

Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая

ПТИЦЫ **НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ** **СУБАРИДНЫХ ЛАНДШАФТОВ** **СИБИРИ**





THE MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION
OF THE RUSSIAN FEDERATION
Dorzhi Banzarov Buryat State University
Tuvan State University
Institute for General and Experimental Biology SB RAS

Ts. Z. Dorzhiev, A. T. Saaya

**BIRDS
OF SETTLEMENTS
IN SUBARID LANDSCAPES
OF SIBERIA**

Monograph

Responsible editor
A. A. Baranov
Doctor of Biological Sciences, Professor

Ulan-Ude
Buryat State University Publishing Department
2025

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет
имени Доржи Банзарова»
ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»
ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии»
СО РАН

Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая

ПТИЦЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ СУБАРИДНЫХ ЛАНДШАФТОВ СИБИРИ

Монография

Ответственный редактор
А. А. Баранов
доктор биологических наук, профессор

Улан-Удэ
Издательство Бурятского госуниверситета имени Доржи Банзарова
2025

УДК 28.693.35
ББК 598.2
Д 687

Утверждено к печати
Экспертным советом университета
Протокол № 7 от 20 октября 2024 г.

Рецензенты

А. А. Ананин, доктор биологических наук,
Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, г. Улан-Удэ
Л. Г. Варпанетов, доктор биологических наук,
Институт систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск
А. П. Исаев, доктор биологических наук,
Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, г. Якутск

Книга размещена в системе РИНЦ
на платформе научной электронной библиотеки eLibrary.ru

Д 687 **Доржиев Ц. З.**
Птицы населенных пунктов субаридных ландшафтов Сибири : монография /
Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая; ответственный редактор А. А. Баранов. Улан-Удэ: Изда-
тельство Бурятского государственного университета им. Д. Банзарова, 2025. 264 с.
ISBN 978-5-9793-2085-4

В монографии приведены результаты исследований фауны и сообществ гнездящихся птиц городов и сельских поселков субаридных территорий Южной Сибири на примере Тувы и Бурятии. Проведен сравнительный анализ таксономической, экологической, ареологической и фауногенетической структур гнездовой орнитофауны разных типов населенных пунктов изученных районов, а также отдельных регионов Сибири и Северной Монголии. Рассмотрен вопрос о синантропизации и формировании орнитофауны поселений Южной Сибири. Приведены сведения о 66 видах птиц, гнездящихся в поселениях человека Тувы и Бурятии.

Книга адресована зоологам, зоогеографам, экологам, работникам природоохранной сферы, студентам-биологам, а также любителям животных.

Dorzhiiev Ts. Z.
Birds of settlements in subarid landscapes of Siberia : a monograph / Ts. Z. Dorzhiev,
A. T. Saaya; editor-in-chief A. A. Baranov. Ulan-Ude: Dorzhi Banzarov Buryat State
University Publishing Department, 2025. 264 p. ISBN 978-5-9793-2085-4

The monograph presents the results of studies on the fauna and communities of nesting birds in urban and rural settlements of subarid areas of Southern Siberia, focusing on Tuva and Buryatia. We have carried out a comparative analysis of the taxonomic, ecological, arealogical, and faunogenetic structure of the nesting ornithofauna in different types of settlements of the studied areas, as well as in individual regions of Siberia and Northern Mongolia. The book discusses the issue of synanthropization and formation of ornithofauna in the settlements of Southern Siberia, provides information on 66 bird species nesting in human settlements of Tuva and Buryatia is provided.

The book is intended for zoologists, zoogeographers, ecologists, environmental protectors, biology students, and animal lovers.

DOI 10.18101/978-5-9793-2085-4-2025-1-264

УДК 28.693.35
ББК 598.2

ISBN 978-5-9793-2085-4

© Бурятский государственный университет
им. Д. Банзарова, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	9
Глава 1 История исследований птиц населенных пунктов и состояние проблемы	
1.1 Изученность птиц населенных пунктов.....	14
1.2 Определение отдельных понятий и терминов.....	26
Глава 2 Физико-географические условия. Материал и методика	
2.1 Краткий очерк природных условий Тувы и Бурятии.....	32
2.2 География исследований и характеристика населенных пунктов.....	39
2.2.1 Районы исследований.....	39
2.2.2 Описание населенных пунктов.....	42
2.3 Материал и методика.....	54
Глава 3 Разнообразие гнездящихся птиц населенных пунктов	
3.1 Таксономическое разнообразие.....	61
3.1.1 Общие сведения о таксономическом составе гнездящихся птиц поселений Тувы и Бурятии.....	61
3.1.2 Аннотированный список видов.....	65
3.2 Экологическое разнообразие.....	132
3.2.1 Представленность групп по степени синантропности.....	132
3.2.2 Дифференциация синантропных птиц по сходству использования гнездовых и кормовых ресурсов.....	136
3.2.3 Группы по характеру и фенологии пребывания в населенных пунктах.....	141
3.2.4 Эколого-ценотические группы.....	144
Глава 4 Гнездовые сообщества птиц населенных пунктов	
4.1 Видовая и экологическая структура сообществ птиц разных типов поселений.....	149
4.1.1 Крупные города.....	149
4.1.2 Большие города.....	154
4.1.3 Малые города.....	160
4.1.4 Крупные сельские поселки.....	163
4.1.5 Большие сельские поселки.....	166
4.1.6 Средние села.....	169
4.1.7 Малые села.....	172
4.1.8 Животноводческие стоянки.....	174
4.2 Сравнительный анализ структуры сообществ гнездящихся птиц населенных пунктов.....	177
4.2.1 Сравнение видового состава сообществ птиц разных поселений.....	177

4.2.2. Сравнение обилия видов в сообществах птиц разных поселений.....	182
4.2.3. Орнитокомплексы поселений Тувы и Бурятии и прилегающих природных зон.....	190
4.3 Особенности организации сообществ птиц населенных пунктов.....	195
Глава 5 Факторы и механизмы формирования фауны синантропных птиц Южной Сибири	
5.1 Соотношение видового состава синантропных птиц с локальной орнитофауной.....	197
5.2 Участие разных биологических групп в формировании синантропных орнитокомплексов.....	200
5.2.1. Вклад разных групп птиц по степени синантропности в организацию гнездовых сообществ.....	200
5.2.2. Участие разных экологических групп в формировании фауны птиц населенных пунктов.....	204
5.2.3. Ареалогические и фауногенетические группы и их участие в фауногенезе синантропных птиц.....	207
5.3 Синантропизация и адаптивные способности видов.....	209
5.4 Региональные особенности формирования синантропной орнитофауны.....	216
Заключение	219
Литература	223
Приложение	256

CONTENTS

Introduction	9
Chapter 1 History of Research on Birds Inhabiting Human Settlements and State of the Problem	
1.1 Study of Birds Inhabiting Human Settlements.....	14
1.2 Definition of Some Concepts and Terms.....	26
Chapter 2 Physiographic Conditions. Material and methodology	
2.1 Brief sketch of natural conditions of Tuva and Buryatia....	32
2.2 Research geography and characterization of the settlements.....	39
2.2.1 Research areas.....	39
2.2.2 Description of localities.....	42
2.3 Materials and Methods.....	54
Chapter 3 Diversity of Nesting Birds in Settlements	
3.1 Taxonomic Diversity.....	61
3.1.1 General Information on the Taxonomic Composition of Nesting Birds in the Settlements of Tuva and Buryatia...	61
3.1.2 Annotated List of Species.....	65
3.2 Ecological Diversity.....	132
3.2.1 Representation of Groups by Degree of Synanthropy	132
3.2.2 Differentiation of Synanthropic Birds according to the Similarity of Nesting and Foraging Resources Use ...	136
3.2.3 Groups according to the Nature and Phenology of Residence in Populated Areas.....	141
3.2.4 Ecological and cenotic groups.....	144
Chapter 4 Nesting Bird Communities of Human Settlements	
4.1 Species and Ecological Structure of Bird Communities in Different Types of Settlements.....	149
4.1.1 Large cities.....	149
4.1.2 Cities.....	154
4.1.3 Towns.....	160
4.1.4 Large rural settlements.....	163
4.1.5 Big rural settlements.....	166
4.1.6 Medium villages.....	169
4.1.7 Small villages.....	172
4.1.8 Cattle pens.....	174
4.2 Comparative Analysis of the Structure of Nesting Bird Communities in Settlements.....	177
4.2.1 Comparison of Bird Species Composition in Different Settlements.....	177

4.2.2 Comparison of Species Abundance in Bird Communities of Different Settlements.....	182
4.2.3 Ornithocomplexes of the Settlements of Tuva, Buryatia and Adjacent Natural Zones.....	190
4.3 Peculiarities of Organizing Bird Communities in Settlements.....	195
Chapter 5 Factors and Mechanisms of Establishing Fauna of Synanthropic Birds in Southern Siberia	
5.1 Correlation of Species Composition of Synanthropic Birds with Local Avifauna.....	197
5.2 Participation of Different Biological Groups in Formation of Synanthropic Avifauna Complexes	200
5.2.1 Contribution of Different Groups of Birds according to the Degree of Synanthropy in Organization of Nesting Communities.....	200
5.2.2 Participation of Different Ecological Groups in the Formation of Bird Fauna of Settlements.....	204
5.2.3 Arealogical and Faunogenetic Groups and their Participation in Faunogenesis of Synanthropic Birds.....	207
5.3 Synanthropization and Adaptive Abilities of Species.....	209
5.4 Regional Features of the Formation of Synanthropic Avifauna.....	216
Conclusion.....	219
Bibliography.....	223
Appendix.....	256

ВВЕДЕНИЕ

В книге представлены результаты многолетних исследований особенностей фауны и населения гнездящихся птиц населенных пунктов субаридных территорий Южной Сибири (на примере Тувы и Бурятии), уникального региона, расположенного между таежной и степной природными зонами, отличающимися сложным сочетанием таежных горных хребтов со степными широкими впадинами и долинами. Регион представляет собой своеобразную переходную область. Общая мозаичность рельефа, мезоклимата и растительности способствовала формированию разнообразных условий для обитания животных. Многие виды здесь представлены периферийными популяциями, что связано с прохождением по Южной Сибири Енисейской и Байкальской зоогеографических рубежей. Отсюда становится понятным, почему местная региональная фауна по систематическому, экологическому, фауногенетическому и ареалогическому составу сильно отличается от соседних территорий.

Видов птиц, встречающихся в поселениях человека, немало. Экологически и функционально они связаны с ними по-разному. Среди них есть формы, образующие в населенных пунктах экологические и локальные гнездовые популяции. Нами предложено называть их синантропными птицами, при этом в их состав не включаются трофические посетители, редкие нерегулярные визитеры и единично гнездящиеся пары.

Населенные пункты в историческом исчислении являются относительно недавними и новыми местообитаниями для птиц. Тем не менее уже сформировалась целая группа, прочно освоившая разные типы поселений. Кроме них существует еще немало форм, находящихся на разных стадиях синантропизации и пытающихся завоевать новую экологическую нишу. Сохранились и асинантропы, т. е. виды, избегающие соседства с человеком, но их в природе становится все меньше, поскольку города и поселки, беспрерывно расширяясь, завоевывают все новые территории.

Птицы, обитая рядом с человеком, безусловно, имеют для него практическое значение. Некоторые зерноядные птицы наносят ущерб сельскому хозяйству, другие загрязняют своими испражнениями фасады строений и памятники культуры, а синантропные птицы способны участвовать в распространении арбовирусных инфекций. Нельзя не отметить эстетическое, образовательное и воспитательное значение птиц для людей.

История изучения птиц населенных пунктов Северной Евразии насчитывает более 200 лет. В России вплоть до 50–60-х гг. 20-го столетия лишь в региональных эколого-фаунистических сводках имелись фрагментарные сведения о птицах. Целенаправленные исследования начались в европейской части страны во второй половине прошлого столетия, позже они охватили и другие регионы. Несмотря на это остались слабо или практически неизученными районы, особенно на обширной территории Сибири. При этом исследователи, изучавшие птиц населенных пунктов, основное внимание уделяли городам, а сельские поселения оказались почти неохваченными.

В Европейской России значительный вклад в изучение птиц населенных пунктов внесли К. Н. Благодосклонов, С. И. Божко, Н. А. Гладков, В. Д. Ильичев, В. М. Константинов, М. Н. Майхрук, Л. В. Маловичко, Г. К. Матвеева И. И. Рахимов, В. В. Строков, А. Н. Хохлов, В. М. Храбрый, А. Г. Резанов, А. А. Резанов, А. И. Щепель и др. В азиатской части страны исследованием птиц человеческих поселений специально занимались В. Г. Бабенко, Ю. Н. Глущенко, А. М. Гынгазов, Ц. З. Доржиев, Н. А. Козлов, Д. К. Куксина, Б. Д. Куранов, А. Г. Ларионов, Н. Н. Липатова, С. П. Миловидов, Ю. Н. Назаров, С. Л. Сандакова, С. А. Соловьев, М. В. Сониная, В. Т. Тагирова, С. М. Цыбулин, В. Д. Яхонтов и др.

Благодаря усилиям нескольких поколений орнитологов к настоящему времени во многих областях России выявлена общая картина структуры сообществ птиц населенных пунктов, сделаны попытки обсуждения отдельных вопросов фауногенеза. Пока отсутствуют крупные обобщения, охватывающие разные физико-географические районы, хотя уже наметились первые попытки. Также ощущается недостаток знаний по экологии многих синан-

тропных видов, даже по некоторым обычным птицам имеются весьма скудные сведения.

Исходя из вышесказанного нами был определен круг вопросов, решение которых восполнил бы некоторый пробел в изучении синантропных птиц в одном из слабоизученных регионов России — Южной Сибири.

Основная цель исследования заключалась в следующем: выявление особенностей структуры и формирования населения гнездящихся синантропных птиц семиаридных территорий Южной Сибири на примере ее региональных вариантов — Тувы и Бурятии — и показать участие различных эколого-биологических и географических групп птиц в становлении современных орнитоценозов населенных пунктов региона.

Результаты исследований позволили авторам выявить особые черты в структуре фауны и населения синантропных птиц степных и лесостепных ландшафтов Тувы и Бурятии в период гнездования. Прежде всего по относительно простой методике классификации по степени синантропности дифференцированы все виды, отмеченные на гнездовании в населенных пунктах. Это дало возможность оценить уровень освоения каждым видом населенных пунктов в региональном масштабе, то есть глубину экологической связи его с поселениями человека. Выявлены особенности таксономического и эколого-географического состава гнездовой орнитофауны разных типов населенных пунктов. Зарегистрировано 66 видов, гнездящихся в поселениях Тувы и Бурятии. Дано краткое описание каждого из них.

Обнаружена тенденция увеличения видового состава птиц в зависимости от размера населенного пункта, а также влияние на видовое разнообразие природных ландшафтов окраин поселений, что играет в какой-то степени экотонную роль.

Установлено, что ядро птичьего населения городов и сел Южной Сибири, как и всей Северной Евразии, составляют широко распространенные виды, но с заметным участием автохтонных элементов. Вместе с тем обнаружены относительно бедное биологическое разнообразие и высокая суммарная плотность населения гнездящихся птиц населенных пунктов субаридных территорий по сравнению с таежной зоной.

Выявлено, что синантропизация популяций одного вида в разных географических районах происходит независимо друг от друга с некоторыми временными различиями. На примере врановых показано, что у многих видов Северной Евразии синантропизация западных географических популяций началась раньше, чем восточных. Оказалось, у разных географических популяций много общего в механизмах реализации преадаптационного потенциала.

Нам удалось выявить некоторые особенности формирования синантропной орнитофауны субаридных территорий Южной Сибири, в котором активное участие принимают горностепные петрофильные и опушечно-дендрофильные виды как аллохтонных, так и автохтонных (сибирских и монгольских) орнитокомплексов. В свою очередь, активное участие лесных и степных видов в становлении фауны птиц населенных пунктов Южной Сибири свидетельствует об особом географическом положении региона, на стыке разных ландшафтно-природных зон.

В целом данная книга, являющаяся обобщением имеющихся на сегодня сведений о синантропных птицах Южной Сибири, как нам представляется, будет полезной для дальнейших исследований животных антропогенных экосистем.

Благодарности. Выражаем глубокую благодарность доктору биологических наук, профессору В. М. Константинову, кандидатам биологических наук, доцентам Е. Н. Бадмаевой, Д. К. Куксиной и Ч. М. Доржу за ценные советы, консультации и поддержку в процессе работы. Признательны коллегам, докторантам, аспирантам и студентам-биологам Бурятского и Тувинского государственных университетов за помощь в сборе полевого материала, а также за участие в обсуждении и обработке некоторых результатов исследований докторам биологических наук Э. Н. Елаеву, С. Л. Сандаковой, кандидатам биологических наук В. Е. Ешееву, Б. Ж., С. Ж. и А. З. Гулгеновым, Л. Д. Базарову и др.

В период выполнения работы мы всегда ощущали интерес, поддержку и доброжелательное отношение со стороны ректората и дирекции, коллег биологических кафедр и лабораторий Бурятского и Тувинского государственных университетов, Института общей и экспериментальной биологии СО РАН.

Весьма полезными оказались советы и замечания ответственного редактора доктора биологических наук А. А. Баранова и рецензентов — докторов биологических наук А. А. Ананина, Л. Г. Вартапетова и А. П. Исаева. Ценные пожелания были высказаны при знакомстве с рукописью диссертации (Саая, 2024), которая легла в основу написания данной книги, докторами биологических наук Д. Б. Вержуцким, В. И. Забелиным, А. А. Назаренко, С. В. Пыжьяновым, И. И. Рахимовым, А. Г. Резановым, А. П. Савченко, В. О. Саловаровым, С. А. Соловьевым, И. В. Фефеловым и Л. Ц. Хобраковой, кандидатами биологических наук Т. В. Гамовой, А. Н. Куксиним, В. В. Поповым, А. А. Резановым. По разным причинам не все замечания были в полной мере устранены, поскольку среди них были вопросы дискуссионного характера.

Большую помощь в подготовке книги к изданию оказали сотрудники издательства Бурятского государственного университета: директор Н. Н. Татарникова, начальник РИО Ж. В. Галсанова, редактор З. З. Арданова и ведущий специалист Н. Ц. Тахинаева. Дизайн обложки книги выполнен З. Б. Доржиевой.

Еще раз выражаем искреннюю благодарность всем, кто внес свой вклад в выход в свет данной книги.

Работа выполнена в рамках научных проектов Бурятского и Тувинского государственных университетов и при частичной поддержке государственным заданием ИОЭБ СО РАН, проект FWSM-2021-0001, № госрегистрации 121030900138-8.

Глава 1

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПТИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

1.1 Изученность птиц населенных пунктов

Орнитофаунистические исследования на юге Сибири и Северной Монголии. История изучения птиц населенных пунктов неразрывно связана с развитием орнитологических исследований региона. Отметим лишь основные направления и итоги работ орнитологов, исследовавших птиц Южной Сибири и сопредельных территорий (юг Западной и Средней Сибири, Северная Монголия). Для краткости назовем обозначенную территорию как юг Сибири и Северная Монголия.

С начала орнитологических исследований Сибири, включая ее южную часть (рис. 1, 2), и Северной Монголии прошло 260–270 лет и они связаны с именами знаменитых путешественников второй половины 18-го столетия: И. Г. Гмелин, И. Г. Георги, П. С. Паллас, Н. М. Пржевальский. Во время этих экспедиций были проведены подробно описаны многие животные, в том числе птицы. В тот период помимо них значительный вклад в изучение птиц Сибири внесли А. Ф. Миддендорф, М. А. Мензбир, чьи труды не потеряли своей научной значимости и в настоящее время. Сегодня они важны как показатели изменений, происходящих в фауне региона в течение более двух столетий.

Со второй половины XIX в. до середины XX в. на юге Сибири и в Северной Монголии весьма успешно работают несколько экспедиций и исследователи местных учреждений. В каждой новой публикации отмечалось расширение видового состава региональной орнитофауны. В результате получены относительно полные по тем временам сведения об орнитофауне разных районов региона (Radde, 1863; Taczanowski, 1891–1893; Иоганзен, 1898, 1908; Тугаринов, Бутурлин, 1911; Сушкин, 1914, 1925, 1938; Мензбир, 1918; Залес-

ский, 1921; Тугаринов, 1916, 1927, 1929; Иванов, 1929; Козлова, 1930; Stegmann, 1936; Янушевич, 1952; и др.). Несмотря на то, что в указанных работах отсутствуют специальные разделы, посвященные птицам населенных пунктов, тем не менее по некоторым видам приводятся сведения, которые весьма полезны для понимания динамики их отношений к поселениям человека.

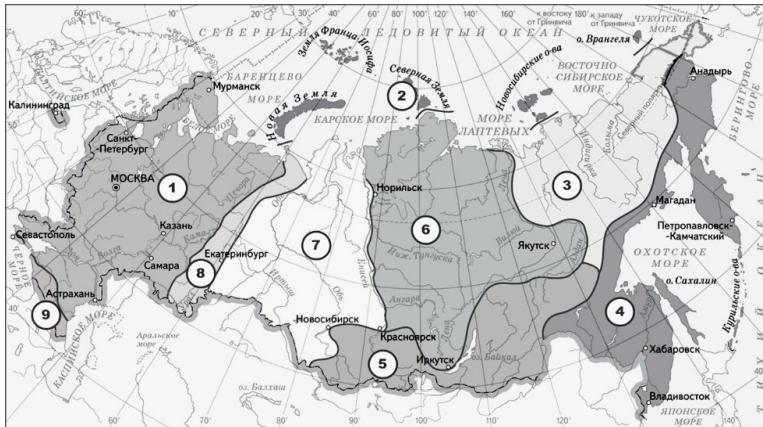


Рис. 1. Физико-географические страны России: 1 — Восточно-Европейская равнина; 2 — Арктические острова; 3 — Северо-Восточная Сибирь; 4 — Дальний Восток; 5 — Южная Сибирь; 6 — Средняя Сибирь; 7 — Западная Сибирь; 8 — Уральская; 9 — Крымско-Кавказская



Рис. 2. Административная карта-схема юга Сибири (южные территории Западной и Средней Сибири, Южная Сибирь)

Со второй половины 20-го столетия до настоящего времени на многих территориях юга Сибири и Северной Монголии интенсивно проводятся планомерные исследования фауны и населения птиц. Наряду с академическими экспедициями в изучение птиц включаются специалисты созданных в то время вузов и институтов Академии наук. Список исследователей птиц значительно расширился. Увидело свет значительное число региональных орнитофаунистических сводок по *Западной Сибири* [Равкин, Лукьянова, 1976; Равкин, 1978, 1984; Гынгазов, Миловидов, 1977; Вартапетов, 1984, 1998; Блинова, Блинов, 1997; Блинов, 1998; Блинова, Самсонова, 2004; Адам, Торопов, 2016; Железнова, Вартапетов, 2018; Юдкин, 2002; Ананин, Торопов, 2021; и др.] и *по югу Средней Сибири* (в пределах юга Красноярского края, Тюменской и Иркутской областей) [Реймерс, 1966; Сыроечковский, Рогачева, 1980; Рогачева, 1988; Богородский, 1989; Васильченко, 2004; Жуков, 2006; Малеев, Попов, 2007; и др.]. Не оказались в стороне и удостоены внимания птицы *Южной Сибири* (Алтай, Саяны, Тува, Прибайкалье и Забайкалье) [Измайлов, 1967; Измайлов, Боровицкая, 1973; Равкин, 1973; Кучин, 1982, 2004; Ирисова, 2002; Баранов, 1991, 2012; Цыбулин, 1999; Стахеев, 2000; Забелин, 2015; Савченко, Сидоркин, Беляков, 2001; Фефелов и др., 2001; Ананин, 2006, 2010; Щекин, 2007; Ирисов, 2009; Торопов, Граждан, 2010; Бочкарева, Ливанов, 2013; Доржиев и др., 2019; Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023; и др.].

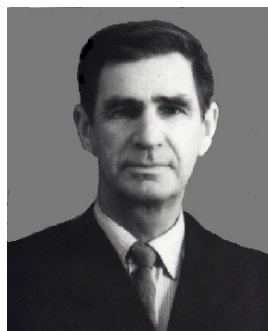
Среди работ по Южной Сибири есть немало фундаментальных публикаций (рис. 3), посвященных фауне и экологии птиц исследуемых нами территорий — *Тувы* и *Бурятии*. В Туве по сравнению с другими регионами работало относительно мало орнитологов, но те немногие работы были основательными [Сушкин, 1914, 1938; Янушевич, 1952; Баранов, 1991, 2012; Забелин, 2015; Савченко, Емельянова, Карпова, 1997; и др.]. В сводке П. П. Сушкина (1938) для Тувы было приведено 180 видов птиц, а в 1952 г. А. И. Янушевич данный список доводит до 232 названий. В последующие годы список продолжает расти и в первом десятилетии 21-го столетия он вырос до 383 видов, а среди них число гнездящихся и вероятно гнездящихся видов составляло 303 [Баранов, 2012; Забелин, 2015].



Петр Петрович
Сушкин
(1868–1928)



Елизавета Владимировна
Козлова
(1892–1975)



Александр Иванович
Янушевич
(1903–1979)

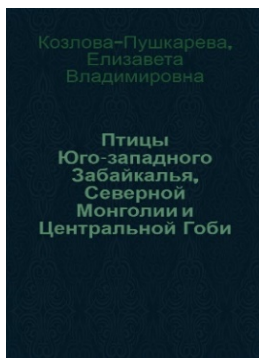


Рис. 3. Существенный вклад в изучение птиц Северной и Центральной Азии, в том числе Южной Сибири, внесли выдающиеся ученые П. П. Сушкин, Е. В. Козлова и А. И. Янушевич

В Бурятии подробные орнитофаунистические исследования проведены в разных ее районах и им посвящен ряд сводок [Козлова, 1930; Гагина, 1958, 1960, 1961, 1988; Измайлов, 1967; Измайлов, Боровицкая, 1973; Лямкин, 1977; Доржиев, 1997; Фефелов и др., 2001; Ананин, 2006, 2010; Попов, Гулгонов, Китаев, 2017; Доржиев, Гулгенов, 2018; Доржиев и др., 2019; и др.]. И только недавно их удалось обобщить [Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023]. Последний список птиц Бурятии включает 438 видов, среди которых насчитывалось 284 регулярно гнездящихся вида.

Наряду с эколого-фаунистическими работами специальными экологическими исследованиями были охвачены отдельные группы и виды птиц юга Сибири: водоплавающие птицы [Скрябин, 1975], лысуха [Кошелев, 1984], птицы интразональных лесных сообществ [Баранов, Воронина, 2013], петрофильные птицы [Баранов, Блинецов, 2014], голуби [Доржиев, 1991], овсянки [Доржиев, Юмов, 1991], каменки [Доржиев, Хертуев, 1992], даурская куропатка [Литун, Флинт, 1993], синицы [Елаев, 1997], серебристая чайка [Пыжыанов, 1997], чайковые птицы [Баранов, Мельник, 2014], коньки [Баранов, Екимова, 2015], кулики [Юрлов, 2021].

Впечатляющими были результаты исследований научной школы профессора А. А. Баранова (рис. 4). Из перечисленных групп обитание некоторых видов (сизый и скальный голуби, обыкновенная каменка, большая синица) тесно связано с населенными пунктами.



Александр Алексеевич
Баранов (1944 г. р.)



Рис. 4. А. А. Баранов и его ученики внесли огромный вклад в исследования птиц Сибири, включая Туву

В Монголии, в том числе в *Северной Монголии*, прилегающей к югу к Южной Сибири, целенаправленное изучение птиц проводилось в конце XIX — начале XX в. усилиями в основном российских ученых, среди которых известны фундаментальные труды [Тугаринов, 1929; Козлова, 1930, 1932, 1975; Сушкин, 1938]. Позже наступило затишье и во второй половине 20-го столетия возобновились

многолетние орнитологические исследования комплексными международными экспедициями — немецко-монгольской и советско (российско)-монгольской, а также совместными экспедициями Монгольского государственного университета и Иркутского государственного университета, Монгольского государственного университета и Университета имени Мартина Лютера (Германия). В них участвовали практически все монгольские орнитологи во главе с академиком А. Болдом.

Результаты работы этих экспедиций были впечатляющими, опубликовано огромное количество работ, в том числе обобщающие сводки [Фомин, Болд, 1991; Сумъяа, Скрябин, 1989; Gombobaatar, Monks, 2011; Звонов, Букреев, Болдбаатар, 2016]. В настоящее время фаунистические и экологические работы продолжаются с участием орнитологов Монголии и ряда других стран.

Подводя некоторые итоги эколого-фаунистических и экологических исследований птиц юга Сибири и Северной Монголии, необходимо отметить, что к настоящему времени благодаря нескольким поколениям орнитологов более или менее удовлетворительно изучены все крупные районы. В целом сложилось неплохое представление об орнитофауне Сибири. Конечно, остались слабо исследованные области. По некоторым территориям в связи с меняющимися условиями среды сведения устарели, требуется их серьезное обновление. Во многих сводках проведен зоогеографический анализ, представлен ряд интересных данных по биологии видов. Касательно сведений о птицах населенных пунктов отметим, что в очерках видов во всех сводках есть данные, хотя фрагментарные, по характеру и фенологии пребывания, пространственному размещению, численности и некоторые другие сведения по их биологии. В отдельных работах имеются разделы, посвященные населению птиц городов и поселков.

История изучения фауны и населения птиц поселений человека. Речь пойдет о специальных исследованиях птиц городов и поселков не только Сибири, но и других регионов России, которые важны для сравнения результатов исследований.

Первые публикации относительно птиц населенных пунктов на территории бывшего Советского Союза, в том числе Сибири, начали появляться менее чем 100–120 лет назад. Это были в основном

небольшие по объему статьи и заметки. В них приводились в основном отрывочные сведения о видовом составе птиц отдельных, преимущественно крупных городов европейской части России, Украины, Казахстана и Средней Азии [Промптов, 1932; Беме, 1935; Сергеев, 1936; Беляев, 1938; Сатаева, 1937; Строков, 1939, 1965; Паровщиков, 1941; Бородихин, 1968; и др.].

С 1970-х гг. исследования фауны птиц населенных пунктов страны стали более целевыми и проводились в основном в европейской части России. Сначала охватывали крупные города — Москва, Санкт-Петербург, Казань, Уфа и др. [Строков, 1970; Майхрук, 1972; Благодосклон, 1975, 1980; Чернобай, 1980; Бабенко, Константинов, 1983; Рахимов, 2003; Храбрый, 1986, Ильичев, Фомин, 1988]. Затем исследования перешли на другие урбокомплексы — Архангельск, Вятские Поляны, Чебоксары, Пенза и т. д. [Майхрук, 1972; Асоскова, 1983; Подольский, 1988; Лысенков, Лапшин, 2001; Шураков А., Шураков С., 2001, Воронов, Хмельков, 2001; Матвеева, 2003; и др.].

По результатам этих исследований по отдельным европейским городам России опубликованы достойные авифаунистические монографии [Ильичев, Бутьев, Константинов, 1987; Водолажская, Рахимов, 1989; Храбрый, 1991; Рахимов, 2002; Егорова, Константинов, 2003; Асоскова, Константинов, 2005; Калякин, Волцит, 2006; Шепель, Матвеева, 2014; Барановский, Иванов, 2016; Рахимов, Аринина, Басыйров, 2021; и др.].

Отметим две крупные книги из этой серии. В монографии «Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья» [2001], подготовленной коллективом авторов под редакцией И. И. Рахимова (рис. 5), описаны фауна и население птиц 13 городов (Уфа, Йошкар-Ола, Вятские Поляны, Саранск, Оренбург, Нижний Новгород, Пенза, Пермь, Самара, Казань, Ижевск, Ульяновск, Чебоксары).

Более широкую географию охватывает книга «Птицы городов России» [2012], изданная под редакцией В. М. Храброго (рис. 6), где приводятся материалы по структуре орнитокомплексов 20 городов от Калининграда на западе до Якутска на востоке страны (Архангельск, Байкальск, Воронеж, Ижевск, Иркутск, Казань, Калининград, Курган, Лабытнанги, Мончегорск, Москва, Новосибирск, Омск, Оренбург, Орехово-Зуево, Пермь, Санкт-Петербург, Тверь, Улан-Удэ, Якутск).



Ильгизар Ильясович
Рахимов (1956 г. р.)

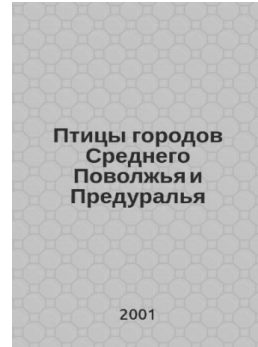


Рис. 5. Под руководством и при непосредственном участии И. И. Рахимова проводится активная работа по изучению птиц населенных пунктов европейской части России

Единый подход, использованный в этих работах, ясно показывает сходство и различия в структуре сообществ птиц, указанных урбосистем. При их сравнении видно, что разнообразие авифауны зависит от зонально-географического положения городов, разнообразия и характера прилегающих к нему биотопов, а также богатства условий обитания птиц внутри населенных пунктов.



Владимир Михайлович
Храбрый (1947 г. р.)



Рис. 6. Большая организационная работа по подготовке к изданию коллективной монографии по птицам городов России была проведена В. М. Храбрым

К изучению птиц населенных пунктов Сибири приступили позже, чем в европейской части России [Доржиев, Саая, 2024]. Отрывочные сведения о них, как отмечали выше, можно найти в ранних региональных фаунистических сводках.

Со второй половины 1970-х гг. выходят статьи, специально посвященные птицам городских экосистем Западной Сибири [Гынгазов, 1973; Миловидов, 1975; Миловидов, Шевырногов, 1977; Миловидов С., Миловидов Ю., 1981; и др.]. Особенно много публикаций появилось в текущем столетии [Малкова, 2008; Тимошкин, 2008, 2009; Шеломенцева, 2011; Новокрещенных, 2013; Яблочкина, 2016; и др.]. Издаются монографии по академгородку Новосибирска [Цыбулин, 1985], городам Новосибирск [Козлов, 1988], Омск [Соловьев, 2005] и Барнаул Гармс [2021, 2025]. Часть этих работ была выполнена практически по единому плану в соответствии с методологией новосибирской школы Ю. С. Равкина. В них приводятся данные по численности и размещению видов и пространственно-временная структура городских орнитокомплексов. Благодаря этим работам располагаем относительно полной картиной структуры фауны и сообществ птиц большинства крупных западносибирских городов.

В Средней Сибири исследования птиц населенных пунктов в основном проводятся в южной ее части, изучены города Красноярск, Лесосибирск, Зеленогорск, Иркутск и другие [Строков, Ким, 1971; Владышевский, 1975; Липин и др., 1988; Тимошкин, Тимошкина, 2008; Сони́на, 2009а, б; Сони́на, Морошенко, 2010; Бикаева, Баранов, 2011; Бикаева, 2011а, б; Шеломенцева, 2011; Дурнев и др., 2012; и др.]. В этих работах представлена также фауна и структура населения птиц.

В Южной Сибири — Алтай, Саяны, Тува, Прибайкалье и Забайкалье — изучение фауны и сообществ птиц населенных пунктов активизировалось с начала текущего столетия, хотя интерес к данной группе животных наблюдался с 1980-х гг. [Доржиев, Доржиева, 1981; Доржиев, 1982; Ешеев, Елаев, 1991; Малков, Шредер, 1992; Климова, 2004; Доржиев, Сандакова, 2003, 2006а,б; Сандакова, Гулгенов С., Гулгенов Б., 2006; Гулгенов, 2007; Беликова, 2005, 2006; Куксина, 2006, 2009; Куксина, Сандакова, 2006; Сандакова, 2009; Сандакова, Куксина, 2009; Забелин, Арчимаева, 2012; Куксина, Саая, 2018; Забелин, 2018; Арчимаева, Забелин, 2020; Доржиев, Саая,

Гулгенов, 2020; Саая, Доржиев, 2023; и др.]. По некоторым городам и регионам удалось обобщить результаты исследований и опубликовать их в виде монографий: города Улан-Удэ [Сандакова, 2008], Кемерово [Климова, Торопов, 2018], населенные пункты Тувы, Забайкалья и Северной Монголии [Сандакова, Куксина, 2020].

В Северо-Восточной Сибири и Якутии птицы населенных пунктов изучены еще недостаточно. Целенаправленно ими занималось немного исследователей [Ларионов, 1959; Ларионов, 2009, 2013; Ларионов, Исаев, Егоров, 2012; Ларионов, Колесов, 2013; Ларионов и др., 2017]. Имеются краткие сведения о гнездовании или встречах птиц в г. Якутске и некоторых других поселениях.

На Дальнем Востоке птицами урбанизированных территорий серьезно интересуются с 1960-х гг. [Яхонтов, 1965, 1973; Тагирова, 1981, 1988; Назаров, Казыханова, 1986; Бабенко, 1994; Глущенко Ю., Глущенко В., Липатова, 1999; Липатова, Глущенко, 2002, 2003; Липатова, Глущенко, Мартыненко, 2007а, б; Глущенко, Липатова, 2005]. Часть материалов обобщена, представлены сводки по орнитофауне городов Хабаровск [Росляков, 1984], Владивосток [Назаров, 2004] и Уссурийск [Глущенко, Липатова, Мартыненко, 2006]

Подытоживая эколого-фаунистические исследования птиц населенных пунктов России и в том числе Сибири, можно сказать, что в целом состояние изученности удовлетворительное. Проведен ряд крупных обобщений. В целом сложилось общее представление об организации фауны и населения птиц городов страны.

Вместе с тем остались практически не исследованными птицы населенных пунктов отдельных северных районов, особенно в Сибири. Уделено больше внимания городской орнитофауне, нежели сельским поселениям, которые остались недостаточно изученными.

История изучения экологии синантропных птиц. По сравнению с эколого-фаунистическими исследованиями результаты по экологии синантропных птиц России по числу публикаций более скромны. Отдельные виды в середине 1970–1980-х гг. стали объектами специального изучения. Прекрасное исследование по экологии домового воробья проведено в Московской области и Москве А. И. Ильенко [1976]. Впоследствии домовому воробью и синантропным популяциям полевого воробья начали уделять большее внимание не только в европейской части России, но в Сибири [Си-

доров, 1984; Иваницкий, Матюхин, 1990; Майхрук, 1998; Доржиев, Доржиева, 1985; Чурсинова, 2009; Чернышов, 2011; Рахимов, Яфарава, 2008; Саая, 2019а,б; Доржиев, Саая, 2021, 2022, 2023].

По сизому голубю выполнена серия экологических работ в разных регионах страны [Рахилин, 1960; Майхрук, 1970; Котов, 1978, 1993; Доржиев, 1991; Ангалт, 1982; Печенев, 1984; Аринина, 2005; Аринина, Рахимов, 2013; Шохрин, Глущенко, Тиунов, 2021; Доржиев, Саая, 2023; и др.]. Скальный голубь также удостоился специального внимания орнитологов [Ирисов, 1971; Доржиев, 1991; Котов, 1993; Доржиев, Саая, 2020]. Появились работы, посвященные биологии белой и маскированной трясогузок [Перетолчина, 2003; Рыжановский, 2010; Чернышов, 2011; Доржиев, Саая, 2020б; Саая, Севелей, Куксина, 2022; Саая, Доржиев, Дандаа, 2023].

По результатам этих исследований опубликовано несколько монографий [Ильенко, 1976; Доржиев, 1991; Матюхин, 2013; Аринина, Рахимов, 2008]. Недавно вышла книга по экологии птиц г. Томска [Куранов, Карташев, 2023]. Большой интерес представляют фундаментальные труды «Полевой воробей» [1981], «Воробы и родственные им группы зерноядных птиц: поведение, экология, эволюция» В. В. Иваницкого [1997]. Во всех этих публикациях значительное внимание уделяется гнездовой биологии.

Отдельно следует отметить изучение биологии врановых птиц. В 1983 г. по инициативе и под руководством профессора В. М. Константинова (рис. 7) была организована рабочая группа по изучению врановых птиц в Советском Союзе и развернулись экологические исследования синантропных популяций серой и черной ворон, сойки и других видов в пределах Северной Евразии, в том числе в азиатской части России.

По врановым птицам издано огромное число статей и вышло около десятка прекрасных обобщающих сводок. Монографии в основном охватывают популяции европейской части России [Константинов и др., 2004; Лысенков и др., 2004; Пономарев, Константинов, Сальников, 2004; Фадеева, 2007; Родимцев, Константинов, 2006; Константинов и др., 2007; Константинов и др., 2015] и одна работа опубликована по Узбекистану [Бакаев, 1984]. Благодаря усилиям членов рабочей группы в настоящее время синантропные вра-

новые оказались наиболее изученными птицами населенных пунктов в Северной Евразии.



Владимир Михайлович Константинов (1937–2012)



Рис. 7. Организатор и руководитель научной школы по врановым птицам Северной Евразии В. М. Константинов

Эколого-этологическим особенностям адаптации синантропных птиц и вопросам синантропизации посвящен ряд работ [Мальчевский, 1950; Исаков, 1969; Строков, 1969; Божко, 1971; Доржиев, 1982, 1984; Константинов, Бабенко, Барышева, 1982; Резанов, 2003; Резанов А. А., Резанов А. Г., 2006, 2009, 2010, 2011, 2014, 2023; Резанов А. Г., Резанов А. А., Захарова, 2022; Константинов, 1992, 2001; Фридман и др., 2000; Корбут, 2001; Рахимов, 2002; Доржиев, Сандакова, 2005, 2006; Рахимов И., Рахимов М., 2006, 2009; Сандакова, 2009; Фридман, Еремкин, 2009; Рахимов, Леонова, 2012; Гимадеев, Рахимов, 2014; Фридман, Суслов, 2022; Саая, Доржиев, 2023; и др.]. Как показывают исследования, вопросы, касающиеся синантропизации и урбанизации, остаются еще дискуссионными.

Подводя итоги исследований птиц населенных пунктов России, в том числе Сибири, можно сделать следующее заключение. Практически до 1960–1970-х гг. орнитофауна городов и поселков мало привлекала ученых. Фрагментарные сведения о синантропных видах имелись только в эколого-фаунистических сводках. Исключе-

нием является многотомное издание «Птицы Советского Союза» [1952–1954], содержащее обширный материал, накопленный к тому времени.

Специальные исследования птиц урбанизированных ландшафтов масштабно начали проводить в разных регионах страны в 70–80-х гг. XX в., сначала в европейской части, чуть позже в Азиатской России. Изучение птиц населенных пунктов значительно активизировалось в текущем столетии. К настоящему времени накоплен значительный материал, благодаря которому сложилось довольно полное представление о структуре орнитофауны поселений европейской части страны, Западной и Южной Сибири, Дальнего Востока. При этом большая часть востока и севера Сибири остается еще относительно слабо изученной.

Состояние изученности экологии синантропных птиц в разных регионах весьма неодинаковое. Синантропные популяции врановых птиц на большей части ареала, как отмечали выше, исследованы неплохо. По синантропным голубям и воробьям накоплен удовлетворительный материал в отдельных регионах. Другие виды населенных пунктов изучены еще недостаточно.

Населенные пункты являются одним из самых быстро меняющихся и расширяющихся экосистем на Земле, наши знания о животном мире их быстро устаревают. Вслед за этими изменениями постоянно трансформируются состав и структура фауны и сообществ, совершенствуются механизмы адаптации отдельных видов, меняется их биоценотическая роль. Поэтому синантропные животные постоянно должны быть в поле внимания специалистов.

1.2 Определение отдельных понятий и терминов

При работе с животными населенных пунктов, в частности с птицами, появляются некоторые дискуссионные вопросы, например, в определении границ населенных пунктов, нужно ли отнести все виды, зарегистрированные в городах и поселках, к птицам населенных пунктов, что такое «синантропный вид» и т. д.

Ниже попытаемся кратко остановиться на взглядах разных авторов на эти и другие вопросы и на их основании предложить свое видение на отдельные термины и понятия.

Населенный пункт или поселение — постоянное или сезонно обитаемое место проживания людей. Населенные места в зависимости от численности населения, его образа жизни и занятости, выполняемых функций и ряда других характеристик подразделяются на городские (город и поселки городского типа) и сельские (село, деревня, хутор, кишлак, аул, стойбище и др.).

Границы населенных пунктов. Границы населенных пунктов весьма расплывчатые. Вокруг многих городов и поселков на некотором удалении располагаются различные постройки, несанкционированные и строительные свалки и другие сооружения, которые отделены от основного поселения природными участками. Иногда через города протекают крупные реки (в нашем случае Енисей, Селенга), которые обычно делят их на правобережную и левобережную части. Эти реки, кроме прибрежной части, представляют собой крупные природные образования, которые нами не рассмотрены как вобранные участки, за исключением их набережной части. Небольшие реки и речки в черте населенных пунктов полностью подвержены воздействию человеческой деятельности и их можно отнести к вобраным элементам.

Для данного исследования мы приняли определение границ населенного пункта по окраинам построек и ограждений приусадебных участков. Исходя из этого птиц, которые гнездились в прилегающих к поселению участках, не учитывали, даже в том случае, если взрослые птицы посещали в поисках корма населенный пункт. В таких случаях эти виды приходилось включать в список птиц населенного пункта как посетителей (визитеров), но не как гнездящихся. Если за пределами населенного пункта даже на небольшом расстоянии находились постройки, отделенные от него естественными участками, то при учетах мы игнорировали их вместе с этими же участками. Во всех случаях строго придерживались границ построек населенного пункта.

Урбосистема (урбоценоз или урбаноценоз) — городские экосистемы, которые формируются в результате развития городов. Они представляют собой жилые постройки, промышленные, бытовые, культурные объекты, растительный и животный мир в пределах населенного пункта.

Зона селитебная (селитебная территория) — часть территории населенного пункта, предназначенная для жилья, занятая жилыми и общественными застройками, домами с прилегающими к ним приусадебными участками, улицами, площадями, рекреационными зонами, а также отдельными небольшими коммунальными и промышленными объектами. Сюда не входят крупные производственные и складские территории, территории объектов инженерного обеспечения, хранения, размещения и утилизации бытовых отходов, санитарно-защитные зоны, водоемы, городские леса, лесопарки, лесозащитные зоны, земли сельхозназначения, кладбища и др.

Популяция локальная — совокупность особей одного вида, обитающих в пределах небольшой однородной по условиям обитания территории — экотопа (близок к понятию «биотоп»). Локальная популяция рассматривается как часть экологической популяции.

Популяция экологическая — совокупность локальных популяций, обитающих в пределах одного ландшафта. В данном случае все особи вида, обитающие в пределах одного города или крупного поселка, могут быть отнесены к одной экологической популяции.

Население птиц (сообщество птиц) — совокупность взаимно связанных особей разных видов, обитающих совместно в одних и тех же условиях среды.

Видовой состав (видовое богатство) — перечень видов, входящих в ту или иную территориально ограниченную группировку (сообщество).

Видовое разнообразие — это показатель, отражающий не только перечень видов в сообществе, но и количественные их данные.

Видовая структура включает видовой состав определенной территории и показатели соотношения их численности и биомассы.

Синантропный вид. Существует довольно много определений. В «Биологическом энциклопедическом словаре» (1989) указано, что синантропными организмами называются растения и животные, образ жизни которых связан с человеком, его жильем, созданным или видоизмененным им ландшафтом. В «Экологическом энциклопедическом словаре» И. И. Дедю [1989] дается примерно такое же определение: «... виды, нашедшие близ человека особо благоприятные для себя условия обитания» (с. 281). В обоих случаях опреде-

ления расплывчаты, особенно касательно некоторых выражений: «...видоизмененным им ландшафтом» или «... нашедших близ человека...». Во многих других работах приводятся разные определения, имеющие порой значительные разночтения. В общем многие ученые понятие «синантроп» воспринимают широко, в некоторых случаях относят в эту группу все виды диких животных, связанные не только с жильем человека и населенными пунктами, но с любыми территориями человеческой деятельности [Наумов, 1963; Исаков, 1969; Строков, 1969; Благосклонов, 1980; Годлевская, Вишневский, Атамась, 2006; и др.]. Поэтому под «синантропные животные» иногда попадают разные виды, мало связанные с населенными пунктами, живущие на полях, в лесополосах, иногда использующие дороги и тропы домашних животных.

Для того чтобы понять суть вопроса, начнем со слова «синантроп». Он произошел от сочетания двух греческих слов: *син* — вместе, *антропос* — человек, то есть обозначает организмы (животные), обитающие совместно с человеком. А постоянным местом обитания человека являются населенные пункты. С этой точки зрения «синантроп» — это организмы, обитающие в населенных пунктах, но не в других местах антропогенных ландшафтов (поля, пастбища и т. д.).

Одно из первых определений в отечественной литературе принадлежит А. Н. Формозову [1937]: «синантропы — это виды, находящие корм и убежище у жилья или в жилье человека». Еще более точные и близкие определения, на наш взгляд, находим у Б. Росицкого и И. Кратохвиля [1953], В. В. Кучерука [Kucheruk, 1965], Н. Ф. Реймерса и А. В. Яблокова [1982]. Так, согласно трактовке, данной В. В. Кучеруком, синантропными называются те виды, которые регулярно обитают на территории населенных пунктов или в сооружениях человека и образуют там постоянные или периодически возникающие популяции [цит. по: Кучерук, 2006].

Нами принимается с некоторыми изменениями определение последних авторов в отношении птиц. Так, *к синантропным птицам относятся виды, которые стабильно или с определенным постоянством гнездятся в населенных пунктах и сооружениях человека, формируют в них относительно устойчивые экологические или локальные популяции, характеризующиеся той или иной степенью*

панмиксии. Таким образом, главным критерием причисления видов птиц к синантропным животным является наличие у них в населенных пунктах постоянных или временных устойчивых экологических и локальных гнездовых популяций. В представленной монографии мы будем употреблять термин «синантропный» в данной трактовке.

В литературе встречаются и другие понятия, относящиеся к синантропным видам. Например, понятия группы «урбо-» (производные «урбанизация», «урбофил», «урбанофил»). Этот термин также имеет разные толкования [Кучерук, 2006; и др.]. Есть еще один термин «синурбанизация» («синурбанизация»), который также трактуется неоднозначно [Фридман и др., 2000; Авилова, 2002; Станкевич, 2002; Rejt et al, 2004; Lunjak, 2004; и др.].

Аналізу данных понятий посвящена статья Е. Годлевской и Д. Вишневого и Н. Атамась [2006]. По мнению большинства авторов, термин «урбо-» связан с городом и, по всей вероятности, означает частный случай понятия «синантроп». Если «синантроп» относится ко всем населенным пунктам, то «урбо-» только к городам и поселкам городского типа.

Синантропизация — процесс освоения видом или группой видов населенных пунктов для обитания.

Синантропность — способность вида к адаптации в условиях населенных пунктов.

Степень синантропности — показатель уровня освоения видом населенных пунктов. Она выражается соотношением доли популяций, обитающих в населенных пунктах, и популяций в природных и других местообитаниях региона.

Ландшафт — относительно однородная по генезису территория, состоящая из совокупности природных участков, сходных по своим морфологическим и функциональным особенностям, характеризующаяся определенным сочетанием рельефа, климата, гидрологии, почв, растительного и животного мира. Типизацию природных ландшафтов проводят на основе типа растительности (степной ландшафт, лесной ландшафт) или по образу местности (горный ландшафт, равнинный ландшафт). Антропогенные ландшафты, сформировавшиеся в результате деятельности человека,

классифицируются по их генезису, содержанию, хозяйственной ценности и т. п.

Биотоп (близок к понятию «экотоп») — участок земной поверхности с однотипными абиотическими условиями, занятый определенным биоценозом. Пространственно совпадает с фацией, элементарной морфологической единицей географического ландшафта.

Местообитание — территория, отличающаяся совокупностью определенных экологических условий, где обитает *вид (популяция)* в течение жизненного цикла.

Стация — в данном случае рассматривается как часть местообитания вида (популяции), характеризующаяся определенными экологическими показателями и используемая им в ограниченное время для удовлетворения жизненных потребностей (стация размножения, стация питания и т. д.). Птицы, использующие в период гнездования дифференцированно несколько стаций для удовлетворения разных потребностей (гнездование, питание, ночевка и т. д.), рассматриваются как полистациональные виды.

Эколого-ценотическая группа видов — группа экологически близких видов, в своем генезисе (происхождении) связанная с тем или иным типом сообществ [Ричард, 2002].

Глава 2

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

2.1 Краткий очерк природных условий Тувы и Бурятии

Природные особенности Тувы и Бурятии описаны во многих работах (Фадеева, 1963; Предбайкалье и Забайкалье, 1965; Зятыкова, 1969; Намзалов, 1994, 2015; Экологический атлас ... 2015; Природные условия Республики Тыва, 2018; и др.) Основываясь на указанных трудах, приводим лишь основные характеристики физико-географических условий региона, обращая большее внимание на межгорные котловины, где расположены практически все населенные пункты, в которых проведены наши исследования.

Географическое положение. Республики Тува и Бурятия занимают юго-восточную часть Южной Сибири, представляющей южную окраину Северной Азии (рис. 8), расположены на территории двух физико-географических стран — Алтае-Саянской горной страны и Байкальской горной страны. Тува размещается в пределах Алтае-Саянской горной страны, Бурятия — Байкальской горной страны, лишь ее северо-западная часть (Восточный Саян) заходит на территорию Алтае-Саянской страны.

На юге Южной Сибири стыкуются с севера и юга окраинные части таежной и степной зон, которые образуют сложный переходный природный территориальный комплекс с нечетко очерченными границами.

Рельеф — горно-котловинный, где сочетаются системы хребтов с большим количеством межгорных впадин.

В Туве горы занимают 82 % территории, а равнины в межгорных котловинах — 18 % (рис. 9).

Хребты в Туве образуют две крупные дуги на севере и в южной и юго-восточной частях республики. Их высота достигает 2 500–3 500 м над ур. м. [Гросвальд, 1965; Чернов, 1975].

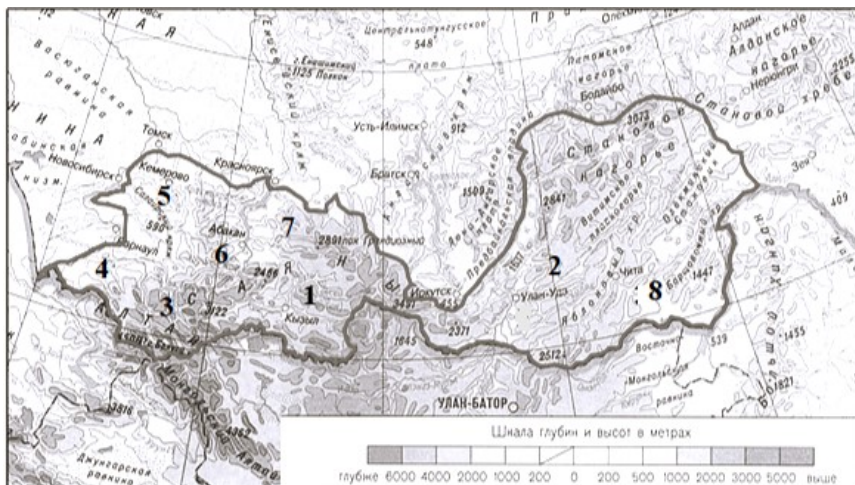


Рис. 8. Южная Сибирь: 1 — Республика Тува; 2 — Республика Бурятия; 3 — Республика Алтай; 4 — Алтайский край; 5 — Кемеровская область; 6 — Республика Хакасия; 7 — Красноярский край; 8 — Забайкальский край

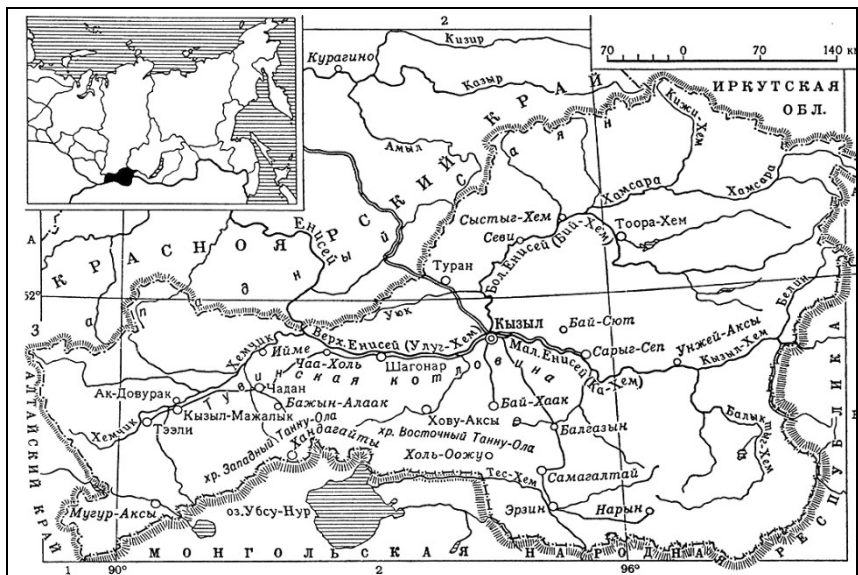


Рис. 9. Карта Тувы

Северная система хребтов представляет собой южные отроги Западного и Восточного Саян. Южная и юго-восточная системы хребтов включают хребты Чихачева, Цаган-Шибэту, Западный и Восточный Танну-Ола и нагорье Сангилен. Между двумя перечисленными системами хребтов расположены Тоджинская и Тувинская котловины, последняя, в свою очередь, разделена на ряд второстепенных котловин — Турано-Уюкская, Хемчинская и Улуг-Хемская. Днища указанных межгорных котловин находятся на высоте от 520 до 1 000–1 200 м над ур. м., имеют слабо всхолмленный рельеф. Далее к югу от Танну-Ола простирается Убсунурская котловина со многими останцами, которые привлекают для гнездования петрофильных видов птиц (степная пустельга, балобан, каменка-плешанка, пестрый каменный дрозд, каменный воробей, овсянка Годлевского и др.).

В Бурятии площадь гор в четыре раза превышает межгорные котловины. В республике четко выделяются три крупных района — восточная часть Восточного Саяна, Прибайкалье и Западное Забайкалье (рис. 10).

