agricola 157
– *dumetorum* 157
– *schoenobaenus* 156
Actitis hypoleucos 70
Aegipius monachus 44
Aegithalos caudatus 182
Aegolius funereus 85
Aesalon columbarius 49
Alauda arvensis 99
Alcedo atthis 88
Alectoris kakelik 55
Anas acuta 30
– *clypeata* 31
– *crecca* 28
– *penelope* 29
– *platyrhynchos* 27
– *querquedula* 30
– *strepera* 29
Anser anser 26
– *fabalis* 26
Anthus campestris 113
– *hodgsoni* 116
– *richardi* 112
– *spinoletta* 117
– *trivialis* 114
Antropoides virgo 65
Apus apus 86
– *pacificus* 87
Aquila chrysaetos 44
– *clanga* 246
– *heliaca* 43
– *nipalensis* 42
Ardea cinerea 25
Arenaria interpres 72
Asio flammeus 84
– *otus* 84
Aythya ferina 31
– *fuligula* 32
Bombycilla garrulus 122
Botaurus stellaris 246
Bubo bubo 83
Bucanetes mongolicus 219
Bucephala clangula 33
Buteo buteo 41
– *hemilasius* 40
– *lagopus* 40
Calandrella rufescens 99
Calcarius lapponicus 246
Calidris alpina 247
– *ferruginea* 247
– *minutes* 72
– *temminckii* 72
Calliope calliope 127
Cannabina cannabina 215
– *flavivirostris* 214
Caprimulgus europaeus 85
Carduelis caniceps 211
– *carduelis* 210
Carpodacus erythrinus 220
– *roseus* 222
– *rubicilla* 222
Casarca ferruginea 26
Cecropis daurica 104
Cerchneis naumanni 47
– *tinnunculus* 48
Certhia familiaris 194
Charadrius dubius 67

- Charadrius leschenaultii* 246
Chilodoniastrea leucoptera 247
– *nigra* 77
Chlamydotis undulate 67
Chloris chloris 209
Ciconia nigra 25
Cinclus cinclus 123
Circus aeruginosus 46
– *cyaneus* 45
– *macrourus* 46
– *pygargus* 46
Coccothraustes coccothraustes 227
Columba livia 77
– *oenas* 79
– *palumbus* 79
– *rupestris* 78
Coracias garullus 247
Corvus corax 244
– *cornix* 243
– *corone* 240
– *frugilegus* 239
– *monedula* 239
Coturnix coturnix 56
Crex crex 63
Cyanosylvia svecica 129
Cygnus cygnus 247
Cuculus canorus 81
– *saturatus* 82
Delichon urbica 104
Dendrocopos leucotos 95
– *major* 94
– *minor* 96
Dryocopus martius 92
Egretta alba 247
Emberiza aureola 204
– *cioides* 201
– *citrinella* 195
– *godlewskii* 199
– *hortulana* 203
– *leucocephalos* 197
– *pallasi* 205
– *pusilla* 246
Eremophila alpestris 100
Erythropus vespertinus 51
Eudromias morinellus 67
Eulabeia indica 247
Falco cherrug 52
– *gyrfalco* 246
– *peregrinus* 54
Ficedula hypoleuca 180
Fringilla coelebs 206
– *montifringilla* 208
Fulica atra 64
Galerida cristata 247
Gallinago gallinago 73
– *media* 72
– *megala* 74
– *solitaria* 75
– *stenura* 74
Gallinula chloropus 247
Garrulus glandarius 233
Gavia arctica 24
Glaucidium passerinum 247
Graculus graculus 239
Grus grus 65
– *monacha* 247
Gypaetus barbatus 246
Gyps fulvus 45
Haematopus ostralegus 246
Haliaeetus albicilla 37
– *leucoryphus* 37
Hieraaetus pennatus 247
Hippolais icterina 159
Hirundo rustica 103
Hypotriorchis subbuteo 51
Jynx torquilla 90
Lagopus lagopus 58
– *mutus* 58
Laiscopus himalayensis 125
Lanius collurio 120
– *cristatus* 119
– *excubitor* 122
– *minor* 246
Larus argentatus 247
– *canus* 76
– *ichthyaeus* 247
– *minutus* 76
Larvivora cyane 129
Leucosticte arctoa 218
– *brandti* 247
– *nemoricola* 217
Limosa limosa 247