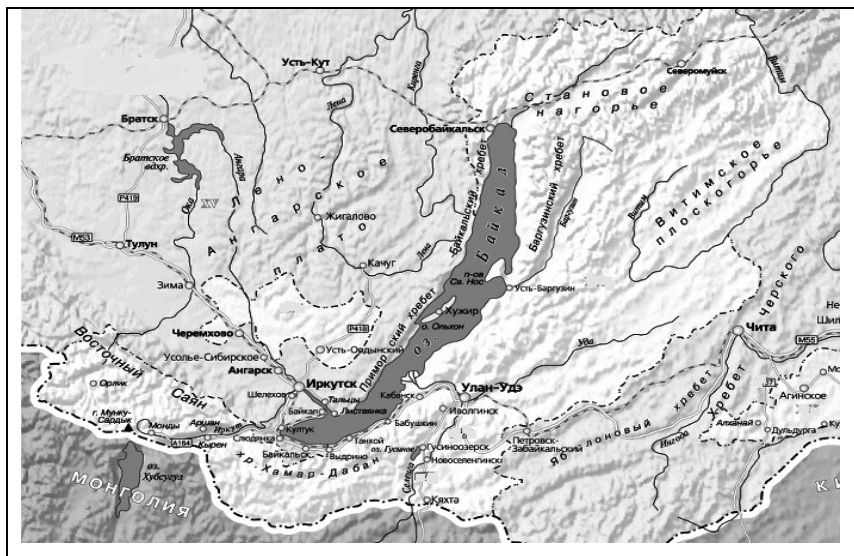


Рис. 10. Карта Бурятии (пунктиром обозначены границы республики)

На севере последние два района граничат с южными окраинными частями Станового нагорья. Прибайкалье охватывает оз. Байкал с окружающими его высокогорными хребтами (Приморский, Байкальский, Верхнеангарский, Северо-Муйский, Баргузинский, Икатский, Улан-Бургасы, Хамар-Дабан), центральные части которых возвышаются на высоте 2 500–3 000 м над ур. м. Между хребтами располагаются межгорные впадины. Самая крупная из них — Баргузинская.

Западное Забайкалье (Селенгинское среднегорье и Витимское плоскогорье) простирается южнее Прибайкалья, на севере ограничена хребтами Хамар-Дабан, Улан-Бургасы, Икатский, на юге граница проходит по государственной границе России и Монголии и продолжается на юго-востоке по Яблоновому хребту.

В Селенгинском среднегорье, охватывающем южные и центральные районы Бурятии, расположен ряд среднегорных хребтов (Боргойский, Малханский, Заганский, Цаган-Дабан и др.) с преобладанием гор средней высоты 1 000–1 800 м над ур. м., между которыми на высоте 510–720 м над ур. м. размещены широкие межгорные впадины (Гусиноозерская, Оронгойская, Иволгинская и др.)

Климат Тувы и Бурятии резко континентальный. Его своеобразие обусловлено удаленностью территории от морей и океанов, высокой приподнятостью над уровнем моря и особенностью орографии. Климатические условия заметно отличаются в разных районах. Различаются они также в горах и котловинах. Отличительной чертой климата являются неравномерное распределение атмосферных осадков по сезонам года, огромная разница между зимними и летними температурами, большие колебания суточной температуры.

Средняя температура воздуха в котловинах Тувы и Бурятии, в которых проведены все наши исследования, колеблется в январе от -25 до -35°C . В Тувинской котловине и некоторых северных районах Бурятии морозы достигают -45 — -58°C . В июле средняя температура колеблется в пределах $+15$ — $+20^{\circ}\text{C}$, иногда она поднимается до $+30$ — $+35^{\circ}\text{C}$, в Тувинской котловине — до $+40^{\circ}\text{C}$. Город Кызыл, например, входит в десятку самых холодных городов России и мира. Средняя температура в январе $-28,7^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум доходит до -54°C . Лето жаркое (средняя температура $+21,0^{\circ}\text{C}$, с максимумом до $+40$ – 42°C).

В Тувинской котловине продолжительность периода с температурой выше $+10^{\circ}\text{C}$ составляет 100–125 дней. Холодный период продолжается 205–225 суток. В Бурятии в межгорных котловинах безморозный период начинается с середины апреля и заканчивается в 10-х числах октября. Переход среднесуточной температуры через $+10^{\circ}\text{C}$ наступает в конце мая — начале июня и завершается в конце августа, в котловине Байкала в середине сентября, то есть длится всего 90–120 дней.

Осадков выпадает относительно мало и неравномерно по территории. В котловинах Тувы — 150–400 мм в год (в Тоджинской в среднем 350–400 мм, в Тувинской 200–220 мм, в западной пониженной части Убсунурской котловины 150 мм, а в восточной возвышенной части достигает 200–250 мм), в горах от 400–600 до 800–1000 мм. Основная масса осадков приходится на летний период, на июль — август. Часто случаются длительные засухи.

В Бурятии осадков выпадает в год по Прибайкалью 250–800 мм (местами в горах более 1 000 мм, в Баргузинской котловине 250–300 мм), в котловинах Селенгинского среднегорья 150–350 мм. Наибольшее количество осадков, также как и в Туве, приходится на июль — август, поэтому зимы в котловинах малоснежные.

Сезоны года в Туве и Бурятии хорошо выражены. Однако продолжительность их заметно отличается. При этом в горах и котловинах сроки наступления и продолжительность сезонов года не совпадают. Зима длится в котловинах более полугода (обычно с ноября до середины — третьей декады апреля), лето 90–125 дней, на весну и осень остается соответственно не более 1,5–2,0 месяцев. Из-за короткого лета большинство видов птиц имеет один генеративный цикл, лишь некоторые оседлые и очень немногие виды могут позволить два выводка за исключением части популяций сизого и скального голубей, домовых и полевых воробьев, у которых иногда бывает больше генераций.

Наблюдается значительная продолжительность (от 1 770 до 3 000 часов) солнечного сияния. Ветра умеренные, нечастые, но иногда могут быть сильные.

Водоемы. В Туве большинство рек относится к бассейну р. Енисей. Через Тувинскую котловину протекает Верхний Енисей (Улуг-Хем) и его левый приток — р. Хемчик. Озер в этой котловине мало

(Хадын, Дус-Холь, Чагатай, Чедер, Как-Холь, Сют-Холь). Реки Убсунурской котловины принадлежат бассейну одноименного озера. Здесь размещены такие озера, как Торе-Холь, Шара-Нур, Амдагын-Холь. Большинство озер котловин Тувы соленое. Их предпочитают для отдыха на пролете многие виды гидрофильных птиц.

Бурятия богата поверхностными водами. Прибайкалье отличается густой сетью водоемов, все реки впадают в Байкал, а также многие озера связаны с ним. Наиболее крупными реками являются Верхняя Ангара, Кичера, Баргузин, Турка. Река Селенга, являющаяся самым крупным притоком Байкала, при впадении в него образует дельту с многочисленными рукавами. В Прибайкалье много озер, в основном они пресноводные за исключением отдельных водоемов Баргузинской долины. В Западном Забайкалье речная сеть представлена р. Селенгой и ее притоками (Чикой, Хилок, Джида, Темник и др.). В межгорных понижениях располагаются озера, среди них выделяется группа озер Гусино-Убукунской системы (Гусиное озеро, Щучье, Оронгойские озера и др.). Некоторые из них соленые. Эти озера весьма привлекательны как места отдыха для водноболотных птиц в период миграций.

Растительность. Особенности орографии и климата отчетливо проявляются в развитии растительности. В горах преобладает горная тайга, местами в высокогорье выражены горная тундра, лиственничное редколесье, в предгорьях распространены лесостепи.

В межгорных котловинах, где расположены практически все населенные пункты, развита степная и лесостепная растительность, местами среди открытых ландшафтов встречаются по понижениям и поймам озер и рек участки интразональных луговых, болотных, кустарниковых и кустарниково-лесных сообществ, иногда на северной части вершин небольших сопок попадаются островки сосновых или лиственничных лесов. Карагановые заросли в степях Тувинской и Убсунурской котловин, также в южных и центральных районах Бурятии местами занимают значительные площади.

В Бурятии котловины заняты в отличие от Тувы преимущественно степями в сочетании с лесостепной растительностью. В южных и центральных районах Бурятии заброшенные в 1990-х гг. посевы зерновых культур возобновляются, значительная часть все же используется как пастбище. Предгорья, вершины и склоны сопок

Селенгинского среднегорья заняты лесостепной растительностью, в древостое которой обычно участвует сосна обыкновенная.

Орнитофауна субаридных территорий в межгорных котловинах Тувы и Бурятии складывается из степных, лесных, кустарниковых и водно-болотных элементов и они распределены по соответствующим экотопам. В котловинах рассматриваемых республик можно встретить большинство отмеченных здесь птиц за исключением высокогорных и некоторых таежных видов. Естественно обычны в степях конек Годлевского *Anthus godlewskii*, рогатый *Eremophila alpestris*, монгольский *Melanocorypha mongolica* и полевой *Alauda arvensis* жаворонки, каменка-плясунья *Oenanthe isabellina*, на водоемах и их побережьях — пеганка *Tadorna tadorna*, огарь *Tadorna ferruginea*, чибис *Vanellus vanellus*, малый зуек *Charadrius dubius*, желтая *Motacilla citreola* (Тува) и белая *Motacilla alba* трясогузки (Бурятия), в урехах рек — обыкновенная сорока *Pica pica*, голубая сорока *Cyanopica cyanus* (Бурятия), восточная черная ворона *Corvus orientalis*, полевой воробей *Passer montanus*, в степных кустарниках — серая *Sylvia communis* и ястребиная *Sylvia nisoria* славки (Тува), буланный жулан *Lanius isabellinus*, бородатая куропатка *Perdix dauurica*, в скальных выходах — белопопый стриж *Apus pacificus*, воронок *Delichon urbicum*, обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe*, каменка-плешанка *Oenanthe pleschanka* и др. Многие из указанных видов доминируют в различных сообществах [Янушевич, 1952; Измайлов, Боровицкая, 1973; Доржиев, Гулгенов, 2018].

Население региона. Лучше других освоены человеком межгорные котловины, здесь же расположены за редким исключением все населенные пункты. В силу исторического развития и преобладающего аграрного направления хозяйственной деятельности в республиках преобладают сельские поселения над городами.

В Республике Бурятия на 2020 г. насчитывается 631 населенный пункт (без животноводческих стоянок), из них 6 городов и 12 поселков городского типа, 613 сельских поселений.

В Республике Тыва расположено 216 населенных пунктов, 5 из них имеют статус города, 1 поселок городского типа и 144 сельских населенных пункта.

Большинство городов (за исключением столиц республик — Кызыл и Улан-Удэ) и поселки городского типа относительно неболь-

шие и являются либо районными центрами, либо связаны с промышленными комплексами. Несмотря на это численность городских жителей немного превышает сельское население, причем они сконцентрированы в столицах республик — в г. Улан-Удэ и Кызыл. Общая численность населения Бурятии на 2023 г. составила 974 628 чел., из них доля городского населения — 59,3%, Тувы — 337 271 чел., городского — 54,65 %.

2.2 География исследований и характеристика населенных пунктов

2.2.1 Районы исследований

В Туве птиц изучали в населенных пунктах Тувинской и Убсунурской котловин.

Тувинская котловина (Центральная Тува) имеет продолговатую форму, длина ее около 400 км, ширина от 25 до 70 км. В свою очередь, она состоит из второстепенных котловин — Улуг-Хемская, Хемчикская, Турано-Уюкская. Тувинская котловина наиболее освоенная территория республики, здесь сконцентрировано большинство населенных пунктов. Основная деятельность населения связана с животноводством, выращиванием зерновых культур, добычей каменного угля.

Населенные пункты Тувинской котловины расположены вблизи рек Верхний Енисей и Хемчик и их притоков, окружены степными ландшафтами. В центральной части котловины преобладают злаково-полюнные степи, в Улугхемской котловине местами встречаются островки пустынной степи с господством нанофитона. Значительные площади в степях занимают карагановые кустарники. По поймам рек встречаются участки лесов из тополя, черемухи и зарослей различных ив, злаково-разнотравные луга.

Убсунурская котловина (Южная Тува) находится к югу от Восточного Танну-Ола, на территорию республики она заходит северной окраиной. Основная часть котловины расположена в Монголии. Населенные пункты расположены в полупустынных и степных ландшафтах, в которых растительность представлена сухими степями, местами встречаются участки пустынных степей, также мно-

го карагановых кустарников. В распадках по южным отрогам Танну-Ола кое-где есть редкие разреженные участки древесной растительности из лиственницы, по понижениям и поймам рек имеются фрагменты лугов. Основное занятие населения — животноводство.

Монгун-Тайга (Юго-Западная Тува) представляет собой короткий, но высокий горный массив (до 3 976 м над ур. м.). Является наивысшей точкой Тувы и всей Южной Сибири. Покрыта ледником и вечными снегами. Здесь распространены низкотравные горные степи, лишь по северным склонам вдоль прирусловой части долин узкой полосой располагаются лиственничные леса, в высокогорье горные тундры и луга. Населенные пункты (пос. Мугур-Аксы и Моген-Бурен), в которых нами исследованы птицы, располагаются на западных предгорьях Монгун-Тайги в долинах соответствующих по названию рек среди степного ландшафта, а в узких поймах рек кое-где получили развитие лиственничные леса. Население занимается в основном овцеводством и яководством.

В **Бурятии** исследования проведены в населенных пунктах Баргузинской котловины и котловинах Селенгинского среднегорья (Иволгинской, Оронгойской, Удинской, Гусиноозерской и Боргойской). Помимо них попутно исследовали некоторые сельские поселения в районах Восточного Саяна, Прибайкалья и Витимского плоскогорья.

Баргузинская котловина (Восточное Прибайкалье) — одна из крупных котловин байкальского типа. Расположена между Баргузинским и Икатским хребтами. Длина ее более 200 км, ширина 35 км. Находится на высоте 600 м над ур. м. Вдоль всей котловины протекает р. Баргузин. Населенные пункты располагаются чаще на окраинах сосновых лесов в предгорьях и на равнине вблизи рек с пойменными лесами, степями и лугами. В любом случае основная часть поселков выходит в открытые пространства с разной растительностью. В низинной части котловины развита болотно-луговая растительность, более высокая часть занята степями вперемежку с большими площадями залежей и полей, лесостепями и сосновыми лесами. Основные занятия населения — животноводство, растениеводство.

Гусиноозерская котловина (Селенгинское среднегорье, Центральная Бурятия) — крупная межгорная впадина длиной около

60 км, шириной 10–14 км. С севера обрамлена Хамбинским хребтом (отрог Хамар-Дабана), с юга небольшими хребтами Моностой, Боргойский, с запада и востока от других котловин среднегорья отделена увалами. В центре котловины расположен один из крупных водоемов региона — Гусиное озеро, по южной ее окраине течет р. Селенга. Дно котловины занято степями, предгорье — лесостепями, а склоны хребтов преимущественно сосновыми лесами. Населенные пункты, хотя построены в открытой местности в степном окружении, часто соседствуют с реками и озерами, а также участками лугов, иногда древесно-кустарниковой растительности. Население занято преимущественно сельским хозяйством (животноводство, растениеводство, промышленность).

Другие близлежащие котловины Центральной Бурятии (Иволгинская, Оронгойская и др.) по экологическим условиям близки к Гусиноозерской, но есть свои небольшие отличия.

Боргойская котловина (Селенгинское среднегорье, Южная Бурятия) расположена в долине средней части р. Джиды (левый приток р. Селенги). С севера обрамлена Малым Хамар-Дабаном, с юга Джидинским хребтом, с запада и востока увалами, соединяющими эти горные системы. Боргойская котловина — один из самых плохо обеспеченных осадками районов. Здесь выпадает не более 200–230 мм в год. Вся котловина занята сухими степями, большая часть ее распахана и используется под посевы зерновых культур, значительные территории отданы под пастбища. Хребты покрыты в основном сосновыми лесами, а их предгорья — горными степями, редко лесостепными участками. Большинство населенных пунктов за некоторым исключением (Гэгэтуй, Инзагатуй, Боргой) расположено в степях вблизи рек и озер. Животноводческие стоянки нередко стоят среди «голых» степей.

Таким образом, наши орнитологические исследования охватили населенные пункты, расположенные в степных и лесостепных ландшафтах межгорных котловин (южные и центральные районы Тувы и Бурятии) и в открытых пространствах среди лесных ландшафтов Прибайкалья (Бурятия). Экологические условия в них в каждом случае имеют свои особенности, но и есть общие черты, определенные географическим положением, климатом, характером и

конкретным местом размещения поселения, окружающими ландшафтами и т. д.

2.2.2 Описание населенных пунктов

За основу разделения населенных пунктов нами приняты их размеры, определенные по количеству населения. Такая дифференциация является общепринятой в классификации типов населенных пунктов. В общих чертах размеры населенных пунктов определяют специфику архитектуры строений, характер инфраструктуры поселения, направление хозяйственной деятельности и т. д. Поэтому города и сельские населенные пункты, относящиеся к одному типу, имеют много общего, но в то же время некоторые заметно отличаются друг от друга.

На условия обитания птиц в населенных пунктах кроме вышеперечисленных факторов оказывает влияние наличие внутри них разных вобранных природных объектов (участки рек, степей, лугов, лесных и кустарниковых островков и т. п.), а также искусственных образований (парки, скверы, водоемы, сады и огороды), присутствие сельскохозяйственных и домашних животных и постройки для них. Немалое значение имеет отношение людей к диким животным, обитающим в населенных пунктах.

На орнитокомплексы населенных пунктов заметное воздействие оказывают окружающие их ландшафты. Некоторые виды проникают оттуда в поселения, другие, являясь полистациональными, гнездятся в одной стадии, а питаются в других, и зачастую синантропные птицы используют природные кормовые станции.

Основные черты населенных пунктов Тувы и Бурятии. Большинство населенных пунктов этих двух республик расположено, как уже отмечали, в межгорных котловинах на предгорьях и равнинах на берегу рек или озер на субаридных территориях, обычно в степном или лесостепном окружении. Окраины некоторых предгорных поселений заходят в леса, часть которых вырубается для размещения построек и огородов, остаются лишь небольшие разреженные участки леса. Поселки, расположенные вдоль оз. Байкал, в отличие от них с одной стороны прилегают к озеру, с других к лу-

гам, лесам и открытым пространствам, местами включая болота, то есть их окружение более разнообразное.

Населенные пункты сильно рассеяны. Расстояние между ближайшими поселениями нередко превышает 10–20 км, а между городами, крупными и средними сельскими поселениями и более 50 км. Лишь некоторые животноводческие стоянки могут располагаться в 3–5 км друг от друга, разделенные обширными участками степей среди безлесных небольших холмов и мелкосопочника в некотором расстоянии от источников поверхностной воды.

Подавляющая часть построек в населенных пунктах деревянная, в крупных поселках есть двух-, пятиэтажные кирпичные или крупнопанельные здания (жилые дома, административные постройки, школы). В городах Улан-Удэ и Кызыл имеются зоны с высотными (9–15 этажей) жилыми зданиями. В поселках число многоэтажных построек зависит от их статуса. В районных центрах и поселках, где есть промышленные организации, их больше, а в аграрных поселениях единицы. В небольших селах практически за редким исключением все постройки деревянные и одноэтажные. При домах имеются приусадебные участки с огородами, небольшими садовыми насаждениями и постройками для содержания скота. В настоящее время во многих поселках дом с приусадебным участком занимает площадь всего 0,08–0,10 га, но в средних и малых селах еще сохранились большие участки.

Озеленение населенных пунктов региона, за исключением Прибайкалья, по сравнению с прилегающими таежными регионами Сибири, не говоря о западно- и среднесибирских, дальневосточных и европейских поселениях, значительно слабое. Небольшие скверы и парки имеются в городах и крупных поселках, чего нет в средних и малых селах. Насаждения встречаются около зданий, частных домов и вдоль улиц.

Любое поселение индивидуально, в разных населенных пунктах можно выделить ряд экологических зон (экотопов). Чем крупнее поселение, тем больше экотопов и, естественно, разнообразнее условия обитания птиц.

Типы населенных пунктов. В Туве и Бурятии на основании вышеупомянутой классификации выделено 8 типов населенных пунктов: крупные города (250 тыс. — 1 млн чел), большие города

(100 тыс. — 250 тыс. чел.), малые города и поселки городского типа (население до 50 тыс. чел.), крупные сельские поселки (свыше 5,0 тыс. чел.), большие сельские поселки (1,0 тыс. — 5,0 тыс. чел.), средние сельские поселки (0,2 тыс. — 1,0 тыс. чел.), малые сельские поселки (менее 0,2 тыс. чел.), животноводческие стоянки.

Список исследованных нами населенных пунктов. Исследовано 55 поселений (без учета животноводческих стоянок). Из них стационарными и полустационарными работами охвачено 26 городов и поселков (в Туве — 15, Бурятии — 11), а также исследовано более 20 животноводческих стоянок:

1. Крупные города (КГ): Бурятия — Улан-Удэ (Иволгинско-Удинская котловина).

2. Большие города (БГ): Тува — Кызыл (Улуг-Хемская котловина).

3. Малые города (МГ): Тува — Чадан (Хемчикская котловина); Бурятия — Гусиноозерск (Гусиноозерская котловина).

4. Крупные сельские поселки (КСП): Сукпак (Улуг-Хемская котловина), Иволгинск (Иволгинская котловина).

5. Большие сельские поселки (БСП): Тува — Суг-Аксы, Тээли, Бай-Тал (Хемчикская котловина), Целинное, Балгазын (Улуг-Хемская котловина), Эрзин, Хандагайты (Убсунурская котловина), Мугур-Аксы, Моген-Бурен (Монгун-Тайга); Бурятия — Оронгой (Оронгойская котловина); Тохой (Гусиноозерская котловина).

6. Средние сельские поселки (СП): Тува — Аксы-Барлык (Хемчикская котловина), Саглы (Убсунурская котловина), Аржаан (Турано-Уюкская котловина); Бурятия — Белоозерск, Боргой, Инзагатуй (Боргойская котловина), Арзгун (Баргузинская котловина).

7. Малые сельские поселки (МСП): Бурятия — Угнасай (Баргузинская котловина), Выселки (Гусиноозерская котловина).

8. Животноводческие стоянки (ЖС): Тува — животноводческие стоянки круглогодичные (окр. г. Кызыла, Улуг-Хемская котловина), зимники (долина р. Саглы, Убсунурская котловина), летники (долина р. Саглы, Убсунурская котловина) и др.; Бурятия — животноводческие стоянки круглогодичные (окр. Нижнего Белого озера, Боргойская котловина), Барун-Оронгой (Оронгойская котловина), Хушан Угнасай; зимник Зэмлей (Баргузинская котловина) и др.

Кратковременными исследованиями было охвачено 29 населенных пунктов, где выявляли гнездящиеся виды без проведения спе-

циального учета их численности: Тува — Каа-Хем, Бурун-Хем, Кызыл-Арыг, Арыг-Узю, Баян-Кол (Улуг-Хемская котловина); Алдан-Маадыр, Кызыл-Мажалык, Кызыл-Даг, Бажын-Алаак, (Хемчинская котловина); Солчур (Убсунурская котловина) и др.; Бурятия — Саян, Орлик, Кырен, Монды (Восточный Саян); Танхой, Посольск (Южное Прибайкалье); Баргузин, Курумкан, Барагхан (Баргузинская котловина); Гурульба, Заиграево, Гусиное озеро, Нур-Тухум (котловины Селенгинского среднегорья), Сосновоозерск, Ульдурга (Витимское плоскогорье); и др.

Краткая характеристика населенных пунктов

Крупный город Улан-Удэ, столица Республики Бурятия. Основан в 1666 г. Площадь 329,3 км², население 436 138 человек (2023 г.). Расположен в Иволгинско-Удинской котловине, на месте впадения р. Уды в Селенгу, у подножий отрогов трех хребтов — Хамар-Дабан (левобережная часть города), Улан-Бургасы (северная часть города на правой стороне р. Уды) и Цаган-Дабан (южная левобережная часть р. Уды) (рис. 11).

Город делится на экологические зоны, которые распределены мозаично. В центральной части и разных районах Улан-Удэ располагаются зоны многоэтажных застроек (70–80% площади города), состоящих из крупных зданий преимущественно пятиэтажной в кирпичном и панельном исполнении советской жилой постройки с вкраплениями немногих старых двухэтажных 16-квартирных деревянных домов первой половины 20-го столетия, а также групп современных 9–15-этажных жилых зданий и редких деловых центров, которые появились в последние 20–30 лет. В окраинных частях города большей частью располагаются зоны индивидуальных одно- и двухэтажных застроек с приусадебными садово-огородными участками, которых за последние три десятилетия стало очень много, особенно после 2000–2010 гг. По экологическим условиям к ним близки зоны дачных поселков, также «разбросанных» преимущественно по окраинам города. Кое-где в городе имеются зоны промышленных предприятий. На окраинах города имеются зоны вобранных сосновых лесов и степей с различными постройками, которые местами углубляются до 0,5–1,0 км в глубь леса.

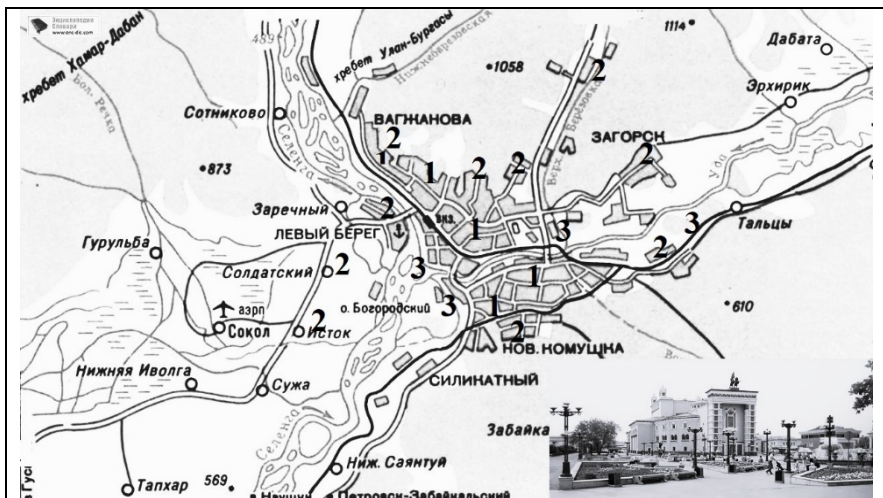


Рис. 11. Карта-схема г. Улан-Удэ: 1 — зоны многоэтажных построек; 2 — зоны индивидуальных построек с приусадебными участками; 3 — небольшие дачные поселки

В озеленении г. Улан-Удэ преобладают вяз приземистый, тополь бальзамический, клен ясенелистный, яблоня ягодная и акация. В двух имеющихся парках города преобладает сосна обыкновенная. По берегам рек Селенга и Уда, протекающих через город, узкой полосой тянутся ивняки, местами тополя. В отличие от других населенных пунктов Западного Забайкалья окраины города охвачены сосновыми лесами, произрастающими на склонах трех окружающих хребтов, местами они сильно разрежены вырубками. Небольшие левобережная и восточная части города примыкают к открытым степным ландшафтам.

Улицы города относительно узкие (2–4-полосные), движение транспорта оживленное. Имеется проблема с бродячими собаками и кошками. В скверах и парках практически нет скворечников и синичников. Жители города за редким исключением не практикуют кормление птиц. Одним из отрицательных факторов для птиц в частных секторах не только города Улан-Удэ, но и других поселений региона является замена шиферных крыш на разноцветные металлические профили. Такие постройки не привлекают птиц, на них они практически не садятся.

В целом экологические условия обитания птиц в городе за последние 30 лет, особенно после 2000-х гг., сильно изменились из-за появления зон и участков с высотными (до 15 этажей) жилыми постройками, многочисленных участков частного сектора в окраинах города из одно- и двухэтажных построек с крышами и стенами, обшитыми металлическим или пластиковым сайдингом, с пластиковыми окнами без наличников, в разы увеличилось количество автомобилей, в частном секторе перестали содержать скот и свиней. Более или менее упорядочили вывоз бытового мусора. Все это отрицательно сказалось на условия гнездования и кормления птиц, что, несомненно, отразилось на их численности.

Большой город Кызыл, столица Республики Тыва. Основан в 1914 г. Площадь города 97,4 км², население — 128 149 человек (2023 г.).

Город расположен в Тувинской котловине на месте слияния рек Малый Енисей (Каа-Хем) и Большой Енисей (Бий-Хем), образующих Верхний Енисей (Улуг-Хем) (рис. 12).



Рис. 12. Карта-схема г. Кызыл: 1 — основная часть города на левом берегу р. Верхний Енисей; 2 — районы частной застройки и дачных поселков

Основная часть города находится на левом берегу Каа-Хема и Верхнего Енисея, на правом берегу Верхнего Енисея расположен небольшой район частной застройки и дачный поселок. Эти две части по сути представляют два поселения, разделенные рекой.

В центральной и восточной частях города на левом берегу распространены многоэтажные 4–5-этажные кирпичные строения, административные и жилые здания с небольшими парками и скверами (зона старых многоэтажных застроек). На западной окраине левобережной части города располагаются преимущественно промышленные, складские и городские очистные сооружения (зона промышленных предприятий).

В последние два десятилетия на окраинах города на обоих берегах реки появилось огромное количество частных секторов из одно- и двухэтажных деревянных и кирпичных построек с приусадебными садово-огородными участками (зона индивидуальных и дачных построек). Постройки также, как и в Улан-Удэ, обшиты металлическим и пластиковым сайдингом, окна пластиковые, без наличников, на окраинах города перестали содержать скот. Увеличилось количество автотранспорта.

Из-за нехватки естественной влаги и сухого воздуха озеленение города по сравнению с другими городами Сибири слабое. Деревья посажены негусто, большей частью в один ряд, вдоль улиц. Наиболее озелененными частями являются Молодежный сквер, сквер «Центр Азии» и Сквер тувинских добровольцев. В насаждениях преобладает тополь, намного реже встречаются сосна, вяз, береза, лиственница, ель, из кустарников черемуха, сирень, рябина.

Вдоль берегов Верхнего Енисея и Каа-Хема в черте города остались естественные вобранные пойменные ивово-тополевые участки (зона вобранных лесов). А в южной и северной окраинах города в районах разреженной застройки сохранились степи и залежи, зарастающие караганой карликовой и бурьяном, здесь же остались полуразрушенные постройки бывших промышленных предприятий, размещаются песчано-гравийные карьеры и стихийные свалки бытового мусора (зона вобранных степей и свалок).

Город окружен открытыми пространствами, сухими степями, местами, покрытыми зарослями караганы карликовой. На месте слияния Каа-Хема и Бий-Хема на левобережье реки имеется остров

площадью 110 га, граничащий с северной окраиной города, но отделен от него протокой. Он покрыт более чем наполовину старым естественным тополевым лесом с густым подлесом из черемухи, ивы, шиповника, караганы и облепихи. Остров используется жителями города как парк культуры и отдыха. Данный остров нами не рассматривается как вобранный участок, хотя там есть редкие постройки. Поэтому при учете птиц он не включен в состав города.

Малые города. *Чадан* располагается в Хемчикской котловине на высоте 817 м над ур. м. Город окружен степью, только в северо-западной части протекает одноименная река Чадан (впадающая в р. Хемчик), вдоль нее имеются влажные луга и ивняковая растительность. Архитектура города ближе к поселку городского типа. Дома в основном одноэтажные, деревянные, за исключением небольшого числа кирпичных зданий, имеется несколько двух-, трехэтажных зданий (школы, больницы, административные здания). Улицы слабо озелененные. Около домов встречаются древесно-кустарниковые насаждения из тополя, лиственницы, облепихи и черемухи. Население держит скот, при домах есть огород.

Главным предприятием города является Чаданский угольный разрез, представляющий собой звено крупнейшего угледобывающего предприятия «Тувинская горнорудная компания». Также здесь имеется предприятие деревообрабатывающей промышленности, занимающееся производством лесопиломатериалов. Пищевая промышленность представлена двумя объектами: хлебозавод и маслодельный завод. Основным направлением работы предприятий агропромышленного комплекса являются животноводство и посев зерновых культур.

Гусиноозерск расположен на северо-восточном берегу Гусиного озера (рис. 13). Окружение — степи с небольшими участками соснового леса. Дома на окраинах преимущественно одноэтажные или двухэтажные, сельского типа, с приусадебными участками.

Центральная и некоторые другие части города заняты большими строениями, состоящими преимущественно из пятиэтажных жилых домов, есть крупные здания социальной сферы (школы, больница).

Улицы и придомные участки озеленены в основном тополем. В городе есть парк. Население работает на предприятиях угольной промышленности (Холбоджинский угольный разрез) и энергетики

(Гусиноозерская ГЭС). Есть другие организации — хлебозавод, молокозавод, кирпичный завод, швейная фабрика, лесоперерабатывающее предприятие, обеспечивающие население города. Население частного сектора содержит скот и имеет приусадебное хозяйство.



Рис. 13. Город Гусиноозерск (Бурятия)

Крупные сельские поселки. *Сукпак* расположен на левобережье р. Верхний Енисей (рис. 14). Дома преимущественно одноэтажные, деревянные, принадлежащие частному сектору с приусадебными участками и постройками для содержания скота. В поселке имеется несколько 2–3-этажных построек. Во многих местах около домов есть зеленые насаждения. Поселок окружен степями.



Рис. 14. Поселок Сукпак (Тува)

В *Иволгинске* основная часть застроек одноэтажная, деревянная, есть четырех- и пятиэтажные жилые здания. Также большая часть

поселения принадлежит частному сектору с соответствующими хозяйственными сооружениями для жителей сел. Вдоль улиц посажены преимущественно тополя.

Большие сельские поселки Тувы и Бурятии расположены в открытых ландшафтах, со всех сторон окружены степными пространствами. Постройки преимущественно деревянные, одноэтажные, только в крупных административных центрах районов (Суг-Аксы, Тээли, Эрзин, Хандагайты, Мугур-Аксы, Тохой), имеются 2–3-этажные кирпичные или крупнопанельные здания (административные постройки, школы, больницы и т. п.). У частных домов имеются небольшие приусадебные огороды. Озеленение улиц преимущественно из тополя, в административных центрах кое-где имеются небольшие искусственные парки (0,5–2,0 га). В населенных пунктах Убсунурской котловины (Эрзин, Хандагайты) озеленение улиц очень слабое, преимущественно из тополя. В высокогорных поселениях юго-западной части Тувы Мугур-Аксы (на высоте 1 823 м над ур. м.) и Моген-Бурен (2 000 м над ур. м.) реже в палисадниках имеются единичные лиственницы.

Во многих дворах имеются загоны для скота, содержится крупный и мелкий рогатый скот.

В средних сельских поселках Тувы (Аксы-Барлык, Саглы, Аржаан) озеленение оказалось неразвитым, на некоторых улицах есть небольшие насаждения из тополя, в палисадниках и на приусадебных участках отдельных домов имеются посадки ивы, ели, лиственницы. Села окружены степями с карагановыми зарослями. В поселениях круглый год содержат скот.

Изученные в Бурятии средние населенные пункты (Белоозерск, Боргой, Инзагатуй, Оронгой, Арзгун) в целом однотипные (рис. 15): деревянные частные дома с приусадебными участками, пристройками для скота. Иногда попадаются двух-, трехэтажные здания (школы). Села слабоозелененные. В них круглый год находится скот. Окружение сел в Боргойской котловине составляют степи, а с. Арзгун (Баргузинская котловина) с одной стороны примыкает к сосновому лесу.



Рис. 15. Один из участков среднего села Бурятии (с. Оронгой)

Исследование птиц проведено в двух **малых сельских поселках** Бурятии. В степных ландшафтах Тувы в районах наших работ сел данного типа не было. В малых селах Выселки (юго-западное побережье оз. Щучье, Гусиноозерская котловина) и Угнасай (долина Баргузина) условия обитания птиц заметно отличались. В Выселках половина домов используется сезонно — летом в качестве дач. Держат небольшое поголовье скота, приусадебных построек немного (баня, есть стайка для скота), огород. В Угнасае живут круглогодично, кроме жилого большого и маленького дома-летника есть несколько приусадебных построек для скота, огород, в каждом дворе насчитывается до 10–15 голов крупного и мелкого скота. На окраине села от коллективного хозяйства советских времен остался большой коровник (длина 40 м) для зимнего содержания скота, который в настоящее время находится в полуразрушенном состоянии.

Животноводческие стоянки, функционирующие автономно, относятся к самым мелким типам населенных пунктов Тувы и Бурятии, состоящих из 2–4 жилых домов и построек для скота, численность скота колеблется от нескольких десятков до 1 000–1 500 голов (рис. 16, 17). Среди них преобладает по численности мелкий рогатый скот (в основном овцы), в отдельных хозяйствах содержат крупный рогатый скот. Кроме них, особенно в Туве, с овцами производят коз. Обычно в каждой стоянке встречаются стада разных видов сельскохозяйственных животных — крупный рогатый скот,

яки, овцы, козы, лошади. В республиках культивируется отгонное пастбищное скотоводство.



Рис. 16. Летне-осенняя животноводческая стоянка в Туве



Рис. 17. Зимняя животноводческая стоянка в Бурятии

По экологическим условиям животноводческие стоянки делятся на круглогодичные, зимние (зимники), летние или летне-осенние (летники). На круглогодичных стоянках люди и скот присутствуют круглый год. В Туве множество подобных стоянок расположено в центральной части (вокруг г. Кызыла), обычно они состоят из 2–3 постоянных жилых домов с приусадебными постройками и огородом. Кроме них имеются разного размера и архитектуры стайки, ограждения для содержания скота.

Зимние стоянки используются для содержания скота в холодный период. Они бывают двух типов: летом в отдельных зимниках часть людей остается, в других никого не остается. Зимники в Туве расположены на высоте 1 600–1 800 м над ур. м. и занимают межо-

станцовые подгорные равнины на южных склонах гор, укрытых от ветров. Окружение зимников представлено преимущественно горно-степными экосистемами.

В Туве зимние коровники и кошары для скота полностью закрываются, имеют потолочные вентиляционные системы в виде окошек, у входа обязательно присутствует один общий навес, в Бурятии подобные строения относятся к закрытому типу. Постройки везде деревянные, покрыты сеном и навозом.

На летних (летне-осенних) стоянках обычно бывает 1–3 жилых дома, в Бурятии они деревянные, в Туве в основном войлочные юрты. Кроме того, для скота сооружаются деревянные хотоны (стайки), реже навесы. С осени до весны летние стоянки пустуют, люди и скот полностью перекочевывают на зимние стоянки или в село. Кочевки определяются не строго календарными сроками, а состоянием пастбищ и погодными условиями. Для хозяйств Саглинской долины характерен вертикальный (горный) тип кочевания.

2.3 Материал и методика

К изучению фауны и сообществ птиц населенных пунктов региона приступили в 2000-х гг. Специальные учеты гнездящихся птиц, результаты которых легли в основу данной книги, проведены в мае — первой половине июня 2016–2022 гг. Этот период охватывает начало гнездования большинства видов (за исключением некоторых оседлых птиц) и падает на время наименьшей их численности в течение года (после зимовки и окончания миграций). В большинстве населенных пунктов учеты птиц проводили в течение 2–3-х лет, в других поселениях удалось работать всего один сезон. Исключение составляли отдельные небольшие села и животноводческие стоянки, где учетом занимались в течение 4–5 лет.

Птиц изучали по общепринятым стандартным методикам.

Выявление таксономического состава птиц. В населенных пунктах фиксировали всех встреченных птиц, определяли характер их пребывания и вычленили из них гнездящиеся виды. Все учетные и поисковые работы ограничивались пределами населенного пункта, окраины их проходили по постройкам и ограждениям приусадебных участков. Птиц, которые устраивали гнезда в прилегающих

к поселению биотопах (степные и луговые участки, кустарники, карьеры, овраги, мусорные свалки и т. д.), в учет не брали. В городах, крупных и больших сельских населенных пунктах работали в основном на модельных участках (пунктах наблюдений), относящихся к определенным экологическим зонам (биотопам для обитания птиц). А зоны выделяли путем предварительного экологического зонирования населенных пунктов. В течение гнездового сезона модельные участки посещали 2–5 раз с разной продолжительностью в зависимости от характера работы.

Индекс встречаемости определяли для каждого вида в однотипных населенных пунктах, если таких поселений было исследовано несколько. Он выражался в процентах как относительное число населенных пунктов, в которых отмечался вид, к общему количеству исследованных поселений данного типа.

Учет численности птиц проводили в начале гнездового периода (май — первая половина июня). В этот период в учет попадали только взрослые птицы (за исключением голубей и, возможно, воробьев, у которых в это время встречаются слетки). В крупных населенных пунктах учитывали птиц в основном на модельных участках соответствующих экологических зон. В небольших селах и животноводческих стоянках иногда удавалось провести абсолютный учет.

Использовали в зависимости от характера биотопа два метода учета численности — точечный [Vergeles, 1994; Хью Ллойд и др., 2000] и визуальный маршрутный учет без ограничения полосы обнаружения видов по средним дальностям, который использовали в крупных населенных пунктах. Маршрутный учет для населенных пунктов оказался малопригодным прежде всего из-за ограниченности обзора, а также из-за «молчаливости» многих видов (например, голубей). В работе нами представлены в основном относительные данные точечного учета численности.

В городах и больших поселках выбирали от 5 до 10 модельных участков для точечного учета, в средних и малых — 2–4. По животноводческим стоянкам стремились получать данные, близкие к абсолютным цифрам. На каждом участке удавалось провести учет от 1 до 5 раз. Продолжительность учета в одной точке длилась до 10–20 минут. При этом каждый раз приходилось определять

площадь учета в зависимости от степени обзора, затем данные переводили на единицу площади.

Учет стрижей и ласточек проводили отдельно, поскольку считали их во время полета в воздухе. В утренние часы (после 2–3 часов после восхода), когда птицы большей частью сконцентрированы около места гнездования, очерчивали от этой точки территорию населенного пункта радиусом примерно 400–500 м и подсчитывали летающих над ней птиц при 3–5-кратной повторности и вычисляли среднее число особей. Таким образом, мы получали приблизительные данные о численности их в местах гнездования и заодно у стрижей устанавливали примерную величину гнездовых колоний, гнезда которых в населенных пунктах малодоступны. Колонии ласточек определяли по числу подсчитанных гнезд. При подсчете численности стрижей иногда возникали определенные трудности из-за их быстрых перемещений, с ласточками такого не было. В случаях, когда стрижей было много, для их подсчета дополнительно использовали фотоаппарат, затем по видео- и фотоснимкам на компьютере уточняли количество птиц. Учет стрижей вели также на других участках населенных пунктов, над которыми они появляются во время перемещений и охоты за насекомыми и другими беспозвоночными.

В общей сложности нами проведено более 300 точечных учетов. Помимо того для получения общей картины численности птиц проводили маршрутные учеты (более 380 км) по улицам поселений, в парках и других местах внутри поселений.

На основании учетных данных определяли плотность и долю участия (индекс доминирования) видов в сообществе птиц. Данные учета птиц из разных поселений одного типа усредняли отдельно по Туве и Бурятии.

Оценку плотности видов исходя из конкретных данных учета давали по 5-балльной шкале [Кузякин, 1962; Чельцов-Бебутов, 1959]: весьма многочисленные (более 100 ос/км²), многочисленные (10,1–100 ос/км²), обычные (1,1–10,0 ос/км²), редкие (0,1–1,0 ос/км²) и очень редкие (менее 0,1 ос/км²). Первые три группы (весьма многочисленные, многочисленные и обычные) составляют группу фоновых видов. Виды, зарегистрированные единично и не каждый раз, в расчет плотности не включены и не рассчитано их обилие в сооб-

шестве. В таблицах данные плотности вида пересчитывали на 10 га в целях лучшего восприятия для населенных пунктов, особенно для небольших сел и животноводческих стоянок.

Индекс доминирования вида определяли по отношению количества определенного вида к общему числу видов в сообществе в процентах. Виды на основании этих данных были поделены на пять групп: 1) супердоминанты (индекс доминирования вида 50 % и более от общего числа отмеченных видов птиц); 2) доминанты (10–49,9 %); 3) субдоминанты (1,0–9,9 %); 4) второстепенные (0,1–0,9 %); 5) третьестепенные (менее 0,1 %) [Кузякин, 1962].

Классификация птиц по степени синантропности. Вопрос этот не новый, однако общепринятой схемы дифференциации птиц по отношению к населенным пунктам еще нет.

В ходе изучения птиц поселений нами опробованы классификации, предложенные разными авторами [Гладков, Рустамов, 1975; Клаунитцер, 1990; Рахимов, 2002; Гулай, 2006; Скильский, 2001; Авилова, 2002; Резанов А.А., Резанов А. Г., 2014; Глушченко, Никифорова, 2015; Резанов А.А., Резанов А. Г., Захарова, 2022; и др.]. Каждая из них пригодна для решения определенных задач, но не универсальна.

В начале, используя их, мы составили многоступенчатую классификацию [Доржиев, Сандакова, 2006], которая на практике оказалась трудноприменимой из-за большой дробности. Затем нам пришлось ее модифицировать и составить несложную для работы классификацию птиц по степени их синантропности, основанной в определенной степени на шкале стаиальной верности вида, т. е. на свойстве видов избирательно заселять те или иные местообитания [Беклемишев, 1961; Дедю, 1989; Реймерс, 1966; Доржиев, Гулгенов, 2017].

В результате нами предложена с учетом характера пребывания и экологических связей видов с населенными пунктами следующая схема классификации птиц (рис. 18).

Выделили три группы: синантропные (синантропы), псевдосинантропные (псевдосинантропы) и асинантропные (асинантропы). И в свою очередь группы были поделены на подгруппы.

Группа *синантропов* объединяет только *гнездящиеся виды*, образующих в населенных пунктах *экологические и локальные популяции*, характеризующиеся той или иной степенью панмиксии.

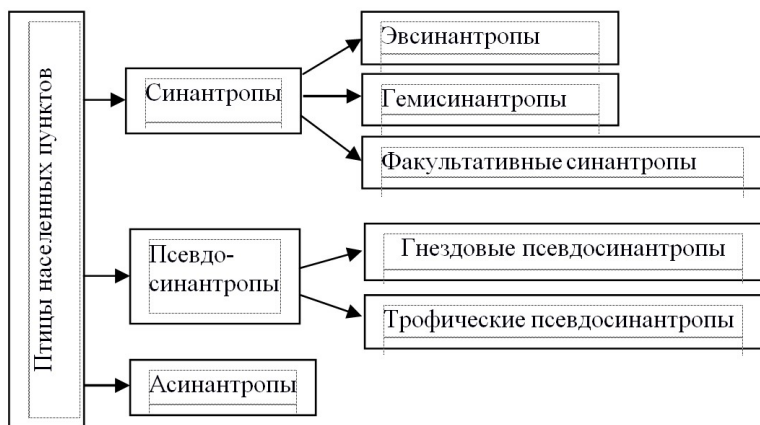


Рис. 18. Схема классификации птиц населенных пунктов по степени синантропности

Их разделили на основании индекса синантропности на три подгруппы: эвсинантропы (полные синантропы), гемисинантропы (частичные синантропы, иногда называют их полусинантропами, исходя от греч. «hetaу» — «полу») и факультативные синантропы.

Эвсинантропы объединяют гнездящиеся виды, для которых населенные пункты и другие сооружения человека являются главными гнездовыми местообитаниями, где вся или почти вся (индекс синантропности 96–100%) региональная популяция обитает и гнездится в них.

Гемисинантропы составляют подгруппу из видов, которая стабильно гнездится в природных местообитаниях и населенных пунктах и других сооружениях человека, используя последних как одно из предпочитаемых местообитаний, формируя здесь устойчивые экологические или локальные популяции (индекс синантропности — 11–95%).

Факультативные синантропы — это совокупность видов, для которых населенные пункты являются второстепенными гнездовыми местообитаниями, не входящими в число основных биотопов, но здесь птицы образуют временные и неустойчивые локальные популяции при наличии вобранных естественных участков (лесные, степные, луговые островки, кустарниковые заросли, береговые обрывы, текущие через поселения реки и речки) или им подобных ан-

тропогенных биотопов и искусственных образований (парки, приусадебные древесно-кустарниковые насаждения, небольшие карьеры, постройки, кучи камней, строительные материалы и прочие сооружения) (индекс синантропности обычно менее 10%).

В группу *псевдосинантропов* включены виды, отмеченные в населенных пунктах единично, редко и нерегулярно на гнездовании (гнездовые псевдосинантропы) или использующие их лишь в качестве кормовых станций (трофические псевдосинантропы или трофические посетители). С поселениями человека они не имеют устойчивых экологических и функциональных связей и не образуют локальных популяций. Однако отдельные виды, относящиеся к трофическим псевдосинантропам, в течение определенного времени (зимние месяцы, иногда в другие сезоны) относительно постоянством могут посещать населенные пункты в поисках корма.

Асинантропы объединяют виды, избегающие населенные пункты, но особи которых могут оказаться в них случайно. Это в основном залетные или вынужденные посетители. Подобных видов иногда набирается много в период сезонных миграций и кочевков.

Таким образом, синантропными птицами предлагается считать только гнездящихся видов, образующих в населенных пунктах постоянные или временные популяции. Псевдосинантропы не формируют локальных популяций, хотя эпизодически могут гнездиться, обычно эти птицы посещают человеческие поселения лишь для кормления. Асинантропы — случайные посетители, в норме избегающие населенные пункты. Порой грань между редкими трофическими псевдосинантропами и некоторыми асинантропами весьма расплывчатая.

Оценка степени синантропности проведена по усредненным данным обилия вида (плотности его на единицу площади) в населенных пунктах и природных местообитаниях в пределах конкретного географического района. Для численного выражения степени синантропности вида использован индекс (%):

$$S = \frac{Dn_1 \times 100\%}{Dn_1 + [(Dn_2 + Dn_3 + Dn_3 \dots) / N]}$$

где S — индекс синантропности вида; D — усредненный показатель обилия вида (плотность на единицу площади) в однотипных место-

обитаниях; n_1 — местообитания в населенных пунктах; $n_2, n_3 \dots$ — 3–5 основные природные местообитания вне населенных пунктов; N — общее число исследованных местообитаний вне населенных пунктов. Индекс синантропности показывает относительную долю особей вида, гнездящихся в населенных пунктах.

Индекс сходства видового состава орнитофауны вычисляли по Жаккару:

$$I = \frac{c}{a+b-c}$$

где I — индекс сходства видового состава; c — число общих видов; a — число видов в первой группе; b — число видов во второй группе.

Индекс сходства населения птиц с учетом обилия видов определен по количественному индексу Серенсена-Чекановского:

$$I = 2 \sum \min(x_{ai}, x_{bi}) / (\sum x_{ai} + \sum x_{bi}),$$

где I — индекс сходство населения; x_{ai} и x_{bi} — количество особей i -го вида в первом и во втором сообществе, $\min(x_{ai}, x_{bi})$ — наименьшее из значений величин обилия i -го вида в сравниваемых сообществах.

Ареалы птиц приведены по «Каталогу птиц СССР» [Иванов, 1976], «Конспекту орнитологической фауны России и сопредельных территорий» [Степанян, 2003] и справочнику-определителю «Птицы Сибири» [Рябицев, 2014].

Типологию ареалов дифференцировали по известным классификациям [Городков, 1984; Жуков, 2004], несколько модифицированным нами в части номенклатуры и содержания [Доржиев, Бадмаева, 2018].

Анализ структуры **фауны по географическому центру формирования (фауногенетические комплексы)** проведен в соответствии с концепцией типов фаун Б. К. Штегмана [1938].

Номенклатура и порядок расположения видов даны по Л. С. Степаняну [2003], Е. А. Коблику и В. Ю. Архипову [2014]. При первом упоминании названия таксонов даны на русском и латинском языках, в дальнейшем на русском.

Статистика. Статистическую обработку данных проводили в программе Microsoft Office Excel, 2010.

Глава 3

РАЗНООБРАЗИЕ ГНЕЗДЯЩИХСЯ ПТИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

3.1 Таксономическое разнообразие

3.1.1. Общие сведения о таксономическом составе гнездящихся птиц поселений Тувы и Бурятии

В настоящее время начиная с 2000-х гг. в населенных пунктах Тувы и Бурятии нами и нашими коллегами [Доржиев, Сандакова, 2003; Сандакова, 2008; Арчимеева, Забелин, 2020; Доржиев, Саая, Гулгенов, 2020; Сандакова, Куксина, 2020; Саая, Доржиев, 2023] отмечено 66 гнездящихся видов птиц, относящихся к 9 отрядам и 21 семейству (табл. 1, 2). В это число не вошли отдельные виды (кряква, вертишейка и др.), приведенные ранее для городов Кызыл и Улан-Удэ, которые были зарегистрированы на гнездовании в пригородных лесах за пределами границ селитебной зоны, в частности, в городском парке культуры и отдыха Кызыла и на островах крупных рек (Верхний Енисей и Селенга), протекающих через эти города.

Таблица 1

Таксономический и количественный состав гнездящихся птиц
в населенных пунктах Тувы и Бурятии

Отряды	Семейства	Количество видов		
		Тува, абс.	Бурятия, абс.	Всего, абс. (%)
Galliformes	Phasianidae	1	1	1 (1,5)
Falconiformes	Falconidae, Accipitridae	5	2	6 (9,1)
Charadriiformes	Charadriidae	1	1	1 (1,5)
Columbiformes	Columbidae	3	2	3 (4,6)
Strigiformes	Strigidae	3	-	3 (4,6)
Apodiformes	Apodidae	2	1	2 (3,0)
Bucerotiformes	Upupidae	1	1	1 (1,5)

Птицы населенных пунктов субаридных ландшафтов Сибири

Piciformes	Picidae	3	2	3 (4,6)
Passeriformes	Alaudidae, Hirundinidae и др. (всего 13)	41	35	46 (69,7)
Всего		60	45	66 (100)

Таблица 2

Таксономический и количественный состав гнездящихся птиц отряда воробьеобразных в населенных пунктах Тувы и Бурятии

Семейства	Количество видов, абс.		
	Тува	Бурятия	Всего
Alaudidae	2	2	2
Hirundinidae	5	4	5
Motacillidae	7	4	7
Muscicapidae	7	5	8
Sylviidae	2	2	2
Paridae	1	1	1
Sittidae	1	1	1
Lanidae	-	1	1
Corvidae	6	6	7
Sturnidae	1	1	1
Passeridae	3	3	3
Fringillidae	5	2	6
Emberizidae	1	1	2
Всего	41	35	46

Из гнездящихся в населенных пунктах на субаридных территориях Южной Сибири 66 видов птиц (прил. 1, 2) в Туве зарегистрировано 60 видов (19,8%) из 303 гнездящихся и вероятно гнездящихся видов в республике (Забелин, 2015), в Бурятии — 45 вид (17,9%) из 284 гнездящихся здесь видов (Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023). Эти цифры показывают, что доля гнездящихся видов в населенных пунктах от общей орнитофауны региона незначительная. При этом доля синантропных птиц уменьшится почти наполовину, если убрать псевдосинантропов.

Птицы в Южной Сибири относятся к 20 отрядам, из них в населенных пунктах Тувы и Бурятии гнездятся представители 9 отрядов. Отсутствовали отряды, у которых виды связаны с водно-болотными местообитаниями (гусеобразные, ржанкообразные за исключением малого зуйка, поганкообразные и др.). Это обусловлено отсутствием водоемов и лугово-болотных биотопов внутри большинства населенных пунктов субаридных территорий Тувы и Бурятии (за исключением городов Кызыл, Улан-Удэ и некоторых других).

Наибольшее количество гнездящихся видов населенных пунктов приходится на отряд **воробьинообразных** (46 вида из 13 семейств, 69,7% всех гнездящихся видов в населенных пунктах региона): рогатый жаворонок *Eremophila alpestris*, полевой жаворонок *Alauda arvensis*, береговушка *Riparia riparia*, бледная береговушка *R. diluta*, деревенская ласточка *Hirundo rustica*, скальная ласточка *Ptyonoprogne rupestris*, воронок *Delichon urbicum*, степной конек *Anthus richardi*, лесной конек *A. trivialis*, пятнистый конек *A. hodgsoni*, желтая трясогузка *Motacilla flava*, горная трясогузка *M. cinerea*, белая трясогузка *M. alba*, маскированная трясогузка *M. personata*, рябинник *Turdus pilaris*, горихвостка-лысушка *Phoenicurus phoenicurus*, горихвостка-чернушка *Ph. ochruros*, сибирская горихвостка *Ph. aureus*, каменка *Oenanthe oenanthe*, каменка-пleshанка *Oe. ple-shanka*, каменка-плясунья *Oe. isabellina*, серая мухоловка *Muscicapa striata*, серая славка *Sylvia communis*, славка-мельничек *S. curruca*, большая синица *Parus major*, поползень *Sitta europaea*, сибирский жулан *Lanius cristatus*, голубая сорока *Cyanopica cyanus*, сорока *Pica pica*, клушица *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, даурская галка *Corvus dauuricus*, грач *C. frugilegus*, восточная черная ворона *C. orientalis*, ворон *C. corax*, скворец *Sturnus vulgaris*, домовый воробей *Passer domesticus*, полевой воробей *P. montanus*, каменный воробей *Petronia petronia*, седоголовый щегол *Carduelis caniceps*, урагус *Uragus sibiricus*, чечевица *Carpodacus erytrinus*, дубонос *Coccothraustes coccothraustes*, обыкновенная овсянка *Emberiza citronella*, белошапочная овсянка *E. leucocephala*. Из воробьеобразных наиболее богатыми оказались (5–8 видов) семейства Hirundinidae, Motacillidae, Muscicapidae и Corvidae, остальные состояли из 2–4 видов.

Остальные отряды имели небольшое представительство (от 1 до 6 видов). Среди них только **соколообразные** насчитывали 6 видов (пустельга *Falco tinnunculus*, амурский кобчик *F. amurensis*, чеглок *F. subbuteo*, балобан *F. cherrug*, сапсан *F. peregrinus*, черный коршун *Milvus migrans*), относящихся к двум семействам. Одно из них семейство Falco относительно богатый — 5 видов.

На другие 7 отрядов достается по одному семейству с 1–3 видами. По 3 вида зарегистрировано у **голубеобразных** (сизый голубь *Columba livia*, скальный голубь *C. rupestris*, клинтух *C. oenas*), у **со-вообразных** (длиннохвостая неясыть *Strix uralensis*, домовый сыч *Athene noctua*, ушастая сова *Asio otus*), у **дятлообразных** (малый пестрый дятел *Dendrocopos minor*, белоспинный дятел *D. leucotos*, большой пестрый дятел *D. major*). Два вида гнездятся в населенных пунктах у **стрижеобразных** (черный стриж *Apus apus*, белопопаяный стриж *A. pacificus*) и по одному виду у **курообразных** (бородатая куропатка *Perdix dauurica*), **ржанкообразных** (малый зук *Charadrius dubius*) и **удодообразных** (удод *Upupa epops*).

Приведенный список гнездящихся видов в населенных пунктах Тувы и Бурятии, который отражает состояние на период наших исследований и коллег–орнитологов в основном с 2000-х гг., безусловно, не полный. Со временем он изменится, в первую очередь, за счет группы псевдосинантропов, состав которой весьма неустойчив. Нам не удалось обнаружить, например, соловья-красношейку *Luscinia calliope*, бурую пеночку *Phylloscopus fuscatus* и дубровника *E. aurora*, единичные случаи гнездования которых отмечались в 1990-х гг. в кустарниковых зарослях караганы и кизильника на окраинах небольших поселков в Гусиноозерской котловине. Также нам известен из исследований тех лет единственный случай гнездования огаря *Tadorna ferruginea* в подполье заброшенного дома нежилкой животноводческой стоянки в долине Баргузина. Подобные примеры можно продолжить. Многие из перечисленных и других видов (прил. 3) при возникновении оптимальных условий могут вернуться в населенные пункты [Саая, Доржиев, 2023].

3.1.2 Аннотированный список видов

Перейдем к краткой информации о гнездящихся видах птиц населенных пунктов Тувы и Бурятии. Приведено описание 66 видов. Дается отношение каждого вида к населенному пункту, определена степень синантропности, изображен ареал, характер распространения в регионе, при необходимости отдельно в Туве и Бурятии указаны предпочитаемые местообитания в гнездовой период, характер и продолжительность пребывания.



Бородатая куропатка
***Perdix dauurica* (Pallas, 1811)**

Подвид: *P. d. dauurica*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Единичное гнездование отмечено на окраинах г. Кызыла и Улан-Удэ, примыкающих к степным ландшафтам (Сандакова, 2008; Арчимаева, Забелин, 2020). Осенью и зимой в отдельные годы кочующие стаи нередко отмечаются на окраинах городов и кормятся на пустырях и приусадебных участках жилых кварталов частного сектора, иногда залетают в центральные части. Замечены редкие случаи на окраине Улан-Удэ, когда в сильные морозные дни небольшие стаи собираются кучей на крышках люков тепловых трасс и обогреваются, подпускают человека на близкое расстояние. Есть сведения о зимнем посещении куропатками сельских поселков. О том, что даурские куропатки тяготеют к полям, пашням и поселениям человека, замечено давно, об этом писал еще А. И. Янушевич [1952]. При регулярном подкармливании куропатки привыкают к человеку, могут остаться в одном месте с осени до весны, как, например, в аэропорту г. Кызыла [Забелин, 2018].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Азиатский суббореальный вид. В Южной Сибири находится на северной периферии ареала. Обычный вид, но численность ее подвержена значительным колебаниям по годам. В природных условиях придерживается кустарниковых зарослей в степных и лесостепных ландшафтах, встречается на опушках сосновых и смешанных лесов, на полях.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Пустельга

Falco tinnunculus Linnaeus, 1758

Подвиды: *F. t. tinnunculus* и *F. t. perpallidus*;
в области бассейна р. Лены интерградируют

Отношение к населенному пункту. Факультативный синантроп. Населенные пункты являются второстепенными местообитаниями, отмечены на гнездовании в городах Улан-Удэ и Кызыл. Впервые гнездование пустельги в г. Улан-Удэ нами зарегистрировано в 1973 г. в нише под крышей трехэтажного здания Бурятского научного центра. В последующие годы мы видели их здесь не раз. В 2004 г. пара устроила гнездо в сквере, прилегающем к данному зданию, на сосне в старом сооружении восточной черной вороны. В 2019 г. здесь же, но в нише под крышей этой же постройки эти соколы вывели птенцов. С 1980–1990-х гг. мы изредка регистрировали в разных зонах города гнездящиеся пары, которые занимали старые гнезда восточных черных ворон или сорок, иногда углубления в зданиях. В других населенных пунктах Бурятии гнездование пустельги нам не известно. В апреле 2000 г. пара соколов отмечена на гнездовье в районе дачного поселка г. Кызыла [Арчимаева, Забелин, 2020]. В работах исследователей, изучавших птиц в начале-середине 20-го столетия в Туве и Бурятии, нет упоминаний о гнездовании пустельги в поселениях человека (Сушкин, 1914; Янушевич, 1952; Измайлов, Боровицкая, 1973).

Во время охоты соколы нередко посещают сельские поселения из соседних природных местообитаний. Нами был отмечен случай, когда пара пустельг, гнездящихся в смешанном лесу на берегу оз. Щучье (Гусиноозерская котловина, Бурятия), кормила птенцов преимущественно воробьями, которых ловили на территории соседней фермы (Доржиев, 1997).

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский вид. В гнездовой ареал входят практически все районы умеренного, субтропического и тропических поясов Евразии, кроме части Индостана и Индокитая; Африка, Южная Аравия.

В Туве и Бурятии встречается во всех районах, где есть условия обитания. Пустельга является самым обычным соколом открытых ландшафтов с сосновыми колками, предпочитает широкие речные

поймы с древесно-кустарниковыми зарослями, степи со скальными останцами с редкими деревьями на склонах, иногда гнездится в высокогорных тундрах (Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023).

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная гнездящаяся птица, лишь очень небольшая часть популяции в Бурятии остается на зимовке. Зимующие особи встречаются поодиночке в разных открытых ландшафтах. Иногда встречаются в г. Улан-Удэ. В Туве зимующие пустельги не отмечены. Передовые особи перелетных соколов, судя по частоте их встреч в регионе, вероятно, начинают прилетать в конце марта — начале апреля. К середине апреля прилет заканчивается. Основная масса птиц покидает регион в сентябре. Общая продолжительность пребывания перелетных особей составляет около шести месяцев (конец марта — конец сентября).



Амурский кобчик
***Falco amurensis* Radde, 1863**

Монотипический вид

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В последние годы (с 2017 г.) небольшие поселения из 2–4 пар начали встречаться в старых гнездах сорок в выбранных разреженных участках сосняков вблизи жилых домов между городскими сотовыми кварталами на юго-западной окраине г. Улан-Удэ, граничащей с лесостепными участками. Пока это единственный известный нам случай гнездования амурского кобчика в населенных пунктах [Доржиев и др., 2019].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Центрально-восточноазиатский суббореальный вид. Область гнездования охватывает территорию от юго-западного Забайкалья, юго-восточного Прихубсугулья и Хангая к востоку до западных районов Приморья (Приамурье на востоке до р. Горин и долина р. Уссури) и Корейского полуострова. На юге граница ареала проходит по Северной и Восточной Гоби, хр. Циньлин и провинции Цзянсу в Восточном Китае [Фомин, Болд, 1991; Степанян, 2003]. В последние годы появились сведения о гнездовании амурского кобчика в Туве [Карякин и др., 2018], раньше здесь он был отмечен как весьма редкий залетный вид [Холин, Вержуцкий, 2015].

В Бурятии амурский кобчик находится на северной и западной периферии ареала, если не считать случаи гнездования в Туве. Обычный вид, в последние десятилетия численность его растет. Обитает в межгорных котловинах по бассейну р. Селенги и ее притоков, на северо-западе доходит до черты г. Улан-Удэ и нижней части долины р. Уды от ее устья до р. Курбы. По долине р. Джиды идет вверх до с. Нижний Торей. До 1990-х гг. самые северные находки гнезд данного сокола ограничивались Гусиноозерской котловиной, очень редко отмечались в Оронгойской котловине. Залетные птицы встречались до г. Улан-Удэ. За последние десятилетия северные границы ареала, как видно, расширились. Залеты начали фиксироваться и в других районах республики, в частности, в Тункинской котловине (Восточный Саян) и на Витимском плоскогорье [Доржиев, Цэвээнмядаг, Базаров, 2022].

Гнездится спорадично в лесостепных и степных ландшафтах. Излюбленными местообитаниями амурских кобчиков являются лесополосы вдоль автомобильных дорог в степи, полезащитные лесополосы, реже они занимают пойменные леса. Характер распределения зачастую зависит от сорок, чьи старые гнезда используют для гнездования. В центральных и южных районах Бурятии обычный спорадично распространенный вид, в других районах республики встречается редко.

Характер и продолжительность пребывания. Амурский кобчик пребывает в Бурятии со второй декады мая до третьей декады сентября, то есть около 4,6 месяца. Весной первые птицы появляются 11–24 мая. В последние десятилетия амурские кобчики начали встречаться весной раньше на 4–5 дней, не позже 19–20 мая. Птицы прилетают дружно, после регистрации первых особей через 2–3 дня появляются остальные. Сначала прилетают самцы, чуть позже самки. Разница между сроками прилета самцов и самок в разные годы составляет от 3–4 до 6–7 дней. Осенний отлет немного растянут. С третьей декады августа встречаются в различных открытых биотопах относительно большие стаи из 10–15 и из 20–30, иногда и больше особей. Реже отмечаются стаи из 2–3 птиц. Можно наблюдать соколов, сидящих в ряд на проводах линии электропередач. В конце августа и первой декаде сентября птиц становится заметно меньше. К середине сентября практически

заканчивается отлет. Самая поздняя встреча стаи из 6 кобчиков в окр. с. Иволгинск состоялась 26 сентября 2010 г. [Чутумов, Елаев, 2013; Доржиев, Цэвээнмядаг, Базаров, 2022].



Чеглок

Falco subbuteo Linnaeus, 1758

Подвид: *F. s. subbuteo*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Есть сведения о гнездовании двух пар чеглоков в старых гнездах коршуна и ворона на тополях в парке и в районе дачного поселка в Кызыле в 2000 г. (Арчимаева, Забелин, 2020). В окр. г. Улан-Удэ с 2015 г. в сосновом лесу в районе Шишковки мы ежегодно наблюдаем пару этих соколов, которые здесь держатся практически все лето и иногда охотятся за белопопаяными стрижами над окраиной города.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский суббореальный вид. Южная Сибирь полностью входит в гнездовой ареал. В Туве и Бурятии спорадично встречается во всех районах. На большей части территории региона обычный вид, в Баргузинском заповеднике, по данным А. А. Ананина (2006), многочислен.

В гнездовой период населяет различные леса, но предпочитает смешанные, граничащие с открытыми пространствами — полями, лугами, небольшие (сосновые или березовые) колки в степи, высоковольтные электротрассы, склоновые леса по «бортам» широких речных пойм с открытыми заливными лугами. Пары и одиночные птицы встречаются в альпийском поясе хребтов Прибайкалья (Ананин, 2006).

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный гнездящийся вид. Весной первые особи появляются в третьей декаде апреля, основная масса прилетает в первой декаде мая. Отлет начинается в конце августа — начале сентября, отдельные особи отмечаются до начала октября. В целом птицы пребывают в регионе чуть больше пяти месяцев.



Балобан

***Falco cherrug* J.E. Gray, 1834**

Подвид: *F. ch. milvipes*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В 2016 г. жилое гнездо балобана было найдено в промышленной зоне г. Кызыла на полуразрушенном здании (Хуурак, 2017). В июне 1999 г. пара этих соколов устроила гнездо на опоре высоковольтной линии электропередачи у кладбища в окр. г. Кызыла (Арчимаева, Забелин, 2020). В Бурятии балобан избегает населенные пункты, лишь очень редко можно увидеть пролетающих через них одиночных птиц.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский суббореальный вид. По Южной Сибири проходит северная граница ареала. Встречается спорадично во многих районах Тувы (южные и центральные районы) и Бурятии (южные и центральные районы, Баргузинская котловина), где есть обширные открытые пространства (Баранов, 1991; Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023). В некоторых северных районах, а также в Прибайкалье с преобладанием лесных ландшафтов отсутствует или очень редко отмечается как залетная птица. Излюбленными местообитаниями являются открытые пространства степей и лесостепей в сочетании с островными лесами или скалами. Вид редкий, численность имеет тенденцию к снижению.

Характер и продолжительность пребывания. Характер пребывания в разных районах различен. Перелетный гнездящийся, в южных районах исследуемых республик очень небольшая часть популяции остается зимовать.



Сапсан

***Falco peregrinus* Tunstall, 1771**

Подвиды: *F. p. peregrinus* и *F. p. japonensis*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В 2016 г. наблюдали гнездование сапсана в промышленной части г. Кызыла на полуразрушенном высотном здании бывшего мелькомбината

(Хуурак, 2017). Известно гнездование сапсана в соседнем регионе в г. Барнауле (Никитин, 1990).

Залетные особи во время охоты изредка встречаются в разных населенных пунктах Тувы и Бурятии. Так, например, мы очень редко и неоднократно (23.05.2019; 03.06, 05.06. 2022; 17.05. 2003; 26.05, 02.06. 2024) встречали одиночных сапсанов на Верхней Березовке на окраине Улан-Удэ. В. А. Богданович (устное сообщение) в июне 2024 г. отмечал одиночную особь в неделю 1–2 раза в районе ул. Приречной г. Улан-Удэ, который улетал в сторону Богородского острова р. Селенги.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Космополит. В Южной Сибири встречается редко и спорадично во всех районах. Предпочитает для обитания открытые ландшафты с небольшими (островными) лесами и скалами.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный гнездящийся вид региона. По-видимому, отдельные особи остаются зимовать. Так, 26 января 1976 г. одиночный сапсан отмечен в пойме р. Орта-Халыын (Саглы) [Баранов, 1991]. Имеется единственный случай зимней встречи одиночного сокола 28 января 2023 г. в г. Улан-Удэ (Мелькомбинат), здесь же он держался и 4 февраля [В. А. Богданович, устное сообщение]. Вероятно, здесь его привлекали воробьи и голуби, которые прилетают кормиться на мелькомбинат. Первые особи весной появляются в первой-второй декаде апреля. Основная масса соколов держится до сентября, отдельные особи задерживаются до конца октября — середины ноября [Баранов, 1991; Куксина, Севелей, 2019]. Таким образом, сапсанов можно встретить в течение 6,5 и даже 7 месяцев, если не считать единичные зимние встречи.



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

Подвид: *M. m. lineatus*

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп в Туве, трофический псевдосинантроп в Бурятии. В г. Кызыл и некоторых поселках Тувы коршун гнездится в последние 2–3 десятка лет, поселяясь среди групп деревьев или на отдельно стоящих тополях, лист-

венницах и металлических опорах ЛЭП-110 [Забелин, 2016]. Известно гнездование коршуна в некоторых других городах Сибири по соседству с Тувой, например, в Барнауле и Бийске на юге Западной Сибири [Бахтин, Важов, Ирисова, 2015]. В Бурятии посещает населенные пункты только в поисках корма и то редко, часто группами встречается на свалках бытового мусора в окрестностях поселений. Гнездится черный коршун в разных городах Европы и Южной Азии.

В населенных пунктах Тувы из хищников самый многочисленный вид. Здесь коршуны встречаются во всех населенных пунктах, большей частью их привлекает пища. Возле свалок мусора, на кладбищах, в неорганизованных местах отдыха, около юрт, где забивают скот, они собираются десятками и на таких участках плотность вида может достигать сотни особей на 1 км² [Забелин, 2016]. В Кызыле нередко с одного места можно увидеть одновременно до 20–30 парящих или сидящих на крышах строений коршунов. В Бурятии такой картины нет, лишь на свалках редко скапливается до 10–15 птиц и то они очень пугливы, человека на близкое расстояние не пускают.

Коршун известен как падальщик, но нередко удачно охотится на мелких грызунов и птиц. Однако в населенных пунктах Тувы есть случаи «воровства» мяса с балконов многоэтажных домов, фиксировались случаи выхватывания из рук детей и женщин мороженого и другой пищи. Люди ради забавы подкидывают кусочки мяса и птицы их ловят на лету. Часто такая картина наблюдается в местах отдыха людей. Необычная смелость коршуна описана в Туве давно. Еще П. П. Сушкин [1914] более 100 лет тому назад писал, что здесь от коршунов приходится караулить котел с мясом, приготовленный для варки.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийско-австралийский мультизональный вид. В Южной Сибири встречается повсюду. Селится в самых разных ландшафтах — степи, лесостепи, разных типах лесов, отдавая предпочтение пойменным и приречным местообитаниям, расположенным вблизи водоемов. Гнездование в населенных пунктах региона, кроме Тувы, пока не известно. При всей многочисленности или обычности черного коршуна в регионе число зарегистрированных гнезд небольшое. По

данным В. В. Попова [2007] и нашим наблюдениям, большая часть популяции не участвует в размножении. Еще раньше на это обратили внимание П. П. Сушкин [1914], А. Я. Тугаринов [1916] и А. И. Янушевич [1952], которые едины во мнении, что значительная часть популяции черного коршуна летует, а не гнездится. В Юго-Западной Туве на 10 гнездящихся пар приходится свыше 130 не-размножающихся особей [Попов, 2009].

Характер и продолжительность пребывания. В Южной Сибири перелетный гнездящийся вид. Зарегистрирован единственный случай зимовки в начале 1990-х гг. на звероферме вблизи города Кызыла, где птицы находили пищу в течение всего года [Забелин, 2016]. Прилет первых коршунов отмечается в последних числах марта (24–26 марта в Туве; 29–31 марта в Бурятии). Массовый прилет падает на 7–15 апреля в зависимости от погодных условий. Отлет начинается уже в августе, особенно он интенсивно происходит во второй половине месяца. В середине сентября коршуны уже не встречаются. Общая продолжительность пребывания в регионе 5,0–5,5 месяца.



Малый зук

Charadrius dubius Scopoli, 1786

Подвид: *Ch. d. curonicus*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Найдено гнездо среди строительного мусора возле пустых построек недалеко от р. Енисей в г. Кызыле [Арчимаева, Забелин, 2020]. В Бурятии 28 мая 2001 г. одно гнездо было обнаружено на окраине с. Гурульба около разрушенного коровника. В другом случае в окрестности с. Кокорино (Оронгойская котловина) гнездо с кладкой располагалось на плоской крыше большой и низкой полуразрушенной заброшенной стайки для содержания овец, покрытой землей с песком и мелким гравием. Неоднократно гнезда зуйков находили на песчаных участках около других сел. Птицы довольно толерантны к человеку, при приближении к гнезду отбегают от него и спокойно наблюдают за ним, передвигаясь небольшими пробежками.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Североафро-евразийский мультizonальный вид. Южная Сибирь полностью входит в гнездовой ареал малого зуйка. Обычная птица. Местооби-

таниями служат относительно ровные, песчаные, илисто-песчаные и мелкогалечниковые берега соленых, солоноватых и пресных озер и рек. Иногда гнездится относительно далеко от воды. Главные требования к гнездовым станциям — наличие песчано-галечниковых участков, полностью или частично лишенных растительности.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Самые ранние встречи в регионе зарегистрированы в середине апреля, обычно появляются в конце апреля — начале мая. Весенний пролет продолжается до третьей декады мая. Летне-осенние кочевки начинаются с середины июля. Основной осенний отлет заканчивается в конце августа — начале сентября. Отдельные птицы в дельте р. Селенги встречаются до 20 сентября [Фефелов и др., 2001]. На степных озерах Селенгинского Забайкалья после 10 сентября зуйки практически не встречаются. Продолжительность пребывания в регионе 4,5–5 месяцев.



Сизый голубь
Columba livia J.F. Gmelin, 1789

Отношение к населенному пункту. В Южной Сибири сизый голубь, как и в большинстве районов ареала, эвсинантропная птица, представляющая группу многочисленных или обычных видов населенных пунктов региона. Степень синантропности вида доходит до 95–100%. В Баргузинской котловине Бурятии распространение сизого голубя ограниченное. Он обитает лишь в крупных поселках, в небольших селах их нет. Встречается здесь в 10% населенных пунктов.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Синантропные сизые голуби распространены почти на всех континентах. Область распространения диких сизых голубей в Сибири доходит на востоке до долины верхнего Енисея [Сушкин, 1914, 1938; Степанян, 2003]. В настоящее время на восточной окраине ареала, в частности на Алтае, их осталось немного, большие скопления они не образуют [Кучин, 2004; Савченко, Сидоркин, Беляков, 2001; Щербаков, 2017], возможно, в некоторых районах, например на Северном Алтае, их уже нет [Цыбулин, 1999]. В Туве дикая форма, воз-

можно, обитает в юго-западных районах [Баранов, 2012]. В восточных районах Южной Сибири (Восточный Саян, Прибайкалье и Забайкалье) иногда сизые голуби встречаются в скалах вблизи населенных пунктов, но они все имеют полудомашнюю форму [Доржиев, 1991]. В настоящее время в Южной Сибири большинство сизых голубей представлено синантропными популяциями полудомашней формы [Кучин, 2004; Щекин, 2007; Баранов, 2012; Гармс, 2018; Доржиев и др., 2019]. В северных районах Бурятии распространены ограниченно, в верхней части долины р. Баргузин их встречали в немногих крупных селах (Курумкан, Барагхан). Численность их здесь низкая. В целом в населенных пунктах Южной Сибири многочисленный вид.

Формирование синантропных популяций сизого голубя в регионе. Полудомашние голуби появились в Южной Сибири, в частности, на Алтае и в некоторых районах Минусинской котловины и Западного Саяна, более 100 лет назад. В начале 20-го столетия П. П. Сушкин [1914, 1938] их находил в русских поселениях Северо-Западного, Западного, частью Центрального и Южного Алтая, в Минусинской, Усинской котловинах (с. Усь) и в русском поселении в устье р. Джергака в Хемчикской котловине Тувы. Птицы здесь имели окраску, характерную для полудомашних голубей. Иногда в скалах недалеко от населенных пунктов встречались сизые голуби неестественной окраски, которые, по-видимому, являлись одичавшими особями.

В Западном Тарбагатае (Южный Алтай), где в то время не было оседлых человеческих поселений, сизые голуби встречались исключительно в скалах, причем они были светло-сизой (дикой) окраски с резко выделяющимися черными поясками на крыльях, птицы другой окраски (темно-пятнистые, белопестрые) здесь отсутствовали [Сушкин, 1938]. Таким образом, можно сказать, что в начале 20-го столетия самая восточная известная точка обитания диких сизых голубей находилась в Западном Тарбагатае Южного Алтая, далее на западе их ареал простирается по горным системам юга Евразии [Степанян, 2003].

В других районах Южной Сибири (большая часть Алтая, Саяны, Прибайкалье, Забайкалье) обитают только полудомашние сизые голуби. Первоначально они появились благодаря человеку [Сушкин,

1914, 1938], затем самостоятельно начали распространяться от поселка к поселку. В отдельные места, возможно, их все же завозили.

В восточных районах Южной Сибири сизые голуби стали встречаться в середине прошлого века. Так, на территории Бурятии, а именно в южной и восточной частях Прибайкалья, их впервые отметил В. Е. Флинт [1962] летом 1961 г., до этого они были известны в Предбайкалье. И. В. Измайлов и Г. К. Боровицкая [1973], исследовавшие птиц в 1964–1968 гг. в южных и центральных районах Бурятии (Юго-Западное Забайкалье), в своей работе не упоминают сизых голубей. В 1972–1978 гг. нами были обследованы многие районы этого региона, и мы наблюдали полудомашних сизых голубей практически везде, за исключением населенных пунктов в верхней части долины р. Джиды (в частности, их не было в г. Закаменске) [Доржиев, 1991]. В 1990-х гг. при повторном посещении поселений верхней Джиды обнаруживали сизых голубей вместе со скальными голубями *Columba rupestris* в г. Закаменске и в отдельных селах. По численности они заметно уступали скальным голубям.

В Туве, как отмечали ранее, в начале 20-го столетия полудомашние сизые голуби обитали в немногих русских поселениях в Усинской и Хемчинской котловинах [Сушкин, 1914]. В то время дальнейшее продвижение их по Туве было затруднено в связи с особенностями строений, хозяйственным укладом жизни коренного тувинского населения и отсутствием зерновых полей. Тем не менее в 1940-х гг. они начали осваивать населенные пункты [Янушевич, 1952]. С 1950-х гг. с появлением больших современных поселений, возделыванием полей под зерновые культуры возникли благоприятные условия для обитания этих птиц. Голуби начали встречаться в населенных пунктах почти всех районов. Отмечались они и в природных биотопах [Баранов, 2012]. После 1990-х гг., когда резко сократились площади посевов и было прекращено их использование, в некоторых районах сизые голуби начали покидать населенные пункты. В Юго-Западной Туве они исчезли. Так, например, в с. Саглы, Мугур-Аксы, Моген-Бурен в настоящее время они отсутствуют, здесь остались скальные голуби. Можно допустить, что здесь часть сизых голубей осталась в природных биотопах, где они обитали до этого [Баранов, 2012], но мы их там не встречали, вероятно, они также исчезли. В Туве небольшие стаи еще обитают в се-

лах Эрзинского хожуна, расположенных в северо-восточной части Убсунурской котловины.

Сложившаяся ситуация, связанная с исчезновением одичавших и обитавших в скалах сизых голубей из-за прекращения зернового земледелия, известна во многих районах Восточно-Казахстанской области [Березовиков, 2002, 2012; Щербаков, 2017]. Наши наблюдения подтверждают их данные, например, в Сибири сизые голуби практически не способны питаться в зимнее время в природных биотопах, поэтому становятся полностью зависимыми от человеческой деятельности, наличия зерновых полей, зернотоков и других условий добывания корма.

По мнению А. А. Баранова [2012], сизые голуби в Юго-Западной Туве имеют дикую форму, проникли в этот район в результате естественного расширения ареала. Данное предположение, возможно, имеет место, поскольку все сизые голуби здесь отличаются сизой окраской оперения. В Юго-Западной Туве у нас не было возможности детально исследовать стаи этих птиц. Однако встреченные нами в прилегающих районах птицы имели пояс серой окраски и общая окраска оперения их тела была не светло-сизой, а сизой или темновато-сизой, что вызывает некоторое сомнение о «диком» их происхождении. Тем не менее нельзя исключать обитание дикой формы сизых голубей в Юго-Западной Туве, но со временем (а это происходит довольно быстро) большая часть их вполне могла быть поглощенной появившимися здесь полудомашними особями темновато-сизой морфы.

В настоящее время в населенных пунктах многих районов Тувы сизые голуби еще находят неплохие условия для обитания, их численность, хотя за последние десятилетия существенно сократилась, держится на относительно высоком уровне.

Таким образом, синантропные сизые голуби в Туве и Бурятии и в Южной Сибири в целом являются в основном пришлыми. В некоторых районах их завозили любители птиц и со временем из них формировались местные популяции, из этих очагов они распространялись по разным населенным пунктам. Если учесть предположение А. А. Баранова [2012] о дикой форме сизых голубей в Туве, то часть синантропных популяций формировалась здесь в результате синантропизации аборигенных диких птиц, которые, очевидно, в

настоящее время потеряли или почти утратили связь с естественными биотопами и произошло поглотительное скрещивание их с полудомашними пришлыми голубями.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Скальный голубь

Columba rupestris Pallas, 1811

Подвиды (2): *C. r. turkestanica* — от Алтая на восток до Тувы, Байкала и Верхней Лены, *C. r. rupestris* — далее к востоку

Отношение к населенному пункту. В Туве — гемисинантроп. В настоящее время здесь значительная часть голубей обитает вне населенных пунктов. Сохранились синантропные популяции в юго-западной Туве [Саая, Шимит, 2019; Доржиев, Саая, 2020]. Частота встречаемости в поселениях Тувы низкая, в Убсунурской котловине и Монгун-Тайге — 20–30%, в остальных районах почти ноль.

В Бурятии — эвсинантроп. Более 95 % популяций обитает в поселениях человека, в отдельных районах небольшая часть встречается в природных биотопах. При этом живут в основном вблизи сел, посещая их регулярно [Доржиев, 1991; Доржиев, Саая, 2020]. Помимо птиц, связанных в той или иной мере с населенными пунктами, встречаются в горах абсолютно дикие голуби. Нам удалось, например, наблюдать небольшие колонии в восточной части Восточного Саяна в районе горного массива Мунку-Сардык в верховьях рек Муговек, Буговек, Белый Иркут. Такие же поселения зарегистрированы в верхнем течении р. Оки. 27–28 января 2008 г. и 30 января 2009 г. отмечено поселение из 2–4-х птиц в пещере Горомын агы в высокогорье Большого Саяна, в верховье р. Забит на высоте около 2 000 м над ур. м. В пещере обнаружили их старые гнезда. Голуби вылетали утром на кормежку и возвращались к вечеру. На расстоянии более 30–40 км от этого места не было жилых поселений человека, кроме редких пустыющих животноводческих стоянок — летников [Доржиев и др., 2019]. В конце февраля — начале марта 2015 г. мы в очередной раз посетили пещеру Горомын агы. Голуби обитали там же. Видели кормящихся голубей на малоснежных открытых склонах гор.

Экологические связи скальных голубей с населенными пунктами установились давно. В более 100 лет назад в начале 20-го столетия в Туве в монастыре Самагалтай наблюдали скальных голубей [Тугаринов, 1916]. В соседней Монголии в 20-х гг. прошлого века зимой на площадях Урги (ныне г. Улан-Батор) постоянно встречались кормящиеся голуби, которые на ночь залетали на чердаки деревянных построек и будок [Козлова, 1930]. В 1950–1960-х гг. в населенных пунктах Баргузинской долины (Восточное Прибайкалье) скальные голуби, также как и в настоящее время, были обычными птицами и гнездились под крышами деревянных домов.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Скальный голубь узкоареальный вид, область распространения занимает открытые горно-пустынные и горностепные ландшафты Центральной Азии и Южной Сибири с выходами скал; морские обрывы Приморья, Кореи, Восточного Китая. Гнездятся в горах некоторых регионов, где обитают круглогодично. Могут совершать кочевки, спускаясь зимой до предгорий. В Туве скальный голубь предпочитает природные местообитания [Баранов, 2012]. Встречается в юго-западных районах круглогодично в селах Мугур-Аксы, Моген-Бурен (долины вблизи Монгун-Тайга), Саглы и на животноводческих стоянках долины р. Саглы (западная часть Убсунурской котловины) [Саая, Шимит, 2019; Доржиев, Саая, 2020]. В других частях Убсунурской котловины обитают в скально-каменистых биотопах [Близнецов, 2011], в селах они нами не отмечены. В последние десятилетия в Тувинской котловине их стало совсем мало, стали избегать населенные пункты [Арчимаева, Забелин, 2020; Доржиев, Саая, 2020]. Как редкий вид еще отмечается в скалах.

В Бурятии скальные голуби встречаются повсеместно, практически во всех типах населенных пунктов за исключением летних стоянок в зимнее время. Обычный, местами многочисленный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Скальный голубь в Южной Сибири является оседлой птицей. Те немногие особи, гнездящиеся в природных ландшафтах Бурятии, зимой перекочевывают в населенные пункты или ежедневно совершают кормовые кочевки от мест ночевки в скалах до ближайших поселений и обратно. Вероятно, лишь некоторые особи, живущие далеко от насе-

ленных пунктов в высокогорье, кормятся в природных стациях, как мы отмечали, например, в верховьях р. Забит на Большом Саяне.



Клинтух
***Columba oenas* Linnaeus, 1758**

Подвид: *Columba o. enas*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В 2000 г. в Кызыле отмечено гнездование в районе дачных обществ и прилегающем к городу парке (Арчимаева, Забелин, 2020). В Бурятии в населенных пунктах клинтуха не встречали. Здесь залетные особи зарегистрированы в природных местообитаниях и на пашнях разных районов. Возможность гнездования в Прибайкалье и районах Восточного Саяна не исключается, поскольку наблюдались токующие самцы [Доржиев и др., 2019; Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский бореальный и суббореальный вид. В Южной Сибири клинтух появился в результате расширения ареала в восточном направлении. На территории Тувы до конца 1970-х — начала 1980-х гг. он не отмечался. Этих птиц начали встречать только с 1979 г., в настоящее время они отмечаются регулярно [Баранов, 2012].

В Бурятии клинтухи начали встречаться в Тункинской котловине начиная с 1983 г. в период с мая по октябрь [Доржиев и др., 2019]. Впервые в Южном Прибайкалье обнаружены в 1987 г. [Смиренский, Доржиев, 1990; Фефелов и др., 2001]. С тех пор они встречались в разных районах республики неоднократно, но редко, но достоверных данных о гнездовании нет [Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023]. Тем не менее вероятность гнездования не исключается, поскольку неоднократно отмечены токующие самцы. Так, 10 июня 1991 г. на окраине темнохвойного леса в дельте р. Кичеры (Северный Байкал) наблюдали за парой клинтухов на высоком тополе около дупла, самец активно ворковал, время от времени они заходили в дупло. При повторном посещении через четыре дня самец сидел около дупла, постоянно ворковал, иногда прерываясь токовыми полетами. Вторая птица только раз показалась из дупла [Доржиев, Мэйджи Стив, Дашанимаев, 2003]. Далее в конце мая 1994 г. токующего самца наблюдали у старого дупла желны в окр. с. Тунка,

еще одного воркующего самца видели у дупла в начале июня 2005 г. на тополе недалеко от пос. Кырен.

Клинтух в Туве и Бурятии редкий вид. В последние годы в Бурятии он перестал встречаться. Обитатель спелых лесов различных типов, пойменных и островных лесов, лесополос и колоков.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Весенний прилет в Туве зарегистрирован в начале апреля [Баранов, 2012]. Точные даты отлета не установлены.



Длиннохвостая неясыть
***Strix uralensis* Pallas, 1771**

В Южной Сибири два подвида: *S. u. uralensis*
и *S. u. dauricus*, интегрирующихся в районе Байкала

Отношение к населенному пункту Псевдосинантроп. В 2002 г. и 2005 г. пара птиц устроилась в дупле старого тополя в дачном поселке г. Кызыла. Здесь же неясыти встречались и в другие годы [Арчимеева, Забелин, 2020]. В Бурятии они избегают населенные пункты.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский бореальный вид. В Туве и Бурятии встречается там, где есть благоприятные условия обитания — спелые леса, при этом отдают предпочтение горным лиственничным и смешанным лесам, тяготеют к опушкам, большим полянам, вырубкам и гарям. В целом редкий вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Домовый сыч
***Athene noctua* (Scopoli, 1769)**

Подвид: *A. n. plumipes*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Редко гнездится в населенных пунктах Тувы. Есть указание Д. К. Куксиной [2009] о встрече его в заброшенных промышленных зданиях на окраине г. Кызыла. Часто гнездится на нежилых животноводческих стоянках, такие находки обычны для Убсунурской котловины и

массива гор Монгун-Тайга. На одной стоянке, как правило, гнездится одна пара [Доржиев, Саая, Гулгенов, 2020]. Домовые сычи посещают стоянки и вне гнездового периода [Куксина, Саая, 2015, 2016; Саая, Шимит, 2019]. В Бурятии гнездование в поселениях человека не отмечено, хотя не исключается. В конце июня 2002 г. зарегистрирован случай залета слетка домового сыча в форточку детской республиканской больницы в г. Улан-Удэ [Сандакова, Куксина, 2020]. Вероятно, этого слетка кто-то привез из южных районов Бурятии, поскольку северная граница ареала вида не доходит до черты г. Улан-Удэ.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский вид, преимущественно распространенный в суббореальном поясе. В Туве и Бурятии находится на северной периферии ареала. Обитатель открытых ландшафтов с каменистыми обнажениями, выходами скал, ущельями. В соседней Монголии нами отмечено гнездование в зимниках, загонах для скота, развалинах наряду со скалистыми обрывами.

Редкий в исследуемом регионе вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Ушастая сова
***Asio otus* (Linnaeus, 1758)**

Подвид: *A. o. otus*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В 2000 г. в Кызыле пара сов гнездилась в углублении ствола старого тополя в районе дач. В мае-июне 2012 г. ушастые совы устроили гнездо в сосняке у здания аэропорта г. Кызыла. По информации сотрудников аэродромной службы, на территории аэропорта эти совы гнездятся регулярно не менее 2–3 пар ежегодно (Арчимаева, Забелин, 2020). Известны еще два случая гнездования этой совы в г. Кызыле в старом сорочьем гнезде в промышленной зоне и в вобранном лесу в пойме р. Енисей [Сандакова, Куксина, 2020]. В Бурятии гнездование этого вида в населенных пунктах не известно, но в окрестностях г. Улан-Удэ в пойме р. Селенги и ее протоков нами неоднократно найдены гнездящиеся пары в старых гнездах сорок [Доржиев и др., 1991].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийско-североамериканский мультizonальный вид. Встречается в различных лесах с наличием перелесков, полян и других открытых мест, но везде тяготеет к воде (пойменные леса). Местами обычный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Черный стриж

Apus apus (Linnaeus, 1758)

Подвиды: *A. a. apus* и *A. a. pekinensis*,
интерградирующие в области Предбайкалья
и бассейна верхней Лены

Отношение к населенному пункту. В Туве факультативный синантроп. В Кызыле в районе многоэтажной каменной застройки иногда можно встретить колонии, смешанные с белопоясными стрижами (Арчимаева, Забелин, 2020). Нам в 2020–2024 гг. не удалось увидеть их здесь, обитали только белопоясные стрижи. В книге С. Л. Сандаковой и Д. К. Куксиной (2020) упоминания гнездования черных стрижей в населенных пунктах Тувы также нет.

В Бурятии черные стрижи в населенных пунктах не гнездятся, здесь их относим к асинантропам. В качестве гнездовых станций они используют высокоствольные леса и скалы. В соседней Монголии в городах и крупных поселках черные стрижи нередко образуют смешанные колонии с белопоясными стрижами (Доржиев, Сандакова, Батсайхан, 2012). В западных частях ареала черный стриж в отличие от популяций восточных окраин многочисленная птица населенных пунктов.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский мультizonальный вид. В Туве и Бурятии встречается практически во всех районах, но спорадично. Редкий, местами обычный вид. Местообитаниями в природных ландшафтах служат крутые скалистые берега рек, открытые скальные обнажения гор и леса с дуплистыми деревьями.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Первые особи появляются в отдельные годы 13–16 мая, в норме после 20-го мая. Массовый прилет фиксируется 24–28 мая. Отлет в

середине августа происходит очень дружно. Общая продолжительность пребывания в регионе около трех месяцев.



Белопоясный стриж
***Apus pacificus* (Latham, 1801)**

Подвид: *A. p. pacificus*

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. В Туве и Бурятии в населенных пунктах гнездится до 20–30% популяций белопоясных стрижей. Остальная часть обитает в природных биотопах. Населенные пункты привлекают стрижей как гнездовые станции, где они находят удобные места для устройства гнезд в различных пустотах крупных построек.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Азиатский мультizonальный вид. Область гнездования простирается от Западного Алтая до Берингова, Охотского и Японского морей, к северу до среднего течения р. Енисей, Лены, Индигирки и Колыма, Корякского нагорья, к югу до Южного Тибета, южного склона Гималаев, Бирмы, Южного Китая, Вьетнама и Таиланда. В Южной Сибири распространен практически во всех районах, где имеются благоприятные местообитания, избегает сплошных лесных массивов. Обычный, местами многочисленный вид.

Птица открытых ландшафтов. Обитает по береговым скальным обрывам рек, в крутых останцах гор и высоких скальных обнажениях, иногда в ущельях и верхнем поясе гор на солнечных сторонах утесов, где могут обитать на абсолютных высотах до 1 800–2 200 м. Большею частью птицы держатся в предгорьях и останцах в межгорных котловинах, где образуют крупные колонии. Их много в городах и поселках с многоэтажными зданиями.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Сроки и продолжительность пребывания белопоясных стрижей в Южной Сибири весьма стабильны. В Бурятии весной первые птицы появляются 15–18 мая, очень редко единичные небольшие стаи 11–13 мая, а массовый прилет в южных и центральных районах отмечается 22–25 мая. На севере республики прилет запаздывает на 5–7 дней. Так, 29 мая 1991 г. в окрестностях пгт. Нижнеангарска

нами был отмечен активный пролет стрижей с юга на север вдоль берега Байкала, где за 10 минут насчитали около 60 особей.

В Туву прилетают немного позже, в среднем 1–2 июня, реже с середины мая (15.05.1963 вблизи пос. Хову-Аксы; 24.05.1991 г. у пос. Ак-Чира) [Забелин, 2015].

Отлет в Бурятии начинается, судя по заметному сокращению численности птиц в колониях, с 6–8 августа через 2–3 дня после массового вылета птенцов. Часть птиц держится до 14–17, очень редко до 20 августа. Самое раннее массовое и полное исчезновение стрижей из г. Улан-Удэ отмечено 11 августа 2003 г. Туву стрижи покидают, по наблюдениям В. И. Забелина [2015], в последней декаде августа (19–22 августа).

Как правило, птицы очень дружно покидают районы гнездования. Накануне массового отлета вечером могут встречаться большие стаи и наутро не остается практически ни одной птицы. По всей вероятности, птицы улетают в сумерках и ночью. Такие неожиданные исчезновения стрижей здесь обычное явление. Общая продолжительность пребывания их в регионе 90–95 дней.



Удод

Urospiza peregrina Linnaeus, 1758

Подвид: *U. e. peregrina*

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. Около 25–30% связано с населенными пунктами. Наиболее предпочитаемыми участками гнездования в крупных и больших поселениях являются окраины, позволяющие птицам питаться за пределами населенного пункта. В небольших селах и на животноводческих стоянках гнездятся в любых местах, где есть удобные места для устройства гнезда.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский вид степной и лесостепной зон, саванн. В Южной Сибири удод находится на северной периферии ареала. В течение последнего столетия наблюдалось расширение ареала удода на север. В начале 20-го столетия под Красноярском был известен как залетный вид [Тугаринов, Бутурлин, 1911], а в настоящее время его гнездовой ареал проходит почти на 100–120 км севернее данного города [Баранов, 2012]. Продвижение его связано с трансформацией ланд-

шафтов. В Туве и Бурятии занимает все районы за исключением лесных и верхних поясов гор, где он может обитать примерно до 2 000 м абсолютной высоты (Монгольский Алтай, Танну-Ола и др.). По остепненным долинам рек и склонам гор южной экспозиции может глубоко проникать в таежные районы. Обычный вид. Наиболее обыкновен в лесостепных и степных районах с выходами камней, небольшими населенными пунктами и животноводческими стоянками.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный гнездящийся вид. Весной первые птицы появляются во второй декаде апреля, в третьей декаде месяца прилетает основная масса птиц, прилет продолжается до середины мая. Отлет начинается в первой половине августа, к концу месяца встречаются единичные семейные стаи, последние особи задерживаются до 3–5 сентября. В общем в районе исследования удода пребывают 4,5 месяца.



Малый пестрый дятел
***Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758)**
Подвид: *D. m. kamtschatkensis*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. 27 мая 1997 г. из дупла ивы на берегу р. Селенги в черте г. Улан-Удэ нами была вспугнута взрослая птица. Примерно через два часа опять встревожили эту птицу и вынудили ее покинуть дупло. Не было сомнения, что птица здесь гнездится. Нам не удалось дупло осмотреть. Мы неоднократно находили гнезда этих дятлов в пойме р. Селенги в окрестностях г. Улан-Удэ. В парке, примыкающем к Кызылу, 12 мая 2002 г. был замечен дятел за строительством гнезда (Арчимаяева, Забелин, 2020). Зимой эти птицы изредка встречаются в парках Улан-Удэ и Кызыла.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский бореальный и суббореальный вид. В Южной Сибири встречается широко, обычны в приречных смешанных лесах, ивняках, черемуховых зарослях.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Белоспинный дятел
***Dendrocopos leucotos* (Bechstein, 1802)**
Подвиды: *D. l. leucotos*, *D. l. uralensis*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. 11 июня 2000 г. в Кызыле в районе дачного поселка наблюдали пару дятлов, доставляющих корм в дупло (Арчимаева, Забелин, 2020).

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский суббореальный вид. Южная Сибирь входит в гнездовой ареал. Обитает в лесах с участием лиственных пород, в степной зоне пойменные леса. Редкий вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Большой пестрый дятел
***Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758)**
Подвид: *D. m. brevirostris*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Иногда гнездится в парках г. Улан-Удэ, известен единичный случай гнездования в сосне, растущей в центре города на обочине тротуара (Сандакова, 2008). В выбранных сосновых лесах на окраине Улан-Удэ встречаются жилые гнезда. Нередко вне гнездового периода можно увидеть большого пестрого дятла в парках и на окраинах других населенных пунктов, где имеется древесная растительность.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский бореальный вид. Южная Сибирь полностью входит в гнездовой ареал данного дятла. Населяет различные леса, но предпочитает хвойные и смешанные леса, где относится к обычным птицам. Избегает глухих лесов.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Рогатый жаворонок
***Eremophila alpestris* (Linnaeus, 1758)**
Подвиды: *E. a. brandti*, *E. f. flava*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Отмечены на гнездовании на открытых степных участках окраин г. Кызыла и

поселков Тувы, а также на пустырях и окраинах некоторых сел Бурятии.

Ареал, распространение и место обитания в регионе. Североафро-евразийско-североамериканский вид, населяющий прерывисто тундровую зону, гольцовый и альпийский пояса горных хребтов и пустынно-степные ландшафты. Южная Сибирь входит в гнездовой ареал вида. Населяет преимущественно каменистые и полупустынные степи, остепненные луга по пологим предгорьям и склонам сопкок и холмов в межгорных котловинах, высокогорные тундры. Предпочитает участки со скудной травой или места с сильно разреженной низкотравной растительностью. Обычная птица в регионе.

Характер и продолжительность пребывания. *E. a. brandti* — оседлая и кочующая форма. *E. f. flava* — зимующая птица, есть указание о гнездовании ее на Баргузинском хребте (Ананин, 2006).



Полевой жаворонок

Alauda arvensis Linnaeus, 1758

Подвид: *A. a. kibortii*, *A. a. dulcivox*, *A. a. altikola*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Отмечено на гнездовании на приусадебных луговых участках на окраинах сел Арзгун, Барагхан (Баргузинская котловина, Бурятия) и поселков Тункинской котловины. Селится на пустырях и степных участках вблизи г. Кызыл, на лугах у некоторых населенных пунктов разных районов Бурятии.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Североафро-евразийский (палеарктический) вид. В Южной Сибири встречается широко, обычный, местами многочисленный вид. Наиболее предпочитаемыми местообитаниями являются в Бурятии луга, луговые степи на равнине, в поймах рек и озер, залежи, в Туве часто обитает на разнотравных степях вблизи водоемов. Сухие и низкотравные участки степей явно избегает.

Характер и продолжительность пребывания. В Южной Сибири перелетный вид, отдельные особи остаются зимовать. Весной прилетают рано — в середине марта, массовый прилет отмечается в конце марта — начале апреля. Отлет начинается во второй половине августа, к середине сентября птиц становится заметно меньше.

В целом, не считая особей, остающихся на зимовку, полевые жаворонки пребывают в регионе более полгода.



Береговушка

Riparia riparia (Linnaeus, 1758)

Подвиды: *R. r. riparia* и *R. r. taczanowskii*,
интерградирующие восточнее Байкала

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Небольшие колонии отмечены в бортах оврагов и карьеров в западных и восточных частях г. Кызыла (Куксина, 2010). Нами зарегистрирована колония в стене оврага на пустыре с. Нижние Тальцы (Бурятия). Мы не раз встречали колонии береговушек в вертикальных песчаных стенах различных карьеров.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийско-североамериканский вид. Южная Сибирь полностью входит в гнездовой ареал вида. Встречается спорадично. Обитает в открытых ландшафтах, где имеются обрывы, овраги, карьеры, по крутым песчаным берегам рек. Обычный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Передовые особи весной отмечаются в конце первой декады мая, основная масса прилетает в середине и двадцатых числах мая. Осенние миграции наблюдаются с конца первой декады августа и заканчиваются в основном в середине сентября. Отдельные редкие стаи отмечаются в третьей декаде сентября. Основная масса птиц пребывает в регионе около четырех месяцев.



Бледная береговушка

Riparia diluta (Sharpe et Wyatt, 1893)

Подвид: *R. d. transbaykalica*, *R. d. gavrilovi*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Нами отмечена колония в стенке обрывистого берега р. Иркут на окраине курортного пос. Вышка (Тункинская котловина, Бурятия). Данную колонию посещали в разные годы, и она неизменно располагалась в одном и том месте. Есть данные о встрече этих птиц в районе дач-

ных поселков г. Кызыла (Арчимаева, Забелин, 2020). Довольно часто колонии этих ласточек размещаются вблизи населенных пунктов в бортах небольших котлованов, обрывах насыпи дорог и других подобных местах антропогенного происхождения.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Сибирско-центральноазиатский вид открытых ландшафтов. Тува и Бурятия входят в гнездовой ареал вида. Характер размещения по территории республик еще плохо изучен. В Бурятии бледная береговушка встречается спорадично во всех районах, кроме Витимского плоскогорья (район плохо изучен). Гнездится, как и береговушка, колониями в обрывистых бортах оврагов и котлованов, реже в отличие от предыдущего вида в стенах оврагов, на сухих степных участках вдали от водоемов. Иногда попадаются смешанные колонии этих двух видов ласточек. Местами бледная береговушка обычная птица.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Сроки прилета, отлета и продолжительность пребывания, вероятно, как у береговушек.



Деревенская ласточка
***Hirundo rustica* Linnaeus, 1758**
Подвиды: *H. r. rustica* и *H. r. tyleri*

В Туве обитает *H. r. rustica*, в Бурятии *H. r. tyleri*. Очень редко по Прибайкалью встречаются смешанные пары. *H. r. rustica* также изредка попадают в центральных районах Бурятии, но ни разу не регистрировали «чистые» пары.

Отношение к населенному пункту. Эвсинантроп. В Туве и Бурятии более 95 % популяций обитает в поселениях человека и различных местообитаниях со следами деятельности человека (часто гнездятся под мостами через реки), лишь 2–5 % птиц населяет природные биотопы — скальные берега водоемов. В Туве в каждом втором поселении встречали деревенских ласточек (частота встречаемости 50–60%). В Бурятии этот показатель выше, в южных и центральных районах составляет 70–80%, в Прибайкалье и на Витимском плоскогорье 80–90%.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийско-североамериканский мультizonальный синантропный вид. Южная Сибирь полностью входит в гнездовой ареал вида. Предпочитает небольшие населенные пункты, фермы и животноводческие стоянки рядом с различными водоемами. С 1970-х гг. в южных и центральных районах Бурятии численность ласточек сократилась примерно в 10–20 раз, а Прибайкалье — в 5–10 раз. Тем не менее на большей части территории региона остается обычной птицей, а местами, в частности в районах, прилегающих к оз. Байкал, даже многочисленной.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. В Туве весной обычно прилетает в первой декаде мая, в Бурятию во второй декаде месяца. В отдельные годы редкие особи встречаются на 4–5 дней раньше этих дат. Массовый прилет отмечается после двадцатых чисел мая. Осенний отлет начинается во второй декаде августа, в конце августа — начале сентября птиц становится мало, последние особи исчезают 25–27 сентября. Есть сведения о задержке ласточек в дельте р. Селенги до конца октября (Фефелов и др., 2001). Средняя продолжительность пребывания деревенских ласточек в Туве и Бурятии 4,0 месяца.



Скальная ласточка
***Ptyonoprogne rupestris* (Scopoli, 1769)**

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Гнездование скальной ласточки отмечено в 2006 г. в кварталах многоэтажной застройки южной части г. Кызыла (Галацевич, 2007).

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Североафроевразийский горный вид. В Южной Сибири проходит северо-восточная граница ареала. Самая восточная встреча на гнездовании — г. Мунку-Сардык, ущелья рек Белый Иркут и Средний Иркут, долина р. Оки в Восточном Саяне (Бурятия), где встречается крайне рассеянно (Доржиев и др., 2019). В Туве спорадично гнездится во многих районах, отмечен в скалах по берегам рек Енисей, Эжим, Каргы, Оначи, Мугур, Ирбитей, Кадый и других, на скалах Восточного Танну-Ола, Сангилен, в останцах Убсунурской котловины и

т. д. (Сушкин, 1914; Попов, 2008; Баранов, Близначев, 2014). Обитатель безлесных горных ущелий, выходов скал на склонах гор вблизи водоемов. Редкий вид в регионе.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Точных данных по срокам пребывания в регионе нет. Осенний отлет основной массы на Алтае проходит в сентябре (Кучин, 1982).



Воронок

***Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758)**

Подвиды: *D. u. meridionalis* и *D. u. Lagopoda*, интерградирующие в области нижней Селенги

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. Более 50–80% птиц в зависимости от условий района обитает в населенных пунктах. В Прибайкалье большая часть популяций гнездится в населенных пунктах или других постройках человека. В центральных и южных районах Тувы и Бурятии доля гнездящихся в поселениях человека особой заметно уменьшается, вероятно, из-за того, что многие поселки здесь расположены в степи. А воронки, как известно, предпочитают гнездиться вблизи водоемов.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афровразийский синантропный вид умеренных широт, на юге за пределами этих широт доходит до Южного Китая. Распространение в Туве и Бурятии спорадичное. Обитает в скалах вблизи водоемов открытых природных ландшафтов как на равнине, так и в горах. Предпочитает также населенные пункты городского типа или поселки с каменными постройками. По побережью оз. Байкал они обычны и в селах с деревянными постройками. Одними из любимых мест обитания являются мосты через реки. Численность воронка в регионе в целом низкая, только в отдельных местах обычная птица. В некоторых населенных пунктах Прибайкалья (Кабанский, Прибайкальский, Северо-Байкальский районы Бурятии) многочисленный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Весной характер прилета весьма интересный. В отдельные годы в конце апреля — начале мая появляются редкие небольшие стаи, которые либо вскоре исчезают, либо кочуют. Затем через 7–10 дней, в середине первой — начале второй декады мая, начинается массо-

вый прилет воронков на места гнездования. Эти сроки в зависимости от года могут меняться в раннюю сторону. Осенний отлет, судя по сокращению численности воронков, начинается с середины августа, иногда и раньше. Он продолжается в сентябре, последние особи исчезают 22–25 числа этого месяца. В среднем воронки пребывают в регионе более 4,5 месяца [Доржиев, 1997].



Степной конек
***Anthus richardi* Vieillot, 1818**

Подвид: *A. r. dauricus*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В Бурятии степные коньки для гнездования изредка заходили на приусадебные сенокосные участки на окраинах сел, примыкающих к лугам или поймам. Такие случаи отмечали в июне 2002 г. в с. Ягодное (Гусиноозерская котловина, окр. Щучьего озера), в 2006 и 2015 гг. в с. Дубинино и Инкино (восточное побережье Байкала). Если хорошо обследовать другие села Прибайкалья, то такие случаи будут неединичными. Эти факты следует рассматривать как гнездование на вобранных участках. В настоящее время везде сократили приусадебные участки, практически исчезли свободные места, поэтому дальнейшие встречи степных коньков в населенных пунктах уже мало вероятны.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Восточноазиатский вид степной и лесостепной зон. Тува и Бурятия входят в ареал вида. Предпочитает луга в поймах рек и вблизи озер, заболоченные прибрежные участки озер и других водоемов, болота с низкотравными сухими участками или граничащие со степями, на которых они кормятся. Участки, занятые степными коньками, могут быть небольшими (даже около 1 га). Иногда коньки поселяются на степных участках с низкорослыми редкими кустарниками, зарослями чия, ириса или хорошо развитым травостоем, но обязательно рядом с влажным лугом или болотом. Отмечали на залежах, заросших разнотравьем и люцерной [Доржиев, 1997]. Вид обычный, местами даже входит в доминирующую группу.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Относится к поздно прилетающим видам. Весной первых особей в окрестностях г. Улан-Удэ отмечали 13–16 мая. Обычно появляется

в 20-х числах мая. Отлет начинается в августе, к 25-му числу остаются единичные особи. Продолжительность пребывания в регионе всего три месяца.



Лесной конек
***Anthus trivialis* (Linnaeus, 1758)**

Подвид: *A. t. trivialis*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В Кызыле гнездится в пойменном лесу в дачном поселке. Лесные коньки нами отмечались в окрестностях некоторых сел в Южном Прибайкалье, но в самих поселениях они не регистрировались.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский вид бореальной и суббореальной зон. Юго-восточная граница гнездового ареала проходит по западному побережью Байкала. В Туве обитает очень спорадично, в Бурятии встречается только в Восточном Саяне и на отрогах Хамар-Дабана, обращенных к юго-западному побережью Байкала. Лесной вид, но предпочитает опушки негустых смешанных лесов с травяным покровом, лесные поляны, старые зарастающие гари и вырубки. В Туве редкий (Убсунурская котловина) и малочисленный (Тувинская котловина) вид. В Бурятии на восточных склонах Хамар-Дабана, обращенных к юго-западному побережью Байкала, на отрогах Восточного Саяна относится к обычным птицам [Доржиев и др., 2019].

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Прилет отмечается в последней декаде апреля. Отлет начинается в середине августа, заканчивается к середине сентября, хотя отдельные особи встречаются до начала октября. В регионе в среднем пребывают 4,5 месяца.



Пятнистый конек
***Anthus hodgsoni* Richmond, 1907**

Подвид: *A. h. yunnanensis*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Неоднократно данную птицу отмечали на гнездовании на окраинах г. Улан-Удэ в вобранных разреженных сосновых лесах в предгорьях хр. Улан-Бургасы (районы Шишковка, Орешково и Верхняя Бере-

зовка) и в сотовых кварталах и спирзавода в предгорьях отрогов хр. Цаган-Дабан. Птицы заселяли незанятые лесные участки среди разреженно стоящих частных жилых строений. По мере увеличения числа построек исчезали.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский бореальный вид. Встречается в различных лесах, бывает в кедровом стланике и высокоствольной тайге, иногда поднимается в горах до подгольцового пояса, предпочитает опушки, поляны и окраины лесов.

Характер и продолжительность пребывания. Весной первые птицы появляются в последней декаде апреля — первых числах мая. В конце второй декады мая пролет в основном заканчивается, хотя он менее интенсивно продолжается до конца мая. В начале августа коньки собираются в небольшие стаи, в середине месяца уже заметен выраженный отлет. В первой декаде сентября их становится мало. Редкие последние особи встречаются до середины октября, одиночки могут задержаться до ноября и даже до середины этого месяца [Фефелов и др., 2001; Доржиев и др., 2019]. Продолжительность пребывания основной массы птиц длится четыре месяца, а в целом пятнистых коньков в регионе можно встретить в теплый период почти в течение полугода.



Желтая трясогузка

***Motacilla flava* Linnaeus, 1758**

Подвиды: *M. f. beema*, *M. f. leucocethala*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Отмечено гнездование нескольких пар в промзоне Кызыла [Арчимеева, Забелин, 2020]. 12 июня 2023 г. мы наблюдали одну пару желтых трясогузок с явным гнездовым поведением на небольшом сыром участке среди песчано-гравийного карьера и стихийных свалок бытового мусора на западной окраине г. Кызыла в зоне бывших промышленных предприятий. Участок был покрыт луговой и сорной растительностью и по краям зарос караганой. Во время осмотра участка птицы держались здесь же, встревоженно перелетая с одного места на другое. 13 июня при повторном осмотре участка мы застали трясогузок здесь же. Они вели себя так же, как и в предыдущий день, проявляя беспокойство. Гнездо не нашли, но по поведению взрос-

лых птиц можно было догадаться, что у пары была насиженная кладка или недавно вылупившие птенцы. В период строительства гнезда и на начальных стадиях откладки яиц обычно птицы себя так не ведут.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. По Туве проходит восточная окраина ареала, далее на восток переходит лишь в прилегающую к ней Тункинскую котловину Бурятии. Здесь они отмечены на гнездовании в приозерных поймах Койморских озер. В Туве обе формы пространственно дифференцированы, *M. f. beeta* гнездится в Тувинской котловине, а *M. f. leucocephala* в южных районах Тувы (южнее Танну-Ола, котловина Убсу-Нур). Желтые трясогузки распространены очень спорадично, что обусловлено их приуроченностью к интразональной растительности. Гнездовыми местообитаниями в Туве служат сырые луга в понижениях или поймах, берега водоемов среди разреженных караганников, заросшие разнотравьем,.