- Locustella certhiola* 155
– *fasciolata* 247
– *lanceolata* 156
– *naevia* 156
Loxia curvirostra 224
– *leucoptera* 225
Lyrurus tetrix 61
Melanitta deglandi 32
Mergus merganser 33
Merops apiaster 89
Milvus korschun 35
Monticola saxatilis 145
Montifringilla nivalis 231
Motacilla alba 109
– *cinerea* 107
– *citreola* 105
– *flava* 105
– *personata* 109
Mycerobas carnipes 247
Muscicapa sibirica 179
– *striata* 177
Netta rufina 31
Nyctea scandiaca 246
Nucifraga caryocatactes 236
Numenius arquata 247
Oenanthe deserti 143
– *isabellina* 140
– *oenanthe* 142
– *picata* 147
– *pleschanka* 144
Oreocincla dauma 247
Oriolus oriolus 232
Otis tarda 66
Otus scops 83
Pandion haliaetus 34
Parus ater 187
– *cinctus* 186
– *cyanus* 191
– *major* 189
– *montanus* 184
– *palustris* 183
Passer domesticus 228
– *montanus* 229
Pelekanus onocrotalus 246
Perdix daurica 56
– *perdix* 55
Perisoreus infaustus 234
Pernis apivorus 35
– *ptilorhynchus* 247
Phalacrocorax carbo 25
Phalaropus lobatus 71
Philomachus pugnax 247
Phoenicopterus roseus 246
Phoenicurus erythrogaster 137
– *erythronotus* 132
– *ochruros* 134
– *phoenicurus* 135
Phylloscopus borealis 173
– *collybita* 165
– *fuscatus* 168
– *griseolus* 167
– *inornatus* 171
– *schwarzi* 170
– *trochiloides* 173
– *trochilus* 164
Pica pica 235
Picoides tridactylus 98
Picus canus 93
Pinicola enucleator 223
Platalea leucorodia 247
Plectrophenax nivalis 206
Podiceps auritus 24
– *cristatus* 246
– *nigricollis* 246
Porzana porzana 64
Prunella atrogularis 125
– *collaris* 124
Pseudaedon sibilans 127
Ptyonoprogne rupestris 102
Pyrrhocorax pyrrhocorax 238
Pyrrhula cineracea 227
– *pyrrhula* 225
Regulus regulus 176
Riparia riparia 101
Rufibrenta ruficollis 247
Saxicola rubetra 138
– *torquata* 138
Scolopax rusticola 76
Siphia parva 181
Sitta europea 191
Spinus spinus 209
Sterna albifrons 247

- Sterna hirundo* 77
Streptopelia orientalis 80
– *senegalensis* 247
Strix uralensis 84
Sturnus roseus 231
– *vulgaris* 231
Sylvia borin 160
– *communis* 160
– *curruca* 162
Surnia ulula 246
Tarsiger cyanurus 131
Tetrao urogallus 60
Tetraogallus altaicus 54
Tetrastes bonasia 61
Tichodroma muraria 193
Tringa glareola 69
– *nebularia* 247
– *ochropus* 69
– *stagnatilis* 247
– *totanus* 70
Troglodytes troglodytes 124
Turdus atrogularis 146
– *iliacus* 151
– *philomelos* 152
– *pilaris* 149
– *ruficollis* 149
– *viscivorus* 153
Vanellus vanellus 68
Upupa epops 89
Uragus sibiricus 219

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1	
РАЙОН РАБОТ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	7
1.1. Краткая природно-географическая характеристика района работ	7
1.2. Места и сроки работ, методы исследований и объем собранных материалов	11
Глава 2	
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ ПТИЦ	23
2.1. Повидовой обзор	23
2.2. Прочие виды, входящие в состав орнитофауны Центрального Алтая	246
2.3. Особенности распределения птиц	247
Глава 3	
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ	266
3.1. Общий характер сезонной аспективности	267
3.1.1. Границы сезонных аспектов.....	267
3.1.2. Межгодовая изменчивость границ сезонных аспектов.....	269
3.2. Количественная характеристика населения птиц среднегорий Центрального Алтая	277
3.2.1. Сезонные и внутрисезонные изменения орнитокомплексов.....	277
3.2.2. Межгодовые изменения населения птиц.....	317
3.3. Внутригодовая динамика орнитокомплексов	322

Глава 4	
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ НАСЕ-	
ЛЕНИЯ ПТИЦ.....	326
4.1. Классификация орнитокомплексов.....	327
4.2. Пространственно-временная структура и организация населе-	
ния птиц.....	329
Глава 5	
ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ	
ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ.....	335
5.1. Классификация населения птиц.....	335
5.2. Пространственная структура и организация населения птиц...	344
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	352
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	355
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	375
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ВИДОВ	
ПТИЦ.....	534
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ВИДОВ	
ПТИЦ.....	538

Научное издание

Бочкарева Елена Николаевна
Ливанов Станислав Генрихович

ПТИЦЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ
Численность, распределение и
пространственно-временная
дифференциация населения

Редактор *Н.А. Воронина*
Художник *Н.А. Горбунова*
Корректор *Н.А. Воронина*
Оператор электронной верстки *Ю.В. Антипова*

Сдано в набор 17.10.13. Подписано в печать 17.02.14
Бумага ВХИ. Формат 70×100 ¹/₁₆. Офсетная печать. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. 43,9. Уч.-изд. л. 30,7. Тираж 500 экз. Заказ №

ООО «Наука-Центр», 630090, Новосибирск, ул. Академика М.А. Лаврентьева, 6

ISBN 978-5-9554-0030-3



9 785955 400303