M. f. leucocephala, вероятно, более ксерофильный, чем *M. f. beeta*. В гнездовое время мы их встречали на лугах, окраинах и полянах участков сухих карагановых степей вблизи оз. Торе-Коль. По наблюдениям П. П. Сушкина [1938], белоголовая желтая трясогузка была обычной в Ачит-Нурской котловине по заболоченным лугам, перемежающимся с солонцами, лужами и протоками.

В целом в Туве желтая трясогузка относится к малочисленным птицам. В отдельных местах они могут достигать высокой плотности, как, например, на оз. Хадын в Тувинской котловине. В Тункинской котловине немногочисленный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Весной желтые трясогузки появляются во второй декаде мая. Осенью в Тункинской котловине они исчезают в первой пятидневке сентября [Доржиев и др., 2019]. Общая продолжительность пребывания около 3,5 месяца.



Горная трясогузка
***Motacilla cinerea* Tunstall, 1771**

Подвид: *M. c. melanope*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Иногда поселяется на окраинах г. Улан-Удэ, в пригородных поселках Верхней Березовки, по небольшим горным речкам, стекающим с

хр. Улан-Бургасы, а также по р. Уде (пос. Заудинский и прилегающие дачи). 17.06.2021 г. в дачном поселке на Верхней Березовке найдено одно гнездо в строении у речки Бабасановская (правый приток Уды). 21.06.2003 г. в дачном поселке этого же района у речки Верхняя Березовка заметили самку с кормом в клюве. Она собирала корм у речки и летала в сторону построек. Мы не раз встречали горных трясогузок в населенных пунктах (пос. Орлик, Саяны, Бурятия) по р. Оке в Восточном Саяне, некоторые из них залетали с кормом в укрытия из нежилых построек человека [Доржиев и др., 2019].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский вид умеренного пояса. В Туве и Бурятии обычный вид горных рек и речек от предгорий до высокогорий хребтов. Обитает по берегам водоемов, поросших древесно-кустарниковой растительностью.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Первые особи встречаются 5–7 мая в районе г. Улан-Удэ. Массовый прилет отмечается 10–17 мая. После гнездового периода кочевки начинаются в начале августа, в сентябре наблюдается интенсивный отлет. Последние особи покидают регион в первых числах октября, можно редко встретить их до 10 октября. Общая продолжительность пребывания 5 месяцев.



Белая трясогузка

Motacilla alba Linnaeus, 1758

Подвиды (2): *M. a. dukhunensis* и *M. a. baicalensis*

В Бурятии *M. a. baicalensis* широко распространена, *M. a. dukhunensis* очень редко отмечается в западных и центральных районах республики. В Туве редко встречается *M. a. dukhunensis*.

Отношение к населенному пункту. В Южной Сибири гемисинантроп. В Бурятии более 70–80 % популяций обитает в поселениях человека, остальная часть держится в различных местообитаниях со следами деятельности человека, лишь 2–3 % птиц населяет природные биотопы вблизи рек и озер (Доржиев, Перетолчина, 2004; Доржиев, Саая, 2020).

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Белая трясогузка широко распространенная птица, относится к афро-

евразийско-североамериканской мультizonальной ареалогической группе, занимает территорию Евразии, охватывает Северную Африку и западные побережья Аляски. По типу фауны относится к палеарктической группе.

В Туве в настоящее время белая трясогузка относится к редким гнездящимся птицам (Цветков, Редькин, Коблик, 2003; Баранов, 2012). В период наших исследований она нам не встречалась, за исключением небольшой пролетной стаи на оз. Хадын 2 апреля 2024 г. В Бурятии обычный вид. В Туве *Motacilla personata* успешно вытесняет *Motacilla alba* не только за счет частичного поглотительного скрещивания, но и благодаря, вероятно, последствиям экологических взаимоотношений. В результате белая трясогузка перестала гнездиться во многих районах Тувы, в ряде других районов она стала очень редкой птицей и постепенно исчезает.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная гнездящаяся птица. Весной появляется рано. В отдельные годы первые особи в районе г. Улан-Удэ встречаются в период 26–31 марта (1987, 2015, 2017, 2018 гг.). Самая ранняя дата встречи в юго-восточном Забайкалье зарегистрирована 31 марта (Пулявский, 1937). Есть сведения о появлении первых птиц в Баргузинском заповеднике (Восточное Прибайкалье) 22 марта (Ананин 2006). Начало прилета первых особей зависит от состояния погоды. Обычно, по многолетним нашим наблюдениям, в Забайкалье и Прибайкалье передовые трясогузки начинают встречаться 2–7 апреля, примерно до середины апреля птиц бывает мало. Затем с 15 по 20 апреля начинается массовый прилет, он продолжается до 5–10 мая. В середине мая пролет заканчивается. Кроме байкальской формы через исследованную территорию пролетает в более поздние сроки подвид *M. a. ocularis* (Фефелов и др., 2001). Осенние миграционные кочевки заметны уже в начале августа, в середине августа птицы стаями из 15–30 особей покидают места гнездования. В начале — середине сентября трясогузок явно становится мало. Отдельные небольшие стаи попадают с конца сентября до 10-х чисел октября (Доржиев, Перетолчина, 2004; Измайлов, Боровицкая, 1973; Скрябин, Филонов, 1962; Богородский, 1989; Neyrovskyelet, 1992). Лишь самые последние птицы задерживаются до 20-х чисел октября (Доржиев,

Перетолчина, 2004; Ананин 2006). Таким образом, продолжительность пребывания белой трясогузки в регионе 6,0–6,5 месяца.



Маскированная трясогузка
***Motacilla personata* Gould, 1861**

Монотипический вид

Отношение к населенному пункту. Эвсинантроп. Более 95 % популяции вида в Туве приурочено к населенным пунктам. В. В. Попов (2008) не находил гнезд маскированной трясогузки в естественных условиях Тувы, хотя он не исключает их гнездование.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Маскированная трясогузка — центральноазиатский суббореальный вид, распространена от Каспийского моря и Афганистана до Монголии на востоке. В Южной Сибири она находится на окраине гнездового ареала, занимает практически весь Алтае-Саянский регион, за исключением восточных районов Восточного Саяна [Цветков, Редькин, Коблик, 2003; Баранов, 2013]. Через Туву проходит восточная граница ареала маскированной трясогузки. В Бурятии залетная птица, очень редкие встречи известны в районах Восточного Саяна (Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023).

Основные места обитания — разные типы населенных пунктов. В природных ландшафтах в гнездовой период трясогузки встречаются в разнообразных местообитаниях от степных равнин до высокогорья, при обязательном наличии открытых мест, останцов, скал (Арчимаева, Забелин, 2020; Сандакова, Куксина, 2020; Саая, Севелей, Куксина, 2022). При этом явно тяготеют к водоемам, на берегах которых любят кормиться. В южной Туве в районе Эрзина трясогузки занимали берега рек (Цветков, Редькин, Коблик, 2003).

В районах Тувы, где развито кочевое скотоводство, маскированные трясогузки по долинам рек вместе с человеком проникают в высокогорья до 2 400 м над ур. м. Встречаются на отгонных стойбищах скота с юртами (долины рек Кыдыы-Халыын, Каргы, Тоолайты). Как правило, у каждой чабанской стоянки обитает пара трясогузок (Саая, Шимит, 2019; Саая, Севелей, Куксина, 2022).

Характер и продолжительность пребывания. В Туве маскированная трясогузка обычная перелетная гнездящаяся птица. Весной самые первые особи появляются в третьей декаде марта, так, в рай-

оне г. Кызыла обычно отмечаются 26–27 марта, в отдельные годы в начале апреля в зависимости от погодных условий (Цветков, Редькин, Коблик, 2003; Арчимаева, Забелин, 2020; Саая, Доржиев, Дандаа, 2024). Массовый их прилет происходит во второй декаде апреля и заканчивается к концу месяца. Первые особи часто наблюдаются около водоемов.

Осенний отлет этих птиц в Туве происходит со второй половины августа до конца сентября. В отдельные годы, например в 2018 г., в Убсу-Нурской котловине некоторые особи задерживались до начала октября (Саая, Севелей, Куксина, 2022). Предотлетные стаи насчитывают от 8–10 до 20 и более особей. Кочевки таких стай часто можно встретить в августе-сентябре. Общая продолжительность пребывания маскированной трясогузки в регионе 5,5–6,0 месяца.



Рябинник
***Turdus pilaris* Linnaeus, 1758**

Монотипический вид

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В Туве небольшие колонии отмечаются в дачном поселке г. Кызыла [Арчимаева, Забелин, 2020]. В Бурятии гнездование в населенных пунктах не известно. Иногда колонии встречаются в пойме протока р. Селенги вблизи г. Улан-Удэ. В период осенних и весенних кочевок, зимой нередко посещают разные типы населенных пунктов региона. В Тункинской котловине, например в пос. Аршан, в течение всего зимнего дня можно встретить рябинников, бродящих в поисках корма.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский вид, распространен в арктическом, субарктическом и умеренном поясах: от Скандинавии и Восточной Франции до бассейна р. Алдан (приток р. Лены) и долины р. Шилки (приток р. Амур), к югу в Сибири распространен до Южного Алтая, восточных районов Тувы, хр. Хамар-Дабан, южной окраины Яблонового хребта.

Обитают в различных лесах, предпочитая поймы рек, светлые разреженные участки, расположенные вблизи полей, вырубок. В Тувинской и Убсунурской котловинах очень редкий вид [Баранов, Воронина, 2013]. В Тункинской котловине малочисленный вид, в других районах Бурятии редкий.

Характер и продолжительность пребывания. Частично оседлый вид в Восточном Саяне (Тункинская долина). В Туве и большей части Бурятии перелетная птица. Сроки прилета точно не установлены. В южном Предбайкалье, по наблюдениям Ю. В. Богородского [1989], первые встречи отмечались с 23 марта по 24 апреля. В окрестностях г. Улан-Удэ пролетные стаи становятся наиболее заметными в конце апреля — начале мая, по-видимому, это время массового пролета рябинников. Осенью рябинники отмечаются здесь до середины октября. Не исключаются зимовки отдельных особей. Если не брать во внимание зимующих птиц, то продолжительность пребывания рябинников в регионе приблизительно 6 месяцев.



Горихвостка-лысушка
***Phoenicurus* (Linnaeus, 1758)**

Подвид: *Ph. ph. phoenicurus*

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. Доля гнездящихся в населенных пунктах невысокая, не превышает 10–15%. Частота встречаемости в поселениях человека очень низка, в Туве 5–10%, в Бурятии 10–15%. Для их обитания важно наличие древесной растительности (парков и скверов прежде всего с соснами) или они выбирают участки, примыкающие к сосновому лесу.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский бореальный, суббореальный и лесостепной вид. В Сибири восточные пределы ареала проходят по Байкальскому региону. В Бурятии она находится на периферии ареала. До середины 20-го столетия обыкновенная горихвостка на территории Бурятии была неизвестной птицей, только в середине 1960-х гг. ее нашли гнездящейся в районе оз. Щучье в Гусиноозерской котловине [Измайлов, Боровицкая, 1973]. В середине 1970-х и 1980-е гг. она начала осваивать новые территории, появилась во многих районах Западного Забайкалья и Прибайкалья вплоть до Северного Байкала и стала в отдельных районах обычной птицей [Доржиев, 1997]. В настоящее время численность ее снизилась, она превратилась в редкую и малочисленную, спорадично распространенную птицу. Соответственно она стала меньше встречаться в населенных пунктах.

В природных условиях обитает в сосновых и смешанных лесах недалеко от речек, озер, болотистых участков и т. д., причем предпочитает негустые сосновые леса. Неохотно селится в чистых лиственных лесах.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Прилет первых особей отмечается 7–10 мая, основная масса появляется 16–25 мая. Отлет начинается во второй половине августа, в начале сентября горихвосток уже не видно [Доржиев, 2019]. Продолжительность пребывания обыкновенной горихвостки примерно 3,5 месяца.



Горихвостка-чернушка
***Phoenicurus ochruros* (S. G. Gmelin, 1774)**

Подвид: *Ph. o. phonicuroides*

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп Тувы. В населенных пунктах республики гнездится не более 10% горихвосток-чернушек, но частота встречаемости в поселениях достигает 30–40%. В Бурятии не гнездится, отмечена как залетная птица.

Синантропизация горихвостки-чернушки в Туве началась недавно, первые гнездящиеся птицы зарегистрированы в 2014 г. [Саая, 2023]. За очень короткое время она освоила многие типы населенных пунктов. Началось с животноводческих стоянок и небольших сел, расположенных вблизи гор. В настоящее время единично отмечаются в других более крупных типах поселений до г. Кызыла.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Горихвостка-чернушка североафро-евро-центральноазиатская суб-бореальная горная птица. В последние десятилетия в европейской части ареала горихвостка-чернушка (*Ph. o. gibraltariensis*) по урбанизированным ландшафтам активно расселяется по континенту в северном и восточном направлениях, приспосабливаясь к разным природно-ландшафтными зонам (Воробьев, Лихацкий, 1988; Бескаравайный, 2012; Кныш, 2013; Рябицев, 2014; Шупова, 2014, 2018; Спиридонов, 2015; Барбазюк, 2019; и др.).

На востоке ареала форма *Ph. o. phonicuroides* также начала энергично расселяться (Жимулев и др., 2006; Федоренко, 2018). В. А. Федоренко [2018] предлагает рассматривать птиц, населяющих самую

восточную окраину ареала — Алтай, Тыва, Северный Китай, Западная Монголия, и относящихся к *Ph. o. phoenicuroides* как новый подвид *Phoenicurus ochruros murinus* Fedorenko subsp. nov.

Область распространения горихвостки-чернушки в Южной Сибири охватывает Центральный, Южный, Юго-Восточный и Западный Алтай, южные склоны Западного Саяна, Танну-Ола, скалы Убсунурской котловины, появились в Тувинской котловине. По территории Тувы проходят северная и восточная границы ареала. В Бурятии известны редкие залеты на Восточный Саян — верхнее течение р. Иркут выше по течению устья Белого Иркуты, южный склон Тункинских гольцов (Доржиев и др., 2019).

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. Весной горихвостки-чернушки в Туве появляются раньше, чем обыкновенные горихвостки, в первой-второй декадах апреля. В этот период иногда ночью температура воздуха понижается до -10 – -15°C . В Саглинской долине самая ранняя встреча зарегистрирована 10 апреля 2020 г. Осенний отлет горихвосток-чернушек проходит незаметно в августе-сентябре (наиболее поздняя дата 29.09.2020 г.), самые последние особи задерживаются до начала октября (Саая, 2023).



Сибирская горихвостка
***Phoenicurus aureus* (Pallas, 1776)**

Подвид: *Ph. a. aureus*

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. До 5–7% региональной популяции гнездится в городах и других типах населенных пунктов при наличии древесно-кустарниковых растений.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Байкальско-дальневосточный суббореальный вид. В Бурятии находится на западной периферии ареала. Предпочитают лесные опушки с расщепленным субстратом в виде склона, каменистой осыпи, скалы и пр., где лесные насаждения сочетаются с кустарниками и полянами. Встречаются в кустарниках на полуоткрытых склонах с выходами валунов и скал, по поймам рек и речек, березовых и черемуховых рощах с полянами. Селятся в населенных пунктах [Доржиев, 1997].

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид.

Первые особи появляются в конце апреля — первой декаде мая, массовый прилет отмечается в разные годы с 10 по 20 мая. Основная масса горихвосток улетает в начале-середине сентября, к концу

сентября—начала октября их становится мало, иногда небольшие стайки держатся до конца октября. 2 ноября стайка из четырех птиц (один самец и три молодые птицы) и 17 ноября 2018 г. одиночный самец держались в частном секторе на окраине г. Улан-Удэ [Доржиев, 2019]. Продолжительность пребывания сибирских горихвосток в Бурятии 4,5–5,0 месяцев.



Каменка
***Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758)**

Подвид: *O. o. oenanthe*.

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. Почти 20–25% гнездится в населенных пунктах или других сооружениях человека. Гнездящиеся пары отмечены во всех типах поселений.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийско-североамериканский мультизональный вид. Встречается во всех районах Южной Сибири. Эвритоппный вид открытых пространств. Предпочитает открытые выходы скал, каменистые обнажения, овраги, россыпи, незначительные выходы камней, каменные насыпи, кучи камней, свалки и другие подобные места в степных ландшафтах. В населенных пунктах держатся, где есть поленница, кучи кирпичей, щебня и другой строительный материал вблизи открытых участков. Обычный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. В Туве весной появляются в конце марта — начале апреля, в Бурятии чуть позже — 7–10 апреля, редко 2–5 апреля [Доржиев, Хертуев, 1992]. Начинают покидать места гнездования с середины августа, в конце месяца встречаются единичные особи, последние каменики отмечены 7–10 сентября. Продолжительность пребывания в регионе основной массы четыре месяца, отдельных особей до пяти месяцев.



Каменка-пleshанка
***Oenanthe pleschanka* (Lepechin, 1770)**

Монотипический вид

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Есть случаи гнездования в промзоне среди развалин зданий на окраине

г. Кызыла (Забелин, 2020). Нами отмечено редкое гнездование плешанок в кучах строительного материала из камней на малозаселенных окраинах поселков в центральных районах Бурятии (Доржиев, Хертуев, 1992). В Улан-Удэ известно гнездование в нише стены заливного гаража в зоне частного сектора на окраине города в предгорье хр. Улан-Бургасы [Сандакова, Куксина, 2020].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский вид суббореальной и степной зон. В Южной Сибири каменка-плешанка представлена периферийными популяциями. Здесь проходит часть северной и восточной границ ареала. В Бурятии восточная граница распространения доходит до северной оконечности оз. Байкал, Баргузинской котловины и восточных районов Западного Забайкалья. В целом по республике плешанка распространена спорадично, редкая птица. В Туве обычный вид полупустынь, сухих и горных степей. Предпочитает участки с пересеченным рельефом, во время гнездования держится скальных останцев, склонов гор, где имеются выходы скал. Имеются случаи находки гнездящихся пар в кучах мусора на полянах разреженного соснового леса недалеко от его границы (Доржиев, Хертуев, 1992; Баранов, Близнацев, 2014).

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Весной первые особи в Бурятии появляются 7–10 апреля. Осенний отлет проходит рано, после 20 августа они встречаются очень редко, единичные особи отмечаются до 13–15 сентября. Средняя продолжительность пребывания в регионе четыре месяца.



Каменка-плясунья
***Oenanthe isabellina* (Temminck, 1825)**
Монотипический вид

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Гнездится иногда в вобранных степных участках на окраинах сел (Белоозерск, Боргой, Нижний Бургалтай и др., Бурятия), где еще сохранились длиннохвостые суслики, норы которых служат каменкам гнездовыми укрытиями. Еще лет 30–40 назад отмечались гнездящиеся пары на окраинах сел Баргузинской долины, но с уменьшением площадей приусадебных участков и соответственно исчезновением степных участков они перестали заселять. Отмечены гнездящиеся пары на

степных участках по окраинам г. Кызыла [Арчимаева, Забелин, 2020].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский вид аридного и семиариального поясов. Южная Сибирь входит в гнездовой ареал вида, здесь птицы находятся на его северной периферии. В Туве и Бурятии является обитателем открытых сухих пространств, в основном низкотравных, мелкодерновинных, злаково-разнотравных степей с твердым грунтом по долинам рек, пологих подножий гор и ложбин, где обитают степные грызуны, в первую очередь, длиннохвостые суслики. В антропогенных ландшафтах обитает на остепненных межах сельхозполей, изредка на окраинах небольших поселков сельского типа. Обычный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Весной прилетают в основном во второй декаде апреля, редко в 5–10 апреля. Осенью птицы исчезают незаметно. В конце августа — начале сентября их становится заметно меньше. После 10 сентября уже не встречаются, только в 1978 г. пару каменок видели 29 сентября в окр. с. Инзагатуй (Боргойская котловина, Бурятия). Основная масса плясуний пребывает в регионе чуть больше четырех месяцев, некоторые до пяти месяцев [Доржиев, Хертгуев, 1992].



Серая мухоловка

Muscicapa striata (Pallas, 1764)

Подвиды: *M. s. neumanni* и *M. s. mongola*

Отношение к населенному пункту. Факультативный синантроп. В Кызыле гнездятся в разных зонах, включая районы многоэтажных построек и вобранных лесов в пойме реки. Гнезда устраивают в различных щелях, за наличниками строений, а также в неглубоких дуплах и полудуплах деревьев [Арчимаева, Забелин, 2020; Сандакова, Куксина, 2020]. В населенных пунктах Бурятии не найдены гнезда, но имеются встречи их в летнее время в некоторых селах (например, в Белоозерске, Ягодном).

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский бореальный вид, восточная граница в Сибири доходит до Забайкалья. В Туве обитает повсеместно, где есть условия обитания. В Бурятии вид находится на периферии ареала, на севере республики залетная птица. Обитает в лесах, но предпочитает ос-

ветленные участки, опушки и поляны сосновых и других высокоствольных лесов. В Туве обычный, местами многочисленный вид. В Бурятии встречается значительно реже.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Прилет этих мухоловок зарегистрирован в 20-х числах мая. Осенью покидает районы гнездования в конце августа — начале сентября. Продолжительность пребывания в регионе около трех месяцев.



Серая славка
***Sylvia communis* Latham, 1787**

Подвид: *S. c. rubicola*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Редкие гнездящиеся пары найдены в зарослях караганы на окраинах сел Ягодная, Тохой, Жаргалантуй в Гусиноозерской котловине. Нет сомнения, что они гнездятся в кустарниках на окраинах других степных поселений.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский бореальный вид. В Сибири и Центральной Азии восточная граница проходит по Западному Забайкалью (нижнее течение Селенги, оз. Гусиное), устью Орхона, Хэнтэю, восточной окраине Хангая, восточной части Гобийского Алтая и Тянь-Шаня. В Бурятии находится восточная периферия ареала, по Туве проходит также восточная граница. При этом кустарниковые птицы предпочитают степные кустарники и опушки лесов. В горах поднимается до субальпийского пояса, избегает глухой темнохвойной тайги. Обычный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Прилетает в середине мая поздно. Отлет начинается рано, в конце первой декады августа их становится мало, к концу месяца они полностью покидают районы гнездования. В регионе серые славки пребывают 3,0–3,5 месяца.



Славка-мельничек
***Sylvia curruca* (Linnaeus, 1758)**

Подвид: *S. c. blythi*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Известны единичные случаи гнездования в населенных пунктах региона.

В Кызыле в гнездовое время отмечаются в прибрежных лесах в районе дач (Арчимаева, Забелин, 2020; Севелей [2017], наши данные), на окраине г. Чадана в прибрежной зоне одноименной реки 25 июня 2015 г. нами зарегистрировано гнездо с птенцами на подросте лиственницы. 18 июня 2001 г. в Бурятии нами найдено одно гнездо с четырьмя яйцами на подросте ели, посаженной в палисаднике деревянного дома, расположенного на окраине с. Заиграево вблизи соснового леса. Несомненно, гнездится в вобранном сосновом лесу на окраине г. Улан-Удэ, где мы неоднократно отмечали их в гнездовой период.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский бореальный вид. Тува и Бурятия входят в гнездовой ареал вида. Населяет заросли кустарников и подрост хвойных деревьев по опушкам лесов, заросли приречной растительности. По долинам рек иногда поднимается в таежный пояс гор. Обычная птица.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Прилетает поздно. В черте г. Улан-Удэ обычно появляются 15–20-х числа мая и сразу же свое присутствие выдают громким пением. Осенний отлет начинается в середине августа, в 20-х числах их становится мало, редкие встречи случаются до середины сентября. Средняя продолжительность пребывания в регионе 3,0–3,5 месяца.



Большая синица
***Parus major* Linnaeus, 1758**

Подвид: *P. m. major*

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. В населенных пунктах Тувы и Бурятии гнездится 5–7% региональных популяций. Осенью с наступлением холодов многие особи их природных местообитаний переключаются в населенные пункты и здесь пребывают до марта.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский мультизональный вид. Южная Сибирь полностью входит в ареал вида. В гнездовой период занимает самые различные лесные местообитания и населенные пункты. Населяет лиственные леса, заросли кустарников по берегам водоемов, смешанные леса. Обычный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Князек

Parus cyanus Pallas, 1770

Подвид: *P. c. yenisseeensis*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Отмечено гнездование в дачном поселке г. Кызыла, где 15 мая 2000 г. наблюдали за родителями, носившими корм птенцам, позже здесь же встречались нераспавшиеся выводки [Арчимаева, Забелин, 2020]. В гнездовое время иногда встречаются по ивняковым и черемуховым зарослям по берегам Селенги и Уды в черте г. Улан-Удэ. Возможность гнездования их здесь не исключается. Зимой они нередко залетают в районы г. Улан-Удэ, прилегающие к поймам вышеуказанных рек. В других районах Сибири их гнезда находили в различных нишах в сараях, кошарах и других постройках [Рябицев, 2014].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский вид суббореальной зоны. Обитает на всей территории Южной Сибири. Основные места обитания связаны с поймами рек, озер, островами, для которых характерны заросли ивы, черемухи и других кустарников. Избегают сплошные леса. Для гнездования предпочитают редкие ивняки со старыми дуплистыми деревьями [Елаев, 1997]. Вид в регионе малочисленный.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Поползень

Sitta europaea Linnaeus, 1758

Подвиды: *S. e. asiatica* (Тува),

S. e. baicalensis (partiaria) (Бурятия)

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Изредка гнездится в вобранных лесах на окраинах г. Улан-Удэ. Парки и окраины Улан-Удэ посещает только зимой или во время осенних кочевков, в гнездовое время не отмечен. В холодные сезоны года в поисках корма птицы иногда залетают и в другие типы населенных пунктов. В курортном пос. Аршан (Тункинская котловина) зимой поползни постоянные гости открытого рынка, где, не боясь человека, подбирают со столов кедровые орехи и семечки подсолнуха. Компанию им составляют большие синицы, пухляки и москочки, иногда воробьи.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский бореальный вид. Поползни встречаются во всех районах Южной Сибири. Обитают в разнообразных лесах, при этом предпочитают высокоствольные хвойные леса.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Сибирский жулан
***Lanius cristatus* Linnaeus, 1758**

Подвид: *L. c. cristatus*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В г. Кызыле изредка селится в караганниках на окраинах и на территории заброшенных промышленных объектов, редко посещаемые людьми [Арчимаева, Забелин, 2020]. В районе Верхней Березовки г. Улан-Удэ на опушках вобранного соснового леса нами отмечены единичные гнездящиеся пары.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Сибирско-восточноазиатский мультизональный вид. По Алтаю и Южной Сибири проходит западная граница ареала. Тува и Бурятия полностью находятся в области распространения вида. Обитают по опушкам смешанных лесов, в зарослях приречной растительности, на вырубках и гарях. Обычны практически во всех местах обитания.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Передовые особи весной появляются 18–24 мая. Массовый прилет начинается через 3–6 дней. Отлет жуланов начинается рано, к 15 августа птиц становится мало, и после 20–25 августа они практически не встречаются, лишь отдельные особи задерживаются до конца месяца [Доржиев, 1997].



Голубая сорока
***Cyanopica cyanus* (Pallas, 1776)**

Подвид: *C. c. cyanus*

До недавнего времени изолированные формы, обитающие в Западной Европе и Азии, рассматривали их как один вид *Cyanopica cyanus*. По результатам генетических и морфологических анализов [Kryukov et al., 2004] европейский подвид (*Cyanopica cyanus cooki*)

выделен в самостоятельный вид *Cyanopica cooki* Bonaparte, 1850. За азиатскими популяциями сохранилось название *Cyanopica cyanus* (Pallas, 1776).

Отношение к населенному пункту. В Бурятии относится к факультативным синантропам. Наблюдается довольно активное освоение г. Улан-Удэ, вероятно, скоро ее статус перейдет к группе гемисинантропов. Пока в населенных пунктах гнездится небольшая доля птиц, не более 3–8%. Мы находили колонии в немногих поселениях, в частности, в г. Улан-Удэ, пос. Онохой (долина р. Уды) и курортном поселке Вышка (Тункинская долина). Вне гнездового времени доля птиц, регулярно посещающих населенные пункты, достигает 40–50%. Голубая сорока очень близка к переходу в статус гемисинантропов, уже идет формирование стабильных локальных популяций.

Начало процесса синантропизации голубой сороки связано с зимними посещениями ими населенных пунктов в поисках корма. Кочующие стаи с наступлением поздней осени останавливаются ненадолго на кустарниках и деревьях с ягодами (яблоня Палласа, рябина, черемуха и др.) во дворах и на улицах города и поселков. Зимой очень редко единичные особи посещают свалки и мусорные контейнеры г. Улан-Удэ и крупных сельских поселков (наблюдали в пос. Курумкан, Онохой). Те особи, которые питаются в населенных пунктах, живут в основном вблизи них, некоторые остаются в самом поселении, как, например, в плодово-ягодной станции на северо-восточной окраине г. Улан-Удэ. Большая часть сорок в холодные месяцы все же держится пойм рек и речек вне населенных пунктов.

Гнездование голубой сороки в населенных пунктах Бурятии началось относительно недавно. В конце 1990-х гг. нами найдена небольшая колония в пойме р. Уды в пределах Улан-Удэ в районе мебельного комбината (18-й квартал). Птицы регулярно посещали его территорию. В последующие годы местонахождение данной колонии не изменилось.

Еще раньше, в 1980-х гг. в летнее время голубых сорок мы встречали на территории плодово-ягодной станции на северо-восточной окраине г. Улан-Удэ, к сожалению, в то время их гнезд не искали.

В 2001 г. одна маленькая колония (4–6 гнезд) появилась в сквере около здания Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (район ПОШ, ул. Сахьяновой, 6). Это поселение до сих пор сохранилась. Совсем недавно, с 2020 г., колония из 3–6 гнезд обосновалась в сквере перед входом главного учебного корпуса Бурятского госуниверситета (ул. Смолина, 24а). До настоящего времени голубые сороки гнездятся здесь. Это место очень оживленное. Гнезда располагались в 5–8 м от дорожек, по которым постоянно проходит большое количество людей.

В сельских населенных пунктах, например в Онохое, колонии располагались на окраинах в зарослях пойм рек. В целом, как показывают наши наблюдения, голубые сороки сначала выбирают участки недалеко от рек и речек. Однажды выбранный участок в населенном пункте они используют ежегодно, если условия гнездования их удовлетворяют.

Голубая сорока, по всей вероятности, масштабно не сможет освоить населенные пункты, поскольку условия гнездования не вполне подходят им. Плохо укрытые гнезда, расположенные низко на кустах или деревьях, надежно не защищены от разорения со стороны хищников, прежде всего кошек, а также высок фактор беспокойства птиц со стороны человека. Помимо того, в населенных пунктах, особенно в городах и крупных поселках, отсутствуют подходящие кормовые станции, особенно луговые участки вблизи рек, где они любят собирать корм птенцам — членистоногих. Два этих фактора при нынешних условиях, вероятно, не позволят голубым сорокам широко внедриться в населенные пункты Сибири. Тем не менее есть вероятность изменения отношения голубых сорок к населенным пунктам, если они освоят постройки человека для размещения гнезд. Уже в Хабаровском крае есть случаи гнездования их под крышами сараев и жилых домов дачного типа [Тагирова, 1992].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Восточноазиатский суббореальный вид. В районе Байкала проходит западная граница ареала. Западнее, вплоть до Тоджинской и Минусинской котловин, иногда отмечаются залетные особи [Баранов, 2012; Забелин, 2015]. В Бурятии на периферии ареала гнездится практически во всех районах. В природных условиях обитает по поймам рек с густыми зарослями древовидной ивы, черемухи, яблони, шиповни-

ка, ильма, тополя в сочетании с открытыми участками по берегам рек, на островах. В Бурятии обычный, спорадично распространенный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид. Осенью и зимой совершают местные кормовые кочевки.



Сорока *Pica pica* (Linnaeus, 1758)

Подвиды: *P. p. hemileucoptera*

и *P. p. leucoptera*

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. В населенных пунктах гнездится до 10–15% популяций, но при этом частота встречаемости относительно высокий. В городах, больших и крупных поселках доходит до 100%, средних и малых поселениях в разных районах Тувы 50–70%, Бурятии 80–90%. На животноводческих стоянках не гнездится.

Самые первые гнезда данного вида в г. Улан-Удэ зарегистрированы в 1974 г. [Доржиев, 1984], что намного позднее, чем в европейской части ареала. После этого освоение практически всех типов поселений прошло очень быстро, в середине 1980-х гг. гнезда отмечались везде в городах и селах. Это произошло благодаря тому, что сороки давно до этого имели прочную трофическую связь с населенными пунктами.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийско-североамериканский мультizonальный вид. В Южной Сибири обычный вид на всей территории.

В Бурятии на периферии ареала обитает практически во всех районах. Держится вблизи населенных пунктов в пойменных рощах, занимает полезащитные лесополосы, проникает в населенные пункты.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид. Зимой сороки совершают ежедневные кормовые кочевки от мест ночевки, которые расположены за пределами населенных пунктов, до поселений и там расходятся по разным участкам. Вечером наблюдается обратная картина.



Клушица

Pyrrhocorax pyrrhocorax (Linnaeus, 1758)

Подвид: *P. p. brachyurus*

Отношение к населенному пункту. В Южной Сибири гемисинантроп. В исследуемом регионе до 10–15% популяций во время гнездования связано с населенными пунктами. При этом клушицы избегают крупные поселения. П. П. Сушкин [1938], изучавший в начале 20-го столетия птиц данного края, не упоминает обитание данного вида в населенных пунктах. В настоящее время в Монголии в отличие от исследованного нами региона клушицы гнездятся во всех типах населенных пунктов, проникают даже в зоны многоэтажных построек миллионного города Улан-Батор. Часть птиц рассеяна по открытым скалам в природных ландшафтах.

Ареал и распространение в регионе. Североафро-евро-центральноазиатский суббореальный альпийский вид, имеет прерывистый ареал, охватывает горные системы Евразии и Северной Африки.

В Туве и Бурятии находятся на северной окраине ареала. На территории Тувы преимущественно обитает в юго-западной части региона, в частности в Монгун-Тайгинском и западной части Овюрского районов (Убсунурская котловина). По хребту Танну-Ола на восток клушица распространена до верховьев реки Ирбитей, далее на значительной части хребта Сангилен вид не встречался (Баранов, Казаков, 1991; наши данные). В Монгун-Тайге и западной части Убсунурской котловины — в Саглинской долине обычная птица. В Тувинской котловине в юго-западных отрогах Уюкского хребта (долины рек Эжим и Демир-Суг), на восточных склонах Шапшальского хребта встречи особей данного вида редки.

Вертикальное распространение клушицы в Туве от 800 до 3 500 м, наиболее обычен как в гнездовой, так и в зимний период, на высотах 1 800–2 200 м над ур. м. (Баранов, Казаков, 1991).

В Бурятии гнездится в южных и центральных районах до Гусиного озера на севере. Имеется небольшая изолированная колония из 2–4 пар в Иволгинской котловине, которая держится уже многие годы на одиночной горе с пещерой вблизи пос. Иволгинск.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид. Во внегнездовой период клушицы стаями кочуют по малоснежным южным склонам хребтов.



Даурская галка
***Corvus dauuricus* Pallas, 1776**

Подвид: монотипический вид

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. До 2000-х гг. в Кызыле гнездилось несколько десятков пар в прилегающем к городу парке, но после вырубок старых дуплистых тополей они исчезли, но остались по берегам р. Каа-Хем. С 2012 г. в жилом частном секторе левобережного района г. Улан-Удэ даурские галки начали гнездиться в полостях бетонных столбов ЛЭП. Здесь же на пустырях и по обочинам улиц иногда собирают корм. Гнездование в столбах ЛЭП в Бурятии известно давно, но вне населенных пунктов (Ешеев, 1991; Доржиев, Ешеев, 1997). Совсем недавно, в июне 2024 г., мы нашли колонию из 12–15 пар в центре пос. Сосновоозерск (юг Витимского плоскогорья, Еравнинский район, Бурятия). По сведениям местных жителей, галки здесь начали гнездиться три года назад. Гнезда птиц располагались в нишах под крышами двухэтажных административных и других рядом стоящих зданий. Часть птиц кормила гнездовых птенцов, другая — слетков, которые сидели на тополях возле зданий и на карнизах построек. Эта пока единственный случай гнездования даурской галки в постройках человека внутри населенных пунктов Бурятии.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Восточноазиатский бореальный и суббореальный вид. В Южной Сибири проходит северная периферия ареала. Обитают рядом с открытыми пространствами по сосновым и березовым колкам, в поймах рек с дуплистыми тополями, особенно любят места с выходами скал, в нишах которых находят благоприятные укрытия для гнездования. Открытые ландшафты и опоры ЛЭП с полостями сверху стали для них одним из привлекательных мест для устройства гнезд.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный, частично зимующий вид. В последние годы становится все больше зимующих особей, вид постепенно переходит к частичной оседлости. Зимующие особи в холодный период года держатся вблизи на-

селенных пунктов, кормятся на дорогах, посещают небольшие населенные пункты и животноводческие стоянки — зимники. Кормящихся птиц часто можно видеть на окраине г. Улан-Удэ.

Перелетные особи весной появляются в начале-середине марта, иногда в конце февраля. После сезона размножения галки образуют большие стаи, достигающие иногда 2–3 сотен особей и кочуют по открытым ландшафтам. В конце сентября их становится меньше. Из-за частичной оседлости конец отлета трудно определяется.



Грач

Corvus frugilegus Linnaeus, 1758

Подвид: *C. f. pastinator*

Отношение к населенному пункту. Факультативный синантроп. В г. Кызыл, по наблюдениям Ш. С. Севелей и Д. К. Куксиной [2018], грачи начали гнездиться с 2014 г. небольшими колониями из 3–4 гнезд. В более поздних работах, касающихся птиц Кызыла, гнездование грачей в городе не упоминается [Арчимаева, Забелин, 2020; Сандакова, Куксина, 2020]. Нами они также здесь не обнаружены. По-видимому, грачам так и не удалось освоить город. И вообще в настоящее время они, вероятно, не гнездятся в Туве.

В Бурятии нам была известна только одна небольшая колония (около 20 гнезд) из с. Тохой в Гусиноозерской котловине, расположенная на высоких тополях, растущих на широкой полосе в 50–60 м вдоль дороги в безлюдном месте немного вдали от домов [Доржиев, 1997]. Она существовала более 15 лет, обнаружена в 80-х гг. прошлого столетия и функционировала почти до конца 1990-х гг. Причиной исчезновения ее стали, вероятно, состарившиеся тополя, на которых трудно стало соорудить гнезда. Грачи данной колонии были абсолютно безразличны к населенному пункту, не садились на постройки и даже на заборы, кормились только за пределами села.

В последние десятилетия численность грачей в республике быстро растет, но тенденции к заселению населенных пунктов не замечены. Все же для освоения ими населенных пунктов нужны соответствующие условия, это прежде всего парки или большие скверы с густо стоящими деревьями, предпочтительно лиственными деревьями, и подходящие кормовые станции как луга или луговые степи. Таких условий в поселениях Тувы и Бурятии практически нет.

Что касается отношения данной формы *C. f. pastinator* к населенным пунктам в других регионах, то нам известна одна небольшая колония в г. Улан-Батор. В Приморье, в частности в Уссурийском крае, почти все грачи гнездятся исключительно на опорах электропередач. Большинство таких гнезд размещается в пригороде г. Уссурийска, а меньшая часть непосредственно среди жилых кварталов города. Первые грач начал гнездиться в окрестностях Уссурийска в 80-е гг. прошлого столетия [Глущенко, Нечаев, Редькин, 2016].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Трансъевразийский суббореальный вид. В Туве и Бурятии *C. f. pastinator* находится на западной границе ареала, в других районах Южной Сибири обитает *C. f. frugilegus*, которая встречается широко в Минусинской и Чулым-Енисейской котловинах, Хакасии, в Западном Саяне и т. д. В настоящее время нет сведений о гнездовании грача в Туве. В начале XX в., по данным П. П. Сушкина [1914], на Урянхайской земле он очень редкий вид, отмечен 6 и 7 августа у оз. Чагатай. Позже А. И. Янушевич [1952] грачей в Туве вообще не нашел. А. А. Баранов [2012] за весь период исследований (1973–2007) грачей на гнездовье в Туве не встречал, что, по его мнению, связано с вытеснением их черными коршунами, которые здесь гнездятся колониально. Однако им в Тувинской котловине отмечены отдельные встречи неразмножающихся птиц. В. В. Забелин [2015] вскользь упоминает о возможной встрече на выгонах кормящихся птиц. Таким образом, из современных публикаций и наших данных следует заметить, что в Туве грачи, очевидно, в настоящее время не гнездятся, но время от времени попытки образовать колонии были. Прав А. А. Баранов, что черные коршуны при современной высокой численности вряд ли дадут им обосновать колонии, поскольку места их обитания во многом совпадают. Известно, что черные коршуны легко ловят слетков врановых птиц [Бахтин, 2013].

В Бурятии ситуация несколько другая. В коллекции птиц Кяхтинского краеведческого музея имеется одна тушка грача, датированная 10 ноября 1925 г. Птица добыта в районе с. Кудара Кяхтинского района П. С. Михно [Доржиев и др., 1990]. Е. В. Козлова [1930], исследовавшая в 1923 г. окрестности г. Троицкосавска (г. Кяхта), сама не видела этих птиц, но, судя по ареалу, предполагает их гнездование. Во второй половине 20-го столетия грачи в Бу-

рятия отмечаются спорадично, известно было несколько колоний: Витимское плоскогорье в районе оз. Иван и Исинга, Баргузинская котловина, Гусиноозерская котловина у оз. Щучье и с. Тохой, долины рек Оронгой и Убукун, Юго-Восточное Прибайкалье в районах пос. Тимлюй, Большая Речка и дельта р. Селенги. Еще в 80–90-х гг. прошлого столетия грачи встречались спорадично и были редкими [Измайлов, 1967; Измайлов, Боровицкая, 1973; Доржиев, 1997]. За последние десятилетия численность вида быстро начала расти. Он начал гнездиться практически во всех районах Бурятии, за исключением Окинского, Северо-Байкальского, Муйского и Баунтовского районов. Может появиться на гнездовье в некоторых из перенаселенных районов.

Лесостепной вид. Населяет смешанные или лиственные леса в поймах рек и озер, кормится в открытых ландшафтах. В Бурятии вид обычный, а местами многочисленный.

Характер и продолжительность пребывания. В Бурятию весной грачей наблюдали в 1–2-й декаде апреля, а 10–15 апреля в окрестностях г. Улан-Удэ. По-видимому, это отдельные случаи, поскольку обычно в массе появляются позже — 24–26 апреля. Редко и не каждый год часть особей остается зимовать в некоторых районах, в частности в дельте р. Селенги [Фефелов и др., 2001]. В период зимовок, как пишут указанные авторы, на ночевках в кустарниках верхней дельты скапливаются стаи до 10–15 тысяч особей. По всей видимости, отмеченные на зимовке птицы могут быть прилетевшими из других регионов, поскольку они здесь появляются в массе с 20 по 29 сентября. В других районах о таких скоплениях грачей нам не известно. В южных и центральных районах Бурятии птицы задерживаются до первых чисел октября. Таким образом, основная масса грачей, кроме тех, что остаются зимовать, пребывает около 5,5 месяца.



Восточная черная ворона
Corvus orientalis [corone] Eversmann, 1841

Подвиды: монотипический вид

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. Вороны с населенными пунктами связаны давно. Они в большом количестве посещают их зимой в поисках корма. Раньше гнездящиеся пары от-

мечались близко от населенных пунктов, но в них начали гнездиться относительно недавно. Так, в Бурятии первый факт ее гнездования зарегистрирован в 1973 г. в г. Улан-Удэ (Доржиев, 1984). В дальнейшем освоение ими населенных пунктов произошло довольно быстро, уже в 1980-х гг. их сооружения появились во многих районах города и других крупных населенных пунктах. Помимо деревьев они начали располагать гнезда на опорах ЛЭП (первый случай отмечен в 1985 г. в г. Улан-Удэ) (Ешеев, 1988). Наибольшее количество гнезд черных ворон в Улан-Удэ приходится на 1990-е гг. и начало 21-го столетия. В последние 10–15 лет численность гнездящихся пар черных ворон в городе упала в 2–3 раза, особенно это заметно в центральных его районах. Основная причина связана с ухудшением кормовой базы. Исчезли открытые мусорные баки около домов, практически все пустыри внутри города исчезли и застроились, резко увеличилось число автотранспорта, площадь города расширилась в 1,5 раза, численность населения выросла. Поэтому в центральных районах Улан-Удэ птицы практически лишились возможности нормально собирать корм для птенцов, что вынудило их сосредоточиваться на окраинах и в окрестностях города (Доржиев и др., 2022).

В других типах населенных пунктов, меньших по размерам, ситуация иная. Главным фактором, определяющим гнездование черной вороны, является наличие мест для устройства гнезд, при этом основные кормовые станции остаются за пределами населенных пунктов.

В Туве восточная черная ворона в населенных пунктах не гнездится, вероятно, из-за многочисленных черных коршунов, которые не дают им вывести птенцов.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Восточноазиатский мультizonальный вид. Встречается во всех районах Южной Сибири, при этом избегает сплошные горно-таежные районы. Например, в Восточном Саяне очень редко наблюдается в Окинском плоскогорье и Большом Саяне, мало ворон на хр. Академика Обручева. В то же время в предгорьях и долинах на всей территории региона она обычная птица.

Встречается почти во всех ландшафтах, в том числе в населенных пунктах. Сплошных лесных массивов избегает.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид. Однако в Южную Сибирь из северных районов на зимовку прилетает много ворон. В октябре — ноябре численность птиц в регионе резко возрастает. Часть птиц улетает дальше на юг. Зимой вороны образуют кормовые и ночевочные стаи. Вблизи городов и крупных поселков основная масса птиц концентрируется на свалках. Часть птиц небольшими группами в поисках корма посещает разные места в населенных пунктах.

Ночуют вороны на деревьях на окраинах лесов, в пойме рек, в скверах и парках городов (Улан-Удэ, Кызыл). На ночевке они в сельских поселках не отмечаются.

Зимующие особи образуют миграционные стаи уже в конце февраля и начинают кочевать. В марте покидают районы зимовки, что заметно по снижению численности птиц. В это время «местные» особи обследуют гнездовые станции.



Ворон

Corvus corax Linnaeus, 1758

Подвид: *C. c. kamtschaticus*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Гнездование отмечено в Кызыле. 13 июня 2014 г. пара кормила птенцов в гнезде, устроенном во дворе многоэтажного дома среди заброшенных строительных конструкций. 17 мая 2017 г. три молодых ворона держались около электроподстанции, где на одной из мачт находилось их гнездо [Арчимаева, Забелин, 2020]. В Бурятии найдено три гнезда на соснах в г. Улан-Удэ, одно из них располагалось на окраине города в вобранном сосновом лесу с редкими одно- и двухэтажными домами и два гнезда на городском кладбище среди соснового леса в районе Стеклозавода [Ешеев, 1991; Доржиев, 1997]. Здесь вороны гнездятся до сих пор. В других поселениях гнездящихся пар не встречали, но они регулярно выводят птенцов в лесах, вблизи них или в открытых местах на опорах ЛЭП. В зимний период в поисках корма вороны регулярно посещают населенные пункты. В соседней Монголии нам известно одно гнездо, построенное на здании почти в центре г. Улан-Батора.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийско-североафриканско-североамериканский полизональный вид. Южная Сибири полностью входит в ареал вида. Политопный вид, обитает в различных лесах и открытых ландшафтах от равнины до высокогорья.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Скворец
***Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758**

Подвид: *S. v. poltaratskyi*

Отношение к населенному пункту. В Южной Сибири относится к категории факультативных синантропов. Степень синантропизации в разных районах региона, по-видимому, неодинакова и зависит от конкретных условий гнездования. В любом случае скворцы тяготеют к антропогенным ландшафтам, но гнездование в населенных пунктах зависит от наличия гнездовых укрытий, которыми служат в основном дупла и скворечники, и благоприятных кормовых стаций. В целом в населенных пунктах региона гнездится небольшая доля популяции, в Туве и прибайкальских районах Бурятии менее 5–10 %, в южных и центральных степных районах обеих республик единичные встречи, и то давние [Доржиев, Саая, 2024]. Судя по публикациям [Кучин, Кучина, 1984], на Алтае доля синантропных птиц намного выше, чем в естественных ландшафтах, поскольку условия гнездования лучше и у местного населения есть традиция привлекать дуплогнездников в населенные пункты развешиванием скворечников. В Дархатской котловине (Северная Монголия) 8 июня 2009 г. мы нашли одну колонию из 11 пар в с. Ринчин-Лхумбэ, гнезда которых располагались за наличниками и под карнизом двухэтажного здания. В некоторых гнездах родители приносили корм птенцам, в других были кладки [Доржиев, Тамир, Мункуева, 2009].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. По типу естественного ареала евразийский полизональный вид. В настоящее время он интродуцирован на многих континентах (Северная Америка, Южная Африка, Австралия, Новая Зеландия и острова Океании), с учетом этого его можно отнести к космополитам. Еще недавно Л. С. Степанян [2003] очертил его естественный ареал следующим образом: Евразия от Атлантического побережья к востоку

до долины Амги, Западного Забайкалья, Хэнтэя, восточных отрогов Хангая и Монгольского Алтая, Восточного Тянь-Шаня, западной Кашкарии, Гималаев, к северу до Норвегии, Финляндии, Белого моря, низовьев Оби, долины верхней Лены.

В последние десятилетия естественный ареал скворца расширяется, появились новые районы гнездования на территории Азиатской России. Так, залетные и редко гнездящиеся птицы зарегистрированы в Верхнем Приамурье [Дугинцов, 2014], Магаданской области [Дорогой, 2011; Синельникова, 2017], на Камчатке [Курякова, Рождественский, 2015], Сахалине, Кунашире [Аббакумов, 2015; Глущенко и др., 2021]. Причины продвижения скворца по Дальнему Востоку могут быть связаны с изменением климата, который стал более мягким, а также с появлением дополнительных условий гнездования в антропогенных ландшафтах, где стало много заброшенных, полуразрушенных и малозаселенных поселков с огородами, полями, что способствовало появлению, как отмечали, нового миграционного пути.

В Южной Сибири у обыкновенного скворца восточная граница гнездового ареала проходит по Восточному Забайкалью, если не учесть спорадичные очаги гнездования на Дальнем Востоке. В настоящее время он встречается в Южной Сибири практически во всех районах. В некоторых южных и юго-восточных районах региона этот вид появился относительно недавно.

На Алтае обитает повсеместно на равнинах, в предгорьях и низкорьях, где есть подходящие местообитания [Равкин, 1973; Цыбулин, 1999; Кучин, 1982]. Избегает лишь глухие районы, сплошь покрытые тайгой [Кучин, 1982]. В начале 20-го столетия скворец отсутствовал в Северо-Восточном Алтае [Сушкин, 1938], но появился здесь позже, когда возникли условия гнездования в результате интенсивной вырубki лесов, появления открытых участков, новых поселений, увеличения животноводческих построек [Кучин, Кучина, 1984].

В северо-западных районах Южной Сибири (котловины и предгорья хребтов Кузнецко-Салаирской горной области, Минусинская котловина) скворец обычная и даже многочисленная птица [Гельд, 2010; Баранов, Воронина, 2013].

В некоторых котловинах Западного и Восточного Саян малочисленная или редкая птица. Отмечается весьма спорадично. В частности,

в долине р. Оки (Окинский район Бурятии) и Тункинской котловине (Бурятия) малочисленный вид [Доржиев и др., 2019].

В Туве скворец неравномерно встречается в Тувинской котловине только по поймам рек. В частности, зарегистрирован на гнездовье в г. Кызыл и Шагонар, в поймах р. Хадын, Улуг-Хем, Хендергей [Баранов, Воронина, 2013; Сандакова, Куксина, 2020]. Известны редкие встречи в поймах рек на севере Убсунурской котловины, отсюда они проникли на юг в Монголию [Баранов, Воронина, 2013]. В настоящее время численность скворца в Туве катастрофически упала. Если 20–30 лет назад скворец гнезвился чуть ли не на каждом дуплистом тополе, то сейчас стал очень редким [Доржиев, Саая, 2024]. Раньше предотлетные скопления вида достигали многих сотен особей, а сейчас не превышают и первых десятков [Забелин, 2018].

В прибайкальской части Бурятии скворец обитает во всех районах на равнине и в открытых предгорьях. В горах и на участках, покрытых лесом, их нет. В Южном Прибайкалье (низовья р. Селенги), Северо-Восточном Прибайкалье (долина р. Баргузин) во второй половине 20-го столетия являлся малочисленным видом [Доржиев, 1984, 1997]. С 2000-х гг. его стало меньше, только в последние годы наблюдается подъем его численности, и он местами становится обычной птицей. Восточная граница ареала скворца до 70-х гг. 20-го столетия проходила по Прибайкалью, встречались они на восточном и северном побережьях Байкала. К югу и востоку от Байкала они начали встречаться позже.

В забайкальских районах Бурятии в настоящее время скворец редкий и даже очень редкий вид, распространен спорадично по поймам некоторых рек. Причем здесь места обитания не постоянны, не каждый год скворцов можно встретить на одних и тех же участках. Вероятно, это объясняется их редкостью. С другой стороны, непостоянство мест гнездования связано с изменениями кормовых станций, которыми служат влажные луга. В зависимости от уровня весенних атмосферных осадков их состояние в разные годы весьма изменчиво. Очевидно, зависимость от благоприятных условий для гнездования в степных районах Забайкалья, также как и в Туве, ограничивает широкое распространение здесь скворцов.

До 70-х гг. 20-го столетия в Западном Забайкалье, как и по всему Забайкалью, обыкновенных скворцов не было. Имеется единственный факт добычи 2 мая 1935 г. одного скворца в с. Усть-Киран Кях-

тинского района (самый южный район Бурятии), тушка которого хранится в Кяхтинском краеведческом музее [Доржиев и др., 1990]. В 1954 г. М. А. Прокофьев (1959) пытался акклиматизировать скворцов в Бурятии, привез в г. Улан-Удэ небольшую партию птенцов из Красноярска, выкормил и выпустил их. В следующем 1955 году некоторые из них вернулись и гнездились в дуплах деревьев, но гнезда были разорены и они исчезли.

Только через 20 лет, в середине 1970-х гг., скворцы вновь начали встречаться в окрестностях г. Улан-Удэ и ближайших районах. Так, в 1974–1978 гг. их отмечали в долинах р. Оронгой, Убукун, Иволга, Уда. Впервые в 1976 г. гнездящиеся пары найдены в окрестностях г. Улан-Удэ в березово-ивовой роще в дуплах деревьев [Хабаева, Доржиев, 1980]. Позже (1989) нами зарегистрирован небольшой очаг в тополевицах в пойме р. Джиды. С тех пор до начала 2000-х гг. скворцы в разных районах Западного Забайкалья встречаются спорадично. Распространение их определяется наличием в поймах рек и на приозерных территориях среди степных и лесостепных ландшафтов тополевиц, крупных ив, березовых рощ с прилегающими участками сырых лугов, излюбленных кормовых станций этих птиц. В последние двадцать лет с наступлением засухи, которая продолжалась почти до 2018 г., они практически исчезли из Западного Забайкалья [Доржиев, Саая, 2024].

С 70-х гг. 20-го столетия они начали встречаться в Северо-Восточном Забайкалье (Муйско-Куандинская и Чарская котловины) [Толчин и др., 1979; Толчин, Пыжьянов, 1979], а в 2011 г. О. А. Горошко [2015] отметил их как обычные.

Очевидно, по причине сухого климата скворцы долгое время не осваивали Юго-Восточное Забайкалье (Забайкальский край). В 1985–2014 гг. в степной зоне очень редко в период миграций встречались стайки от 1 до 10 особей [Щекин, 2007; Горошко, 2015]. В эти годы единственная находка гнездящейся пары была зарегистрирована в 1987 г. в пойменном лесу на берегу р. Читинки у с. Верхняя Чита [Щекин, 2007]. В 2014 г. в поселках, пойменных лесах разных районов региона, включая самые южные районы, было отмечено не менее 30 гнездящихся пар [Горошко, 2015].

Таким образом, в настоящее время скворец стал гнездящейся птицей на всей территории Южной Сибири, только в южных степных районах Тувы и Забайкалья его пребывание неустойчиво, зави-

сит от динамики климатических условий, в засушливые годы скворец может временно исчезнуть. Освоение степных районов Тувы и Забайкалья произошло относительно недавно. Причем расселение здесь шло в естественных местообитаниях.

В Южной Сибири скворец — птица равнинных и предгорных ландшафтов. Избегает горную тайгу и сплошные лесные массивы. Предпочитает пойменные и островные леса среди открытых ландшафтов, причем разреженные тополевики, древовидные ивняки, березовые рощи и т. д. Населенные пункты относятся к привлекательным местообитаниям на Алтае, где имеются подходящие условия для гнездования и кормления [Котов, 1977; Кучин, Кучина, 1984; Цыбулин, 1999]. В Туве и Бурятии населенные пункты заселяются скворцами неохотно.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетная птица. В Южной Сибири передовые особи регистрируются в разных районах с конца второй декады марта до середины апреля: на Алтае в конце второй — начале третьей декады марта, в некоторых районах чуть позже — в первой декаде апреля [Равкин, 1973; Котов, 1977; Кучин, Кучина, 1984], Туве самая ранняя встреча 18 марта 2020 г., обычно в начале апреля [Арчимаева, Забелин, 2020; наши данные], Восточном Саяне и Прибайкалье 30 марта — начале апреля [Богородский, 1989; Фефелов и др., 2001; Ананин, 2006; Доржиев и др., 2019], Западном Забайкалье в первой — начале второй декады апреля. В зависимости от погодных условий весны прилет может сместиться на несколько дней в ту или иную сторону. При возврате холодов птицы могут погибнуть. Такой случай известен в Ташкаголе (Алтай). 3 апреля 1964 г. при снижении температуры после теплых дней до -36° находили погибших скворцов [Кучин, Кучина, 1984]. Даже при внезапном похолодании до -20° в начале апреля в Новокузнецке собирали мертвых птиц [Котов, 1977]. Неожиданные холода в конце марта и первой декаде апреля в Туве и Забайкалье явление обычное, что, несомненно, сказывается на сроках прилета скворцов. Интенсивный прилет обычно происходит через 10–14 дней после появления первых особей.

Осенний отлет начинается в Забайкалье с конца августа до начала сентября и завершается в основном во второй декаде сентября [Доржиев, 1997], в других районах Южной Сибири — с первых чисел сентября и продолжается до начала октября, иногда затягивает-

ся до третьей декады месяца [Котов, 1977; Кучин, Кучина, 1984; Фефелов и др., 2001; Ананин, 2006]. В это время встречаются большие стаи, насчитывающие до 2–3 и более сотен птиц.

Продолжительность пребывания скворцов в районах гнездования 5,0–6,5 месяца. В южных и восточных районах региона проводят меньше времени, чем на Алтае.



Домовый воробей
***Passer domesticus* (Linnaeus, 1758)**

Подвид: *P. d. domesticus*

Отношение к населенному пункту. Эвсинантроп. В естественных биотопах в регионе не встречается [Доржиев, Саая, 2023].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский мультизональный вид. Интродуцирован на всех континентах. В Южной Сибири распространен по всем населенным пунктам. Многочисленный и обычный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Полевой воробей
***Passer montanus* (Linnaeus, 1758)**

Подвид: *P. m. margaretae*

Отношение к населенному пункту. Гемисинантроп. В гнездовое время в населенных пунктах обитает от 50 до 80% популяций в зависимости от окружающих природных местообитаний. Вблизи пойм рек, где имеются леса, часть воробьев отдает выбор им, хотя поселения человека остаются одним из самых предпочитаемых местообитаний. В послегнездовое время многие птицы переселяются в природные местообитания, к зиме опять возвращаются в населенные пункты. Некоторая доля популяций постоянно обитает в природных условиях [Доржиев, Саая, 2022].

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский мультизональный вид. Интродуцирован в Северной Америке и Австралии. В Южной Сибири обитает во всех районах. В природных ландшафтах обитает в различных лиственных лесах интразонального характера — по поймам рек, в перелесках, полезащитных и придорожных насаждениях, при этом избегает чисто хвойные и

густые леса. Населенные пункты остаются одними из излюбленных местообитаний. Осенью полевые воробьи образуют стаи до 50–100, иногда и более особей и кочуют по кормовым станциям. В это время их часто можно встретить на пустырях, залежах, полях кормящимися семенами крупных злаков, полыни и других растений. Зимой в Улан-Удэ огромное количество воробьев (до 20 и более тысяч) скапливается на городской свалке твердых бытовых отходов. В холодные сезоны собираются и на зимних животноводческих стоянках. В Туве и Бурятии обычный и многочисленный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Каменный воробей
***Petronia petronia* (Linnaeus, 1766)**

Подвид: *P. p. brevistris*

Отношение к населенному пункту. Факультативный синантроп. В небольшом количестве иногда гнездится в сельских населенных пунктах. Нами отмечены на гнездовье в Убсунурской котловине в с. Саглы и животноводческих стоянках, а также в южных районах Бурятии, в частности, в Боргойской котловине в с. Белоозерск, Боргой, Инзагатуй и в некоторых фермах. Колонии насчитывали от 3–4 до 7–8 пар в пустотах под крышами построек, что заметно меньше, чем в природных биотопах.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Суббореальный афро-евразийский вид, приуроченный к горным областям. По южным и центральным районам Тувы и Бурятии проходит северная граница ареала. Распространен спорадично. Занимает открытые каменистые горные склоны, скальные останцы, и каменистые овраги, иногда гнездится в сельских населенных пунктах.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Зяблик
***Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758**

Подвид: *F. c. coelebs*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Гнездо с пятью яйцами найдено 3 июня 2000 г. в г. Кызыле на дачном участке [Арчимаева, Забелин, 2000]. Вероятно, они не образуют еще устойчивые локальные популяции, хотя уже начали встречаться регу-

лярно. В Бурятии зяблики встречаются в Тункинской котловине, но здесь они избегают населенные пункты. Известно гнездование в парках других городов Сибири [Рябицев, 2014]. В европейской части ареала обычный и даже многочисленный вид городских парков, дачных поселков и садов. Можно сказать, что зяблик там обыкновенный синантропный вид.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский бореальный вид. В Евразии на востоке распространен до Юго-Западного Предбайкалья. В Бурятии в районе южного Байкала проходит восточная граница ареала. В Забайкалье их уже нет на гнездовье. Известны лишь редкие залеты. В Туве малочисленный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Прилетает в Туву в третьей декаде марта. Точные даты отлета не зарегистрированы.



Седоголовый щегол
Carduelis caniceps [carduelis] Vigors, 1831
Подвид: *C. c. subulata*

Отношение к населенному пункту. Факультативный синантроп. Нерегулярно гнездится в г. Кызыле. В других населенных пунктах Тувы отмечается как посетитель.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Сибирско-центральноазиатский вид горных и предгорных областей. По Туве проходит восточная граница ареала, встречается повсеместно. Здесь он многочисленный вид (Баранов, Воронина, 2013), предпочитает разреженные и пойменные леса, кустарниковые заросли. В Кызыле, по наблюдениям Т. П. Арчимасовой и В. И. Забелина (2020), гнезда щеглов отмечены на деревьях 30–40-летнего возраста, посаженных на газонах улиц города. Одно гнездо располагалось у ствола тополя на четырехметровой высоте в 20 м от центрального кинотеатра на пересечении двух оживленных улиц.

Характер и продолжительность пребывания. В Туве оседлый, кочующий вид, в некоторых районах Бурятии отмечается как залетный вид (Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023).



Урагус
***Uragus sibiricus* (Pallas, 1773)**

Подвид: *U. s. sibiricus*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. 14 июля 2024 г. в кустах сквера около гостиницы «Одон» Железнодорожного района г. Улан-Удэ обнаружили самку с одним плохо летающим слетком. Взрослая птица была взволнована, с тревожными криками перелетала с одного куста на другой. Причиной тому служило появление кошки около куста, которая внимательно следила за птицами. Кошку мы отпугнули. Других птенцов не нашли.

Урагусы во внегнездовое время нередко посещают населенные пункты в поисках корма. Встречаются на гнездовье вблизи поселений в поймах рек. К человеку довольно толерантны, особо не пугливы, подпускают его близко.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Южносибирско-дальневосточный вид бореальной и суббореальной зон с разобщенным ареалом. Южная Сибирь входит в гнездовой ареал вида. По северо-восточным районам Бурятии проходит северная граница ареала. Обитатель кустарниковых зарослей по лугам, болотам, поймам рек. Обычный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид.



Чечевица
***Carpodacus erythrinus* (Pallas, 1770)**

Подвид: *C. e. erythrinus*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Два гнезда чечевиц нам удалось найти 19 июня 1986 г. и 23 июня 1989 г. в кустах кизильника в приусадебном огороде на окраине с. Ягодное в Гусиноозерской котловине. Самка с кормом в клюве зарегистрирована 24 июня 2018 г. в вобранном сосновом лесу на Верхней Березовке г. Улан-Удэ. Активно поющие самцы наблюдались в дачном обществе в пойменном ивняке г. Кызыла (Арчимаева, Забелин, 2020).

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский бореальный вид с разобщенным ареалом. Южная Сибирь полностью входит в гнездовой ареал чечевицы. Обитает по опушкам хвойных и смешанных лесов, поросших кустарниками. Обычный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. Прилетает поздно, 18–30 мая в разные годы. Основная масса птиц покидает районы гнездования во второй половине августа. В конце августа и начале сентября встречаются очень редко. Продолжительность пребывания в регионе около трех месяцев.



Дубонос

Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)

Подвид: *C. c. coccothraustes*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. В Кызыле, по наблюдениям Т. П. Арчимаевой и В. И. Забелина (2020), 11 апреля 1999 г. в парке отмечена пара, строящая гнездо, а 20 июня 1990 г. на черемухе на высоте около 4,5 м обнаружено гнездо, из которого вылетела взрослая птица. Другими конкретными данными о гнездовании дубоноса в населенных пунктах Южной Сибири не обладаем. В зимний период нередко небольшие стаи или одиночные особи кормятся в населенных пунктах ягодами различных культур (яблоны Палласа, черемуха, боярышник).

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Афроевразийский бореальный вид с разобщенным ареалом. В Южной Сибири он представлен северными окраинными популяциями, в северных районах Бурятии не гнездится, встречается только зимой. В гнездовое время занимает лиственные и смешанные леса, иногда попадает в пойменных лесах. Малочисленный вид.

Характер и продолжительность пребывания. Оседлый вид. Хорошо выражены сезонные кормовые кочевки.



Обыкновенная овсянка

Emberiza citronella Linnaeus, 1758

Подвид: *E. c. erythrogeys*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. 22 июня 1984 г. на правобережной даче г. Кызыла отмечена пара с явным гнездовым поведением (Арчимаева, Забелин, 2020). Во время перемещений они нередко садятся на заборы окраин сельских населенных пунктов. В Бурятии мы неоднократно отмечали такую же кар-

тину в Боргойской котловине. В Туве зимой держится у поселков, кормится у скотских дворов и по дорогам.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Евразийский вид умеренного пояса. Восточная окраина ареала проходит по Южной Сибири, на востоке от Бурятии (Южное Прибайкалье и центральная часть республики) не встречается. В Туве обычный, в Бурятии редкий вид. Занимает разнообразные биотопы, но излюбленными местами гнездования являются разреженные участки лесов, опушки, ивняки в поймах рек, поляны, просеки, зарастающие вырубки. В Тувинской и Убсунурской котловинах обыкновенная овсянка — одна из обычных птиц [Баранов, Воронина, 2013]

Характер и продолжительность пребывания. Оседлая птица Южной Сибири, часть особей, вероятно, покидает районы гнездования.



Белолошачья овсянка
***Emberiza leucocephala* S. G. Gmelin, 1771**

Подвид: *E. l. leucocephala*

Отношение к населенному пункту. Псевдосинантроп. Изредка гнездится на окраинах г. Улан-Удэ в вобранных сосновых лесах среди редких застраивающих индивидуальных построек. По мере роста числа домов и уменьшения площади лесов они постепенно исчезают из этих мест.

Ареал, распространение и местообитания в регионе. Сибирско-дальневосточный бореальный и суббореальный вид. Южная Сибирь находится в центре ареала. Белолошачья овсянка населяет самые разнообразные местообитания, обычна по опушкам сосновых и смешанных лесов, на зарастающих гарях, может занимать кустарники среди лугов, степей. Обычный, местами многочисленный вид. С 90-х гг. 20-го столетия численность его как в Туве, так и в Бурятии заметно упала.

Характер и продолжительность пребывания. Перелетный вид. В южных районах Бурятии в отдельные годы редкие особи встречаются зимой. Весной прилетают рано. Самые ранние встречи зарегистрированы 22–27 марта. Обычно появляются в первых числах апреля. К концу первой декады данного месяца птиц становится

больше. Осенний пролет и отлет заметны в первых числах сентября и продолжаются в течение всего месяца. До конца первой декады октября попадаются небольшие стайки пролетных овсянок [Доржиев, Юмов, 1991].

3.2 Экологическое разнообразие

3.2.1 Представленность групп по степени синантропности

Одной из наиболее качественных характеристик состава фауны населенных пунктов является определение участия в них видов с разной степенью синантропности. Поэтому разделение их на синантропных (сюда относятся эвсинантропы, гемисинантропы и факультативные синантропы) и псевдосинантропных весьма важно для понимания общей специфики фауны. Псевдосинантропы из-за редкости и эпизодического присутствия в населенных пунктах играют весьма скромную роль в сообществах птиц населенных пунктов, хотя определенное значение они имеют в изучении вопроса синантропизации и механизмов формирования орнитофауны.

Степень синантропности имеет региональный характер. В разных районах ареала и даже в соседних регионах отношение вида к населенным пунктам может быть неодинаковым. В пределах Южной Сибири, например, скворец на Алтае гемисинантроп, а в Туве и Бурятии факультативный синантроп. Подобных примеров немало.

Соотношение разных групп и подгрупп птиц Тувы и Бурятии по степени синантропности выглядит следующим образом: все три подгруппы синантропных видов представлены суммарно 28-ю видами (42,4%), псевдосинантропы 38-ю (57,6%) (рис. 19, табл. 3).

Внутренняя структура этих групп весьма неоднородна. Отдельные виды в разных районах Южной Сибири могут принадлежать к различным подгруппам. Степень синантропности разных видов внутри подгруппы, особенно среди гемисинантропов, сильно отличается.

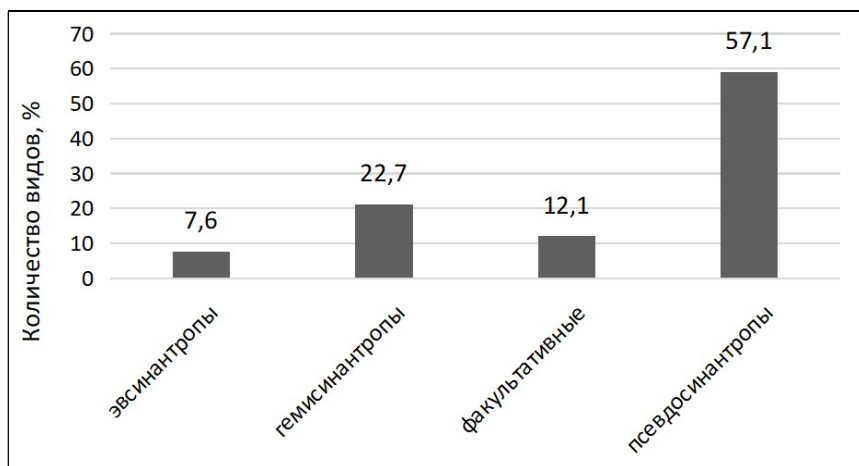


Рис. 19. Соотношение количества гнездящихся видов птиц по степени синантропности (%) в населенных пунктах Тувы и Бурятии

Таблица 3

Состав синантропных видов Тувы и Бурятии
и их дифференциация по степени синантропности

Подгруппы синантропных птиц	Виды
Эвсинантропы (5 видов)	Сизый голубь, скальный голубь, деревенская ласточка, маскированная трясогузка, домовый воробей
Гемисинантропы (15 видов)	Черный коршун, белопоясный стрижен, удод, ворон, белая трясогузка, горихвостка-лысушка, горихвостка-чернушка, сибирская горихвостка, обыкновенная каменка, большая синица, сорока, клушица, даурская галка, восточная черная ворона, полевой воробей
Факультативные синантропы (8 видов)	Пустельга, черный стрижен, серая мухоловка, голубая сорока, грач, скворец, каменный воробей, седоголовый щегол

Эвсинантропы (полные синантропы) включают всего 5 видов. Из них сизый голубь, деревенская ласточка и домовый воробей оказались абсолютными полными синантропами, если не считать о

редком гнездовании деревенских ласточек под мостами за пределами населенных пунктов. У маскированной трясогузки в отдельных районах до 5% особей используют для гнездования природные местообитания. Скальный голубь в Бурятии относится к эвсинантропам, лишь на юге республики небольшая часть (не более 3–5%) гнездится в скалах, а в Туве более 70–80% обитает в природных местообитаниях. Поэтому здесь он считается гемисинантропом.

В группе синантропных птиц эвсинантропы занимают 7,6%. Они оказались наиболее стабильными для всех типов населенных пунктов. Те небольшие различия связаны с предпочтениями отдельных видов тех или иных построек для гнездования, кормовых станций, а также географическим положением поселений.

Гемисинантропов (частичных синантропов) почти в три раза больше, чем эвсинантропов (15 видов, 22,7%). Данная подгруппа по степени представленности в населенных пунктах заметно неоднородная. У отдельных видов (воронок, белая трясогузка, полевой воробей) более 50–80% популяций гнездится в населенных пунктах, у других (белопоясный стриж, удод, каменка, клушица) до 20–30% популяций связаны с населенными пунктами. Сорока и восточная черная ворона явно тяготеют к населенным пунктам, большая часть их популяций гнездится вблизи них, хотя в самих поселениях меньше одной пятой (до 10–15%). Примерно такая же и меньшая доля популяций всех видов горихвосток, большой синицы, клушицы и скворца постоянно выводит птенцов в населенных пунктах региона.

В Туве и Бурятии черный коршун по-разному относится к населенным пунктам. Для Тувы он гемисинантроп 21-го столетия. К данному статусу он «шел» очень долго, более 100 лет тому назад его можно было видеть около человеческого жилья. Тогда его статус определялся как трофический псевдосинантроп с известной наглостью при добывании пищи. Данный статус в некоторой степени соответствует сегодня Бурятии, но здесь коршуны осторожны и пугливы. Трофическое поведение их в поселениях Тувы и Бурятии, как видно, неодинаково.

Гемисинантропы по сравнению с эвсинантропами отличаются большей требовательностью к условиям разных типов поселений.

Поэтому многие гемисинантропы занимают выборочно типы населенных пунктов.

Факультативные синантропы насчитывают 8 видов (12,1%). Эта подгруппа представляет в фауне гнездящихся птиц населенных пунктов региона относительно небольшую долю, но их чуть больше, чем эвсинантропных видов. Однако по типам поселений они распределены весьма неодинаково, также, как и в разных ландшафтах. Так, в поселениях степных ландшафтов центральных и южных районов Тувы и Бурятии их число заметно меньше, чем в таежных населенных пунктах Восточного Саяна и Южного Прибайкалья, в которых числовое преимущество формируется за счет представитель лесной группы (Доржиев, Сандакова, 2003).

По особенностям отношения к населенным пунктам группа факультативных синантропов весьма близка к гемисинантропам. В других частях ареала они имеют более тесную связь с поселениями человека. Например, черный стриж, грач и скворец в Западной Сибири и Европе соответствуют статусу гемисинантропов, возможно, в некоторых регионах они близки даже к эвсинантропам.

Псевдосинантропы в целом богатая, но самая нестабильная группа (38 гнездящихся видов, 57,1%): бородатая куропатка, амурский кобчик, чеглок, балобан, сапсан, малый зуек, клинтух, длиннохвостая неясыть, домовый сыч, ушастая сова, малый пестрый дятел, белоспинный дятел, большой пестрый дятел, рогатый жаворонок, полевой жаворонок, береговушка, бледная береговушка, скальная ласточка, степной конек, лесной конек, пятнистый конек, желтая трясогузка, горная трясогузка, рябинник, каменка-пleshанка, каменка-плясунья, серая мухоловка, серая славка, славка-мельничек, князек, поползень, сибирский жулан, ворон, урагус, зяблик, чечевица, дубонос, обыкновенная овсянка, белошапочная овсянка.

Неустойчивость группы псевдосинантропов обусловлена крайней их зависимостью от разнообразия местообитаний в населенных пунктах, прежде всего вобранных участков, и от прилегающих к населенному пункту ландшафтов. В исследуемом регионе увеличение доли псевдосинантропов произошло за счет городов Кызыл и Улан-Удэ, где разнообразие и количество вобранных естественных или им подобных участков значительно выше, чем в остальных типах населенных пунктов, расположенных в степных ландшафтах.

В частности, в г. Улан-Удэ рост числа вобранных участков и соответственно видов-псевдосинантропов происходит в результате освоения под строительство окраин, занятых сосновым лесом, и в меньшей степени степных ландшафтов. Наличие значительного числа псевдосинантропов в Кызыле обусловлено несколько иными факторами, наличием на окраинах города участков с заброшенными и разрушенными промышленными объектами с кучами промышленного мусора, и островков восстанавливающей степной, луговой и кустарниковой растительности, мало посещаемых людьми.

3.2.2 Дифференциация синантропных птиц по сходству использования гнездовых и кормовых ресурсов

Главные причины пребывания птиц в населенных пунктах в теплое время года — это условия гнездования. Условия гнездования определяются прежде всего наличием подходящих и безопасных мест для устройства гнезд и питания. Все это становится возможным, если у самих птиц сформированы определенные адаптивные черты к обитанию в населенных пунктах. Это способность выбрать безопасные места для устройства гнезд, мало доступные для человека и домашних хищников, соответствующее поведение птиц и толерантность их к близкому присутствию человека, сельскохозяйственных и домашних животных, автомобилей и другой техники, умение избегать опасности и т. д.

Помимо перечисленных условий немаловажным фактором успешного гнездования птиц в населенных пунктах является степень толерантности и благожелательное отношение к ним человека. Гнездование деревенских ласточек в постройках человека, в частности у тувинцев и бурят, считается хорошей приметой. Хозяева всячески оберегают их гнезда.

Есть примеры отрицательного отношения человека к отдельным видам. Во многих регионах Сибири гнездование удода в частных постройках человека считается плохим знаком. Люди обычно не дают им гнездиться около дома.

В зависимости от биологических особенностей и степени приспособленности к обитанию в населенных пунктах, а также от кон-

кретных экологических условий тех или иных типов городов и поселков птицы используют гнездовые ресурсы по-разному. Под гнездовыми ресурсами понимаем совокупность пригодных для гнездования и кормления потомства мест. Естественно, гнездовые ресурсы разных типов населенных пунктов неодинаковы. Не всякому виду птиц в силу разных причин (некоторые выше были перечислены) удастся использовать в полной мере имеющиеся ресурсы.

Одни виды находят в населенных пунктах места для устройства гнезд и довольствуются еще их кормовой базой, другие используют их преимущественно для устройства гнезд. В таблице 4 приведено использование в период размножения гнездовых ресурсов разными видами синантропных птиц (кроме псевдосинантропов) в населенных пунктах Тувы и Бурятии.

Как видно, всего три вида (сизый голубь, скальный голубь, домовый воробей) находят в поселениях человека благоприятные условия для гнездования и кормления. Их обитание полностью связано с населенными пунктами, они хорошо адаптированы к этим условиям.

Таблица 4

Использование в период размножения синантропными птицами гнездовых и кормовых станций населенных пунктов Тувы и Бурятии

Дифференциация птиц по сходству использования гнездовых и кормовых станций	Виды
Виды, гнездящиеся и преимущественно кормящиеся в населенных пунктах	Сизый и скальный голуби, домовый воробей
Виды, гнездящиеся в населенных пунктах, но кормящиеся внутри и вне населенных пунктов	Черный коршун, белая и маскированная трясогузка, горихвостка-льсушка, горихвостка-чернушка, сибирская горихвостка, большая синица, полевой воробей
Виды, гнездящиеся в населенных пунктах, но преимущественно кормящиеся вне их	Пустельга, черный и белопопый стрижи, угод, деревенская ласточка, воронок, каменка, скворец, голубая

	сорока, сорока, клушица, даурская галка, грач, восточная черная ворона, каменный воробей, седоголовый щегол
--	---

Большое число видов (вторая и третья группы) гнезда устраивают в населенных пунктах, но в разной степени используют кормовые станции природных биоценозов. Деление птиц по сходству использования кормовых станций в населенных пунктах несколько условное, поскольку условия разных поселений как кормовых станций сильно отличаются и, следовательно, возможности найти в них пищу для кормления птенцов разными видами отличаются. Значительная часть гнездящихся в поселениях видов кормят птенцов членистоногими. Поэтому чем меньше населенный пункт, тем больше есть вероятность собирать корм в природных станциях.

Направления адаптации для гнездования и кормления у разных видов отличаются. Полевой воробей, в частности, прекрасно адаптирован для обитания в населенных пунктах и естественных биотопах. Деревенская ласточка обладает высокой толерантностью к человеку и сельскохозяйственным животным, благодаря которой обеспечивается успешность ее гнездования. Слабо приспособлена к обитанию в населенных пунктах сибирская горихвостка, птенцы которой после оставления гнезда плохо защищены (обычно прячутся в кустах) и легко становятся жертвами домашних кошек, из-за этого эффективность гнездования низкая (Доржиев, 2019). Слетки каменок также часто становятся жертвами кошки.

Кормовые ресурсы населенных пунктов также используются по-разному. Многие насекомоядные виды (например, сорока, восточная черная ворона, в какой-то мере трясогузки, большая синица и др.), как уже упоминали, испытывают трудности в поисках корма для птенцов в городах и крупных поселениях, поэтому вынуждены часто устраивать гнезда на их окраинах, ближе к природным кормовым станциям или пустырям (Доржиев, Саая, 2022).

Из этих немногих примеров видно, что требования к экологическим условиям населенных пунктов у разных видов различаются. Успешность их гнездования зависит от различных факторов, в том числе и от степени приспособленности вида.

Посмотрим, как распределены синантропные виды (кроме псевдосинантропов) по местам гнездования и кормовым станциям.

Дифференциация птиц по местам гнездования в населенных пунктах. Выделено 5 групп: 1) преимущественно гнездящиеся в постройках человека; 2) преимущественно гнездящиеся на деревьях и полостях ЛЭП; 3) преимущественно гнездящиеся в кустарниках; 4) преимущественно гнездящиеся на земле вне специальных укрытий; 5) преимущественно гнездящиеся в норах оврагов и укрытиях на земле (кучи камней, строительный материал и т. д.).

Распределение синантропных видов исследованного нами региона по местам гнездования отражено в таблице 5.

Таблица 5

Распределение синантропных птиц по местам гнездования в Туве и Бурятии

Группы по местам гнездования	Виды (количество, абс./%)
1	Сизый и скальный голуби, черный и белопопый стрижи, угод*, деревенская ласточка, воронок, белая* и маскированная трясогузки*, горихвостка-лысушка*, горихвостка-чернушка, сибирская горихвостка*, клушица, домовый, полевой и каменный воробьи (16/ 59,3%)
2	Пустельга*, черный коршун, большая синица*, голубая сорока, сорока, даурская галка*, грач, восточная черная ворона, скворец, седоголовый шегол (10/37,0%)
3	нет
4	нет
5	Каменка (1/3,7%)
Всего	27 видов/100%

Примечание: * — виды в зависимости от конкретных условий выбирают другие места для гнездований.

Как видно, из пяти групп птиц по местам гнездования более половины видов связано с постройками человека, некоторые из них иногда гнездятся в других укрытиях. Например, угод, горихвостка-лысушка и сибирская горихвостка при наличии дуплянок или дупел

нередко используют их для устройства гнезд. Белая и маскированная трясогузки иногда гнездятся в полостях неработающих различных сельскохозяйственных машин, автомобилей и всяких других наземных укрытий.

Более одной трети части синантропных птиц преимущественно выбирают для гнездования деревья, пустоты бетонных столбов или металлические опоры ЛЭП. Из них пустельга, большая синица и даурская галка иногда устраивают гнезда в постройках человека. Только единственный вид — обыкновенная каменка — строит свои гнезда в различных наземных укрытиях в виде кучи камней, строительного материала и прочих подобных местах.

Среди синантропных птиц не было ни одного вида, который строил бы гнездо на земле или открыто в траве, а также в кустарниках. Таким образом, специфические условия в населенных пунктах позволяют успешно гнездиться только видам, устраивающим гнезда в безопасных, хорошо укрытых и малодоступных для домашних хищников и человека местах.

Попытки гнездования на земле вне специальных укрытий и в кустах наблюдали у большинства псевдосинантропов. В таких местах степень разоряемости гнезд, гибели кладок и птенцов очень высокая.

Трофические группы птиц по характеру питания гнездовых птенцов. По питанию гнездовых птенцов выделены четыре группы: 1) преимущественно зоофаги — насекомоядные; 2) преимущественно зоофаги — миофаги; 3) преимущественно фитофаги — семеняющие; 4) полифаги с преобладанием насекомых (табл. 6).

По характеру рациона гнездовых птенцов большинство видов синантропных птиц оказались энтомофагами (77,8%). Некоторые виды (сорока, полевой воробей, седоголовый щегол), включенные в первую группу, во второй половине гнездовой жизни птенцов начинают добавлять в их рацион объекты растительного и другого происхождения. Еще два вида (черная ворона и домовый воробей) из четвертой группы в первой половине гнездового периода кормили в основном насекомыми и пауками с небольшим добавлением кухонных отходов, семян и других кормов, затем последние по мере роста птенцов в некоторых гнездах начинали преобладать.

Таблица 6

Распределение синантропных птиц по характеру питания птенцов в Туве и Бурятии

Трофические группы	Виды
1	Черный и белопоясный стрижи, удод, деревенская ласточка, воронок, белая и маскированная трясогузки, каменка, горихвостка-лысушка, горихвостка-чернушка, сибирская горихвостка, большая синица, голубая сорока, сорока, клушица, даурская галка, грач, скворец, полевой и каменный воробьи, седоголовый шегол (21/ 77,8%)
2	Пустельга, черный коршун (2/7,4%)
3	Сизый и скальный голуби (2/7,4%)
4	Восточная черная ворона, домовый воробей (2/7,4%)

Два вида хищников (пустельга и черный коршун) кормили птенцов разными позвоночными. При этом пустельга приносит птенцам мышевидных грызунов и главным образом воробьев, а коршун птенцов и слетков врановых, голубей и других птиц, грызунов, падаль и прочие объекты. Оба вида голубей неизменно кормили птенцов семенами растений, в основном зернами пшеницы, также кухонными остатками, хлебом.

Как видно, в населенных пунктах во время гнездования большинство видов кормит птенцов насекомыми и другими членистоногими. Эти виды могут испытать дефицит корма внутри населенных пунктов, если нет достаточно больших парков, открытых участков — пустырей. Поэтому они вынуждены использовать дополнительно гнездовые станции за пределами поселений (табл. 4).

3.2.3 Группы по характеру и фенологии пребывания в населенных пунктах

По характеру пребывания синантропные птицы региона разделены на три группы: 1) оседлые виды — 10 (сизый и скальный голуби, большая синица, клушица, сорока, восточная черная ворона, домовый и полевой воробьи); 2) виды перелетные, но частично зимующие — 2 (обыкновенная пустельга, даурская галка); 3) пере-

летные виды — 16 (черный коршун, черный и белопопый стрижи, угод, деревенская ласточка, ворон, белая и маскированная трясогузки, горихвостка-лысушка, горихвостка-чернушка, сибирская горихвостка, обыкновенная каменка, серая мухоловка, грач, скворец, седоголовый щегол).

Из 28 видов синантропных птиц региона более половины входит в перелетную группу, около 40% в оседлую и менее 10% в перелетно-частично зимующую (рис. 19).

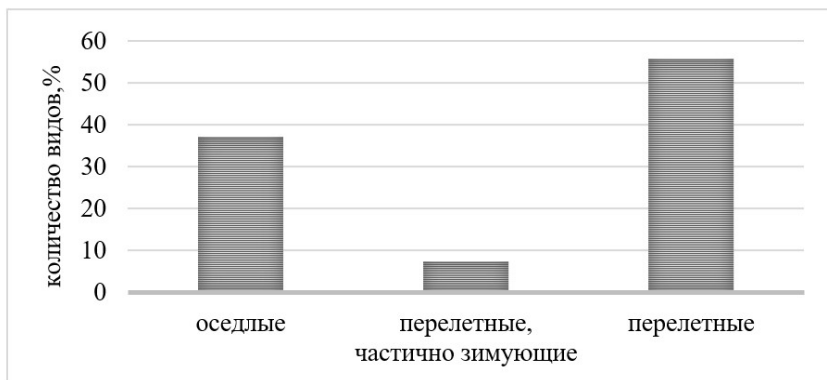


Рис. 19. Соотношение количества синантропных видов птиц Тувы и Бурятии с разным характером пребывания

Из оседлых видов после окончания гнездового периода почти полностью покидают населенные пункты большие синицы, перекочевывают они в естественные биотопы и осенью с наступлением холодов (октябрь) возвращаются. После вылета птенцов уходят в естественные биотопы клушицы, но время от времени они посещают села и с поздней осени становятся постоянными обитателями или посетителями.

Фенология пребывания некоторых перелетных видов заметно отличается. Первые перелетные синантропные виды в населенных пунктах региона появляются в марте. В начале — середине месяца прилетают даурские галки. В начале апреля, а в иные годы в конце марта появляются передовые особи белой и маскированной трясо-

гузок, в первой декаде апреля — каменки, горихвостки-чернушки, скворцы (табл. 7).

Таблица 7

Сроки пребывания некоторых перелетных синантропных птиц в Туве и Бурятии

Виды	Месяцы									
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
Белопоясный стриж				—————						
Удод		—————								
Деревенская ласточка			—————							
Воронюк			—————							
Белая трясогузка		—————								
Маскированная трясогузка		—————								
Горихвостка-лысушка		—————								
Горихвостка-чернушка		—————								
Сибирская горихвостка			—————							—
Каменка		—————								
Скворец		—————								

В конце первой декады апреля появляется удод, во второй и третьей декаде апреля — начале мая обыкновенная и сибирская горихвостки. В первой декаде мая встречаются воронки (очень редко в отдельные годы появляются 14–19 апреля, затем исчезают), в двадцатых числах мая прилетают белопоясные стрижи и деревенские ласточки (в Туве появляются в первой декаде мая). Прилет передовых особей перелетных видов в разных частях региона и в разные годы может отличаться до 7–10 дней (Измайлов, Боровицкая, 1973; Доржиев, 1997; Доржиев, Бадмаева, 2017; Фефелов и др., 2001; Арчимаева, Забелин, 2020; Саая, Савелей, Куксина, 2022).

Перелетные птицы связаны с населенными пунктами практически в течение всего периода пребывания в регионе. Отлет их растянут. Первыми очень дружно улетают белопомяные стрижи (14–18 августа), лишь небольшая часть сразу же после вылета птенцов в случае ухудшения погоды начинает откочевывать, а это происходит с 30–31 июля.

Другие виды покидают постепенно, тем не менее основная масса их улетает в конце августа, в первой декаде — середине сентября. Последние особи задерживаются до 20-х чисел или до конца сентября. Лишь отдельные особи сибирской горихвостки оставляют районы гнездования в конце октября и даже в начале ноября.

3.2.4 Эколого-ценотические группы

Эколого-ценотическая группа обычно объединяет экологически близкие виды, связанные в своем генезисе (происхождении) с тем или иным типом сообществ (Ричард, 2002). Имея в виду, что размножение — один из самых ключевых и уязвимых жизненных циклов любого животного, при причислении вида мы исходили из основных гнездовых местообитаний вида, пренебрегая другими биотопами в остальное время. Для некоторых политопных видов принадлежность к той или иной группе носит условный характер, поскольку историческая связь их с конкретным типом сообществ несколько расплывчата.

В населенных пунктах исследуемого региона среди синантропных птиц из множества эколого-ценотических групп птиц региона нами выделено всего три (табл. 8).

Как видно из таблицы, все перечисленные виды являются обитателями наземных экосистем, что отражает региональную ландшафтную специфику и особенности экологических условий населенных пунктов. Чуть более половины видового состава занимают лесные виды, несколько меньше составляет группа птиц открытых пространств (практически все они петрофилы). Группа, выделенная как болотно-прибрежная, составляет больше 10%. Такие крупные группы, как водоплавающие, не представлены, поскольку благоприятных условий для них в населенных пунктах Тувы и Бурятии,

расположенных большей частью в степных ландшафтах, не оказались [Доржиев, Саая, 2022].

Таблица 8

Распределение синантропных птиц Тувы и Бурятии
по эколого-ценотическим группам

Эколого-ценотические группы	Количество видов, абс.(%)	Виды
Лесные (древесно-кустарниковые)	15 (53,6)	Черный коршун, пустельга, черный стриж, горихвостка-лысушка, сибирская горихвостка, серая мухоловка, большая синица, голубая сорока, сорока, восточная черная ворона, грач, скворец, домовый и полевой воробьи, седоголовый щегол
Птицы открытых пространств	11 (39,3)	Сизый и скальный голуби, удог (?), белопоясный стриж, деревенская ласточка, воронок, клушица, даурская галка, обыкновенная каменка, горихвостка-чернушка, каменный воробей
Болотно-прибрежные	2 (7,1)	Белая и маскированная трясогузки

Группа открытых пространств по своему составу довольно интересная. Практически все они являются петрофилами преимущественно горностепных ландшафтов. Отсутствуют лишь хищные птицы, в частности, такой петрофил, как степная пустельга. Она, очевидно, не находит здесь благоприятные условия для питания. Не спускаются с гор на равнину краснопинная *Phoenicurus erythronotus* и краснобрюхая *Ph. erythrogaster* горихвостки. Постепенно внедряется даурская галка, о чем писали ранее. Есть и другие петрофилы — претенденты на синантропизацию, например, каменка-плешанка.

Пестрый каменный дрозд *Monticola saxatilis* почему-то избегает человеческие поселения по всему ареалу. Нами отмечен самец пестрого каменного дрозда, активно токующий на окраине г. Кызыла. Наблюдали за ним по утрам в течение трех дней пребывания в июне

2024 г. Он даже несколько раз залетал на крышу двухэтажного кирпичного дома, где оживленно пел. Самку не видели, но по его поведению явно было видно, что он облюбовал строительные кучи мусора на обширной открытой местности вблизи данного здания.

Среди перечисленных в таблице 8 петрофильных видов деревенская ласточка стоит несколько особняком. Считается, что исходными гнездовыми биотопами ее являются скалы и пещеры в горной местности (Колоярцев, 1989). Известно, что они изредка прикрепляют гнезда к стволам деревьев, толстым сучьям или под гнездом хищных птиц. Гнездостроительное поведение этих ласточек в населенных пунктах в настоящее время создает впечатление, что первичным явилось строительство гнезд на деревянных основах. Подтверждением этому является строительство гнезд синантропными деревенскими ласточками в пределах всего ареала на стенах и балках деревянных построек внутри здания, чем снаружи на каменных постройках (Колоярцев, 1989).

Лесная группа, которая в природных экосистемах региона представлена большим количеством форм, в населенных пунктах степных ландшафтов насчитывает всего 15 видов. Экологически эти виды не являются сугубо лесными, а обитают на лесных опушках, в поймах водоемов, точнее, на экотонах между лесами и открытыми пространствами или тяготеют к ним. Все указанные виды относятся к закрытогнездящимся или высоко располагающим свои сооружения группам. Среди них нет наземногнездящихся видов. Это говорит о том, что в населенных пунктах исследуемого региона условия для обитания наземногнездящихся лесных видов неудовлетворительные.

Выходцы из других эколого-ценотических групп, за исключением двух довольно эвритопных белых и маскированных трясогузок, отнесенных к прибрежным птицам, в поселениях региона не обитают. Это является еще одной отличительной чертой синантропной орнитофауны Тувы и Бурятии.

Если взглянуть для интереса на псевдосинантропов, то здесь видно явное преобладание лесных видов (табл. 9). Такое очевидное присутствие лесных гнездящихся псевдосинантропов, возможно, обусловлено островным эффектом крупных населенных пунктов (наглядный пример г. Кызыла) среди открытых ландшафтов, где

фрагменты древесно-кустарниковых насаждений становятся притягательными для дендрофильных птиц при дефиците природных лесных местообитаний. В слабо озелененных селах степных ландшафтов подобной картины не видно.

Таблица 9

Распределение псевдосинантропов Тувы и Бурятии по эколого-ценогенетическим группам

Эколого-ценогенетические группы	Количество видов, абс. (%)	Виды
Лесные (древесно-кустарниковые)	25 (64,1)	Амурский кобчик, чеглок, сапсан, клинтух, длиннохвостая неясыть, ушастая сова, малый пестрый дятел, белоспинный дятел, большой пестрый дятел, лесной конек, пятнистый конек, рябинник, серая мухоловка, серая славка, славкамельничек, князек, поползень, сибирский жулан, ворон, урагус, зяблик, чечвица, дубонос, обыкновенная овсянка, белошапочная овсянка
Птицы открытых пространств	11 (28,2)	Бородатая куропатка, балобан, домовый сыч, рогатый жаворонок, полевой жаворонок, береговушка, бледная береговушка, скальная ласточка, степной конек, каменка-плешанка, каменка-плясунья
Болотно-прибрежные	3 (7,7)	Малый зуек, желтая трясогузка, горная трясогузка

В целом в экологической структуре сообществ синантропных птиц исследованных республик в какой-то степени отражаются особенности условий обитания и зонально-экотонное положение Тувы и Бурятии. Подтверждением сказанному является преобладание в синантропной фауне региона среди лесных птиц опушечных лесных и интразональных пойменно-лесных видов. А группа открытых пространств представлена горностепными петрофильными видами.

Для ряда лесных видов, не имеющих тесных экологических связей с поселениями человека, крупные населенные пункты, особенно города, расположенные среди открытых ландшафтов, могут быть привлекательными для некоторых из них, которые на участках зеленых насаждений имеют возможность находить условия для гнездования. Тем самым они обогащают орнитофауну урбосистем как виды-псевдосинантропы.

ГНЕЗДОВЫЕ СООБЩЕСТВА ПТИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

4.1 Видовая и экологическая структура сообществ птиц разных типов поселений

Число видов синантропных птиц и соотношение их численности в разных типах населенных пунктов приводятся по данным учетов, проведенных в начале гнездового периода (май — первая половина июня). В учет попали только взрослые птицы, за исключением голубей, у которых в это время уже встречались слетки. В таблицах представлены средние данные за несколько лет по типам населенных пунктов отдельно по Туве и Бурятии.

4.1.1. Крупные города

Город Улан-Удэ в исследуемом регионе является единственным крупным городом. Список гнездящихся видов составлен по нашим наблюдениям с использованием данных исследований С. Л. Сандаковой [2008]. Виды птиц приведены по результатам наших учетных данных 2019–2021 гг., проведенных в мае — первой половине июня. Эти данные отличаются от результатов учетных работ предыдущих лет, проведенных в течение всего весеннего периода и представленных в обобщенном виде, иногда заметно низкими показателями [Сандакова, 2008].

В г. Улан-Удэ достоверно на гнездовании отмечено 29 видов, причем 6 видов из них зарегистрированы на гнездовании единично (табл. 10). Этот список, вероятно, еще не полный, поскольку вобранные леса на окраинах города тщательно не исследованы. В последние 20–30 лет территория города значительно расширилась за счет частного сектора, который углубляется в окружающие лесные массивы в предгорьях хребтов Улан-Бургасы и Цаган-Дабан, способствуя появлению новых вобранных относительно сухих лесных участков из сосны обыкновенной.

Таблица 10

Видовой состав и обилие (ос/10 га) гнездящихся видов птиц в г. Улан-Удэ (май — первая половина июня 2019–2021 гг.)

№	Виды	Экологические зоны			
		многоэтажные застройки	индивидуальные и дачные застройки	промышленные застройки	выбранные сосновые леса
1	Бородатая куропатка		+		
2	Пустельга	0,03			
3	Амурский кобчик				0,02
4	Сизый голубь	5,3	1,7	0,3	
5	Скальный голубь	0,1	-	0,07	
6	Белопоясный стриж	16,8	-	2,4	
7	Удод		0,02	0,01	0,01
8	Большой пестрый дятел	+			+
9	Деревенская ласточка		0,04		
10	Воронок	0,03			
11	Пятнистый конек				0,06
12	Горная трясогузка		+		
13	Белая трясогузка	0,2	0,1	0,3	
14	Горихвостка-лысушка	+	0,07		0,3
15	Сибирская горихвостка	0,04	0,3	0,04	0,5
16	Каменка	0,02	0,9	0,7	
17	Славка-мельничек				+
18	Большая синица	0,3	0,6	-	1,0
19	Поползень				+
20	Сибирский жулан		+		
21	Голубая сорока	0,2	0,02		
22	Сорока	0,7	0,9		
23	Даурская галка		0,06		
24	Восточная черная ворона	0,24	0,3	0,3	0,6
25	Домовый воробей	12,6	8,1	6,7	
26	Полевой воробей	2,5	7,4	3,8	
27	Урагус	+			
28	Чечевица				+
29	Белошапочная овсянка				+
Общая плотность		39,06	20,53	14,62	2,49

Примечание: + — отмечено на гнездовании единично.

В списке оказались представители 7 отрядов, где 72,4% составляли воробьеобразные. Остальные 6 отрядов включали 1–2 вида.

Как видно из таблицы 8, внутри города разные виды распределялись по-разному. В зонах многоэтажных построек зарегистрировано 17 видов, в зонах индивидуальных и дачных поселков 17, в промышленности 10 и в вобранных сосновых лесах 12. Из всего списка только сибирская горихвостка и черная ворона отмечены на гнездовании во всех зонах, 14 видов в одном типе экологических зон, остальные в двух и трех. В пределах одной зоны птицы также распределялись неодинаково. Например, в зонах многоэтажных построек птицы чаще тяготели к участкам пятиэтажных жилых построек советского времени, предпочитали те участки, где пятиэтажки соседствовали с сохранившимися двухэтажными деревянными жилыми постройками с хорошими чердаками с шиферными крышами. Районы с современными высотными зданиями (9–15 этажей) птицы старались не занимать, поскольку в них не было условий для устройства гнезд (нет полостей и ниш, крыши плоские и закрытые, расположены они очень высоко). В других зонах из-за неоднородности условий птицы также распределены неравномерно. Тем не менее каждый вид имеет свои предпочтения к выбору местообитания. Даже такие близкие виды, как сизый и скальный голуби, домовый и полевой воробьи, обладают хорошо различимыми требованиями к местам гнездования.

В фауне Улан-Удэ синантропные виды (18 видов, 62,1%) количественно преобладали над псевдосинантропами (11 видов, 37,9%). Среди синантропных птиц явно доминировали гемисинантропы (11 видов, 61,1%). Эвсинантропов (4 вида, 22,2%) было чуть больше, чем факультативных синантропов (3 вида, 16,7%) (рис. 20).

Среди гнездящихся птиц города, как и ожидалось, в связи с соседством лесов на окружающих хребтах преобладали древесно-кустарниковые виды (18 видов, 62,1%), неплохо были отражены представители открытых пространств (9 видов, 31,0%) и всего два вида (6,9%) относились к группе болотно-прибрежных. Из 18 древесно-кустарниковых видов половина оказалась псевдосинантропами. Подавляющее большинство видов из группы открытых пространств принадлежали синантропам-петрофилам, лишь бородатая куропатка — псевдосинантропам-кампофилам.

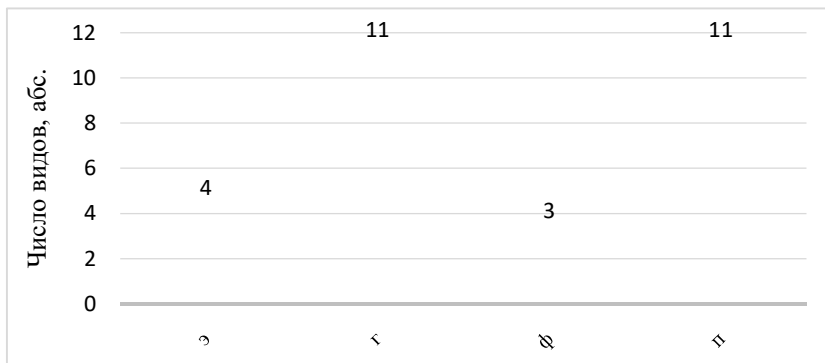


Рис. 20. Соотношение гнездящихся видов птиц с разной степенью синантропности в г. Улан-Удэ

В 2019–2021 гг. общая плотность населения птиц г. Улан-Удэ в начале гнездового периода была относительно низкой. При этом самая высокая плотность зарегистрирована в зонах многоэтажных построек — 49,06 ос/10 га, далее идут зоны индивидуальных и дачных застроек — 20,53 и промышленные зоны — 14,62, очень низкая плотность отмечалась в вобранных сосновых лесах — 2,49. Заметим, что совсем недавно, лет 15–20 назад (2000–2008 гг.), во всех зонах Улан-Удэ плотность птиц была значительно выше (Сандакова, 2008). В зонах многоэтажных построек весной (конец марта — май, время до вылета птенцов) плотность всех встреченных видов, включая также негнездящихся, доходила до 122,2 (участки старых многоэтажек) — 140,4 ос/10 га (участки новых многоэтажек), в зоне индивидуальных застроек и дачных поселков — 237,6–259,7 ос/10 га, в промышленных зонах — 426,0 ос/10 га. Эти показатели превышают наши данные для зон многоэтажных построек в 3,1–3,6 раза. Даже если исключить из списка негнездящиеся виды, общая плотность остается высокой.

Несмотря на значительное уменьшение плотности за последние 15–20 лет картина доминирования видов мало изменилась. В числе доминантов остались домовый и полевой воробьи, сизый голубь. Белопоясный стриж в списке весенней фауны птиц г. Улан-Удэ в рабо-

те С. Л. Сандаковой [2008] не значит. Весенний период она ограничила, очевидно, 20–22 мая, когда еще не прилетели стрижи, но в летней фауне стриж является на первом месте по доминированию.

В наших учетах за первую половину июня белопомяные стрижи в зоне многоэтажных построек оказались в числе доминантов, их доля в населении птиц составляла 43,0%. В этой же зоне в число доминантов входили домовый воробей (32,3%) и сизый голубь (13,5), группа субдоминантов состояла из полевого воробья (6,4) и сороки (1,7), остальные виды были второстепенными и третьестепенными.

Из приведенных данных можно отметить следующее. По количеству гнездящихся видов г. Улан-Удэ занимает второе место после г. Кызыла. Большое число видов обусловлено разнообразием местообитаний внутри города и окружающими его ландшафтами, откуда внедряются в зону вобранных участков отдельные виды, которые составляют группу псевдосинантропов. Поэтому рост числа гнездящихся видов города происходит благодаря псевдосинантропам, которые в Улан-Удэ составляют около 38%. Такая же доля приходится и на гемисинантропов, а им уступают эвсинантропы (22,2%) и факультативные синантропы (16,7%).

Выявлено, что за последние 20 лет (с середины 1990-х и начала 2000-х гг.) в структуре гнездовой орнитофауны города наблюдается весьма примечательное явление, намного снизилась численность практически всех видов и в целом общая плотность птиц. Такое явление связано прежде всего со значительными изменениями в условиях обитания птиц в городе. С середины 1990-х гг., особенно после 2000-х г., структура города претерпела существенные изменения, появились зоны и участки с высотными (до 15 этажей) жилыми постройками с плоскими крышами, весьма не привлекательными для гнездования птиц; на окраинах возникли многочисленные участки частного сектора из одно-, двухэтажных построек с крышами и стенами, обшитыми металлическим или пластиковым сайдингом, с пластиковыми окнами без наличников; в разы увеличилось количество автомобилей; в частном секторе перестали содержать скот и свиней, что отрицательно повлияло на кормовую базу растительноядных и всеядных видов. Более или менее упорядочили вывоз бытового мусора, а кухонные отходы выбрасываются в контейнеры в полиэтиленовых мешках, что уменьшило доступ птиц к

объектам питания. За все эти годы в озеленении города произошло мало изменений, однако в парках построено много сооружений для отдыха людей, в результате чего увеличился фактор беспокойства птиц. Все это отрицательно сказалось на условиях гнездования и кормовой базе птиц, что, несомненно, отразилось на их численности.

4.1.2 Большие города

К этому типу населенных пунктов в исследуемом регионе относится только г. Кызыл. Из относительно большого числа видов, отмеченных в гнездовой период, нами выбраны только гнездящиеся птицы, у которых достоверно найдены гнезда в пределах города в последние 25 лет [Куксина, 2009; Арчимаева, Забелин, 2020; Сандакова, Куксина, 2022; Саая, 2024].

На гнездовании отмечено 52 вида (табл. 11). Это самое большое число гнездящихся видов в исследуемом регионе, отмеченное в одном населенном пункте. Список включает представителей 9 отрядов, где доминирует отряд воробьеобразных (35 видов), относительно богат отряд соколообразных (5 видов), остальные отряды небольшие — от 1 до 3 видов.

Некоторые виды (черный стриж, грач, даурская галка) во время наших учетов не встречались. Вероятно, они в последние годы прекратили свое гнездование в Кызыле. Еще 32 вида отмечены единично, они отмечены в основном в зонах расширяющихся индивидуальных и дачных застроек на правом берегу р. Верхний Енисей с вобранными пойменными ивово-тополевыми лесами, а также в зонах промышленных застроек с заброшенными постройками, участками промышленного мусора и небольшими пустырями, заросшими сорными растениями.

В разных экологических зонах г. Кызыла значительные различия в условиях обитания определили специфичность их видовой структуры.

Таблица 11

Видовой состав и обилие (ос / 10 га) видов птиц в г. Кызыла в гнездовой период (май — первая половина июня 2019–2021 гг.)

№	Виды	Экологические зоны		
		многоэтажные застройки	индивидуальные и дачные застройки	промышленные застройки, в том числе заброшенные объекты
1	Бородатая куропатка			+
2	Обыкновенная пустельга		+	
3	Чеглок		+	
4	Балобан			+
5	Сапсан			+
6	Черный коршун	3,1*	1,7*	0,8*
7	Малый зуек			+
8	Сизый голубь	7,4	1,8	1,1
9	Клинтух		+	
10	Длиннохвостая неясыть		+	
11	Домовый сыч			+
12	Ушастая сова		+	
13	Черный стриж	(+)		
14	Белопоясный стриж	12,5		
15	Удод		0,4	0,3
16	Малый пестрый дятел		+	
17	Белоспинный дятел		+	
18	Рогатый жаворонок			+
19	Береговушка			+
20	Бледная береговушка			+
21	Деревенская ласточка		3,3	
22	Скальная ласточка	+		
23	Воронки	2,1		2,9
24	Лесной конек		+	
25	Желтая трясогузка			+
26	Маскированная трясогузка	1,9	2,7	0,3

Птицы населенных пунктов субаридных ландшафтов Сибири

27	Рябинник		+	
28	Горихвостка-лысушка	0,05	1,1	
29	Горихвостка-чернушка		+	0,03
30	Каменка		0,4	2,2
31	Каменка-плешанка			+
32	Каменка-плясунья			+
33	Серая мухоловка	0,02		
34	Славка-мельничек		+	
35	Князек		+	
36	Большая синица	0,5	+	
37	Сибирский жулан			+
38	Сорока		0,2	
39	Клушица			+
40	Даурская галка		(+)	
41	Грач		(+)	
42	Восточная черная ворона		0,02	
43	Ворон	+		=
44	Скворец		+	
45	Домовый воробей	19,6	9,5	1,7
46	Полевой воробей	8,8	13,3	16,2
47	Каменный воробей			+
48	Зяблик		+	
49	Седоголовый щегол	0,2	0,3	
50	Чечевица		+	
51	Дубонос		+	
52	Обыкновенная овсянка		+	
Общая плотность		56,17	34,72	25,53

Примечание: + — отмечено на гнездовании единично; (+) — в период наших исследований не отмечены; * — большинство особей черного коршуна негнездящиеся.

В гнездовой фауне Кызыла по степени синантропности представлены все группы и подгруппы (рис. 21). В ней псевдосинантропные виды (55,8%) преобладают над синантропными (44,2%). Это еще одна отличительная черта г. Кызыла от других типов населенных пунктов региона, где псевдосинантропы всегда уступают им, порой вообще отсутствуют. Среди синантропов доминируют

гемисинантропы (12 видов), эвсинантропы и факультативные синантропы, насчитывающие соответственно 4 и 7 видов.

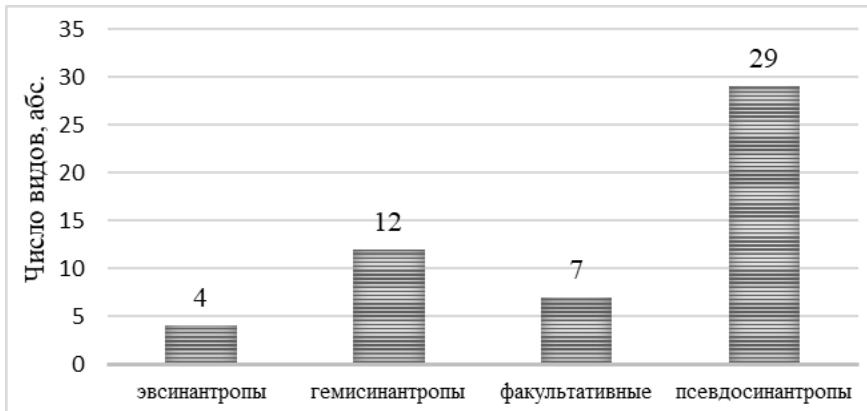


Рис. 21. Соотношение гнездящихся видов птиц с разной степенью синантропности в г. Кызыла

Следующая особенность в видовом составе птиц Кызыла — это присутствие несмотря на то, что город находится в степном ландшафте, относительно большого числа лесных (древесно-кустарниковых) видов, которые составляют более половины (30 видов, 56%). Неплохо представлена, естественно, группа открытых пространств (19 видов, 38%), причем среди них преобладают петрофильные виды. Прибрежных видов, как и ожидалось, немного (3 вида) (рис. 22).

Если посмотреть на состав эколого-ценотических групп с точки зрения их степени синантропности, то в древесно-кустарниковой группе 16 видов (56%) принадлежали псевдосинантропам. Птицы открытых пространств почти 50% на 50% состояли из синантропов и псевдосинантропов. Из трех прибрежных видов маскированная трясогузка синантроп, две другие (малый зуек и желтая трясогузка) псевдосинантропы.

Такая структура гнездовой орнитофауны Кызыла объясняется его расположением. Город является своеобразным островком с высокой мозаичностью и разнообразием биотопов среди более или менее однородного степного ландшафта. Этим он привлекает виды

разных экологических групп и прежде всего древесно-кустарникового комплекса, которые не могут найти благоприятные условия среди окружающего степного ландшафта и вынуждены выбирать соответствующие местообитания в городе, в том числе в вобранных пойменных лесах Верхнего Енисея.

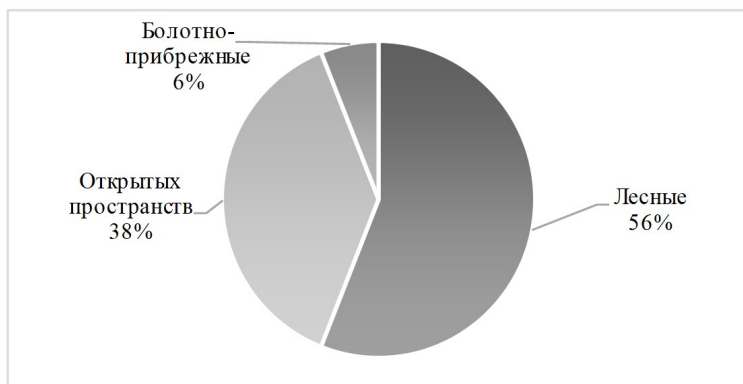


Рис. 22. Соотношение разных эколого-ценотических групп в гнездовой фауне г. Кызыла

Конечно, можно было ожидать, что Улан-Удэ в отличие от Кызыла будет более богат древесно-кустарниковыми видами, поскольку он соседствует с лесами. Однако картина представилась другой, лесных видов оказалось относительно немного. Это, вероятно, объясняется тем, что у древесно-кустарниковых видов есть выбор лучших условий между вобранными лесными фрагментами города Улан-Удэ и окружающими природными биотопами в пользу последних.

Из приведенного списка птиц г. Кызыла, также как и Улан-Удэ, из-за плохих защитных условий очень мало наземногнездящихся видов (бородатая куропатка, малый зуек, лесной конек, желтая трясогузка и обыкновенная овсянка), которые составляют всего 10%. Все остальные виды являются кроногнездняками, дуплогнездняками, склерофилами и норниками, гнезда которых хорошо укрыты или мало доступны для наземных хищников и слабо подвержены беспокойству со стороны человека.

По данным учетов 2019–2021 гг., общая плотность населения птиц г. Кызыла среди различных типов городов исследуемого региона в начале гнездового периода оказалась относительно высокой. По экологическим зонам самая высокая плотность птиц отмечена в районах многоэтажных построек (56,17 ос/10 га), затем в зонах индивидуальных и дачных застроек (34,72 ос/10 га) и еще меньше в зонах промышленных застроек (25,53 ос/10 га).

Среди видов наиболее высокую плотность (табл. 9) имели домовый воробей (максимально 19,6 ос/10 га в зоне многоэтажных построек, индекс доминирования 34,9%), полевой воробей (16,2 — зона промышленных застроек, индекс доминирования 63,5%; 13,3 — зона индивидуальных застроек, индекс доминирования 37,2%) и белопопый стриж (12,5 ос/10 га — зона многоэтажных построек, индекс доминирования 22,3%). Эти три вида в разных зонах входят в группу доминантов, а полевой воробей помимо того в зоне промышленных застроек Кызыла оказался единственным супердоминантом, составляющим более 60% населения птиц.

Субдоминантами в разных зонах являются черный коршун, сизый голубь, угод, деревенская ласточка, воронок, маскированная трясогузка, горихвостка-лысушка и каменка, но плотность их значительно различается. Другие виды составляют группу второстепенных и третьестепенных видов. Среди последних 32 вида представлены единичными гнездящимися парами.

При сравнении наших данных за 2019–2021 гг. с результатами весенних учетов, проведенных 12–15 лет назад [Куксина, 2009; Сандакова, Куксина, 2022], отмечается снижение плотности почти всех видов, за исключением в какой-то степени белопопного стрижа. Вполне понятна совсем низкая численность восточной черной вороны как результат нападений на их слабо защищенные гнезда и слетки со стороны хищников в лице черных коршунов. Восточная черная ворона, вероятно, покинет гнездовую фауну Кызыла. Возможно, по данной причине исчезли грачи. Постоянное присутствие коршунов в разных районах города могут отпугнуть и другие виды птиц. По наблюдениям Р. Ф. Бахтина [2013], на юге Западной Сибири в районе черного коршуна попадают различные виды животных, в том числе птицы (слетки разных видов врановых, голубей, мелкие воробьиные, включая воробьев, синиц и др.). Коршуны

на них охотятся активно и весьма удачно, мелких птиц ловят лапами, стремительно падая на них с воздуха. Слетки врановых в период вылета из гнезда становятся наиболее предпочитаемыми объектами корма, голуби также входят в число основных жертв [Бахтин, 2013]. Плохо летающие слетки воробьев и других видов становятся легкой добычей коршунов.

Снижение численности птиц связано и с другими причинами. Опять же в Кызыле, как и в Улан-Удэ и прочих поселениях региона, за последние десятилетия меняется архитектура построек, строительный материал, которые мало привлекательны для птиц. Эти и другие факторы определяют современные условия гнездования птиц в населенных пунктах.

Следует обратить внимание на то, что отсутствие грачей на гнездовье на всей территории Тувы в какой-то мере может быть связано с коршунами. Интересны также дальнейшие взаимоотношения этих хищников с черными воронами и сороками в природных условиях. В связи с относительно высокой численностью коршуна в регионе есть необходимость специального изучения экологии данного хищника и оценить его биоценотическую роль в различных экосистемах, в том числе в антропогенных ландшафтах.

4.1.3 Малые города

Состав гнездящихся птиц двух малых городов (Чадан и Гусиноозерск) насчитывал 19 видов, из них в Чадане гнездились 15, в Гусиноозерске 13 видов (табл. 12). Разница возникла из-за отсутствия в Чадане скального голубя, белопоясного стрижа, белой трясогузки и сибирской горихвостки. В Гусиноозерске не гнездились деревенская ласточка (до 2000-х гг. они отмечались на окраинах города в постройках для скота), маскированная трясогузка (ареал не доходит до Бурятии), горихвостка-лысушка, серая славка, славка-мельничек и скворец. Последние три вида при определенных условиях здесь могут появиться, поскольку они обитают в Бурятии и отмечены в некоторых других типах населенных пунктов республики.

Таблица 12

Видовой состав и обилие (ос/10 га) гнездящихся птиц в малых городах Тувы и Бурятии (май — первая половина июня)

№	Виды	Чадан (Тува)	Гусиноозерск (Бурятия)
1	Сизый голубь	0,9	2,6
2	Скальный голубь	—	0,71
3	Белопоясный стриж	—	7,41
4	Удод	0,05	0,03
5	Деревенская ласточка	0,8	—
6	Воронок	0,03	0,04
7	Белая трясогузка	—	0,4
8	Маскированная трясогузка	0,5	—
9	Горихвостка-лысушка	0,3	—
10	Сибирская горихвостка	—	0,01
11	Каменка	0,7	0,5
12	Серая славка	+	—
13	Славка-мельничек	+	—
14	Большая синица	0,4	0,02
15	Скворец	0,02	—
16	Сорока	0,5	0,46
17	Восточная черная ворона	0,3	0,29
18	Домовый воробей	10,7	4,7
19	Полевой воробей	7,5	3,8
Общая плотность		22,7	21,0

В гнездовой орнитофауне г. Чадан явно преобладали синантропы (13 видов, в том числе гемисинантропы — 8, эвсинантропы — 4 и факультативные — 1) над псевдосинантропами (2 вида). В Гусиноозерске гнездящиеся птицы состояли только из синантропов, причем из эвсинантропов (3 вида) и гемисинантропов (10) (рис. 23). Такой состав птиц малых городов резко отличал их от крупных и больших городов, где значительное участие в гнездовой фауне принимали псевдосинантропы.

Плотность населения птиц в начале гнездового периода, как видно из таблицы 12, в обоих городах была низкой, в Чадане в среднем 22,7 ос/10 га, в Гусиноозерске 21,0.

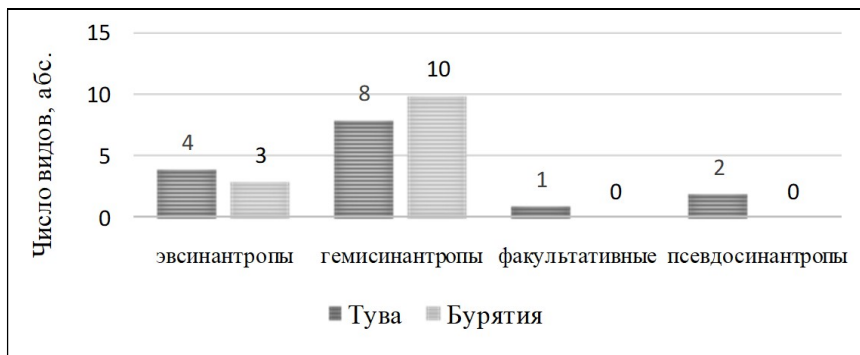


Рис. 23. Соотношение гнездящихся видов птиц с разной степенью синантропности в малых городах Тувы и Бурятии

В г. Чадане весьма многочисленным видом оказался только домовый воробей (10,7 ос/10 га), многочисленным полевой воробей (7,5), обычными были сизый голубь (0,9), деревенская ласточка (0,8), маскированная трясогузка (0,5), горихвостка-лысушка (0,3), каменка (0,7), большая синица (0,4), сорока (0,5) и восточная черная ворона (0,3). Очень редки пустельга, большой пёстрый дятел и славки.

Структура населения птиц Гусиноозерска несколько отличалась от таковой Чадана. Здесь явно доминировали белопоясный стриж (плотность 7,4 ос/10 га; индекс доминирования 35,3 %), домовый воробей (4,7; 22,4), полевой воробей (3,8; 18,1) и сизый голубь (2,6; 12,2). Весьма привлекательными для гнездования белопоясных стрижей оказались крупные многоэтажные жилые дома, здания общественного пользования (административные здания, школы) и производственного назначения (Гусиноозерская ГРЭС). Сизые голуби также концентрировались в зонах крупных зданий, под чердаками которых находили удобные места гнездования. Воробьи тяготеют к окраинным частям города, где имеются индивидуальные застройки. В целом асфальтированные улицы, отсутствие крупных сельскохозяйственных животноводческих построек отрицательно отразились на численности воробьев и на общей плотности птиц.

Индекс доминирования видов (рис. 24), подсчитанный по доле участия вида в населении птиц, оказался наиболее высоким у воробьев (№ 20, 21), в Гусиноозерске — кроме них у сизого голубя (№ 3) и белопоясного стрижа (№ 5). В г. Чадане в число доминантов вошли домовый и полевой воробьи. Однако ни один из этих видов

не вошел в группу супердоминантов (домовый воробей в Чадане был близок) и оказались в числе доминантов.

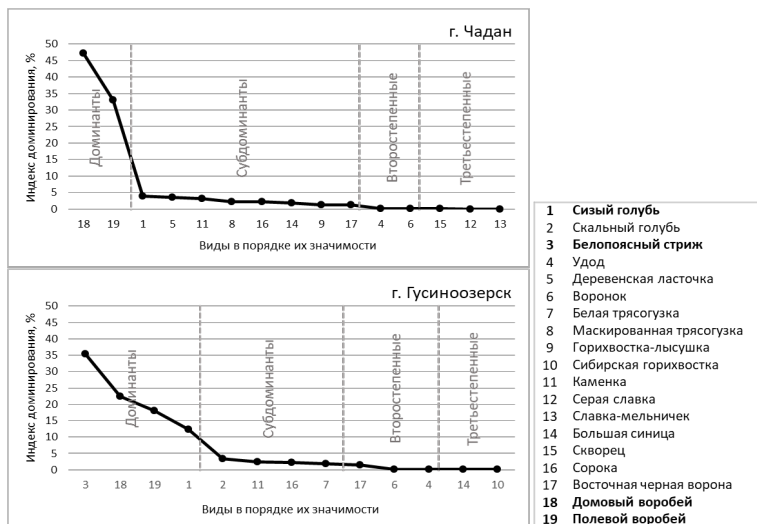


Рис. 24. Структура доминирования видов в населении птиц малых городов Тувы и Бурятии

В г. Чадане суммарное обилие двух видов воробьев составляло три четвертых части населения птиц (80,18 %), в Гусиноозерске — в два раза меньше, чуть более 40 %. У других видов доля участия в населении гнездящихся птиц небольшая.

4.1.4 Крупные сельские поселки

Нами исследовано два *крупных сельских поселка* — Сукпак (Тува) и Иволгинск (Бурятия). В них отмечено 17 видов птиц, в Сукпаке — 13, в Иволгинске — 14, общие виды — 10. В Сукпаке не нашли скального голубя, белопоясного стрижа, белую трясогузку и сибирскую горихвостку, а в Иволгинске — маскированную трясогузку, горихвостку-лысушку и скворца (табл. 13). Общая картина видового состава гнездящихся птиц этих поселков была близка к исследованным нами малым городам.

В указанных поселках по степени синантропности гнездились только эвсинантропы и гемисинантропы, причем число эвсинантро-

пов в Сукпаке и Иволгинске оказалось одинаковым, а гемисинантропов во втором поселке было больше на один вид (рис. 25).

Таблица 13

Видовой состав и обилие (ос / 10 га) видов птиц
в крупных сельских поселках Тувы и Бурятии
в гнездовой период (май — июнь)

№	Виды	Сукпак (Тува)	Иволгинск (Бурятия)
1	Сизый голубь	0,80	3,60
2	Скальный голубь	—	0,20
3	Белопоясный стриж	—	6,41
4	Удод	0,08	0,08
5	Деревенская ласточка	7,70	0,01
6	Воронок	0,07	0,01
7	Белая трясогузка	—	0,30
8	Маскированная трясогузка	0,60	—
9	Горихвостка-лысушка	0,40	—
10	Сибирская горихвостка	—	0,03
11	Каменка	0,70	0,70
12	Большая синица	0,30	0,03
13	Скворец	0,02	—
14	Сорока	0,40	0,80
15	Восточная черная ворона	0,20	0,20
16	Домовый воробей	14,40	18,40
17	Полевой воробей	8,20	6,50
Общая плотность		33,87	37,27

Общая плотность населения гнездящихся птиц Сукпака и Иволгинска относительно невысокая, соответственно 33,87 ос/10 га и 37,25 ос/10 га. В обоих поселках весьма высокую численность имел домовый воробей (в Сукпаке — 14,4, Иволгинске — 18,4). В Сукпаке к многочисленным отнесены еще деревенская ласточка (7,7) и полевой воробей (8,2), большинство других видов здесь было обычным — сизый голубь (0,8), маскированная (0,6) и обыкновенная (0,4) трясогузки, каменка (0,7), большая синица (0,3), сорока (0,4) и восточная черная ворона (0,2). В Иволгинске многочисленных видов было больше — сизый голубь (3,6), белопоясный стриж (6,4) и полевой воробей (6,5). Группа обычных видов состояла из 5 видов: скальный голубь (0,2), белая трясогузка (0,3), каменка (0,7), сорока

(0,8) и восточная черная ворона (0,2). Остальные виды в этих селах редки.

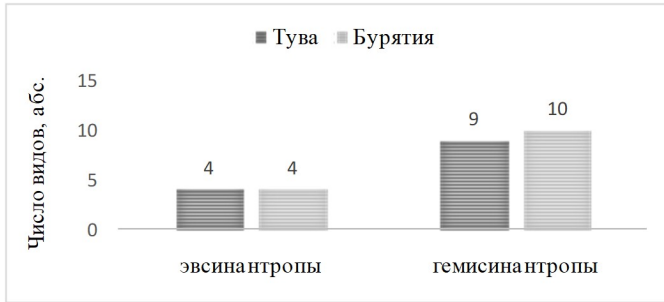


Рис. 25. Соотношение гнездящихся видов птиц с разной степенью синантропности в крупных сельских поселках Тувы и Бурятии

По доле участия в населении птиц (рис. 26) супердоминантов не оказалось, хотя в Иволгинске очень близким к ним был домовый воробей (49,39 %). Если рассмотреть долю участия двух видов воробьев вместе, то они, несомненно, относятся к супердоминантам (в Сукпаке — 55,37 %, в Иволгинске — 66,84).

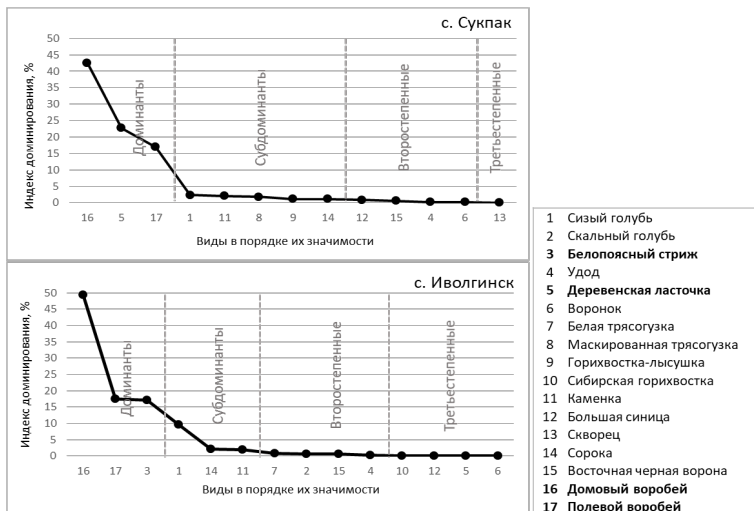


Рис. 26. Структура доминирования видов в населении птиц в крупных сельских поселках Тувы и Бурятии

В Сукпаке в группу доминантов кроме двух видов воробьев входит маскированная трясогузка, в Иволгинске белопопый стриж. Заметную долю в населении этих поселков занимает сизый голубь.

4.1.5 Большие сельские поселки

Изучено 11 больших сельских поселков: в Туве 9 (Сук-Аксы, Тээли, Бай-Тал, Целинное, Балгазын, Эрзин, Хандагайты, Мугур-Аксы и Моген-Бурен), в Бурятии 2 села (Оронгой, Тохой). Выявлено 14 гнездящихся видов, из них в Туве — 13, в Бурятии — 11, общих видов — 10 (табл. 14). При сравнении видового состава синантропных гнездящихся птиц больших сел Тувы и Бурятии разницу отметили в четырех видах: маскированная трясогузка, обыкновенная горихвостка, клушица (есть в селах Тувы, нет в Бурятии) и белая трясогузка (есть в Бурятии, нет в Туве).

Таблица 14

Структура населения гнездящихся птиц
в больших сельских поселках Тувы и Бурятии
(май — первая половина июня)

№	Виды	Тува		Бурятия	
		Встречаемость, %	Обилие вида, ос/10 га	Встречаемость, %	Обилие вида, ос/10 га
1	Сизый голубь	44,4	4,18	100	7,20
2	Скальный голубь	33,3	3,19	100	1,41
3	Удод	100	0,60	100	0,80
4	Деревенская ласточка	100	4,20	100	3,10
5	Белая трясогузка	—	—	100	1,40
6	Маскированная трясогузка	100	0,90	—	—
7	Горихвостка-лысушка	44,4	0,69	—	—
8	Каменка	100	1,80	100	1,70
9	Большая синица	33,3	0,50	50	0,04
10	Сорока	100	0,49	100	0,80

11	Клушица	22,2	1,89	—	—
12	Восточная черная ворона	100	0,20	100	0,02
13	Домовый воробей	100	35,39	100	31,50
14	Полевой воробей	100	27,47	100	16,86
Общая плотность			81,54		64,82

Примечание: 1 — скальный голубь и клушица обитают только в селах Мугур-Аксы и Моген-Бурен вблизи горного массива Монгун-Тайга, в больших селах других котловин Тувы они не отмечены.

Степень встречаемости не всех видов была стопроцентной. Так, в Туве, в поселениях Хемчикской и Убсунурской котловин в гнездовое время отсутствовали скальный голубь и клушица, которые оказались обычными в населенных пунктах юго-западной части республики вблизи горного массива Монгун-Тайга. Однако в селах Монгун-Тайги не нашли обыкновенную горихвостку.

В Бурятии из 11 видов больших сел 10 гнездились во всех исследованных селах, только большая синица не попадалась в селах, слабо озелененных и расположенных далеко от лесных биотопов (с. Удинское).

По степени синантропности в указанных селах обитали только эвсинантропы и гемисинантропы, причем эвсинантропы по числу видов немного уступали гемисинантропам (рис. 27).

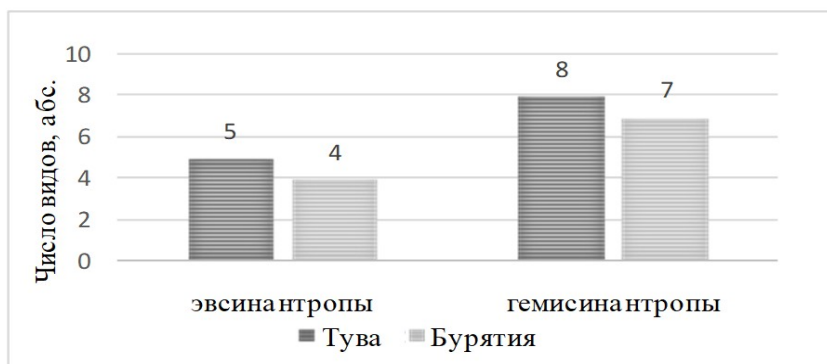


Рис. 27. Соотношение гнездящихся видов птиц с разной степенью синантропности в больших сельских поселениях Тувы и Бурятии

Сообщества больших сел в начале гнездового периода, как видно из таблицы 14, отличались в среднем относительно невысокой плотностью: в Туве — 81,5 ос/10 га, в Бурятии — 64,82 ос/10 га. Причем в разных селах она заметно отличалась и зависела от динамики численности популяций некоторых доминантов, прежде всего воробьев, занимающих ведущие места в доле участия в населении птиц, плотность которых отличалась в разных селах в 2–3 раза.

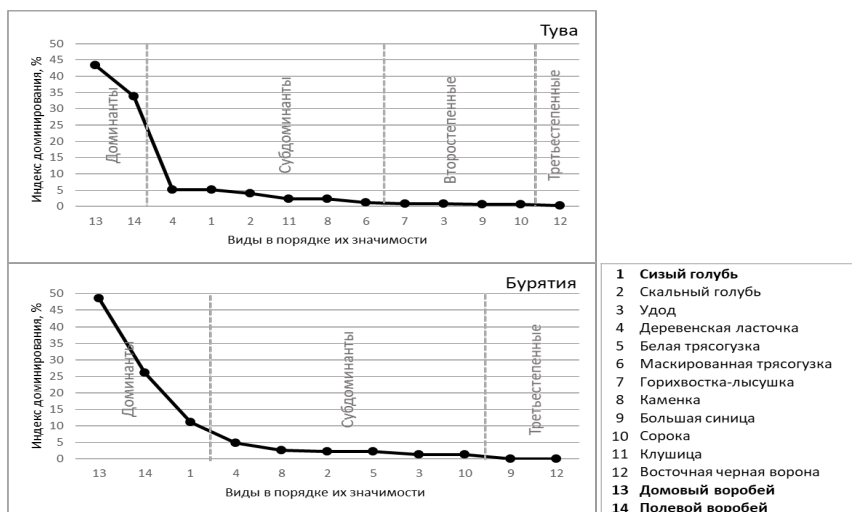


Рис. 28. Структура доминирования видов в населении птиц больших сел Тувы и Бурятии

Все виды за исключением восточной черной вороны по показателям плотности отнесены к группе фоновых видов, при этом домовый и полевой воробьи оказались весьма многочисленными. Плотность домового воробья в начале сезона размножения в разных больших селах достигала 25–47 ос/10 га, в Туве — в среднем 35,4, в Бурятии — 31,5. Заметим, что плотность полевого воробья весной и осенью в некоторых селах была выше, чем плотность домового воробья. С началом репродуктивного периода часть популяций перекочевывает в естественные биотопы, поэтому он оказался на втором месте по плотности: в Туве — в среднем 28,3 ос/10 га, в Бурятии — 16,9. Средний показатель плотности сизого голубя в исследуемых

дованных больших селах Бурятии в конце мая равнялся 7,2 ос/10 га. Примечательно, что плотность маскированной трясогузки в Туве была относительной высокой — в среднем 5,4 ос/10 га.

В число многочисленных видов входили сизый и скальный голуби, деревенская ласточка, белая трясогузка, каменка. Остальные виды за редким исключением в некоторых поселениях оказались обычными.

По доле участия в населении птиц воробьи оказались доминантами, в отдельных селах (Удинское) домовый воробей выступал в роли супердоминанта (более 50 %). У этих двух видов воробьев индекс доминирования очень высокий, суммарно они составляют 65–75 % населения птиц. На место субдоминантов претендует большинство других видов, среди них выделяются скальный голубь, деревенская ласточка, каменка, местами маскированная и белая трясогузки (рис. 28).

4.1.6 Средние села

Приводятся материалы по 7 средним сельским населенным пунктам, из них в Туве расположены 3 (Аксы-Барлык, Саглы и Аржаан), в Бурятии 4 (Белоозерск, Боргой, Инзагатуй и Арзгун). Выявлено 17 гнездящихся видов, по 14 в селах каждой республики, общие виды — 11 (табл. 15). Различия в видовом составе птиц населенных пунктов этого типа республик относились к тем же видам, что и в предыдущих селах.

Таблица 15

Встречаемость и обилие (ос / 10 га) видов птиц в средних сельских поселках Тувы и Бурятии в гнездовой период (май — июнь)

№	Виды	Тува		Бурятия	
		Встречаемость, %	Обилие вида	Встречаемость, %	Обилие вида
1	Сизый голубь	66,6	6,90	100	21,8 ²
2	Скальный голубь	33,3	4,50*	100	16,3
3	Удод	100	1,80	100	1,6
4	Деревенская ласточка	100	5,40	100	6,2
5	Белая трясогузка	—	—	100	2,8
6	Маскированная трясогузка	100	7,80	—	—

Птицы населенных пунктов субаридных ландшафтов Сибири

7	Горихвостка-лысушка	33,3	2,30	—	—
8	Сибирская горихвостка	—	—	25	0,01
9	Горихвостка-чернушка	33,3	1,40*	—	—
10	Каменка	100	4,20	100	3,70
11	Большая синица	100	0,80	25	0,01
12	Сорока	100	2,90	50	0,30
13	Клушица	33,3	5,80*	25	0,10
14	Восточная черная ворона	100	3,80	25	0,10
15	Домовый воробей	100	32,30	100	36,70
16	Полевой воробей	100	44,30	100	29,10
17	Каменный воробей	—	—	75	0,06
Общая плотность			124,2		118,6

Примечание: * — виды, отмеченные на гнездовье только в с. Саглы (Убсунурская котловина).

Встречаемость некоторых видов в *средних поселках* разных районов оказалась неодинаковой. В Туве скальный голубь, горихвостка-чернушка и клушица отсутствовали в селах Хемчикской (с. Аксы-Барлык) и Турано-Уюкской (с. Аржаан) котловин. Они гнездились в с. Саглы, расположенном на северо-западе Убсунурской котловины. Однако в больших селах в центральных и восточных частях котловины мы их не встречали.

В Бурятии два вида, сибирская горихвостка и большая синица, не обнаружены на гнездовье в средних селах южных степных районов по долине р. Джиды. В с. Арзгун в Баргузинской котловине не могли видеть клушицу и каменного воробья, поскольку их ареал на севере не доходит до Прибайкалья. Другие виды встречались почти во всех исследованных селах, лишь гнездование сороки и восточной черной вороны зависело от наличия деревьев, удобных для устройства гнезд.

По степени синантропности гемисинантропов было почти в два раза больше, чем эвсинантропов. Факультативных синантропов насчитывалось единицы (рис. 29).

В средних селах Тувы и Бурятии общая плотность популяций птиц в начале гнездового периода была заметно выше, чем в малых городах, крупных и больших сельских населенных пунктах: в Туве — 124,2 ос/10 га, в Бурятии — 118,8.

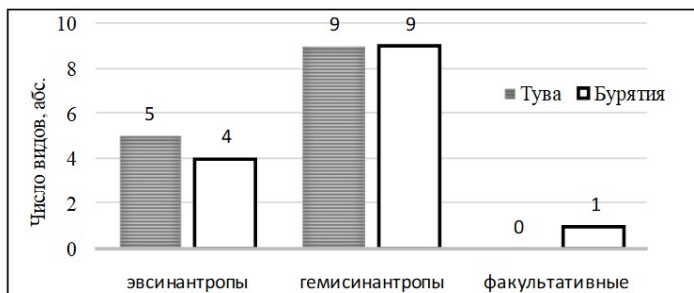


Рис. 29. Соотношение гнездящихся видов птиц с разной степенью синантропности в средних сельских поселках Тувы и Бурятии

Опять же по плотности, как и в других типах поселений, передовиками выступили в обеих республиках домовый (соответственно 32,3 и 36,7) и полевой (44,3 и 29,1) воробьи. Кроме них в число весьма многочисленных видов вошли в Бурятии сизый (21,8) и скальный (16,3) голуби. Группа многочисленных видов в Туве состояла только из сизого голубя (6,9), в Бурятии — из удода (1,6), деревенской ласточки (6,2), белой трясогузки (2,8) и каменки (3,7). В Туве большое число видов было обычным (плотность от 1,4 до 7,8), в Бурятии их было немного.

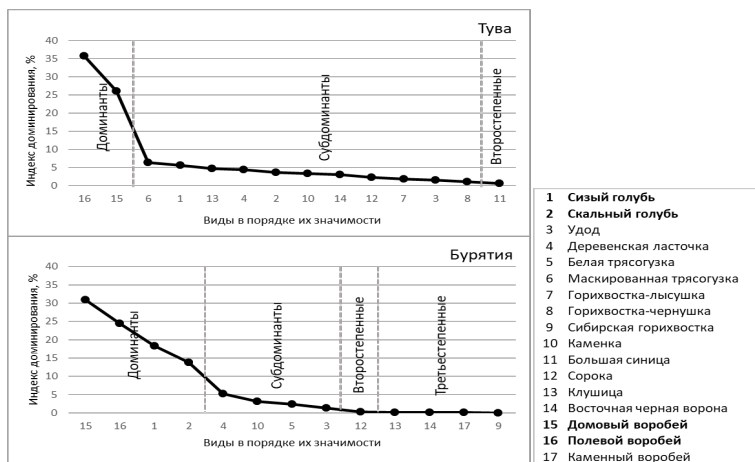


Рис. 30. Структура доминирования видов в населении птиц средних сел Тувы и Бурятии

Анализ структуры населения птиц по доле участия разных видов дал похожие результаты, как и в предыдущем типе поселения (рис. 30). Супердоминантов не было, доминантами выступали оба вида воробья, суммарная доля их составляла в Туве 61,67 %, в Бурятии 55,38 %. В средних селах Бурятии в группу доминантов входили сизый голубь (за исключением с. Арзгун, Баргузинская котловина), скальный голубь. Большинство видов в обеих республиках по численности относились к группе субдоминантов. Второстепенные и третьестепенные виды образуют небольшую долю (горихвостка-лысушка, большая синица, сибирская горихвостка и др.).

4.1.7 Малые села

Как мы отмечали, нами изучены птицы двух малых поселений Бурятии — Выселки и Угнасай. Эти села в экологическом плане отличаются. В Угнасае много скота и приусадебных животноводческих построек, сохранилось здание разрушенной фермы советских времен. Тем не менее видовой состав гнездящихся птиц оказался почти одинаковым (табл. 16). В Выселках ежегодно гнездилось 8 видов, в Угнасае — 7 (не обнаружили сибирскую горихвостку) (индекс сходства по Жаккару — 0,9).

Таблица 16

Видовой состав и обилие (ос / 10 га) гнездящихся видов птиц в малых сельских поселках Бурятии (май — первая половина июня)

№	Виды	Выселки (Гусиноозерская котловина)	Угнасай (Баргузинская котловина)
1	Скальный голубь	4,31	31,69
2	Удод	2,10	2,00
3	Деревенская ласточка	8,51	42,79
4	Белая трясогузка	2,00	4,29
5	Сибирская горихвостка	2,00	—
6	Каменка	4,70	4,29
7	Домовый воробей	16,93	61,63
8	Полевой воробей	9,02	43,99
Общая плотность		49,57	190,68

Однако в Выселках в гнездовое время довольно часто отмечались виды-посетители. Из березовой рощи и с караганниковых степей, соседствующих с селом, сюда залетали разные древесно-кустарниковые птицы, но гнездились из них удод, сибирская горихвостка и полевой воробей. Из караганниковых зарослей, расположенных между березовой рощей и селом, залетали соловей-красношейка *Luscinia calliope*, бурая пеночка *Phylloscopus fuscatu*s, серая славка *Sylvia communis*, сибирский *Lanius cristatus* и буланный *L. isabellinus* жуланы, урагус *Uragus sibiricus*, белошапочная овсянка *Emberiza leucocephala*. Некоторые из них раньше, как уже отмечали, гнездились изредка на окраинах с. Выселки. В селах все гнездящиеся виды оказались из группы синантропных птиц, причем половину составляли эвсинантропы, другую часть представляли гемисинантропы.

Количественная характеристика населения этих двух сел заметно отличалась, на чем сказались условия обитания в них. В Угнасае общая плотность птиц почти в четыре раза превышала таковую в Выселках. Это касается плотности всех видов (кроме удода).

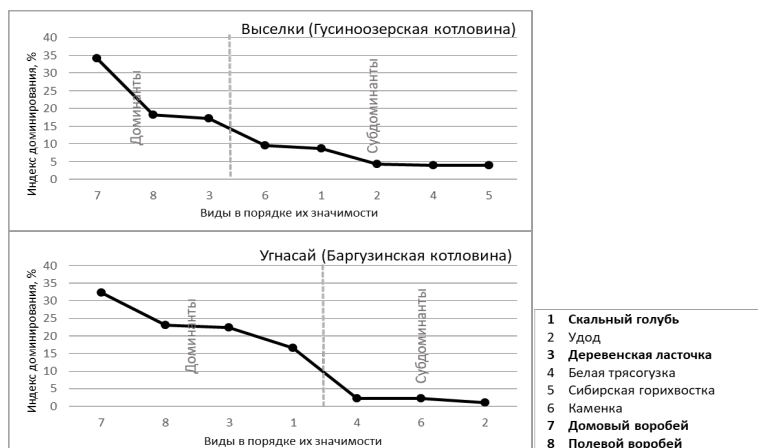


Рис. 31. Структура доминирования видов в населении птиц малых сел Бурятии

Сравним некоторые виды в Выселках и Угнасае. Плотность домового воробья в двух поселках соответственно равнялась 16,9 ос/10 га и 61,6; полевого воробья — 9,0 и 44,0; деревенской

ласточки — 8,5 и 42,8; скального голубя — 4,3 и 31,7 и т. д. В Угнасае из 7 видов 4 вошли в группу весьма многочисленных птиц, остальные 3 — в число многочисленных. В Выселках весьма многочисленным видом оказался только домовый воробей. Поэтому индекс сходства структуры населения птиц этих двух малых сел по количественным показателям очень низкий — 0,39.

По доле участия видов в населении птиц супердоминантов в этих селах не выявлено. В с. Угнасай к доминантам отнесены воробьи и деревенская ласточка, скальный голубь. Остальные виды представляют группу субдоминантов (рис. 31).

4.1.8 Животноводческие стоянки

Животноводческие стоянки (круглогодичные, зимники, летники) весьма разнообразны и условия обитания птиц в них существенно отличаются. Условия на них также зависят от их местоположения, например, в горах или на равнине, около водоемов или в сухой степи. Стоянки круглогодичного использования более привлекательны для птиц, в животноводческих постройках есть хорошие условия для гнездования, для семяоядных — обилие питания. Различия в экологических условиях стоянок отражаются на видовом составе, встречаемости отдельных видов и на их обилии.

На стационарно и полустационарно исследованных 23 животноводческих стоянках в степи всего отмечено 13 видов гнездящихся птиц, в Туве — 12, в Бурятии — 7 (табл. 17).

Таблица 17

Встречаемость и обилие (ос/10 га) гнездящихся видов птиц на животноводческих стоянках Тувы и Бурятии (май — первая половина июня)

№	Виды	Тува		Бурятия	
		Встречаемость, %	Обилие вида	Встречаемость, %	Обилие вида
1	Сизый голубь*	17,4	8,21	—	—
2	Скальный голубь	29,1	5,86	50	6,94
3	Домовый сыч	17,4	0,003	—	—
4	Удод	100	4,64	50	0,10

5	Деревенская ласточка	100	32,08	100	37,50
6	Белая трясогузка	—	—	100	4,61
7	Маскированная трясогузка	100	6,70	—	—
8	Горихвостка-чернушка	13,0	8,69	—	—
9	Каменка	100	8,44	75	6,53
10	Клушица	30,4	12,56	**	—
11	Домовый воробей	47,8	59,16	100	38,02
12	Полевой воробей	100	85,44	100	54,00
13	Каменный воробей	26,1	0,01	**	—
Общая плотность			231,8		147,7

Примечание: * — отмечены в летниках и зимниках в долине р. Саглы Убсунурской котловины; ** — отмечены на гнездовании в некоторых животноводческих стоянках Бурятии, где специальные учеты нами не проведены.

Не встретили на животноводческих стоянках Тувы белую трясогузку, в Бурятии сизого голубя, домового сыча, маскированную трясогузку, чернушку, клушицу и каменного воробья. Однако на круглогодичных животноводческих стоянках Джидинской котловины Бурятии, которые мы посещали попутно, редко отмечали сизых голубей, в зимниках — клушицу. Сизые голуби, по наблюдениям в Джидинской котловине, поселяются на животноводческих стоянках при наличии вблизи них полевых станов и полей под зерновые культуры, где они кормятся.

На разных по местоположению и экологическим условиям животноводческих стоянках заметны различия в частоте встречаемости. Так, в Улуг-Хемской котловине Тувы на стоянках не встречались скальный голубь, горихвостка-чернушка, каменный воробей, но они гнездились на юго-западе республики в долине р. Саглы [Саая, Шимит, 2019]. В Саглинской долине не увидели сизого голубя. Существенные отличия в видовом составе птиц стоянок помимо разных районов отмечали в различных их типах — круглогодичных комплексах, зимниках и летниках. В летниках Тувы гнездились всего два вида: деревенская ласточка, иногда маскированная трясогузка.

На животноводческих стоянках гнездились все 5 видов эвсинантропов региона, 6 видов гемисинантропов и единственный факультативный вид — каменный воробей.

Общая плотность птиц на животноводческих стоянках была самой высокой среди всех типов населенных пунктов, она равнялась на стоянках Тувы в среднем 231,8 ос/10 га, в Бурятии — 147,7 ос/10 га.

При этом на отдельных стоянках плотность достигала 300 особей на 10 га, а в некоторых была менее 100. Как и во всех типах населенных пунктов, на животноводческих стоянках по численности везде доминировали воробьи, особенно полевые. Плотность домового воробья в Туве и Бурятии в среднем составляла соответственно 51,1 и 38,0 ос/10 га; полевого воробья — 82,5 и 54,0 ос/10 га. Численность деревенской ласточки немного уступала им (31,6 и 37,5). Эти виды, а также маскированная трясогузка (18,2 ос/10 га) в Туве представляли весьма многочисленную группу. Остальные виды были многочисленными, кроме домового сыча и каменного воробья, местами удода.

Доля участия разных видов в населении распределялась следующим образом (рис. 32).

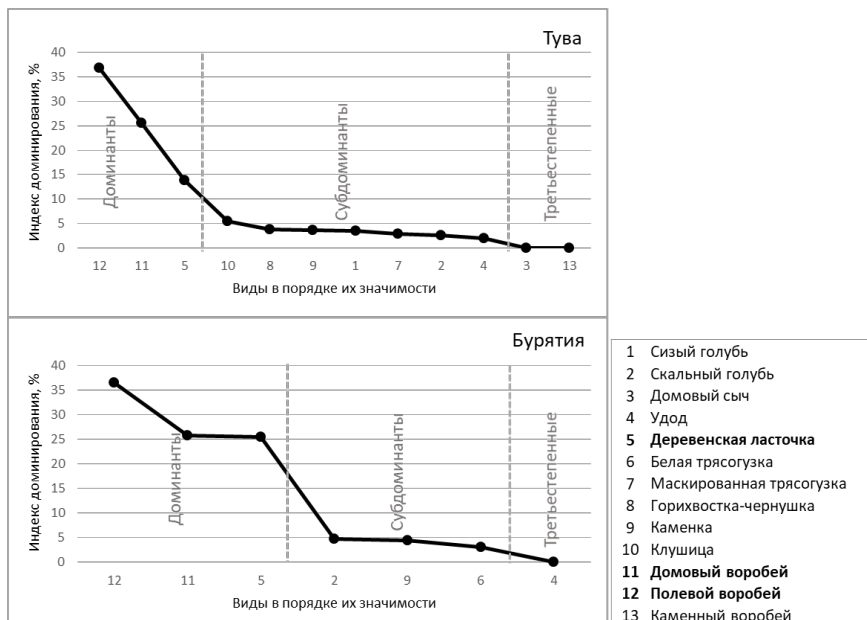


Рис. 32. Структура доминирования видов в населении птиц на животноводческих стоянках Тувы и Бурятии

Супердоминантов не отмечено (лишь на отдельных животноводческих стоянках доля полевых воробьев превышала 50%), доминантами практически на всех стоянках выступали домовый и полевой воробьи и деревенская ласточка, остальные виды по доле их участия в населении птиц соответствовали статусу субдоминантов.

4.2 Сравнительный анализ структуры сообществ гнездящихся птиц населенных пунктов

4.2.1 Сравнение видового состава сообществ птиц разных поселений

Сравнительный анализ видового состава гнездящихся видов птиц разных типов населенных пунктов Тувы и Бурятии провели по индексу сходства Жаккара.

В Туве по числу видов, видовому разнообразию и индексу сходства близкие по размерам типы поселений оказались наиболее похожими (рис. 33, табл. 18). Исключение составил г. Кызыл, который сильно отличался от других типов населенных пунктов, поскольку там большую долю составляли псевдосинантропы в отличие от других поселений, где отсутствуют за редким исключением псевдосинантропы.

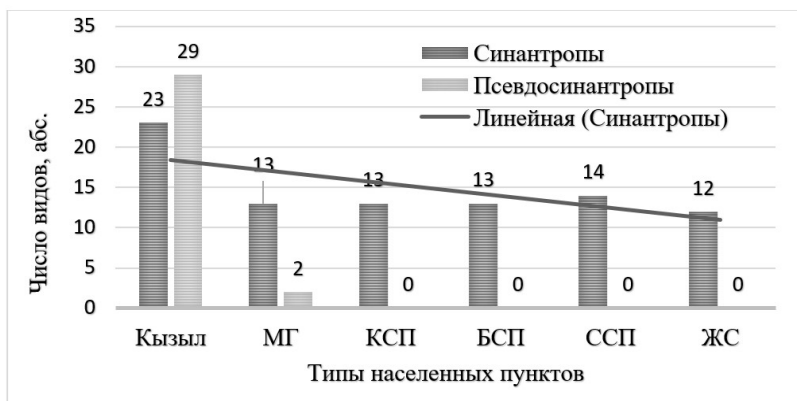


Рис. 33. Число синантропных и псевдосинантропных гнездящихся птиц в разных типах населенных пунктов Тувы

Даже индекс сходства видового состава птиц Кызыла и Чадана, самого близкого к нему по размерам, оказался равным всего 0,45. В дальнейшем г. Кызыл мы преднамеренно исключили от сравнения, зная, что показатели их будут весьма низкими.

Индекс сходства видов г. Чадан и крупного сельского поселка Сукпак оказался равным 1,0. Высокий коэффициент сходства обнаружен у г. Чадан с большими (общих видов 11) и средними (общих видов 11) сельскими поселками (соответственно коэффициент сходства — 0,73 и 0,73). При этом общие виды всех трех типов населенных пунктов совпали. Только с животноводческими стоянками у г. Чадан наблюдалась заметная разница (0,39).

Таблица 18

Сравнение видового сходства гнездящихся птиц разных типов населенных пунктов Тувы по индексу Жаккара

	МГ	КСП	БСП	ССП	ЖС
МГ					
КСП	1,0				
БСП	0,73	0,73			
ССП	0,73	0,69	0,93		
ЖС	0,39	0,40	0,56	0,44	

При сравнении орнитофауны *крупного поселка Сукпак* с большими (общее число видов 11) и средними (11) поселками установлено относительно высокое ее сходство по индексу Жаккара на уровне 0,79 и 0,69, а с животноводческими стоянками — низкое (0,40).

Орнитофауна *больших и средних сельских поселков* по видовому составу оказалась близкой (общих видов 13, по индексу Жаккара 0,93), но эти поселки заметно отличались от животноводческих стоянок (индекс сходства по Жаккару — 0,56 и 0,44, соответственно общих видов 9 и 8).

По степени синантропности видовой состав орнитофауны всех типов населенных пунктов Тувы за исключением г. Кызыла был почти одинаковым (рис. 29). Во всех прочих поселениях синантропных видов было 12–14, среди них неизменно присутствовали

домовый и полевой воробьи, сизый голубь, угод, маскированная трясогузка, каменка.

В *Бурятии* результаты сравнения видового сходства гнездящихся птиц разных типов населенных пунктов дали сходную картину, как и в Туве (рис. 34, табл. 19). Особняком также выступил г. Улан-Удэ, который существенно отличался от других поселений. Индекс сходства видового состава птиц Улан-Удэ с самым близким по размерам г. Гусиноозерском равнялся всего 0,35.

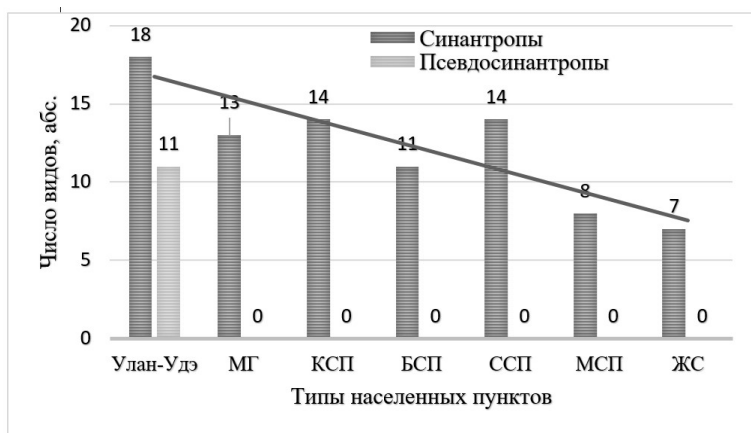


Рис. 34. Число синантропных и псевдосинантропных гнездящихся птиц в разных типах населенных пунктов Бурятии

Таблица 19

Сравнение видового сходства гнездящихся птиц разных типов населенных пунктов Бурятии по индексу Жаккара

	МГ	КСП	БСП	ССП	МСП	ЖС
МГ						
КСП	0,93					
БСП	0,71	0,79				
ССП	0,69	0,65	0,79			
МСП	0,50	0,57	0,58	0,57		
ЖС	0,54	0,50	0,64	0,50	0,86	

По остальным типам поселений прослеживалась такая же закономерность, как и в Туве, близкие по размерам типы поселений оказались наиболее сходными. Во всех типах исследованных нами населенных пунктов Бурятии не отмечены гнездящиеся псевдосинантропы, хотя не исключаем редкие и нерегулярные их встречи.

Самыми близкими по сходству орнитофауны оказались малый город Гусиноозерск и крупный поселок Иволгинск (0,93). Сходство остальных близких по размерам типов поселений оказалось в пределах 0,8. Относительно низкий показатель сходства между средними и малыми поселениями, вероятно, связан с нетипичными условиями исследованных нами малых поселков (глава 2), они больше похожи на животноводческие стоянки, особенно с. Угнасай.

Сравнение общего состава гнездящихся птиц населенных пунктов Тувы и Бурятии показало, что по числу видов поселения двух республик мало отличаются, если не акцентировать внимание на псевдосинантропов. В населенных пунктах обеих республик (без городов Кызыл и Улан-Удэ) гнездятся 23 вида синантропных птиц, из них в Туве 17, в Бурятии 16. Средний показатель сходства по индексу Жаккара по всем типам населенных пунктов равен 0,50 (от 0,46 до 0,71 у разных типов населенных пунктов) (табл. 20). Самая незначительное сходство зафиксировано у животноводческих стоянок, а самое близкое — у больших поселков.

Ядро орнитофауны в обеих республиках составляют домовый и полевой воробьи, сизый и скальный голуби, деревенская ласточка, обыкновенная каменка. Кроме того, практически во всех типах населенных пунктов Тувы присутствует маскированная трясогузка, в Бурятии — белая трясогузка.

Разница в количестве видов возникла из-за отсутствия некоторых видов в той или иной республике. Маскированная трясогузка и горихвостка-чернушка зарегистрированы только в населенных пунктах Тувы, а белая трясогузка — в Бурятии. Остальные виды отмечены на гнездовье в населенных пунктах обеих республик, но в поселениях степных ландшафтов некоторые из них отсутствовали [Доржиев, Саая, Гулгенов, 2020].

В частности, в исследованных нами населенных пунктах Тувы не обнаружен белопопый стриж (он гнездится в Кызыле, но не исключается его гнездование в крупных поселениях).

Таблица 20

Сходство видового состава птиц, гнездящихся
в населенных пунктах степных ландшафтов Тувы и Бурятии

Типы населенных пунктов	Число видов в населенных пунктах Тувы и Бурятии				Коэффициент сходства по индексу Жаккара
	Всего видов	Тува	Бурятия	Общих видов	
Малые города	19	13	13	9	0,53
Крупные поселки	17	13	14	10	0,59
Большие поселки	14	13	11	10	0,71
Средние поселки	17	14	14	11	0,65
Малые поселки	8	—	8	—	—
Животноводческие стоянки	13	12	7	6	0,46
По всем типам населенных пунктов	23	17	16	11	0,50

В поселках степных ландшафтов Бурятии не зарегистрировали горихвостку-лысушку, серую славку, славку-мельничка, скворца, они в других районах республики иногда гнездятся в населенных пунктах, примыкающих к лесам. Со временем эти виды, возможно, обнаружатся в исследованных нами городах и поселках. Домовый сыч в Бурятии очень редкий вид, в Туве он встречается более часто, но при этом заселяет заброшенные или нежилые животноводческие стоянки. Поэтому в Южной Бурятии, вероятно, мы его пропустили.

Итак, обращаем внимание на некоторые общие закономерности в видовом составе гнездящихся птиц населенных пунктов Южной Сибири. Большие сходства фауны поселений как Тувы, так и Бурятии показывают близкие по размерам типы населенных пунктов (МГ и КСП; КСП и БСП; БСП и ССП; МСП и ЖС). Индекс сходства достигает 0,70–1,0. По мере увеличения разницы в размерах населенных пунктов происходит уменьшение индекса сходства фауны. Несколько особняком стоят малые населенные пункты и животноводческие стоянки, также крупные и большие города. У них индекс сходства по отношению к другим типам населенных пунктов низкий. В то же время фауна двух самых маленьких поселений

(МСП и ЖК) отличается высоким сходством, что свидетельствует о близости их экологических условий для обитания птиц.

По числу видов населенные пункты двух республик мало отличаются, если не акцентировать внимание на псевдосинантропов. Отсутствие некоторых видов в той или другой республике объясняется в основном особенностями их ареалов.

В обеих республиках наблюдается еле заметная тенденция уменьшения числа синантропных видов от крупных поселений к мелким, хотя она строго не выражена, поскольку каждое поселение по своим экологическим условиям индивидуально, а также их при-родное ландшафтное окружение имеет свою специфику.

4.2.2 Сравнение обилия видов в сообществах птиц разных поселений

Сравнение суммарной плотности птиц разных типов поселений Тувы и Бурятии четко показало тенденцию роста показателей от больших поселений к меньшим (рис. 35).

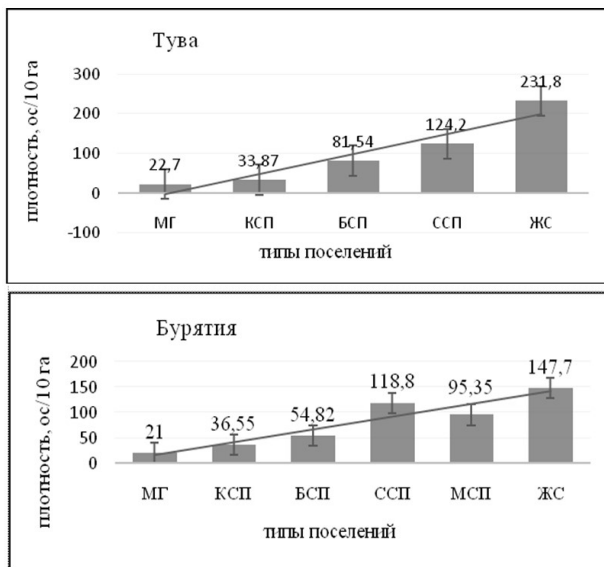


Рис. 35. Сравнение общей плотности гнездящихся птиц разных типов поселений Тувы и Бурятии (май — июнь)

Различия в обилии птиц разных поселений довольно существенны. Если в Туве в г. Чадан общая плотность птиц 22,7 ос/10 га, то на животноводческих стоянках она доходит в среднем до 231,8 ос/10 га, то есть увеличивается в десятикратном размере. Между близкими по величине типами поселений различие составляет 1,5–2,4 раза.

В Бурятии практически такая же картина, по обилию птиц разница между близкими по размерам поселениями колеблется от 1,5 до 2,2 раза. Отличие между крайними по величине населенными пунктами, например г. Гусиноозерском и животноводческими стоянками, семикратное.

По суммарному обилию видов птиц близкие по размерам типы населенных пунктов оказались более сходными, чем дальние.

Сравнительный анализ видовой структуры сообществ птиц разных типов поселений внутри республик дал близкую картину, как и при сравнении их видового состава. Чем ближе по размерам типы поселений, тем выше их сходство (табл. 21, 22).

Таблица 21

Сравнение сообществ гнездящихся птиц разных типов населенных пунктов Тувы по индексу Серенсена-Чекановского

	МГ	КСП	БСП	ССП	ЖС
МГ					
КСП	0,75				
БСП	0,43	0,52			
ССП	0,31	0,38	0,77		
ЖС	0,18	0,25	0,50	0,60	

Таблица 22

Сравнение сообществ гнездящихся птиц разных типов населенных пунктов Бурятии по индексу Серенсена-Чекановского

	МГ	КСП	БСП	ССП	ЖС
МГ					
КСП	0,67				
БСП	0,36	0,67			
ССП	0,19	0,39	0,74		
ЖС	0,12	0,28	0,55	0,64	

В таблицы мы не включили города Улан-Удэ и Кызыл, поскольку было ясно, что результаты сравнения существенно будут отличаться от других типов поселений, кроме малых городов (индекс сходства населения птиц по Серенсену-Чекановскому между Кызылом и Чаданом 0,68, Улан-Удэ и Гусиноозерском 0,98). Как видно, неожиданно высоким оказался индекс сходства населения Улан-Удэ и Гусиноозерска, хотя индексы сходства видов по Жаккару были невысокими, так, между Кызылом и Чаданом 0,45, Улан-Удэ и Гусиноозерском 0,35. По Кызылу и Улан-Удэ данные по обилию видов были усреднены по разным зонам.

Сравнение сообществ птиц одностипных поселений Тувы и Бурятии. Как видно (рис. 36), индексы сходства населения птиц между одностипными поселениями двух республик по Серенсену-Чекановскому оказались относительно близкими (0,65–0,76), за исключением городов Чадан и Гусиноозерск (0,49), которые по условиям обитания птиц заметно отличаются.

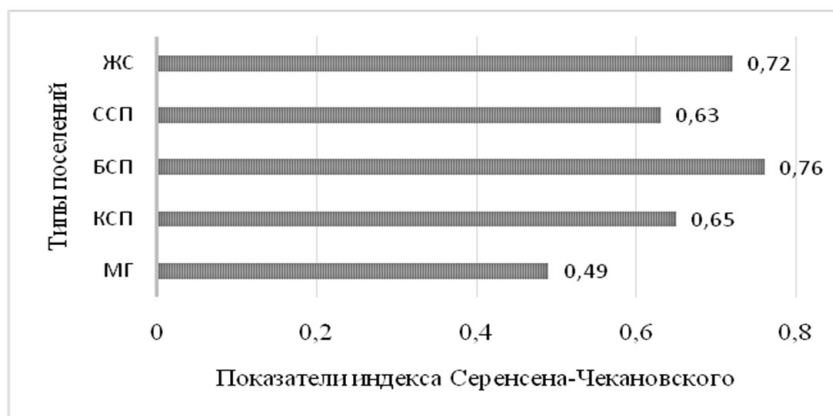


Рис. 36. Сравнение сообществ гнездящихся птиц по обилию видов в одностипных населенных пунктах Тувы и Бурятии

Статус разных синантропных видов в сообществах гнездящихся птиц. Проведено ранжирование видов по степени доминирования в сообществах и выявлены пять лидирующих видов в разных типах населенных пунктов.

Статус доминирования видов рассмотрели по группам по степени синантропности, чтобы оценить долю участия каждой из них и отдельного вида в структуре сообществ разных типов поселений.

Эвсинантропы (всего 5 видов), как видно из таблицы 23, во всех типах поселений входят в число доминантов или субдоминантов за исключением очень редких случаев. Доля сизого голубя по индексу доминирования составляет от 2,3 до 18,5%, причем в Туве во всех типах исследованных нами поселений он оказался субдоминантом (2,3–5,2%), в Бурятии в основном доминантом (10,0–18,5%).

Таблица 23

Статус доминирования синантропных видов в сообществах птиц разных типов населенных пунктов Тувы и Бурятии

№	Виды	Принадлежность вида к группе по индексу доминирования в разных типах поселений	
		Тува	Бурятия
Эвсинантропы			
1	Сизый голубь	Во всех — С	МГ, БСП, ССП — Д; КСП — С
2	Скальный голубь	БСП, ССП, ЖК — С	ССП, МСП — Д; МГ, БСП, ЖК — С; КСП — В
3	Деревенская ласточка	КСП, ЖК — Д; МГ, БСП, ССП — С	МСП, ЖК — Д; БСП, ССП — С; КСП — Т
4	Маскированная трясогузка	Во всех — С	—
5	Домовый воробей	Во всех — Д	Во всех — Д
Гемисинантропы			
6	Черный коршун	БГ — С	—
7	Белопоясный стриж	—	МГ, КСП — Д
8	Удод	ССП, ЖК — С; МГ, КСП, БСП — В	КСП, БСП, ССП, МСП — С; МГ — В; ЖК — Т
9	Воронок	Мг, КСП — В	Мг — В; КСП — Т
10	Белая трясогузка	—	МГ, БСП, ССП, МСП, ЖС — С; КСП — В

Птицы населенных пунктов субаридных ландшафтов Сибири

11	Горихвостка-лысушка	МГ, КСП, ЖК — С; БСП — В	КГ — Т
12	Горихвостка-чернушка	ССП, ЖС — С	—
13	Сибирская горихвостка	—	МСП — С; МГ, КСП, ССП — Т
14	Каменка	Во всех — С	Во всех — С
15	Большая синица	МГ — С; КСП, БСП, ССП — В	МГ, КСП — Т
16	Сорока	МГ, КСП, ССП — С; БСП — В	МГ, КСП, БСП — С; ССП — В
17	Восточная черная ворона	МГ, ССП — С; КСП, БСП — В	МГ — С; КСП, ССП — В; БСП — Т
18	Клушица	БСП, ССП, ЖК — С	ССП — В
19	Полевой воробей	Во всех — Д	Во всех — Д
Факультативные синантропы			
20	Пустельга	БГ — Т	КГ — Т
21	Черный стриж	БГ — Т	—
22	Скворец	МГ, КСП — Т	—
23	Голубая сорока	—	КГ — Т
24	Даурская галка	—	КГ, КСП — Т
25	Грач	БГ — Т	—
26	Каменный воробей	ССП — Т	ССП — Т
27	Седоголовый щегол	БГ — Т	-

Обозначения: статус доминирования: Д — доминанты (10–49,9% в обществе по доле обилия); С — субдоминанты (1,0–9,9%); В — второстепенные (0,1–0,9%); Т — третьестепенные (менее 0,1%). Сочетанием букв обозначены типы поселений (см. выше).

Примерно такой же статус имел скальный голубь в обеих республиках: в Туве субдоминант (2,7–3,9%), в Бурятии доминант (12,7–13,7%) или субдоминант (2,2–4,7%), редко опускался до второстепенного вида (0,5%). Деревенская ласточка в населении птиц Тувы часто выступал как субдоминант (2,5–5,2%), а в крупном поселке Сукпак (22,7%) и на животноводческих стоянках (13,6%) вошла в группу доминантов. В Бурятии она в маленьких поселениях

оказалась в числе доминантов (19,8–25,4%), а в некоторых других типах населенных пунктов в группах субдоминантов (4,8–5,3%) и даже третьестепенных видов (0,02%). Маскированная трясогузка во всех исследованных населенных пунктах Тувы субдоминант (1,1–7,9%). Домовый воробей во всех поселениях Тувы (22,1–47,1%) и Бурятии (22,4–49,4%) является абсолютным доминантом, в некоторых типах поселений (КСП, БСП) он занимал почти половину населения птиц.

Эвсинантропы, несмотря на небольшое число видов, суммарно составляют в сообществах большинства типов населенных пунктов больше половины населения по доле участия, лишь в немногих поселениях меньше 50%. Самую меньшую долю занимали в г. Гусиноозерске (рис. 37). Более половины доли эвсинантропов приходится на домового воробья.

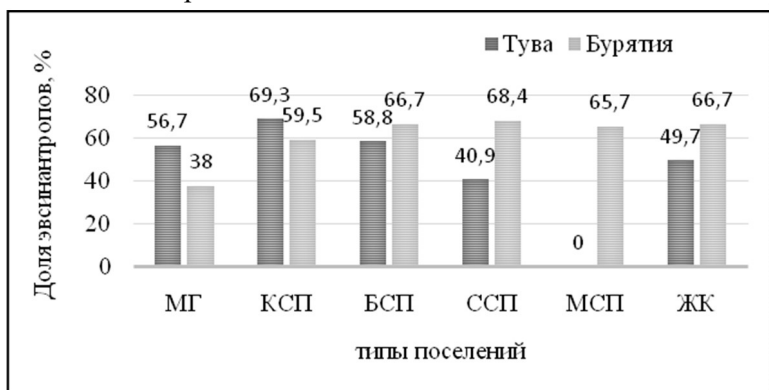


Рис. 37. Доля эвсинантропов в сообществах синантропных птиц Тувы и Бурятии (МСП в Туве не исследованы)

Гемисинантропы (14 видов) по степени доминирования в сообществах гнездящихся птиц Тувы и Бурятии представлены более скромно, чем эвсинантропы. В число доминантов во всех типах населенных пунктов входит только полевой воробей (в Туве 33,0–35,6%; в Бурятии 17,5–36,6%), белопопый стриж такой статус имеет только в отдельных крупных населенных пунктах Бурятии (17,2–35,3%). Более устойчив статус каменки — субдоминант, индекс доминирования ее везде колеблется от 2,1 до 4,4% в сообщест-

вах птиц разных типов поселений. Остальные виды в зависимости от типов поселений имеют разный статус от субдоминанта и ниже до третьестепенного вида (рис. 34).

Суммарно гемисинантропы в гнездовых сообществах птиц большинства типов поселений занимают меньше половины, только в трех типах поселений доля их была выше 50% (рис. 38). Среди гемисинантропов значительная доля приходится на полевого воробья (17,5–36,6%), в г. Гусиноозерске и пос. Иволгинске на белопоного стрижа (соответственно 35,5% и 17,2%). Участие других видов-гемисинантропов в населении синантропных птиц не превышает 4–5%, чаще менее 3,0%.

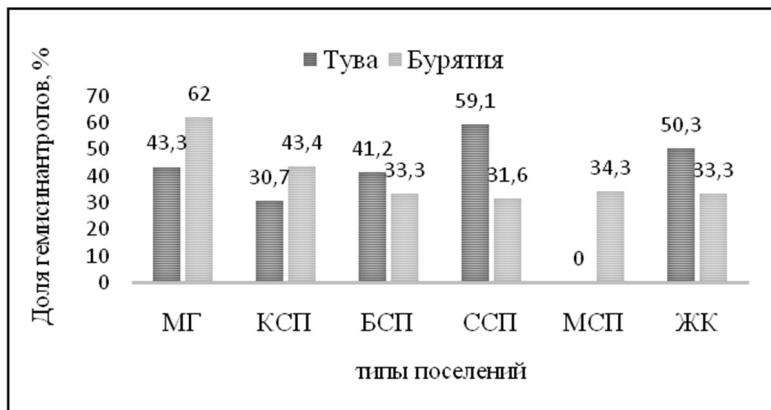

























































Рис. 38. Доля гемисинантропов в сообществах синантропных птиц Тувы и Бурятии (МСП в Туве не исследованы)

По степени доминирования в сообществах птиц населенных пунктов факультативные синантропы нигде не поднимались выше группы третьестепенных видов. Таким образом, роль разных синантропных групп и видов в формировании сообществ птиц не одинакова. По степени доминирования основная доля населения птиц приходится на эвсинантропов, относительно заметна доля гемисинантропов, хотя они уступают предыдущей группе. При этом в основное ядро сообществ синантропных птиц входит немного видов. При ранжировании видов по обилию в пятерку лидирующих групп вошли 11 видов (табл. 24).

Таблица 24

Порядок ранжирования лидирующих по обилию видов в сообществах птиц разных типов населенных пунктов: в верхней строке данные по Туве, нижней строке по Бурятии

Типы поселений	Пять лидирующих видов в разных типах населенных пунктов				
	1	2	3	4	5
МГ и ПГТ	 10	 11	 1	 4	 7
	 3	 10	 11	 1	 2
КСП	 10	 11	 4	 1	 7
	 10	 3	 11	 1	 8
БСП	 10	 11	 1	 2	 9
	 10	 11	 1	 4	 7
ССП	 11	 10	 6	 1	 9
	 10	 11	 1	 2	 4
МСП	В Туве не исследовано				
	 10	 11	 4	 2	 6
ЖК	 11	 10	 4	 6	 9
	 11	 10	 4	 2	 7

Обозначения: 1, 2 — сизый и скальный голуби; 3 — белопопый стриж; 4 — деревенская ласточка; 5, 6 — белая и маскированная трясогузки; 7 — каменка; 8 — сорока; 9 — клушица; 10, 11 — домовый и полевой воробьи.

Из них наиболее заметны домовый и полевой воробьи, которые вошли в группу лидеров во всех типах населенных пунктов. Сизый голубь оказался в пятерке во многих поселениях. В большинстве крупных и средних населенных пунктов он не опускался ниже 3-го и 4-го места. Неожиданно в городах и крупных сельских поселках высокое место в лидерской группе занял белопоясный стриж (соответственно 1-е и 2-е место), в других типах поселений за редким исключением он не обитает. Деревенская ласточка в небольших поселениях и в животноводческих стоянках неизменно входила в число лидеров. Во многих населенных пунктах лидерскую группу закрывала каменка. Остальные виды эпизодически появлялись в лидирующей группе.

Если посмотреть по регионам, то в Туве домовый воробей из пяти типов населенных пунктов в трех оказался на первом месте, а в двух — на втором, уступив полевому воробью. Полевой воробей здесь был первым в двух типах поселений, в остальных вторым после домового воробья. Эти два вида не спускались ниже второго места. На третью строчку претендовали по два раза сизый голубь и деревенская ласточка, один раз маскированная трясогузка, а на четвертой строчке кроме них располагается скальный голубь. На пятом месте в некоторых типах поселений перемещались два новых вида — каменка и клушица.

В Бурятии первые два места занимают также домовый и полевой воробьи, за исключением малого города и крупных поселков, где белопоясный стриж оттесняет воробьев. Дальше третьи и четвертые места примерно похожи на картину Тувы, но пятая строчка заметно отличается, здесь среди лидеров нет вообще клушицы, появляются новые виды — сорока и белая трясогузка, из старых знакомых отмечается скальный голубь, деревенская ласточка и каменка.

4.2.3 Орнитокомплексы поселений Тувы и Бурятии и прилегающих природных зон

По прилегающим районам использованы литературные и отдельные наши данные. По численности населения сравниваемые города несколько отличаются, но тем не менее по приведенным материалам можно представить общую картину видового богатства

и долю участия представителей разных таксономических и экологических групп в орнитофауне этих поселений.

Степные ландшафты Тувы и Бурятии и таежная зона Сибири. Для сравнительного анализа гнездовой фауны населенных пунктов степных ландшафтов исследуемого региона и прилегающих к ним с севера поселений таежной зоны нами привлечены данные из Средней Сибири и Прибайкалья по трем средним и малым городам — Зеленогорск (Канская лесостепь, Красноярский край), Лесосибирск (р. Енисей, Красноярский край) и Байкальск (юго-западный берег оз. Байкал, Иркутская область). Из исследованных нами городов для сравнения представлены малые города Чадан и Гусиноозерск (рис. 39).



Рис. 39. Карта-схема Средней и Южной Сибири и Северной Монголии с выделением сравниваемых городов

По экологическим условиям сравниваемые города таежной зоны сильно отличаются от исследованных нами городов (табл. 25). Город Лесосибирск (население 55 тыс. чел.) расположен в подзоне южной тайги Средней Сибири на левобережной части террасированной долины р. Енисей, в 30 км от устья р. Ангары. Город окружен сосновыми, темнохвойными (слово-кедрово-пихтовыми), березовыми, осиновыми и осиново-березовыми лесами. В пределах го-

рода селитебные зоны перемежаются с участками вобранных таежных лесов, лесопарков, лугов с кустарниками и перелесками. В городе развиты отрасли промышленности, связанные с лесоразработкой.

Таблица 25

Число видов птиц, гнездящихся в разных городах Сибири и Северной Монголии

Природные районы	Города	Местоположение городов, ландшафты	Число видов	Источники
Таежная зона Сибири	Зеленогорск	Канская лесостепь, лесной ландшафт	66	Бикаева, 2011
	Лесосибирск	Заангарское плато, левобережье р. Енисей, лесной ландшафт	82	Шеломентьева, 2009
Горно-таежный пояс	Байкальск	предгорья хр. Хамар-Дабан, юго-западный берег оз. Байкал, лесной ландшафт	84	Сонина, Морозенко, 2010
Межгорные котловины	Чадан	Тува, степной ландшафт	13	Наши данные
Южной Сибири	Гусиноозерск	Забайкалье, степной ландшафт	13	Наши данные
Степная зона Монголии	Дархан	Селенгинско-Орхонский район, степной ландшафт	15	Сандакова, Куксина, 2010; наши данные
	Чингис (Ундэрхан до 2013 г.)	Хэнтэйский аймак, степной ландшафт с преобладанием петрофильного варианта степей	7	Доржиев, Сандакова, Батсайхан, 2012; наши данные

Город Зеленогорск (население 65 тыс. чел.) находится в лесном массиве Канской лесостепи в Канско-Рыбинской котловине. На территории городского округа располагается несколько поселков, которые относятся к городу. Вокруг него распространены преимущественно сосновые, сосново-лиственничные и березовые леса.

В черте города имеются участки березовых лесов, лесопарки, приусадебные сады и огороды, проходят поймы рек.

Город Байкальск (население 17 тыс. чел.) расположен в предгорье хр. Хамар-Дабан на южном берегу Байкала, в устье рек Солзан и Харлахта, на мысе Немчинова. В основном он окружен кедровым лесом разных вариантов, тополевыми с развитым подростом и подростом деревьев и кустарников. В самом городе, включая селитебные зоны, хорошо представлены зеленые насаждения.

Во всех указанных городах постройки состоят из деревянных двухэтажных, 3–5-этажных каменных (кирпичных и панельных) и одноэтажных деревянных домов. Имеются промышленные зоны из разных построек. В целом экологические условия для обитания птиц населенных пунктов таежной зоны более разнообразны, хорошо озеленены, имеются источники водоемов, тем и отличаются от поселений степных ландшафтов Южной Сибири.

Различия в количественном составе гнездящихся видов птиц в сравниваемых городах таежной зоны и степных ландшафтов Тувы и Бурятии (табл. 25) оказались весьма внушительными. В исследованных нами городах гнездится в 5–7 раз меньше видов. Это происходит за счет участия в орнитофауне таежных городов большого числа дендрофильных псевдосинантропных видов, которые находят благоприятные условия гнездования [Шелометьева, 2009; Сониная, Морошенко, 2010; Бикаева, 2011 и др.].

Так, в г. Зеленогорске, по данным Н. Ю. Бикаевой [2011], из 66 гнездящихся видов доля древесно-кустарниковых птиц в селитебных зонах составляла 65,9%, а лесопарках она выросла до 89,6%. Из них открыто устраивают гнезда на деревьях и кустарниках 25 видов (37,9%), в дуплах и других укрытиях (в том числе в норах) 19 видов (28,8%), на сооружениях человека 6 видов (9,1%). Наземногнездящихся видов насчитывалось 16, что составляет 24,2% всех гнездящихся птиц.

В небольшом диффузном городе Байкальске, по наблюдениям М. В. Сониной и Н. В. Морошенко [2010], отмечено на гнездовании 84 вида. Такое большое число гнездящихся видов обусловлено высоким разнообразием местообитаний и прежде всего наличием различных зеленых насаждений, образующих порой густые кустарниковые заросли на приусадебных участках, пустырях, поросших

высокотравьем. Поэтому среди гнездящихся птиц преобладали древесно-кустарниковые псевдосинантропы, включая таких типичных таежных видов, как таежный сверчок (*Locustella fasciolata*), зеленая пеночка (*Phylloscopus trochiloides*), восточная малая мухоловка (*Ficedula albicilla*), пухляк (*Parus montanus*), москковка (*Parus ater*), поползень (*Sitta europaea*) и т. д.

Еще одной отличительной чертой структуры сообществ птиц населенных пунктов степных ландшафтов исследуемого нами региона и таежной зоны Сибири является общая высокая плотность птиц в степных поселениях на фоне относительной бедности видового состава. В частности, при сопоставлении суммарных плотностей птиц городов Средней Сибири и Прибайкалья (Лесосибирск, Зеленогорск, Байкальск; Мирный) [Шеломенцева, 2009; Бикаева, 2011; Сони́на, Морошенко, 2010; Ларионов, 2013] с малыми городами степных ландшафтов Тувы и Бурятии разница в них была в 1,3–5,0 раза в пользу исследованных нами населенных пунктов. Это только при сравнении городов. А при сравнении плотности сообществ птиц таежных и небольших степных поселений эта разница окажется еще существеннее.

Степные ландшафты Южной Сибири и Северной Монголии.

По экологическим условиям монгольские города Дархан (100 тыс. чел.) и Чингис (15 тыс. чел.) относительно близки к поселениям степных ландшафтов Тувы и Бурятии. Они также расположены в окружении степных ландшафтов, внутри поселений мало зеленых насаждений, нет водоемов. Однако г. Чингис расположен дальше на востоке от центральной части Монголии среди степей, абсолютно лишенных лесов.

По количественному и качественному составу орнитофауна г. Дархан оказалась очень близкой к городам Чадан и Гусиноозерск. По сравнению с двумя городами Южной Сибири видовой состав гнездящихся птиц г. Чингиса отличался своей бедностью (всего 7 видов — сизый и скальный голуби, угод, черный и белопопый стрижи, клушица и полевой воробей). Здесь мы не зарегистрировали домового воробья, столь характерного и многочисленного вида в других исследованных нами населенных пунктах. В г. Чингисе также отмечалась сравнительно низкая плотность птиц [Доржиев, Сандакова, Батсайхан, 2012].

Таким образом, сравнение фауны гнездящихся птиц Тувы и Бурятии и прилегающих разных природных зон Сибири и Монголии показало, что в них гнездятся практически одни и те же эврсинантропы и гемисинантропы (сизый и скальный голуби, домовый и полевой воробьи, белопоясный стриж и некоторые другие). Однако разница в их видовом разнообразии преимущественно обусловлена группами псевдосинантропных и факультативных видов, присутствие которых во многом обеспечивают окружающие ландшафты и разнообразие вобранных оттуда местообитаний.

4.3 Особенности организации сообществ птиц населенных пунктов

Подведя итоги наших исследований по структуре населения гнездящихся птиц населенных пунктов Южной Сибири, отметим некоторые ее особенности. Большая часть населенных пунктов Тувы и Бурятии расположена в межгорных котловинах среди степных и лесостепных ландшафтов. Экологические условия в этих поселениях специфичны, отличаются относительно меньшим разнообразием биотопов, обусловленных не только климатическими факторами, но и особенностями их устройства, хозяйственной деятельностью местного населения, а также окружающими относительно однородными биоценозами.

Из-за обилия древесно-кустарниковых псевдосинантропов видовой состав гнездящихся птиц поселений степных ландшафтов Тувы и Бурятии заметно беднее, чем на прилегающих территориях таежной зоны Сибири, но богаче поселений центральных районов степной зоны Монголии. Однако большие города исследуемого региона, такие как Кызыл, расположенные среди степного ландшафта, но отличающиеся относительно лучшей озелененностью и более богатой прочими местообитаниями, обладают «оазисным» эффектом, привлекающим представителей разных экологических групп птиц. В населенных пунктах региона отмечено всего 66 гнездящихся видов, но среди них синантропных видов всего 27, остальные псевдосинантропы.

В исследуемых поселениях особенности условий обитания способствовали формированию синантропной фауны из видов, устраи-

вающих гнезда в нишах построек человека и трудно доступных местах в наземных укрытиях или высоко на деревьях. Среди них нет видов, гнездящихся на земле открыто или в кустарниках, попытки гнездования в подобных местах характерны только для псевдосинантропов. Поэтому к условиям населенных пунктов лучше адаптировались виды, связанные с лесными местообитаниями и горными открытыми ландшафтами с выходами скал.

В период размножения в природных ландшафтах относительно слабая кормовая база в населенных пунктах вынудила большинство синантропных видов использовать кормовые станции как внутри поселений, так и вне. В поселениях Тувы и Бурятии прослежена тенденция расширения видового состава от животноводческих стоянок до более крупных поселений, что, несомненно, связано с увеличением разнообразия местообитаний в данном ряду. В то же время выявлена противоположная закономерность в изменении обилия видов и общей плотности гнездящихся птиц в сторону явного уменьшения от животноводческих стоянок до крупных поселений.

Выявлено большое сходство видового состава и обилия птиц у близких по размерам типов населенных пунктов. В разнообразии синантропных птиц между однотипными поселениями Тувы и Бурятии не обнаружены существенные различия.

Ядро фауны и сообществ птиц населенных пунктов исследуемого региона составляют эвсинантропы и отдельные гемисинантропы, такие как домовый и полевой воробьи, сизый и скальный голуби, деревенская ласточка, белая (в Бурятии) и маскированная (в Туве) трясогузки, обыкновенная каменка. При этом выявлено почти полное отсутствие в поселениях степных ландшафтов псевдосинантропов и очень малое участие факультативных синантропов.

Во всех сообществах синантропных птиц бесспорными доминантами и лидерами являются воробьи. В отдельных случаях в число доминантов попадают сизый и скальный голуби, белопопый стриж, деревенская ласточка.

В целом, как видно из сказанного, структура сообществ гнездящихся птиц населенных пунктов Тувы и Бурятии имеет ряд специфических черт, обусловленных географическими, региональными эколого-климатическими и этносоциально-хозяйственными факторами.

Глава 5

ФАКТОРЫ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФАУНЫ СИНАНТРОПНЫХ ПТИЦ ЮЖНОЙ СИБИРИ

Проблема синантропизации и урбанизации птиц давно привлекает исследователей. В отечественной литературе данному вопросу посвящено много работ [Гладков, 1958; Исаков, 1969; Константинов, 1988; Константинов, 1992, 2001; Божко, 1971; Константинов, 1984, 2001; Асокова, Водолажская, Рахимов, 1989; Тагирова, 1992, 2010; Фридман, 2000; Рахимов, 2006; Скильский, 2001; Рахимов И., Рахимов М., 2009; Храбрый, 2012; Фридман, Еремкин, 2009; Фридман, Еремкин, Захарова, 2016; Фридман, Суслов, 2022; Резанов, Резанов, 2011, 2014, 2023; Резанов, Резанов, Захарова, 2022 и др.], а также вопросу формирования орнитоценозов населенных пунктов Сибири [Доржиев, 1984; Доржиев, Сандакова, 2005, 2006; Сандакова, 2009, 2010; Забелин, Арчимаева, 2012; Сандакова, Куксина, 2020]. Тем не менее одни аспекты данного вопроса слабо рассмотрены, другие нуждаются в уточнении и дополнении.

Чтобы лучше понять особенности формирования фауны птиц населенных пунктов, еще раз рассмотрим важнейшие особенности структуры их сообществ с несколько иной стороны. Круг вопросов следующий: определить участие различных таксономических, экологических, ареалогических и фауногенетических групп птиц в формировании современных орнитоценозов населенных пунктов Южной Сибири; провести реконструкцию путей синантропизации отдельных видов; выявить основные факторы и механизмы освоения птицами населенных пунктов; на их основе представить общую картину формирования синантропных сообществ птиц.

5.1 Соотношение видового состава синантропных птиц с локальной орнитофауной

На примере птиц Бурятии покажем участие разных отрядов в формировании синантропной орнитофауны. В настоящее время в республике известно 284 гнездящихся вида из 18 отрядов

(всего 20 отрядов) [Доржиев, Елаев, Бадмаева, 2023]. Из них в населенных пунктах всех типов, включая крупный город Улан-Удэ и поселения в разных ландшафтах, зарегистрирован на гнездовании, как было показано выше, 45 видов из 8 отрядов (в степных населенных пунктах намного меньше, всего 23 вида из 5 отрядов). Это составляет 17,9 % всего количества гнездящихся видов в Бурятии. На долю синантропных видов приходится лишь 6,3 % (22 вида), остальные представляют группу псевдосинантропов — 11,6 % (23 вида) (табл. 26).

В формировании гнездовых сообществ птиц Бурятии в абсолютном выражении наибольшую роль играет отряд воробьеобразных (35 видов, наиболее многочисленная группа в таксономическом и экологическом отношении в республике). Такие отряды, как гагарообразные, пеликанообразные, аистообразные, поганкообразные, журавлеобразные, кукушкообразные, козодоеобразные и ракшеобразные, не имеют ни одного представителя в составе фауны гнездящихся птиц в населенных пунктах республики. Таким образом, только 8 отрядов из 18, обладающих гнездящимися видами в регионе, имеют отношение к населенным пунктам. При этом всего лишь 5 отрядов (соколообразные, голубеобразные, стрижеобразные, удообразные и воробьеобразные) располагают относительно небольшим числом представителей в группе синантропов, остальные 3 отряда — только псевдосинантропами.

В абсолютных цифрах в отрядах гнездится мало видов в населенных пунктах (табл. 26).

Таблица 26

Участие представителей разных отрядов птиц Бурятии в формировании гнездовых сообществ населенных пунктов

Отряды	Число гнездящихся видов в Бурятии	Из них отмечено на гнездовании в населенных пунктах, абс/%		
		всего	синантропы	псевдосинантропы
Курообразные <i>Galliformes</i>	13	1/ 7,7	-	1/ 7,7
Гусеобразные <i>Anseriformes</i>	23	0	-	-
Гагарообразные <i>Gaviiformes</i>	2	0	-	-
Пеликанообразные, или	1	0	-	-

Глава 5 Факторы и механизмы формирования фауны
синантропных птиц Южной Сибири

веслоногие <i>Pelecaniformes</i>				
Аистообразные <i>Ciconiiformes</i>	4	0	-	-
Поганкообразные <i>Podicipediformes</i>	5	0		
Соколообразные <i>Falconiformes</i>	26	2/7,7	1/3,8	1/3,8
Журавлеобразные <i>Gruiformes</i>	11	0	-	-
Ржанкообразные <i>Charadriiformes</i>	32	1/3,1	-	1/3,1
Голубеобразные <i>Columbiformes</i>	4	2/50	2/50	-
Кукушкообразные <i>Cuculiformes</i>	2	0	-	-
Совообразные <i>Strigiformes</i>	10	0	-	-
Козодоеобразные <i>Caprimulgiformes</i>	2	0	-	-
Стрижеобразные <i>Apodiformes</i>	3	1/33,3	1/33,3	-
Ракшеобразные <i>Coraciiformes</i>	1	0	-	-
Птицы-носороги <i>Vuceroti-</i> <i>formes</i> (удодообразные <i>Upupi-</i> <i>formes</i>)	1	1/100	1/100	-
Дятлообразные <i>Piciformes</i>	7	2/28,6	-	2/28,6
Воробьеобразные <i>Passeriformes</i>	148	35/23,6	17/11,5	18/12,1
Всего	284	45/17,9	22/6,3	23/11,6

Доля синантропов в разных отрядах в общем числе гнездящихся видов оказалась разной. У удоодообразных один вид гнездится в регионе и является синантропом (100 %). У голубеобразных половина видов из четырех связана с населенными пунктами, у стрижей — одна треть. Все эти отряды, как известно, в видовом отношении скудные. В других отрядах доля синантропов очень низкая, а у самого большого отряда воробьеобразных она составляет всего 6,3 %.

5.2 Участие разных биологических групп в формировании синантропных орнитокомплексов

5.2.1. Вклад разных групп птиц по степени синантропности в организацию гнездовых сообществ

Прежде всего выделим основные черты структуры сообществ гнездящихся птиц населенных пунктов в плане участия в них видов разных групп и подгрупп по степени синантропности. Во-первых, нами указано ранее, что число гнездящихся видов птиц поселений растет с увеличением их размеров. При этом общее число видов зависит, в первую очередь, от величины группы псевдосинантропов. Самое большое число гнездящихся видов было зарегистрировано в городах и крупных поселках и самое меньшее — в малых селах и на животноводческих стоянках.

Во-вторых, установлено, что ядро структуры сообществ гнездящихся птиц региона образуют эвсинантропы и отдельные виды гемисинантропов. При этом ядро по качественным (видовое разнообразие) и количественным (доля участия их в населении) показателям остается относительно стабильным независимо от размеров населенных пунктов и ландшафтного их окружения.

Экологические факторы здесь понятны, чем крупнее населенный пункт, тем разнообразнее условия и больше различных местообитаний, отсюда и выше их привлекательность для птиц. Так, было показано, что в г. Кызыле гнездится 52 вида, в г. Улан-Удэ 29, а в сельских населенных пунктах не более 13–14 видов [Саая, Доржиев, 2023]. При этом г. Улан-Удэ и Кызыл по числу эвсинантропов (по 4 вида) практически не отличались от степных населенных пунктов. Однако гнездящихся псевдосинантропов насчитывалось соответственно 11 и 29 видов, в то время в малых городах и поселках степных ландшафтов Бурятии их мы не встречали вообще, а в Туве всего 2 вида (табл. 27). Нет сомнения, что на число псевдосинантропов г. Улан-Удэ положительное влияние оказывает не только разнообразие местообитаний внутри города и площади вобранных участков на окраинах, но и различные окружающие ландшафты — леса на отрогах трех прилегающих хребтов: Хамар-Дабан, Улан-

Бургасы, Цаган-Дабан, степные участки, поймы рек Селенги и Уды и т. п. Город Кызыл привлекает псевдосинантропов заброшенными крупными строениями на окраинах города с пустырями, граничащими с карагановыми степями, и вобранными участками прибрежной древесно-кустарниковой растительности в зонах индивидуальных и дачных застроек на правом берегу р. Верхний Енисей.

Таблица 27

Количественная характеристика структуры сообществ гнездящихся птиц разных типов населенных пунктов Тувы и Бурятии

Типы населенных пунктов	Всего гнездящихся видов	Из них			
		Синантропы			Псевдосинантропы
		эвсинантропы	гемисинантр.	факультатив.	
г. Улан-Удэ	29	4	11	3	11
г. Кызыл	52	4	12	7	29
МГ и ПГТ Тувы	15	4	8	1	2
МГ и ПГТ Бурятии	13	4	9	—	—
КСП, БСП, ССП Тувы	14	5	9	—	—
КСП, БСП, ССП Бурятии	14	4	10	—	—
МСП и ЖК Тувы	11	5	5	1	—
МСП и ЖК Бурятии	8	4	4	—	—

* в скобках после цифры буква «п» обозначает полный синантроп, «ч» — частичный синантроп.

В ядре сообществ всех населенных пунктов региона ведущее положение по доле участия в них занимают домовый и полевой воробьи (доминанты или редко субдоминанты во всех типах населенных пунктов), сизый и скальный голуби (субдоминанты, реже доминанты в большинстве населенных пунктов). К ним присоединяются в городах и крупных поселках белополярный стриж, в небольших селах деревенская ласточка.

В целом складывается следующая картина. В Южной Сибири, в частности в Туве и Бурятии, в населенных пунктах гнездящихся видов относительно мало, в основном их число колеблется за счет псевдосинантропов, а видовой состав синантропных птиц (типич-

ные и факультативные синантропы) в разных типах населенных пунктов относительно стабилен. Обращает внимание, что большинство псевдосинантропов города оказалось представителями древесно-кустарниковой группы. Почти не оказалось среди них элементов открытых ландшафтов.

Отсутствие большинства псевдосинантропов в степных населенных пунктах, связанных с древесно-кустарниковой растительностью, объясняется слабой их озелененностью. Это обстоятельство, по-видимому, свойственно поселениям аридных и субаридных территорий, что мы наблюдали не только в Туве и Бурятии, но и в Монголии.

Что касается дальнейшего процесса синантропизации псевдосинантропов, то можно представить, что некоторые из них со временем могут перейти в статус синантропов. Из этого следует, что в отношении процесса синантропизации некоторых видов потенциал городов, возможно, выше, чем небольших населенных пунктов.

Ярким примером перехода из статуса случайного псевдосинантропа в статус факультативного синантропа в условиях г. Улан-Удэ является голубая сорока. В конце 1960-х гг. данный вид не регистрировался в населенных пунктах Бурятии, в том числе в г. Улан-Удэ [Измайлов, Боровицкая, 1973]. В то время голубые сороки гнездились исключительно в природных биотопах по поймам рек и на островах. Изредка зимой посещали в поисках корма лесные окраины г. Улан-Удэ, несколько позже начали кормиться в селитебных зонах. Они стали посещать другие крупные сельские населенные пункты. Первые случаи их гнездования в г. Улан-Удэ отмечены в середине 1980-х годов, небольшие колонии из 3–5 пар зарегистрированы на лесных окраинах в районе Верхней Березовки. В конце 1980-х и начале 1990-х гг. колонии появились на окраинах дачного поселка в пойме протоки р. Селенги на острове Богородский (юго-западная окраина г. Улан-Удэ). В эти же годы их гнезда возникли в черте города в пойме р. Уды. Первая колония из 3–6 пар в селитебной части города зарегистрирована в сквере около здания Бурятского научного центра СО РАН 2011 г., до сего времени она ежегодно в таком же количестве гнездится здесь. С 2018 г. сороки начали осваивать территорию Бурятского государственного университета в самом центре Улан-Удэ, с тех пор небольшая колония располагает-

ся в самом оживленном месте в сквере перед входом главного корпуса вуза. Птицы абсолютно не сторонятся людей, но при этом соблюдают дистанцию испугивания 10–15 м. Во время насиживания и выкармливания птенцов они почти не обращают внимания на человека, спокойно стоящего даже в 5 м от гнезда, иногда без крика вылетают из гнезда. Только во время осмотра человеком гнезда они бурно реагировали и окрикивали его. В природных стациях у них наблюдается совершенно другое поведение около гнезда, они очень шумливы и намного агрессивны к человеку [Измайлов, Боровицкая, 1973; Доржиев, Ешеев, 1993].

Однако не следует умалять значение малых поселений в процессе синантропизации отдельных видов. В первую очередь, необходимо учитывать, что зима в Сибири продолжительная и суровая, для оседлых и зимующих птиц не всегда легко добывать корм. Поэтому малые населенные пункты и животноводческие стоянки в зимнее время, где больше доступных кормов для всеядных и семенной видов, нередко становятся ареной частого посещения отдельных птиц. Особенно это становится заметным после обильного снегопада. Вынужденное посещение населенных пунктов для некоторых видов может стать началом синантропизации.

Такой процесс видим, например, у даурской галки, часть особей с середины 70-х гг. 20-го столетия начала зимовать и проводить холодные месяцы вблизи населенных пунктов, посещая их днем в поисках корма [Доржиев, 1975]. Обычными стали встречи больших стай даурских галок, кормящихся весной в селах и на животноводческих стоянках. Их больше привлекают места концентрации скота, где среди навоза они ищут еду, искусно переворачивая даже крупные сухие «лепешки». Это явление, по сведениям местных жителей, наблюдается давно, галки предпочитают кормиться и среди пасущегося скота. В последние десятилетия они активно осваивают бетонные столбы для устройства гнезд, при этом часто гнездятся в окрестностях городов и поселков, нередко залетая туда [Ешеев, 1991; Доржиев, Ешеев, 1997; Доржиев, Гулгенов, 2018]. Летом 2024 г. в постройках в центральной части пос. Сосново-Озерск (Витимское плоскогорье, Бурятия) нами найдена колония. По сведениям местных жителей, здесь галки начали гнездиться с 2021 г.

В свое время синантропизация деревенской ласточки наверняка началась с сельских поселений, сначала птиц привлекало обилие корма — воздушные насекомые вблизи домашнего скота, и потом они стали осваивать имеющиеся благоприятные условия гнездования.

Все это говорит о том, что значение разных типов населенных пунктов в процессе синантропизации для различных видов неодинаково. Оно зависит от биологических особенностей птиц, от географического и ландшафтного расположения населенных пунктов и климатических условий конкретного региона.

5.2.2 Участие разных экологических групп в формировании фауны птиц населенных пунктов

По характеру пребывания гнездящиеся птицы Тувы и Бурятии делятся на оседлых и перелетных. Среди перелетных есть виды, у которых небольшая часть остается зимовать. Их мы рассматриваем в группе перелетных гнездящихся птиц, не выделяя отдельно. Участие оседлых и перелетных видов в формировании фауны гнездящихся птиц населенных пунктов не превышает 20%.

Например, в Бурятии насчитывается 68 оседлых видов, из них всего 23,5% имеют отношение к гнездованию в населенных пунктах, из 216 перелетных видов — 13,4% (табл. 28). В населенных пунктах республики гнездится 45 видов, из них 16 (35,6%) являются оседлыми, 29 (64,4%) — перелетными. Среди оседлых видов преобладают синантропы, а среди перелетных — псевдосинантропы.

Таблица 28

Участие оседлых и перелетных птиц Бурятии в формировании фауны гнездящихся птиц населенных пунктов

Характер пребывания и число гнездящихся видов Бурятии		Из них гнездится в населенных пунктах, абс/%	Распределение их по степени синантропности, абс/%	
			синантропы	псевдосинантропы
Оседлые	68	16/23,5	10/14,7	6/8,8
Перелетные	216	29/13,4	12/5,6	17/7,9
Всего	284	45/15,9	22/7,8	23/8,1

По типу питания все оседлые виды в отличие от перелетных оказались всеядными или преимущественно семеноядными, что свидетельствует о значительной роли характера питания в синантропизации птиц, вынуждающих их в зимнее время посещать населенные пункты в поисках корма.

По принадлежности к гнездовым станциям синантропная орнитофауна степных ландшафтов Тувы и Бурятии в основном состоит из двух групп — петрофильной (10 видов, 50 %) и лесной (8 видов, 40,0 %). Два вида (белая и маскированная трясогузки) отнесены к прибрежной группе.

Сравнительный анализ мест размещения гнезд популяций одного вида в природных условиях и населенных пунктах показывает следующую картину. Практически все виды сохранили общий природный стереотип гнездостроительного поведения при выборе укрытий в поселениях человека. Петрофилы скалы поменяли на физиономически близкие им постройки и сооружения человека, при этом характер расположения гнездового укрытия мало изменился. Те небольшие изменения в стереотипе выбора укрытия находятся в пределах гнездовой пластичности видов (табл. 29).

Таблица 29

Сравнительная характеристика размещения гнезд петрофильными птицами в природных условиях и населенных пунктах

Виды	Основные места гнездования	
	в природе	в населенных пунктах
Сизый голубь	Расселины и ниши скал	Чердаки
Скальный голубь	Расселины и ниши скал	Чердаки
Удод	Полости, ниши скал, нагромождения камней, дупла, норы в обрывах	Полости в постройках
Белопоясный стриж	Расселины скал	Полости в верхней части преимущественно крупных построек
Деревенская ласточка	—	Стены внутри одноэтажных построек, горизонтальные перекладки опор под мостами

Птицы населенных пунктов субаридных ландшафтов Сибири

Воронок	Карнизы, уступы скал, неглубокие пещеры	Стены снаружи построек, опоры под мостами, исключительно редко внутри построек
Клушица	Ниши, трещины скал, пещеры	Чердаки, полости, балки внутри нежилых построек
Каменка	Укрытия в камнях на земле, норы грызунов	Строительные и мусорные свалки, кучи камней, кирпичей
Горихвостка-чернушка	Полости в скалах	Полости преимущественно каменных построек
Каменный воробей	Полости среди выходов и нагромождений камней	Полости под крышей низких построек и сооружений

Дендрофильные виды, гнездящиеся в природе в закрытых укрытиях (дуплах, полудуплах), активно освоили различные полости в постройках человека (горихвостки, воробьи). У сороки, голубой сороки и восточной черной вороны в гнездостроительном поведении практически ничего не поменялось, если не учесть использования в качестве строительного материала проволоки, тряпок и т. д. (табл. 30).

Таблица 30

Сравнительная характеристика размещения гнезд дендрофильными птицами в природных условиях и населенных пунктах

Виды	Основные места гнездования	
	В природе	В населенных пунктах
Горихвостка-лысушка	Дупла	Полости в постройках, скворечники
Сибирская горихвостка	Полудупла, расселины скал	Полости в постройках, на балках чердака, внутри сарай и нежилых построек
Большая синица	Дупла деревьев	Скворечники, полости в постройках
Сорока	На деревьях	На деревьях
Восточная черная ворона	На деревьях	На деревьях
Скворец	Дупла деревьев	Скворечники, дупла
Домовый воробей	-	Различные полости в постройках

Полевой воробей	Дупла, гнезда хищников и врановых, пустоты скал	Различные полости в постройках
-----------------	---	--------------------------------

Белая и маскированная трясогузки, отнесенные нами к прибрежной экологической группе, в природных условиях используют в качестве гнездовых укрытий разные закрытые полости. В этом отношении они отличаются большой пластичностью. То же самое сохранили и в населенных пунктах.

Таким образом, приведенный материал показывает, что в формировании синантропной орнитофауны участвуют в основном закрытогнездящиеся виды, чьи гнезда хорошо укрыты и защищены. Открытые гнезда на деревьях могут позволить себе врановые, чьи гнезда мало доступны наземным хищникам и людям, а сами птицы способны активно защищать свое потомство от пернатых хищников.

У открытогнездящихся наземных и кустарниковых видов по причине слабой защищенности их гнезд ограничены возможности участия в формировании гнездовых сообществ населенных пунктов, особенно в Туве и Бурятии, где не хватает хорошо развитых зеленых насаждений. Они могут стать синантропными птицами только в случаях изменения стереотипа размещения гнезд, как, например, происходит с чайками и некоторыми куликами, которые в других регионах осваивают крыши зданий взамен наземного гнездования [Бардин, 2006; Виксне, 2006; Лыков, Зубакин, 2016; Ходаков, Глущенко, 2021 и др.].

5.2.3 Арелоогические и фауногенетические группы и участие их в фауногенезе синантропных птиц

Как видно из данных таблицы 31, в формировании фауны птиц населенных пунктов Южной Сибири значительную роль (20 %) играют азиатские виды, распространенные в основном в пределах умеренного пояса (скальный голубь, маскированная трясогузка, восточная черная ворона), немного за южные пределы умеренного пояса выходит сибирская горихвостка и еще дальше на юг распространен белопоясный стриж. По происхождению они отно-

сятся к разным азиатским фаунистическим центрам (сибирский, монгольский и китайский). Указанные виды определяют специфику синантропной фауны исследованного нами региона.

Все остальные виды, гнездящиеся в населенных пунктах Южной Сибири, в настоящее время имеют очень широкое распространение на 3–4 континентах, где входят также в состав их синантропной фауны.

Таблица 31

Представители разных ареалогических и фауногенетических групп птиц в фауне синантропных птиц Тувы и Бурятии

Типы фаун (число видов)	Ареалогические комплексы (число видов)		
	Космополиты (9)	Афроевразийский (7)	Евразийский (азиатская надгруппа) (5)
Сибирский (1)	—	—	Восточная черная ворона
Монгольский (5)	—	Клушица, горихвостка-чернушка, каменный воробей	Скальный голубь, маскированная трясогузка
Китайский (3)	—	Удод	Белополярный стриж, сибирская горихвостка
Европейский (3)	Скворец	Горихвостка-лысушка, большая синица	—
Средиземноморский (1)	Сизый голубь	—	—
Широко распространённые (7)	Деревенская ласточка, ворон, белая трясогузка, каменка, сорока, домовый воробей, полевой воробей	—	—

Расширению ареала некоторых из них (сизый голубь, скворец, домовый воробей) способствовал в какой-то степени их синантропный образ жизни, благодаря которому они по населенным пунктам проникли в новые районы и освоили даже некоторые континенты.

Освоение новых территорий отдельными видами могло происходить по-разному, по разным путям. Например, появление сизого голубя в населённых пунктах ряда новых районов не обошлось без преднамеренного завоза их человеком. Помимо того сизый голубь из Южной Европы по горным системам умеренного пояса Евразии естественным путем расширил свой ареал в восточном направлении и достиг на востоке Тувы [Сушкин, 1914, 1938; Степанян, 1990; Баранов, 2012]. При этом из природных ландшафтов он внедрялся в населенные пункты, в частности, такое произошло, вероятно, в Туве [Баранов, 2012].

Таким образом, сизый голубь в поселениях Тувы мог появиться тремя путями: естественным путем по горным системам с последующей синантропизацией; за счет распространения синантропных особей по населенным пунктам с запада на восток; путем завоза человеком. В Бурятии сизые голуби появились двумя последними путями.

Помимо сизого голубя некоторые широко распространенные виды наверняка появились в Южной Сибири, будучи уже освоившими населенные пункты. Синантропизация отдельных широко распространенных политипических оседлых видов (например, сорока и большая синица) могла произойти в условиях Сибири за счет автохтонных форм.

5.3 Синантропизация и адаптивные способности видов

К. Н. Благосклонов [1980] разделил птиц населенных пунктов по происхождению на приведенных и вобранных. Приведенные виды — это те, которые сами активно освоили населенные пункты. Вобранные виды в отличие от них попали в населенные пункты «вынужденно», когда их местообитания (участки леса, поймы рек и другие природные биотопы) оказались без существенных изменений на территории поселений. Не все вобранные виды, очевид-

но, могли адаптироваться к человеческому соседству. Остались здесь особи экологически пластичных видов, более толерантных и способных найти условия гнездования в местах, часто посещаемых людьми, техникой, домашними животными, в том числе собаками и кошками.

Такое разделение птиц населенных пунктов представляется нам удачным, сразу же понятно их происхождение. Для некоторых вобранных видов вынужденное вхождение в населенный пункт является начальным этапом синантропизации, в дальнейшем они могут внедряться в наиболее освоенные и трансформированные участки с различными жилыми и хозяйственными постройками. Видов, прошедших синантропизацию таким путем, можно назвать вобранными-приведенными, но они плохо вычлняются, поскольку процесс синантропизации как у приведенных, так и вобранных птиц не всегда идет системно.

Близкий к вбранному пути вариант — это обитание видов в природных местах вблизи населенных пунктов. Они, также как и вобранные виды, постепенно привыкают к присутствию человека и его деятельности и некоторые из них становятся потенциальными элементами для освоения населенных пунктов. Синантропизация видов, безусловно, не может идти быстро, она проходит в несколько стадий. При этом не все виды строго следуют по этим этапам.

Гипотетическую схему процесса синантропизации можно представить следующим образом (рис. 40).

В соответствии данной схеме процесс освоения птицами населенных пунктов может начинаться: 1) со случайной приведенной гнездовой синантропизации; 2) с вбранной гнездовой синантропизации; 3) с посещений в поисках корма (трофическая псевдосинантропизация). В первых двух случаях появляются гнездовые псевдосинантропы, во втором случае — трофические псевдосинантропы. Далее, трофические псевдосинантропы могут дать гнездовых псевдосинантропов и, возможно, факультативных синантропов.

Основными факторами внедрения птиц в поселения человека в первых двух случаях выступают привлекательность кормовой базы и условий гнездования.

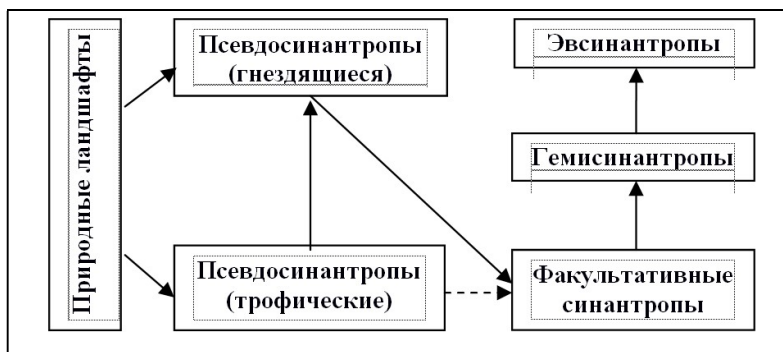


Рис. 40. Вероятная схема процесса синантропизации птиц

Для оседлых видов умеренных широт наиболее распространенным основанием начала синантропизации являются вынужденные посещения населенных пунктов в поисках корма в зимний период. Такое начало, вероятно, было в условиях Южной Сибири у сороки, восточной черной вороны, клушицы и некоторых других [Доржиев, Сандакова, 2005; Забелин, Арчимаева, 2012 и др.]. На первом этапе они стали трофическими псевдосинантропами. Затем пути некоторых из них разошлись, одни пошли через стадию гнездовой псевдосинантропизации, другие образовали спонтанно небольшие гнездящиеся микропопуляции, стали факультативными приведенными синантропами. Даже в разных частях одного региона можно наблюдать разные начала пути синантропизации в зависимости от конкретных условий населенных пунктов. В больших населенных пунктах возможны спонтанные образования микропопуляций, а в небольших поселениях сначала появляются случайные одиночные гнезда, если вид не колониальный. Со временем вид может формировать более или менее стабильные локальные популяции, тогда он приобретает статус гемисинантропа.

В формировании локальных популяций большое значение имеют особи из выводков, родившихся и выросших в населенных пунктах. Обычно выросшие в поселениях птицы, как показали наши небольшие наблюдения за восточными черными воронами, окольцованными еще будучи птенцами в г. Улан-Удэ в 90-х гг. прошлого столетия, остаются на гнездовье в населенном пункте. По крайней мере, из 12 окольцованных птенцов мы в течение двух последующих

лет на гнездовье в городе отметили трех ворон. С появлением в поселении птиц здесь начинается более активное формирование синантропных популяций.

В настоящее время в Южной Сибири по пути спонтанного образования микропопуляций идет синантропизация таких колониальных видов, как голубая сорока и каменный воробей, менее интенсивно с одиночных гнезд осваивает поселения человека обыкновенная пустельга. В условиях Южной Сибири свой путь синантропизации начала, вероятно, с зимних посещений городов и крупных сельских поселений, где эти соколы легко добывают воробьев. Некоторые пары летом выкармливали птенцов преимущественно даже воробьями, хотя в природных условиях они более склонны к поеданию мелких грызунов [Доржиев, Бороноева, Раднаев, 1991]. В исследуемом регионе пустельги пока не гнездятся в малых поселениях. В европейской части, как предполагают А. Г. Резанов и А. А. Резанов [2006], освоение пустельгой, а также стрижами и воронком населенных пунктов шло от отдельных построек через малые поселения до городов.

В Туве довольно быстро идет синантропизация черного коршуна [Забелин, Арчимеева, 2012], то есть освоение им крупных поселений (в данном случае г. Кызыла) как гнездового биотопа. Если несколько десятилетий назад он считался трофическим посетителем, то в настоящее время его гнезда появились на деревьях среди домов и на опорах линий электропередач. В Бурятии черный коршун ведет себя по-другому. В поисках корма редко посещает окраины населенных пунктов, но более активно садится на свалки в окрестностях городов и сел. Гнезда устраивает в мало посещаемых людьми местах, далеко от населенных пунктов.

Синантропизация большинства перелетных птиц обычно начинается со случайного гнездования или идет по пути пассивного внедрения их в населенные пункты в результате вбирания участков природных экосистем вместе с обитающими там животными. Виды на вобранных участках ведут себя по-разному, от этого зависит дальнейший процесс их синантропизации. Те виды, которые начинают посещать селитебные участки, быстрее привыкают к близости человека. Другие остаются на вобранных участках, обитают на них до тех пор, пока они существуют в малоизмененном состоянии.

Темпы и масштабы синантропизации у разных видов не одинаковы. В зависимости от конкретных условий и его биологических особенностей каждому из них присущ свой путь синантропизации. Единичные виды проходят все этапы синантропизации, для большинства из них в этом нет надобности. Населенные пункты для них становятся одними из привлекательных или второстепенных местобитаний.

Часто наблюдаются случаи, когда у разных форм одного вида в различных частях ареала независимо друг от друга при общих сходных условиях начинается синантропизация, но по времени этот процесс не всегда совпадает. Отсюда они могут оказаться на разных стадиях синантропизации. Наглядным примером последних лет может служить голубая сорока. Весной 1998 г. при посещении зоопарка в г. Пекине (КНР) мы наблюдали за несколькими парами голубых сорок со слетками. По сообщению работников зоопарка, они гнездятся в городе давно, по крайней мере, в середине 20-го столетия они уже были. На Дальнем Востоке в населенных пунктах Хабаровского края голубые сороки зарегистрированы на гнездовье с 1970-х гг., но синантропизация их идет медленно [Тагирова, 2010]. В Забайкалье (г. Улан-Удэ) голубая сорока примерно с 1980-х гг. начала медленно осваивать населенные пункты, но в центре города гнезда появились в 2001 г.

Успех синантропизации тех видов, которые находят благоприятные условия в населенных пунктах, зависит от степени толерантности и экологической пластичности видов, способности их адаптироваться к новым условиям среды. В основе адаптации вида, позволяющей занять ему новую экологическую нишу, лежит наличие у него необходимых предпосылок, обозначаемых как преадаптация. Преадаптация является одним из значимых экологических механизмов освоения новой экологической ниши, играющим важную роль в эволюционном процессе [Георгиевский, 1974; Шварц, 1980 и др.].

Синантропизация у птиц как процесс освоения новой экологической ниши обычно сопровождается изменением поведения и некоторых биологических потребностей организма в пределах нормы реакции, которые позволяют приспособиться к условиям населенных пунктов.

Примеров усовершенствования поведенческих адаптаций достаточно много. Так, птицы, обитающие в населенных пунктах, прекрасно оценивают обстановку, в которой они находятся, четко устанавливают источники опасности, к незнакомым объектам относятся настороженно. По поведению и степени опасности хорошо дифференцируют людей. Например, голуби и воробьи проявляют большое доверие старым людям, сторонятся детей старшего возраста, выдерживая определенную дистанцию. Птицы легко запоминают людей, работающих или живущих рядом с ними. Даже при смене одежды они их не путают. К быстрому приспособлению птиц к конкретным условиям в населенных пунктах способствует также адекватная оценка обстоятельства по поведению других особей не только своего, но и других видов.

Птиц от гибели на дорогах и других опасных местах оберегает их способность запоминать степень опасности во времени и пространстве. В населенных пунктах в часы интенсивного движения транспорта синантропных птиц не видно на проезжей части улиц. Иногда единичные голуби и воробьи могут питаться на обочинах. Только рано утром, когда автомобилей мало, птицы садятся на дорогу и при этом ведут себя крайне осторожно, увидев приближающийся транспорт, они срочно покидают опасное место. Под колеса автомобилей попадают обычно неопытные молодые особи, недавно покинувшие гнезда.

У синантропных птиц во время гнездования можно обнаружить интересные формы поведения. Примеров строительства гнезд в необычных местах в литературе множество. Одна из примечательных адаптивных черт в их поведении — это умение стать менее скрытными и минимизировать внимание на себя. Например, восточная черная ворона, сибирская горихвостка, каменка, большая синица и другие хорошо заметны во время выбора и поиска места гнездования. В это время они активны, поют, посещают разные укрытия и т. д., но во время строительства гнезда, насиживания кладки птицы становятся мало привлекательными, молчаливыми, стараются быстро и скрытно проникнуть в гнездо.

В качестве примера приведем наши наблюдения за поведением пары сибирской горихвостки, которая устроила гнездо в нише под навесом над крыльцом жилого дома в г. Улан-Удэ. Примерно в те-

чение недели самец с самкой искали укрытие для гнездования, посещая разные места в постройках участка, в том числе несколько раз залетали в нишу под навесом. Поскольку это было при нашем доме, удавалось быть в курсе событий. Как только пара выбрала это укрытие, птиц практически не стало видно. Лишь изредка самец, сидя на дереве в 20–30 м от укрытия, пел. Гнездо птицы строили ранним утром, когда не было рядом людей. Самец со строительным материалом в клюве быстро «нырял» под крышу и также незаметно вылетал. При этом птицы не издавали звуки. Так продолжалось примерно минут 30–40. Позже, когда появились люди, птицы полностью прекращали строительство. Никто из членов семьи, кроме меня (ДЦЗ), не заметил этих птиц. Обнаружили их, только когда родители интенсивно начали кормить уже подросших гнездовых птенцов. Такая скрытность пары нас удивила. Подобные наблюдения у нас имеются по большой синице, обыкновенной каменке.

Весьма «странным» образом, на наш взгляд, ведут себя при выборе места для гнезда некоторые пары черных ворон и сорок. В г. Улан-Удэ нами найдено несколько гнезд, построенных в наиболее оживленных участках. И это при наличии мест в более укромных местах. Так, рядом с главным входом учебного корпуса Бурятского государственного университета (ул. Смолина, 24а) два года (2006 и 2007 гг.) подряд на тополе на высоте третьего этажа устроила гнездо пара черных ворон и удачно выкормила птенцов. С самого утра до вечера непрерывно проходило в 8–10 м от гнезда большое число студентов и сотрудников вуза. В другом случае со стороны двора, где также имеется оживлённо используемый вход в учебный корпус, одна пара устроила гнездо (2019 г.) на тополе на высоте 5 м, в одном метре от тротуара. Птиц не беспокоили, они не тревожились и не обращали особого внимания на проходивших под гнездом людей. Пара выкормила птенцов удачно.

Здесь же, но у входа со двора другого учебного корпуса университета по ул. Ранжурова, 4, пара сорок построила гнездо на ильме на уровне второго этажа, растущем очень близко к стене здания. Причем гнездо располагалось в одном метре от окна коридора, по которому постоянно проходили люди, иногда они останавливались и осматривали гнездо через стекло. Взрослые птицы спокойно отреагировали на присутствие людей, вели себя тихо и не проявляли

заметного беспокойства. Гнездование пары было удачным. Это были необычные случаи.

К другим реакциям синантропных птиц на условия обитания в населенных пунктах относим сдвиги сроков гнездования на более ранние даты (черная ворона, сорока и другие виды), увеличение у некоторых видов (сизый и скальный голуби, полевой воробей) числа кладок в сезон, изменение социально-пространственной структуры гнездовых поселений и т. д. Подобные примеры для исследуемого региона приведены в некоторых наших работах [Доржиев, 1991, 1997; Доржиев, Ешеев, 1997; Доржиев, Саая, 2021 и др.]

5.4 Региональные особенности формирования синантропной орнитофауны

Выше мы затронули практически все аспекты формирования синантропной фауны и сообществ птиц Южной Сибири. Из этого можно сделать следующее обобщение.

Синантропная орнитофауна Южной Сибири относительно молодая, что связано с динамикой климатических условий, историческим образом жизни коренных народов и освоением русскими Сибири. Одним из активных периодов формирования фауны птиц населенных пунктов Южной Сибири является вторая половина 20-го столетия (сорока, голубая сорока, восточная черная ворона). Процесс синантропизации у некоторых видов еще не завершился. У разных видов темп синантропизации различен.

На рисунке 41 представлена общая схема структуры и формирования синантропной орнитофауны степных ландшафтов Южной Сибири.

Как было сказано выше, авифауна населенных пунктов региона сформировалась из аллохтонных и автохтонных видов, представляющих разные фауногенетические и ареалогические группы. Некоторые аллохтонные синантропные виды (сизый голубь, домовый воробей), имеющие в настоящее время большой ареал, благодаря синантропному образу жизни расширили области распространения из центров возникновения и оказались, в частности, в Сибири. В формировании региональной синантропной орнитофауны приня-

ли и принимают участие аборигенные формы (из монгольских, сибирских типов фаун) преимущественно из группы оседлых видов.

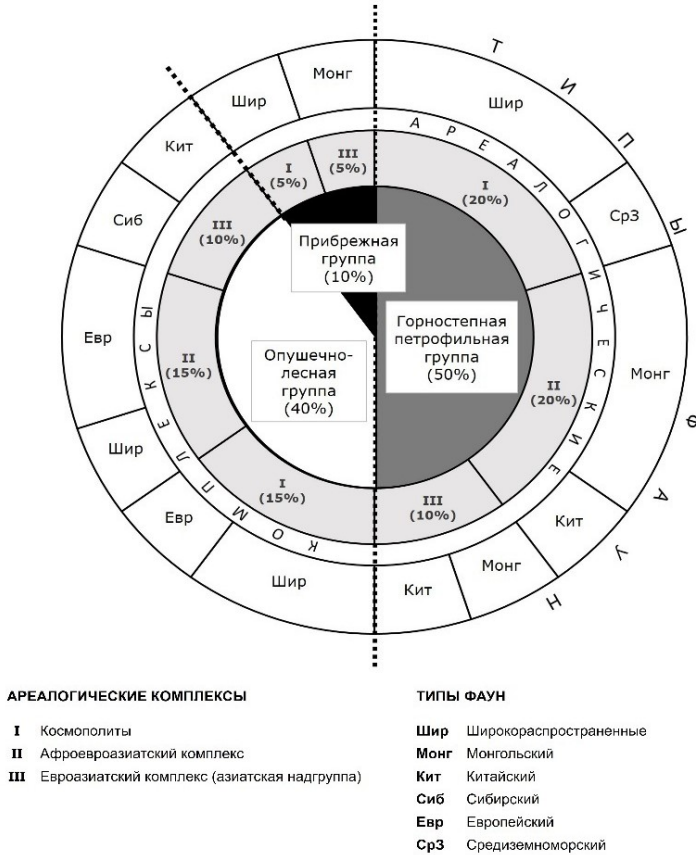


Рис. 41. Схема формирования синантропной орнитофауны степных ландшафтов Южной Сибири

Ядро фауны и колонизация разных типов населенных пунктов на уровне региона, в частности Южной Сибири, а также всего умеренного пояса Евразии имеет значительное сходство и состоит из небольшой постоянной группы. Оно организовано из широко распространенных (сизый голубь, домовый и полевой воробьи, деревенская ласточка) видов, кроме них в основу сибирских городов и сел в

меньшей степени входят некоторые азиатские виды (скальный голубь, белопопый стриж, маскированная трясогузка), которые представляют группу типичных и отчасти факультативных синантропов. Наличие в ядре синантропной фауны исследуемого региона автохтонных (сибирских и монгольских) видов и подвидов придает ему определенную оригинальность.

Формирование синантропной орнитофауны степных ландшафтов Южной Сибири, также как и многих районов Евразии, происходило при активном участии горно-степных петрофильных и дендрофильных видов. Только два вида (белая и маскированная трясогузка) представляют прибрежную экологическую группу. Однако в большинстве населенных пунктов исследуемого региона в отличие от многих других районов умеренного пояса континента в группе типичных синантропов нет водно-болотных и очень мало дендрофильных видов, причем последние представлены опушечными формами. Все это еще раз говорит об определенной роли зонально-ландшафтного положения региона в становлении синантропной фауны.

Группа псевдосинантропов по видовому составу неустойчива, в условиях Южной Сибири главным образом формируется из древесно-кустарниковых видов, в составе которых заметное участие принимают аборигенные (сибирские) формы, придавая фауне региональный облик. Присутствие псевдосинантропов определяется разнообразием местообитаний, в основном наличием природных возвышенных участков и ландшафтным окружением населенных пунктов. Дендрофильная группа в поселениях, расположенных в субаридных и аридных условиях Тувы и Бурятии, из-за недостаточной озелененности весьма бедна по сравнению с другими районами умеренного пояса Европы и Западной Сибири. Тем не менее псевдосинантропы являются потенциальным резервом формирования синантропной фауны птиц.

В целом синантропная фауна Южной Сибири имеет свою региональную специфику. В формировании ее участвовали как аллохтонные, так и автохтонные формы, а также разные экологические группы. Степень их участия зависит от географического положения, разнообразия условий обитания внутри населенных пунктов и их ландшафтного окружения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Говоря об общих чертах, присущих синантропным птицам, важно отметить следующее. Фауна птиц населенных пунктов отличается своим оригинальным набором видов, ядро которого составляют эвсинантропы, практически не обитающие вне населенных пунктов. Несмотря на свою скудость в видовом отношении, по доле участия в сообществах, как правило, они являются доминирующей группой. Это положение, по всей видимости, распространяется на весь умеренный пояс, может быть, и шире.

Синантропные птицы обладают относительно высокой эколого-этологической пластичностью, позволяющей им адаптироваться к обитанию в нестабильных и быстро меняющихся условиях населенных пунктов. Наиболее приспособленными к гнездованию в поселениях человека оказались закрыто гнездящиеся виды и виды, располагающие гнезда высоко над землей, в местах, мало доступных для разрушения и беспокойства со стороны наземных хищников и человека. Большинство этих видов обладает весьма мобильным гнездовым поведением в выборе мест устройства гнезд, включая неспецифические и необычные в природных условиях гнездовые укрытия. Синантропные птицы отличаются высокой толерантностью к новым элементам среды, при этом, пока не изучат и не оценят их степень опасности, они весьма осторожны. Они обладают хорошей памятью, запоминают постоянно окружающих их людей, легко распознают их поведение, привыкают к ним и практически на них не реагируют, если от них не исходит опасность.

Своеобразие условий обитания птиц в населенных пунктах повлияло на их кормодобывательное поведение. Одной из замечательных черт синантропных птиц является уклонение от опасных мест для сбора корма. В городах и поселках в часы интенсивного движения автомобильного транспорта птицы не кормятся на дорогах, лишь рано утром изредка они их посещают. В целом, обитая в населенных пунктах, птицы обрели ряд специфических адаптаций,

основанных на эколого-этологической их пластичности и на реализации преадаптивных возможностей.

А теперь об основных тезисах, сформулированных по результатам наших исследований птиц населенных пунктов.

Комплексное изучение гнездящихся птиц разных типов населенных пунктов преимущественно субаридных территорий Южной Сибири на примере ее региональных вариантов — Тувы и Бурятии — позволило нам раскрыть относительно полную картину особенностей региональной структуры фауны и населения синантропных птиц. Установлено, что синантропная орнитофауна субаридных территорий Южной Сибири отличается по структуре от прилегающих природных зон, особенно существенно от таежной зоны Сибири и незначительно от степной зоны Северной Монголии.

Показано, что особое географическое положение региона в переходной полосе между таежной и степной природными зонами, его горно-котловинный рельеф значительно повлияли на становление фауны и обитания птиц населенных пунктов исследуемого региона и придают им особую специфичность. Специфика выражается в том, что синантропная орнитофауна при относительно бедном видовом составе отличается высокой гетерогенностью по экологической, фауногенетической и ареалогической структуре.

Выявлено активное участие в фауногенезе синантропных птиц субаридных территорий Южной Сибири горностепных петрофильных и опушечно-дендрофильных видов как аллохтонных, так и автохтонных орнитокомплексов. Показано, что ядро птичьего синантропного населения (доминанты и субдоминанты) городов и сел исследованного региона составляют широко распространенные виды, как и во всем умеренном поясе Евразии, но с участием сибирских и центральноазиатских элементов. Раскрыты региональные экологические особенности видов, гнездящихся в населенных пунктах Южной Сибири, на которых влияют не только географическое положение и общие природно-климатические факторы района, но и конкретные условия населенных пунктов.

Более конкретные положения результатов наших исследований выражены в следующих **выводах**:

1. Таксономический состав гнездящихся птиц населенных пунктов субаридных территорий Тувы и Бурятии в отличие от таежной

зоны Сибири характеризуется бедным видовым разнообразием, что обусловлено прежде всего относительным однообразием местообитаний внутри поселений и ландшафтного окружения, спецификой хозяйственной деятельности населения.

2. К особенностям экологической структуры синантропной орнитофауны относятся явное доминирование гемисинантропов и эвсинантропов над факультативными синантропами; преобладание перелетных видов над оседлыми; превалирование группы полистациальных видов, использующих для питания природные кормовые станции.

3. Фауногенетический состав синантропных птиц отличается заметным участием представителей монгольского и китайского типов фауны (25% и 15%) после группы широкораспространенных видов, что явно отражает ее региональную специфику и оригинальность. По типу ареалов преобладают группы палеарктических и космополитных видов над азиатскими (20%), по эколого-ценотическому происхождению горно-степные петрофильные (50%) и лесные опушечные (40%) виды, что в некоторой степени отражает азональные и экотонные черты населенных пунктов. Населенные пункты способствуют проникновению, широкому освоению и обогащению субаридных территорий представителями других зональных и эколого-ценотических комплексов.

4. Ядро структуры населения синантропных птиц всех типов населенных пунктов субаридных территорий Южной Сибири составляют одни и те же 3–5 видов (сизый и скальный голуби, домовый и полевой воробьи, в отдельных случаях белопопый стриж и деревенская ласточка). Суммарная плотность синантропных видов закономерно снижается по мере увеличения размеров населенных пунктов. В целом структура населения синантропных птиц субаридных территорий существенно отличается от таковой таежной зоны Сибири бедностью видового состава, малым участием факультативных синантропов и высокой общей плотностью, но мало отличается от степной зоны Монголии.

5. В формировании синантропных орнитокомплексов Южной Сибири принимают участие не только представители аборигенных (сибирских и центральноазиатских) фаун, но и широкораспространенные виды, представляющие разные фауногенетические и ара-

логические группы. Становление региональных комплексов птиц населенных пунктов происходит в результате поэтапного процесса синантропизации автохтонных видов и интродукции пришлых синантропных элементов. Орнитоценозы населенных пунктов субаридных территорий, несмотря на некоторую специфику, сохраняют общий облик, характерный для населенных пунктов Евразии и особенно Сибири.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аббакумов С. Н. Новые встречи обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* на Сахалине и первая встреча этого вида на Кунашире в 2014 году / С. Н. Аббакумов // Русский орнитологический журнал. 2015. № 24(1115). С. 816–818.
2. Авилова К. В. Маленькая страна / К. В. Авилова // Город и природа. Москва : Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. С. 95–180. [Охрана живой природы].
3. Адам А. М. Птицы южнотасажной поймы Оби / А. М. Адам, К. В. Торопов. Томск : Литературное бюро, 2016. 336 с.
4. Активное расселение обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* по острову Сахалин / Ю. Н. Глущенко, Д. В. Коробов, О. А. Бурковский [и др.]. // Русский орнитологический журнал. 2021. Т. 30(2123). С. 4711–4719.
5. Ананин А. А. Орнитокомплексы южно-таежной поймы Оби / А. А. Ананин, К. В. Торопов. Новосибирск : СО РАН, 2021. 172 с.
6. Ананин А. А. Птицы Баргузинского заповедника / А. А. Ананин. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2006. 276 с.
7. Ананин А. А. Птицы Северного Прибайкалья: динамика и особенности формирования населения / А. А. Ананин. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2010. 296 с.
8. Ангальт В. З. Размножение городского сизого голубя в Камском Предуралье / В. З. Ангальт // Гнездовая жизнь птиц. Пермь, 1982. С. 25–31.
9. Андреев Б. Н. Птицы Вилюйского бассейна / Б. Н. Андреев. Якутск: Якут. кн. изд-во, 1987. 192 с.
10. Андреев Б. Н. Птицы среднего Вилюя : (По материалам, собранным юными натуралистами) / Б. Н. Андреев ; Ин-т усовершенствования учителей Якут. АССР. Якутск : Якут. кн. изд-во, 1953. 128 с.
11. Аринина А. В. Адаптивные особенности сизого голубя в условиях урбанизированной среды (на примере города Казани) / А. В. Аринина, И. И. Рахимов. Казань : Новое знание, 2008. 164 с.
12. Аринина А. В. Экология сизого голубя (*Columba livia* L.) в условиях урбанизированной среды города Казани / А. В. Аринина, И. И. Рахимов. Казань, 2013. С. 1–183.
13. Арчимаева Т. П. Обзор орнитофауны Центрального Саяна (Республика Тыва) / Т. П. Арчимаева, Н. Д. Карташов, В. И. Забелин // Фауна Урала и Сибири. 2017. № 1. С. 173–194.

14. Арчимеева Т. П. Орнитофауна г. Кызыл (Республика Тыва) / Т. П. Арчимеева, В. И. Забелин // Байкальский зоологический журнал. 2020. № 1 (27). С. 32–44.

15. Асоскова Н. И. Птицы города Архангельска и его окрестностей : монография / Н. И. Асоскова, В. М. Константинов. Архангельск : Изд-во Помор. ун-та, 2005. 284 с.

16. Бабенко В. Г. Летнее население птиц г. Комсомольск-на-Амуре и его окрестностей / В. Г. Бабенко // Проблемы современной экологии и экологического образования. Москва, 1994. С. 102–107.

17. Бабенко В. Г. Птицы Нижнего Приамурья / В. Г. Бабенко. Москва : Прометей, 2000. 724 с.

18. Бабенко В. Г. Фауна и население птиц антропогенных ландшафтов центрального района европейской части СССР / В. Г. Бабенко, В. М. Константинов // Распространение и систематика птиц. Москва : Изд-во МГУ, 1983. С. 160–185.

19. Бакаев С. Б. Экология размножения вороновых птиц в Узбекистане / С. Б. Бакаев. Ташкент : Фан, 1984. 112 с.

20. Баранов А. А. Виды-двойники птиц рода *Anthus* южной части Средней Сибири : монография / А. А. Баранов, Е. Ю. Екимова. Красноярск : Изд-во Краснояр. гос. пед. ун-та им. В. П. Астафьева, 2015. 136 с.

21. Баранов А. А. Петрофильные птицы южной части Средней Сибири / А. А. Баранов, А. С. Блинецов. Красноярск : Изд-во Краснояр. гос. пед. ун-та им. В. П. Астафьева. 2014. 216 с.

22. Баранов А. А. Птицы Алтай-Саянского экорегиона: пространственно-временная динамика биоразнообразия / А. А. Баранов. Красноярск : Краснояр. гос. пед. ун-та, 2012. 464 с.

23. Баранов А. А. Птицы интразональных лесных сообществ степной зоны Средней Сибири / А. А. Баранов, К. К. Воронина. Красноярск, 2013. 212 с.

24. Баранов А. А. Редкие и малоизученные птицы Тувы / А. А. Баранов. Красноярск: Изд-во КГУ, 1991. 320 с.

25. Баранов А. А. Сведения по экологии клушицы в Туве / А. А. Баранов, В. Н. Казаков // Территориальное размещение и экология птиц юга Средней Сибири: межвузовский сборник научных трудов. Красноярск : Изд-во КГПИ, 1991. С. 97–101.

26. Баранов А. А. Характеристика надвидовой группировки *Motacilla personata* – *Motacilla alba* (*dukhunensis*, *baicalensis*) Алтай-Саянского экорегиона / А. А. Баранов, Т. А. Ким // Фауна и экология животных Сибири : межвузовский сборник научных трудов. Вып. 7. Красноярск, 2013. С. 44–51.

27. Баранов А. А. Чайковые птицы Laridae континентальных водоемов южной части Средней Сибири / А. А. Баранов, О. Н. Мельник. Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2014. 192 с.

28. Барановский А. В. Гнездящиеся птицы города Рязани (Атлас распространения и особенности биологии) / А. В. Барановский, Е. С. Иванов. Рязань : Первопечатник, 2016. 367 с.

29. Барбазюк, Е. В. Гнездование горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros* в Бузулукском бору (Оренбургская область) / Е. В. Барбазюк // Русский орнитологический журнал. 2019. Т. 28, экспресс-выпуск 1782. С. 2683–2686.

30. Бардин А. В. Ещё о гнездовании серебристых чаек *Larus argentatus* на крышах зданий в Санкт-Петербурге / А. В. Бардин // Русский орнитологический журнал. 2006. Т. 15 (337). С. 1082–1084.

31. Бахтин Р. Ф. О гнездовании черного коршуна в городах Алтайского края / Р. Ф. Бахтин, С. В. Важов, Н. Л. Ирисова // Алтайский зоологический журнал. 2015. Вып. 9. С. 390–41.

32. Бахтин Р. Ф. Черный коршун в антропогенных ландшафтах. Бийск: АГАО, 2013. 124 с.

33. Беклемишев В. Н. 1961. Термины и понятия, необходимые при количественном изучении популяций эктопаразитов и нидиколов / В. Н. Беклемишев // Зоологический журнал. 1961. Т. 40. № 2. С. 149–158.

34. Беликова Е. А. Орнитофауна г. Бийска / Е. А. Беликова // Известия Бийского отделения Рус. географ. об-ва. Бийск : РИО БПГУ им. В. М. Шукшина, 2005. Вып. 25. С. 58–61.

35. Беликова Е. А. Пространственно-временная неоднородность распределения птиц города Бийска и окрестностей / Е. А. Беликова // Тезисы докладов I Международной научно-практической конференции. Бийск : РИО БПГУ им. В. М. Шукшина, 2006. С. 60–62.

36. Беляев М. М. Об изменениях в авифауне Сокольнической роши за период 1922–1937 гг. / М. М. Беляев // Записки факультета естествознания Моск. обл. пед. ин-та. 1938. Вып. 1. С. 30–39.

37. Беме Л. Б. Движение птичьего населения города Орджоникидзе / Л. Б. Беме // Известия Северо-Кавказского пединститута. 1935. Т. 12. С. 88–105.

38. Бескаравайный М. М. Птицы Крымского полуострова / М. М. Бескаравайный. Симферополь : Бизнес-Информ, 2012. С. 276–277.

39. Бикаева Н. Ю. Территориальное размещение и численность массовых видов птиц г. Зеленогорска (Красноярский край) / Н. Ю. Бикаева // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. 20116. С. 176–181.

40. Бикаева Н. Ю. Фауна и население птиц г. Зеленогорска в летний период / Н. Ю. Бикаева, А. А. Баранов // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2011 (2). С. 289–296.
41. Биологический энциклопедический словарь : словарь / гл. ред. М. С. Гиляров. Изд. 2, испр. Москва : Советская энциклопедия, 1989. 864 с.
42. Благосклонов К. Н. Авифауна большого города и возможности ее преобразования / К. Н. Благосклонов // Экология, география и охрана птиц : материалы VII Всесоюзной орнитологической конференции. Ленинград : Изд-во ЗИН АН СССР, 1980. С. 144–155.
43. Благосклонов К. Н. Птицы большого города / К. Н. Благосклонов // Природа. 1975. № 3. С. 37–46.
44. Блинов В. Н. Врановые Западно-Сибирской равнины / В. Н. Блинов. Москва : Изд-во КМК, 1998. 284 с.
45. Блинова Т. К. Птицы Томского Причюлымья / Т. К. Блинова, М. М. Самсонова ; ответственный редактор В. Н. Блинов. Нортхэмптон ; Томск : STT, 2004. 344 с.
46. Блинова Т. К. Птицы Южного Зауралья : лесостепь и степь. Том 1. Фаунистический обзор и охрана птиц / Т. К. Блинова, В. Н. Блинов ; ответственный редактор Ю. С. Равкин; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т систематики и экологии животных. Новосибирск : Наука, 1997. 294 с.
47. Богородский Ю. В. Птицы Южного Предбайкалья / Ю. В. Богородский. Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 1989. 208 с.
48. Божко И. С. К характеристике процесса урбанизации птиц / И. С. Божко // Вестник Ленинградского ун-та. Биология. 1971. № 9, вып. 2. С. 5–14.
49. Бородихин И. Ф. Птицы Алма-Аты / И. Ф. Бородихин. Алма-Ата, 1968. 121 с.
50. Бочкарева Е. Н. Птицы Центрального Алтая: численность, распределение и пространственно-временная дифференциация населения / Е. Н. Бочкарева, С. Г. Ливанов. Новосибирск : Наука. Сибирское отделение Российской академии наук, 2021. 544 с.
51. Вартапетов Л. Г. Птицы северной тайги Западно-Сибирской равнины / Л. Г. Вартапетов. Новосибирск : Наука, 1998. 328 с.
52. Вартапетов Л. Г. Птицы таежных междуречий Западной Сибири / Л. Г. Вартапетов. Новосибирск : Наука. Сибирское отделение Российской академии наук, 1984. 242 с.
53. Васильченко А. А. Птицы Кемеровской области / А. А. Васильченко. Кемерово : Кузбассвуиздат, 2004. 488 с.

54. Вискне Я. Гнездование чайковых птиц и куликов на крышах в Латвии / Я. Вискне // Орнитологические исследования в Северной Евразии. Ставрополь, 2006. С. 112–113.
55. Владышевский Д. В. Птицы в антропогенном ландшафте / Д. В. Владышевский. Новосибирск : Наука, 1975. 200 с.
56. Водолажская Т. И. Фауна наземных позвоночных урбанизированных ландшафтов Татарии (птицы) / Т. И. Водолажская, И. И. Рахимов. Казань : Изд-во Казан. гос. ун-та, 1989. 136 с.
57. Воробьев Г. П. Экология гнездования горихвостки-чернушки в городском ландшафте (на примере юго-востока Черноземного центра) / Г. П. Воробьев, Ю. П. Лихацкий // Экология и поведение птиц. Москва, 1988. С. 118–121.
58. Воронов Л. Н. Птицы г. Чебоксары / Л. Н. Воронов, Н. Т. Хмельков // Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья. Казань : Мастер Лайн, 2001. С. 215–232.
59. Гагина Т. Н. Птицы Байкала и Прибайкалья / Т. Н. Гагина // Записки Иркутского обл. краевед. музея. Иркутск, 1958. С. 173–191.
60. Гагина Т. Н. Птицы Восточной Сибири (Список и распространение) / Т. Н. Гагина // Труды Баргузинского государственного заповедника. Москва, 1961. Вып. 3. С. 99–123.
61. Гагина Т. Н. Список птиц бассейна озера Байкал. Экология наземных позвоночных Восточной Сибири / Т. Н. Гагина. Иркутск, 1988. С. 85–123.
62. Галацевич Н. Ф. О гнездовании скальной ласточки в городской черте Кызыла (Республика Тува) / Н. Ф. Галацевич // Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных регионов : материалы VII Международной конференции. Горно-Алтайск : Изд-во Горно-Алтай. ун-та, 2007. Т. 2. С.122–123.
63. Галка (*Corvus monedula* L.) в антропогенных ландшафтах Палеарктики / В. М. Константинов, В. А. Пономарев, Л. В. Маловичко и др. Москва-Иваново, 2015. 296 с.
64. Гармс О. Я. Птицы города Барнаула. Ч. 1. Неворобьиные / О. Я. Гармс. Барнаул : Изд-во Алт. гос. ун-та, 2021. 441 с.
65. Гармс О. Я. Птицы города Барнаула. Ч. 2 : Воробьинообразные / О. Я. Гармс. Барнаул : Изд-во Алт. гос. ун-та, 2025. 515 с.
66. Гашек, В. А. К распространению горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros* на Урале и в Западной Сибири / В. А. Гашек, В. Д. Захаров // Русский орнитологический журнал. 2020. Т. 29, экспресс-выпуск 1978. С. 4462–4469.
67. Георгиевский А. Б. Проблема преадаптаций / А. Б. Георгиевский. Ленинград : Наука, 1974. 148 с.

68. Гимадеев И. Х. Особенности топической и фабричной синантропизации сороки (*Pica pica*) в урбанизированных и сельских ландшафтах на примере населенных пунктов Республики Татарстан / И. Х. Гимадеев, И. И. Рахимов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. 2014. С. 53–60.

69. Гладков Н. А. Горихвостка-чернушка / Н. А. Гладков // Птицы Советского Союза. Москва : Советская наука, 1954. Т. 6. С. 554–560.

70. Гладков Н. А. Животные культурных ландшафтов / Н. А. Гладков, А. К. Рустамов. Москва : Мысль, 1975. 176 с.

71. Глущенко Ю. Н. Летнее население птиц некоторых городов юга Дальнего Востока России / Ю. Н. Глущенко, Н. Н. Липатова // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 9. Уссурийск : УГПИ, 2005. С. 82–89 [Экология и систематика животных].

72. Глущенко Ю. Н. Летняя орнитофауна городов Приморского края / Ю. Н. Глущенко, В. П. Глущенко, Н. Н. Липатова // Модели прогрессивного развития Дальневосточного региона: материалы юбилейной научно-практической конференции, посвященной 90-летию педагогического образования Приморья и 45летию Уссурийского государственного педагогического института (28–29 октября 1999 г.). Уссурийск : Изд-во УГПИ, 1999. С. 14–15.

73. Глущенко Ю. Н. Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения / Ю. Н. Глущенко, Н. Н. Липатова, А. Б. Мартыненко. Владивосток, 2006. 264 с.

74. Глущенко Ю. Н. Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор / Ю. Н. Глущенко, В. А. Нечаев, Я. А. Редькин. Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2016. 524 с.

75. Годлевская Е. В. Синантропизация фауны: вопросы терминологии / Е. В. Годлевская, Д. А. Вишневский, Н. С. Атамась // Фауна в антропогенном серодовищі (Праці теріологічної школи). 2006. № 8. С. 6–9.

76. Городков К. Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон европейской части СССР / К. Б. Городков // Ареалы насекомых Европейской части СССР : атлас; карты 179–221. Ленинград : Наука, 1984. С. 3–20.

77. Горошко О. А. Первое массовое гнездование скворцов *Sturnus vulgaris* в Восточном Забайкалье / О. А. Горошко // Байкальский зоологический журнал. 2015. № 1(16). С. 125–126.

78. Гросвальд М. Г. Развитие рельефа Саяно-Тувинского нагорья (оледенение, вулканизм, неотектоника) / М. Г. Гросвальд. Москва : Наука, 1965. 166 с.

79. Гулай В. Класифікація тварин за рівнем їх адаптованості до антропогенної трансформації середовища / В Гулай // Фауна в антропогенному середовищі (Праці теріологічної школи). 2006. № 8. С. 14–17.
80. Гулгенов Б. Ж. Экология гнездящихся птиц в сельских населенных пунктах Байкальской Сибири : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук : 03.02.08 / Гулгенов Борис Жаргалович. Улан-Удэ, 2007. 20 с.
81. Гулгенов С. Ж. Эколого-фаунистический анализ сообществ птиц сельских населенных пунктов Байкальской Сибири : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук : 03.02.08 / Гулгенов Сергей Жаргалович. Улан-Удэ, 2007. 19 с.
82. Гынгазов А. М. Характеристика орнитофауны городов Томска, Новосибирска и Кемерово / А. М. Гынгазов // Фауна европейского Севера, Урала и Западной Сибири. Свердловск, 1973. С. 73–83.
83. Гынгазов А. М. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины / А. М. Гынгазов, С. П. Миловидов. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1977. 350 с.
84. Дедю И. И. Экологический энциклопедический словарь. Свыше 8 тыс. терминов / И. И. Дедю. Москва : Главная редакция Молдавской советской энциклопедии (Кишинев), 1989. 408 с.
85. Доржиев Ц. З. Амурский кобчик *Falco amurensis* в Забайкалье и Монголии / Ц. З. Доржиев, Н. Цэвээнмядаг, Л. Д. Базаров // Байкальский зоологический журнал. 2022. № 1(31). С. 12–21.
86. Доржиев Ц. З. Анализ трофических ниш обыкновенной пустельги и ушастой совы при симбиотопии / Ц. З. Доржиев, Г. И. Бороноева, Ж. Э. Раднаев // Биологические ресурсы и ведение государственных кадастров Бурятской ССР : материалы научной конференции. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО АН СССР, 1991. С. 65–66.
87. Доржиев Ц. З. Гнездование ходулочника, залет малой кукушки и другие новые сведения о некоторых птицах Байкальского региона / Ц. З. Доржиев, Стив Мэйджи, В. М. Дашанимаев // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии : материалы II Международной орнитологической конференции. Ч. 1. Улан-Удэ, 2003. С. 85–89.
88. Доржиев Ц. З. История и пути синантропизации врановых птиц на юге Восточной Сибири / Ц. З. Доржиев, С. Л. Сандакова // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России : материалы VII Всероссийской научной конференции по изучению экологии врановых птиц. Казань : Изд-во ТГПУ, 2005. С. 18–22.

89. Доржиев Ц. З. Каталог коллекции птиц Кяхтинского краеведческого музея. / Ц. З. Доржиев, Б. О. Юмов, Л. Н. Калинина и др. Улан-Удэ, 1990. 72 с.

90. Доржиев Ц. З. Неворобьиные птицы Республики Бурятия: аннотированный список / Ц. З. Доржиев, Е. Е. Бадмаева // Природа Внутренней Азии. The Nature of Inner Asia. 2016. № 1. С. 6–46.

91. Доржиев Ц. З. Некоторые орнитологические наблюдения в юго-восточных аймаках Монголии в августе 2012 г. / Ц. З. Доржиев, С. Л. Сандакова, В. Батсайхан // Байкальский зоологический журнал. Иркутск, 2012. Август № 2 (10). С. 41–42.

92. Доржиев Ц. З. О гнездовой авифауне населенных пунктов Бурятии, охране и возможностях ее преобразования / Ц. З. Доржиев, В. Д. Доржиева // Охрана и рациональное использование природных ресурсов Сибири и Дальнего Востока. Красноярск, 1981. С. 73–75.

93. Доржиев Ц. З. О зимней встрече галки (*Corvus monedula* L.) в Забайкалье / Ц. З. Доржиев // Зоологические исследования в Забайкалье. Улан-Удэ, 1975. С.198.

94. Доржиев Ц. З. О некоторых дискуссионных вопросах и классификации птиц населенных пунктов по степени синантропности / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая // Естественные науки и образование: достижения и перспективы : материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию естественно-географического факультета (1963–2023 гг.), 300-летию Российской академии наук. Кызыл : Изд-во Тув. гос. ун-та, 2023. С. 41–45.

95. Доржиев Ц. З. О птицах селитебных экосистем Дархатской котловины (Северная Монголия) в гнездовой период / Ц. З. Доржиев, Ж. Тамир, Н. А. Мункуева // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии : материалы IV Международной орнитологической конференции. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2009. С. 245–250.

96. Доржиев Ц. З. О распространении и экологии майны, серого и обыкновенного скворцов в Западном Забайкалье / Ц. З. Доржиев // Фауна и экология птиц Восточной Сибири. Иркутск, 1984. С. 26–33.

97. Доржиев Ц. З. Особенности гнездования полевого воробья в населенных пунктах Забайкалья / Ц. З. Доржиев, В. Д. Доржиева // Фауна и экология наземных позвоночных животных на территориях с разной степенью антропогенного воздействия. Москва, 1985. С. 21–34.

98. Доржиев Ц. З. Особенности экологии гнездования синантропных птиц в степных ландшафтах Южной Сибири / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии : материалы VII Международной орнитологической конференции. Иркутск : Издательский дом БГУ, 2022. С. 87–92.

99. Доржиев Ц. З. Позвоночные животные Бурятии: эколого-таксономический обзор / Ц. З. Доржиев, Э. Н. Елаев, Е. Н. Бадмаева. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2023. 436 с.

100. Доржиев Ц. З. Принципы типологии ареалов птиц (на примере водно-болотных птиц бассейна озера Байкал) / Ц. З. Доржиев, Е. Н. Бадмаева // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии : материалы VI Международной орнитологической конференции. Иркутск, 2018. С. 74–78.

101. Доржиев Ц. З. Птицы степных экосистем Байкальской Сибири / Ц. З. Доржиев, А. З. Гулгенов. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2018. 208 с.

102. Доржиев Ц. З. Стациальная верность вида: классификация и опыт использования ее на птицах степных ландшафтов / Ц. З. Доржиев, А. З. Гулгенов // Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia. 2017. № 4(5). С. 56–72. DOI: 10.18101/2542-0623-2017-4-56-72

103. Доржиев Ц. З. Пути синантропизации врановых в Забайкалье / Ц. З. Доржиев // Отражение достижений орнитологической науки в учебном процессе средних школ и вузов и народном хозяйстве. Пермь, 1984. С. 80–81.

104. Доржиев Ц. З. Распространение и экология скворца *Sturnus vulgaris* в Южной Сибири / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая // Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia. 2024. № 1 (27). С. 33–49. DOI: 10.18101/2542-0623-2024-1-33-49

105. Доржиев Ц. З. Симпатрия и сравнительная экология близких видов птиц (бассейн озера Байкал) / Ц. З. Доржиев. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 1997. 370 с.

106. Доржиев Ц. З. Синантропные гнездящиеся птицы степных ландшафтов Тувы и Бурятии / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая, С. Ж. Гулгенов // Байкальский зоологический журнал. 2020. № 2(28). С. 33–48.

107. Доржиев Ц. З. Синантропные популяции сизого голубя *Columba livia* в Южной Сибири / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая // Байкальский зоологический журнал. 2023. № 2 (34). С. 43–56.

108. Доржиев Ц. З. Сравнительная экология обыкновенной *Phoenicunis phoenicurus* и сибирской *Phoenicunis aureus* горихвосток в Байкальской Сибири // Байкальский зоологический журнал. Иркутск, 2019. № 1 (24). С. 40–51.

109. Доржиев Ц. З. Сравнительная экология симпатрических видов врановых рода *Corvus* юга Восточной Сибири / Ц. З. Доржиев, В. Е. Ешеев // Орнитологические исследования в России. Москва ; Улан-Удэ, 1997. С. 72–93.

110. Доржиев Ц. З. Фенология пребывания и сезонная изменчивость фауны Неворобьиных птиц Non-Passeriformes Байкальской Сибири / Ц. З. Доржиев, Е. Н. Бадмаева // Природа Внутренней Азии. The Nature of Inner Asia. 2017. № 1 (2). С. 7–36.

111. Доржиев Ц. З. Экологическая пластичность некоторых синантропных видов птиц Западного Забайкалья / Ц. З. Доржиев // Биологические ресурсы Забайкалья и их охрана. Улан-Удэ, 1982. С. 63–68.

112. Доржиев Ц. З. Экологический анализ фауны и населения синантропных птиц (на примере г. Улан-Удэ) / Ц. З. Доржиев, С. Л. Сандакова // Растения и животные в наземных экосистемах. Байкальский экологический вестник. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2003. Вып. 3. С 97–117.

113. Доржиев Ц. З. Экологическое разнообразие птиц населенных пунктов и их классификация / Ц. З. Доржиев, С. Л. Сандакова // Развитие современной орнитологии в Северной Евразии : материалы VII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Ставрополь, 2006. С. 355–370.

114. Доржиев Ц. З. Экология гнездования домового воробья *Passer domesticus* в Южной Сибири / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая // Байкальский зоологический журнал. 2023. № 1 (33). С. 16–26.

115. Доржиев Ц. З. Экология гнездования и постэмбриональное развитие скального голубя *Columba rupestris* в Туве и Бурятии / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая // Самарский научный вестник. 2020. Т. 9, № 3. С. 49–53.

116. Доржиев Ц. З. Экология гнездования полевого воробья *Passer montanus* в населенных пунктах Тувы и Бурятии / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая // Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia. 2021. № 2–3 (18). С. 35–55.

117. Доржиев Ц. З. Экология голубой сороки в западном Забайкалье / Ц. З. Доржиев, В. Е. Ешеев // Врановые птицы в антропогенном ландшафте. Липецк, 1993. С. 56–59.

118. Доржиев Ц. З. Экология каменок в Забайкалье / Ц. З. Доржиев, В. Н. Хертуев. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 1992. 150 с.

119. Доржиев Ц. З. Экология овсянковых птиц / Ц. З. Доржиев, Б. О. Юмов. Улан-Удэ : Бурят. кн. изд-во, 1991. 178 с.

120. Доржиев Ц. З. Экология размножения и постэмбриональное развитие байкальской белой трясогузки *Motacilla alba baicalensis* / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая // Самарский научный вестник. 2020б. Т. 9, № 3. С. 53–57.

121. Доржиев Ц. З. Экология симпатрических популяций голубей / Ц. З. Доржиев. Москва : Наука, 1991. 151 с.

122. Доржиев Ц. З. Экология трясогузок в Байкальской Сибири / Ц. З. Доржиев, Т. А. Перетолчина // Вестник Бурятского университета. Сер. 2. Биология. 2004. Вып. 6. С. 115–135.

123. Доржиев Ц. З. История и некоторые итоги исследований птиц населенных пунктов Сибири / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая // Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia. 2024. №1 (27). С. 18–32. DOI: 10.18101/2542-0623-2024-1-18-32

124. Доржиев Ц. З. О летней встрече дубоноса *Coccothraustes coccothraustes* и розового скворца *Pastor roseus* в Долине Озер (Гобийский Алтай) / Ц. З. Доржиев, Н. Цэвээнмядаг, Е. Н. Бадмаева // Байкальский зоологический журнал. 2019. № 3(26). С. 134–136.

125. Доржиев Ц. З. Воробьеобразные *Passeriformes* птицы Республики Бурятия: аннотированный список / Ц. З. Доржиев, Э. Н. Елаев // Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia. 2021. № 2–3 (18). С. 7–34.

126. Доржиев, Ц. З. К биологии размножения полевого воробья в Западном Забайкалье / Ц. З. Доржиев, В. Д. Доржиева // Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов. Москва, 1983. С. 78–88.

127. Дорогой И. В. Залеты белокрылой цапли *Ardeola bacchus* и обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* на юг Магаданской области / И. В. Дорогой // Русский орнитологический журнал. 2011. № 20(663). С. 1139–1142.

128. Дугинцов В. А. О встречах обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758 на юге Верхнего Приамурья / В. А. Дугинцов // Дальневосточный орнитологический журнал. 2014. № 4. С. 63–68.

129. Дурнев Ю. А. Байкальск / Ю. А. Дурнев, Н. В. Морошенко // Птицы городов России. Санкт-Петербург ; Москва : КМК, 2012. С. 46–77.

130. Егорова Г. В. Экология птиц-дуплогнездников небольшого промышленного города центра Европейской России / Г. В. Егорова, В. М. Константинов. Москва, 2003. 284 с.

131. Елаев Э. Н. Экология симпатрических популяций синиц (на примере бассейна озера Байкал) / Э. Н. Елаев. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 1997. 159 с.

132. Ешеев В. Е. К гнездовой экологии даурской галки в Западном Забайкалье / В. Е. Ешеев // Биологические ресурсы и проблемы экологии Сибири. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО АН СССР, 1991а. С. 72–73.

133. Ешеев В. Е. Урбанизация и экология врановых в бассейне оз. Байкал / В. Е. Ешеев // Проблемы экологии Прибайкалья (тезисы докладов 3-й всесоюзной научной конференции. Иркутск, 5–10 сентября 1988 г.). Иркутск, 1988. С. 122–123.

134. Ешеев, В. Е. К гнездовой экологии ворона в Западном Забайкалье / В. Е. Ешеев // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. Улан-Удэ, 1996. С. 71–83.

135. Железнова Т. К. Птицы среднетаежного Притымыя (Западная Сибирь) / Т. К. Железнова, Л. Г. Вартапетов. Москва : У Никитских ворот, 2018. 196 с.

136. Жуков В. С. Птицы лесостепи Средней Сибири / В. С. Жуков. Новосибирск : Наука, 2006. 492 с.

137. Жуков В. С. Хорологический анализ орнитофауны Северной Евразии: ландшафтно-экологический аспект: аналитический обзор / В. С. Жуков. Новосибирск, 2004. 182 с.

138. Забелин В. И. Изменения фауны птиц города Кызыла (Республика Тува) и его окрестностей за последние 50 лет / В. И. Забелин // Естественные науки и образование: достижения и перспективы : материалы республиканской научно-практической конференции, посвященной 55-летию юбилею естественно-географического факультета Тувинского государственного университета. Кызыл, 2018. С. 18–23.

139. Забелин В. И. Синантропизация как фактор изменения региональной орнитофауны Тувы / В. И. Забелин, Т. П. Арчимасева // Мир науки, культуры, образования. 2012. № 6 (37). С. 478–480.

140. Забелин В. И. Экологические особенности обитания чёрного коршуна в Туве / В. И. Забелин // Хищные птицы Северной Евразии. Проблемы и адаптации в современных условиях: материалы 7-й международной конференции рабочей группы по соколообразным и совам Северной Евразии. Ростов-на-Дону, 2016. С. 408–413.

141. Забелин В. И. Эволюция природных условий и фауны птиц Алтае-Саянской горной области / В. И. Забелин. Кызыл : Изд-во Тув. гос. ун-та, 2015. 438 с.

142. Залесский И. М. Материалы для изучения орнитологической фауны Минусинского края / И. М. Залесский // Вестник Томского орнитологического общества. 1921. Кн. 1. С. 181–262.

143. Звонов Б. М. Птицы Монголии. Ч. I. Неворобьиные (Non-Passeriformes) / Б. М. Звонов, С. А. Букреев, Ш. Болдбаатар. Москва : Сельскохозяйственные технологии, 2016. 398 с.

144. Зятькова Л. К. Тува / Л. К. Зятькова // Алтае-Саянская горная страна. Москва : Наука, 1969. С. 333–362.

145. Иваницкий В. В. Воробьи и родственные им группы зерноядных птиц: поведение, экология, эволюция / В. В. Иваницкий. Москва : КМК Scientific Press, 1997. 148 с.

146. Иваницкий В. В. К популяционной биологии полевых воробьев (*Passer montanus*) в городских лесопарках / В. В. Иваницкий, А. В. Матюхин // Зоологический журнал. 1990. Т. 69, № 4. С. 78–89.
147. Иванов А. И. Каталог птиц СССР / А. И. Иванов. Ленинград : Наука. Ленингр. отд-ние, 1976. 276 с.
148. Иванов А. И. Птицы Якутского округа / А. И. Иванов. Ленинград : Изд-во АН СССР, 1929. 206 с.
149. Измайлов И. В. Птицы Витимского плоскогорья / И. В. Измайлов. –Улан-Удэ : Бурятское книжное изд-во, 1967. 303 с.
150. Измайлов И. В. Птицы Юго-Западного Забайкалья / И. В. Измайлов, Г. К. Боровицкая. Владимир : Изд-во Владимир. ин-та, 1973. 316 с.
151. Ильенко А. И. Экология домовых воробьев и их эктопаразитов / А. И. Ильенко. Москва : Наука, 1976. 120 с.
152. Ильичев В. Д. Орнитофауна и изменение среды. (на примере Южно-Уральского региона) / В. Д. Ильичев, В. Е. Фомин. Москва : Наука, 1988. 248 с.
153. Ильичев В. Д. Птицы Москвы и Подмосковья / В. Д. Ильичев, В. Т. Бутьев, В. М. Константинов. Москва : Наука. 1987. 272 с.
154. Иоганзен Г. Э. Материалы для орнитофауны степей Томского края / Г. Э. Иоганзен // Известия Томского университета, 1908. С. 1–239.
155. Иоганзен Г. Э. О птицах Томской губернии / Г. Э. Иоганзен // Научные очерки Томского края. Томск : Тиролит. М. Н. Кононова и И. Ф. Скулимовского, 1898. С. 1–69.
156. Ирисов Э. А. К экологии скалистого голубя в Юго-Восточном Алтае / Э. А. Ирисов // Природа и природные ресурсы Горного Алтая : материалы научной конференции. Горно-Алтайск, 1971. С. 172–174.
157. Иркутск / Ю. А. Дурнев, С. И. Липин, В. Д. Сонин, М. В. Сониная // Птицы городов России. Санкт-Петербург ; Москва : КМК, 2012. С. 110–144.
158. Исаков Ю. А. Процесс синантропизации животных, его последствия и перспективы / Ю. А. Исаков // Синантропизация и domestикация животного населения. Москва : Изд-во МГУ, 1969. С. 3–6.
159. К гнездовой биологии скального голубя *Columba rupestris* в Приморском крае / Д. А. Беляев, Ю. Н. Глущенко, Д. В. Коробов и др. // Амурский зоологический журнал. 2023. Т. 15, вып. 2. С. 244–260.
160. Калякин М. В. Птицы Москвы и Подмосковья / М. В. Калякин, О. В. Волцит. Москва : София, 2006. 372 с.
161. Каталог коллекции Кяхтинского краеведческого музея / Ц. З. Доржиев, Б. О. Юмов, Л. Н. Калинина [и др.]. Улан-Удэ, 1990. 72 с.
162. Клауснитцер Б. Экология городской фауны : перевод с немецкого / Б. Клауснер. Москва : Мир, 1990. 246 с.

163. Климова Н. В. Особенности распределения и пребывания птиц города Кемерово / Н. В. Климова // Сибирский экологический журнал, 2004. № 4. С. 449–554.

164. Климова Н. В. Птицы города Кемерово и его окрестностей / Н. В. Климова, К. В. Торопов. Новосибирск : Гео, 2018. 178 с.

165. Кныш Н. П. Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*) на северо-востоке Украины / Н. П. Кныш // Беркут. 2013. Вып. 22 (2). С. 122–132.

166. Коблик Е. А. Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР. Списки видов. Avifauna of the states of Northern Eurasia (former USSR). Checklists / Е. А. Коблик, В. Ю. Архипов. Москва : Товарищество научных изданий. КМК, 2014. 172 с.

167. Козлов Н. А. Птицы Новосибирска: пространственно-временная организация населения / Н. А. Козлов ; ответственный редактор Ю. С. Равкин. Новосибирск : Наука, 1988. 160 с.

168. Козлова Е. В. Птицы высокогорного Хангая по наблюдениям зоологического отряда Монгольской экспедиции в 1929 году / Е. В. Козлова // Труды Монгольской комиссии. Ленинград : Изд-во АН СССР. 1932. Вып. 3. С. 1–92.

169. Козлова Е. В. Птицы зональных степей и пустынь Центральной Азии / Е. В. Козлова // Труды Зоологического института АН СССР. Ленинград : Наука, Ленинград. отд., 1975. Т. 59. 252 с.

170. Козлова Е. В. Птицы Юго-Западного Забайкалья, Северной Монголии и Центральной Гоби / Е. В. Козлова. Ленинград : Изд-во АН СССР, 1930. 396 с.

171. Количественная оценка верности местообитаний / Л. Н. Ердаков, В. И. Ефимов, Ю. К. Галактионов, В. Е. Сергеев // Экология. 1978. №. 3. С. 105–107.

172. Коляевцев М. В. Ласточки / М. В. Коляевцев. Ленинград : Изд-во Ленингр. ун-та, 1989. 248 с.

173. Константинов В. М. Закономерности формирования авифауны урбанизированных ландшафтов / В. М. Константинов // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков : труды международной конференции «Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии». Казань : Магариф, 2001. С. 449–461.

174. Константинов В. М. Особенности синантропизации и урбанизации птиц / В. М. Константинов // Чтения памяти профессора В. В. Станчинского. Смоленск, 1992. С. 35–38.

175. Константинов В. М. Численность и некоторые черты экологии синантропных популяций врановых птиц в условиях интенсивной урбани-

зации / В. М. Константинов, В. Г. Бабенко, И. К. Барышева // Зоологический журнал. 1982. Т. 61, вып. 12. С. 1837–1845.

176. Корбут В. В. Преадаптивность, стратегии существования птиц в нестабильной среде и механизмы урбанизации / В. В. Корбут // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Казань, 2001. С. 313–314.

177. Котов А. А. К экологии и поведению сизого голубя на Южном Урале и в Западной Сибири / А. А. Котов // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. 1978. Т. 83, вып. 2. С. 71–80.

178. Котов А. А. Сизый голубь — *Columba livia* Gmelin, 1789 / А. А. Котов // Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные. Москва, 1993. С. 85–98.

179. Котов А. А. Скалистый голубь / А. А. Котов // Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные — Совообразные. Москва : Наука, 1993. С. 98–110.

180. Котов А. А. Экология скворца *Sturnus vulgaris poltaratskyi* в городе Новокузнецке / А. А. Котов // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. 1977. Т. 82, № 1. С. 18–22.

181. Кошелев А. И. Лысуха в Западной Сибири (экология, поведение и хозяйственное значение). Новосибирск: Наука : Сибирское отделение, 1984. 176 с.

182. Кузякин А. П. Зоогеография СССР / А. П. Кузякин // Ученые записки МОПИ им. Н. К. Крупской. Москва, 1962. Т. 109. С. 3–182.

183. Куксина Д. К. Видовое разнообразие птиц населенных пунктов Центрально-Тувинской котловины / Д. К. Куксина // Сибирская орнитология. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2009. Вып. 5. С. 7–29.

184. Куксина Д. К. Население птиц г. Кызыл / Д. К. Куксина, С. Л. Сандакова // Вестник Бурятского университета. Сер. 2. Биология. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2006. Вып. 9. С. 104–138.

185. Куксина Д. К. Структура сообщества птиц сельских населенных пунктов Центральной Тувы / Д. К. Куксина // Вестник Бурятского университета. Сер. 2. Биология. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2006. Вып. 9. С. 77–97.

186. Куранов Б. Д. Гнездовая экология птиц в урбанизированном ландшафте / Б. Д. Куранов, А. Г. Карташев. Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2023. 166 с.

187. Курякова О. П. Первое наблюдение гнездования обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* на Камчатке / О. П. Курякова, О. Ю. Рождественский // Русский орнитологический журнал. 2015. Т. 24, экспресс-выпуск 1204. С. 3784–3786.

188. Кучерук В. В. Грызуны — обитатели построек человека и населенных пунктов различных регионов СССР / В. В. Кучерук // Избранные труды. Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2006. С. 322–374.

189. Кучин А. П. Материалы по распространению и гнездованию обыкновенного скворца в Алтайском крае / А. П. Кучин, Н. А. Кучина // Научные основы охраны и рационального использования птиц : труды Окского государственного заповедника. Москва, 1984. С. 183–188.

190. Кучин А. П. Птицы Алтая: Воробьиные / А. П. Кучин // Барнаул, 1982. 246 с.

191. Кучин А. П. Птицы Алтая / А. П. Кучин. Горно-Алтайск, 2004. 778 с.

192. Ларионов А. Г. Летнее население птиц г. Мирный и его окрестностей / А. Г. Ларионов // Биота на урбанизированных территориях, 2013. № 2. С. 107–111.

193. Ларионов А. Г. Летнее население птиц г. Якутска / А. Г. Ларионов, С. Д. Колесов // Современные проблемы мерзлотного почвоведения и прикладной экологии Севера : материалы всероссийской научно-практической конференции. Якутск, 2013. С. 303–310.

194. Ларионов А. Г. Птицы городов Ленск, Мирный и Удачный (Западная Якутия) / А. Г. Ларионов // Русский орнитологический журнал. 2019. Т. 28, экспресс-выпуск 1829. С. 4611–4614.

195. Ларионов А. Г. Птицы населённых пунктов Центральной Якутии / А. Г. Ларионов // Проблемы региональной экологии. 2009. № 3. С.107–112.

196. Ларионов А. Г. Якутск / А. Г. Ларионов, А. П. Исаев, Н. Н. Егоров // Птицы городов России. Санкт-Петербург ; Москва, 2012. С. 498–511.

197. Ларионов А. Г. Население птиц урбанизированных территорий Западной Якутии (города Ленск, Мирный, Удачный) / А. Г. Ларионов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 8–1. С. 67–69.

198. Липатова Н. Н. Летняя фауна и население птиц городов юга Дальнего Востока России на примере Усурийска / Н. Н. Липатова, Ю. Н. Глущенко // Современные проблемы орнитологии Сибири и центральной Азии : материалы II Международной орнитологической конференции. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. ун-та, 2003. С. 189–194.

199. Липатова Н. Н. Некоторые экологические аспекты населения птиц города Усурийска (Приморский край) / Н. Н. Липатова, Ю. Н. Глущенко, А. Б. Мартыненко // Вестник Бурятского государственного университета. 2007а. Вып. 3. С. 274–279.

200. Липатова Н. Н. Фауна и население птиц города Уссурийска (Приморский край) / Н. Н. Липатова, Ю. Н. Глущенко, А. Б. Мартыненко // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. 2007б. № 4. С. 70–75.
201. Литун В. И. Бородатая куропатка / В. И. Литун, В. Е. Флинт. Москва : Наука, 1993. 97 с.
202. Лыков Е. Л. Первый случай гнездования озёрной чайки *Larus ridibundus* на крыше в Московском регионе / Е. Л. Лыков, В. А. Зубакин // Русский орнитологический журнал. 2016. Т. 25, экспресс-выпуск 1272. С. 1294–1298.
203. Лысенков Е. В. Характеристика орнитофауны г. Саранска / Е. В. Лысенков, А. С. Лапшин // Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья. Казань, 2001. С. 79–95.
204. Лямкин В. Ф. Зоогеография млекопитающих и птиц Баргузинской котловины / В. Ф. Лямкин // Региональные биогеографические исследования в Сибири. Иркутск, 1977. С. 111–177.
205. Майхрук М. И. К экологии полевого воробья в Мордовии / М. И. Майхрук // Мордовский орнитологический вестник. Вып. 1. Саранск, 1998. С. 98–103.
206. Майхрук М. Н. Динамика населения птиц в городском ландшафте (на примере г. Саранска) / М. Н. Майхрук // География и экология наземных позвоночных. Владимир, 1972. Вып. 2. С. 25–33.
207. Малеев В. Г. Птицы лесостепей Верхнего Приангарья / В. Г. Малеев, В. В. Попов. Иркутск : Время странствий, 2007. 300 с.
208. Малков Н. П. Сезонные аспекты населения птиц г. Горно-Алтайска / Н. П. Малков, В. Д. Шредер // Состояние, освоение и проблемы экологии ландшафтов Алтая : материалы научно-практической конференции. Горно-Алтайск : Изд-во Г.-А. гос. пед. ин-та, 1992. Ч. 2. С. 38–40.
209. Малкова А. Н. Пространственно-временная организация населения птиц городов равнин и гор юга Западной Сибири : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук : 03.00.08 / Малкова Анастасия Николаевна. Новосибирск, 2008. 22 с.
210. Мальчевский А. С. О гнездовании птиц в городских условиях / А. С. Мальчевский // Труды Ленинградского общества естествоиспытателей. Ленинград, 1950. Вып. 4. С. 5–11.
211. Матвеева Г. К. Орнитофауна зеленых насаждений городов Пермской области / Г. К. Матвеева // Орнитологические исследования в Сибири и Монголии. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2003. Вып. 3. С. 218–222.

212. Матюхин А. В. Биология, экология, поведение, эктопаразиты и эпидемиологическое значение воробьев (*Passer montanus*, *P. domesticus*, *P. indicus*) Северной Палеарктики / А. В. Матюхин. Москва, 2013. 192 с.

213. Мензбир М. А. Птицы России (Европейская Россия, Сибирь, Туркестан, Закаспийская область и Кавказ). Вып. 1. Изд. 3, расширенное и переработанное / М. А. Мензбир. Москва : Изд-во М. С. и С. Сабашниковых, 1918. 224 с.

214. Миловидов С. П. Материалы по орнитофауне некоторых городов Алтая / С. П. Миловидов // Охрана, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов Алтайского края. Барнаул : Алт. кн. изд-во, 1975. С. 319–322.

215. Миловидов С. П. Птицы города Омска / С. П. Миловидов, С. З. Шевырнов // Вопросы биологии. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1977. С. 15–18.

216. Миловидов С. П. Птицы парков г. Томска / С. П. Миловидов, Ю. П. Миловидов // Эколого-фаунистические исследования Сибири. Томск, 1981. С. 128–139.

217. Назаров Ю. Н. Птицы города Владивостока и его окрестностей / Ю. Н. Назаров. Владивосток : Изд-во ДВГУ, 2004. 276 с.

218. Намзалов Б. Б. Степи Тувы и Юго-Восточного Алтая / Б. Б. Намзалов. Новосибирск : ГЕО, 2015. 294 с.

219. Намзалов Б. Б. Степи Южной Сибири / Б. Б. Намзалов. Новосибирск ; Улан-Удэ, 1994. 310 с.

220. Наумов Н. П. Экология животных / Н. П. Наумов. Москва : Высшая школа, 1963. 618 с.

221. Новиков Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г. А. Новиков. Москва, 1953. 504 с.

222. Новокрещенных В. А. Птицы как компонент биоразнообразия селитебных ландшафтов в долинах крупных притоков Оби / В. А. Новокрещенных // Вестник ТГУ. 2013. Т. 18, вып. 3. С. 814–817.

223. Обыкновенный и амурский кобчики в Республике Тыва, Россия / И. В. Карякин, Э. Г. Николенко, О. В. Андреев, Н. Г. Андреев // Пернатые хищники и их охрана. 2018. № 36. С. 136–141.

224. Паровщиков В. Я. Систематический список птиц г. Архангельска и его окрестностей / В. Я. Паровщиков // Природа и социальное хозяйство. 1941. Сб. 8. Ч. 2. С. 355–366.

225. Перетолчина Т. А. К гнездовой экологии трясогузок в Забайкалье / Т. А. Перетолчина // Орнитологические исследования в Сибири и Монголии. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2003. Вып. 3. С. 228–232.

226. Печенев С. И. К экологии городских популяций сизого голубя / С. И. Печенев // Орнитология. Москва : Изд-во МГУ, 1984. Вып. 19. С. 84–94.
227. Подольский А. Л. К орнитофауне Саратова / А. Л. Подольский // Вопросы, экологии и охраны природы в Нижнем Поволжье. Саратов, 1988. С. 99–105.
228. Полевой воробей *Passer montanus* L.: характеристика вида на пространстве ареала / Н. Ш. Булатова, А. Кеве, Д. Н. Нанкинов [и др.] ; под редакцией Г. А. Носкова. Ленинград : Изд-во ЛГУ, 1981. 302 с.
229. Пономарев В. А. Экология некоторых синантропных врановых птиц Восточного Верхневолжья / В. А. Пономарев, В. М. Константинов, Г. М. Сальников. Иваново, 2004. 144 с.
230. Попов В. В. Внегнездовые скопления черноухого коршуна на юге Сибири и в Монголии / В. В. Попов // Пернатые хищники и их охрана. 2007. № 10. С. 57–59.
231. Попов В. В. Гнездовые находки воробьиных птиц в Юго-Западной Туве / В. В. Попов // Фауна и экология животных Средней Сибири и Дальнего Востока. Красноярск : Изд-во Краснояр. гос. пед. ун-та им. В. П. Астафьева. 2008. С. 207–215.
232. Попов В. В. Конспект фауны наземных позвоночных Тункинского национального парка / В. В. Попов, В. Е. Гулгонов, А. В. Китаев. Иркутск : Изд-во Байкал. гос. ун-та, 2017. 106 с.
233. Предбайкалье и Забайкалье / ответственные редакторы В. С. Преображенский, М. И. Помус, В. Б. Сочава. Москва : Наука, 1965. 492 с.
234. Пржевальский Н. П. Материалы для орнитологической фауны Монголии и страны тангутов / Н. П. Пржевальский. Санкт-Петербург, 1876.
235. Природные ресурсы Республики Тыва : коллективная монография / А. Д. Самбуу, И. М. Красноборов, В. В. Севастьянов и др. ; ответственный редактор В. И. Котельников ; М-во природных ресурсов и экологии РФ ; Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН ; Центральный Сибирский ботанический сад СО РАН ; Томский гос. ун-т ; Тувинский гос. ун-т. Новосибирск : Гарамонд, 2018. Т. 1. 488 с.
236. Прокофьев М. А. Опыт акклиматизации скворцов в Бурятской АССР / М. А. Прокофьев // Охрана природы Сибири : материалы I Сибирской конференции. Иркутск, 1959. С. 74–75.
237. Промтов А. Н. Качественный и количественный учет фауны птиц Измайловского зверинца под Москвой / А. Н. Промтов // Зоологический журнал. 1932. Т. 11, вып. 1. С. 143–185.

238. Птицы Восточного Саяна / Ц. З. Доржиев, Ю. А. Дурнев, М. В. Сони́на, Э. Н. Елаев. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2019. 400 с.
239. Птицы г. Якутска и его окрестностей / А. Г. Ларионов, Н. И. Гермогенов, Н. Н. Егоров, А. П. Исаев // Прикладные экологические проблемы г. Якутска : сборник научных трудов. Новосибирск, 2017. С. 145–152.
240. Птицы городов России Birds of the Cities of Russia / Н. И. Асоскова и др. ; ответственный редактор В. М. Храбрый ; Российская академия наук, Зоологический институт. Санкт-Петербург ; Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2012. 514 с.
241. Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья / А. Ф. Маматов, Х. Ф. Балдаев, И. И. Рахимов, Е. В. Лысенков ; ответственный редактор И. И. Рахимов ; Казанский научный центр Российской академии наук и др. Казань : Мастер Лайн, 2001. 272 с.
242. Птицы дельты Селенги / И. В. Фефелов, И. И. Тупицын, В. А. Подковыров, В. Е. Журавлев. Иркутск : Восточно-Сибирская издательская компания, 2001. 320 с. 2001. 320 с.
243. Птицы Иркутского академгородка / Ю. А. Дурнев, П. Л. Попов, А. А. Серышев, М. В. Сони́на. Иркутск : Вост.-Сиб. кн. изд-во, 2009. 246 с.
244. Птицы Советского Союза : в 6 томах / Г. П. Дементьев, Н. А. Гладков, Е. С. Птушенко [и др.] ; под общей редакцией Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова. Москва : Советская наука, 1951–1954.
245. Пыжьянов С. В. Серебристая чайка на Байкале / С. В. Пыжьянов. Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 1997. 70 с.
246. Равкин Ю. С. География позвоночных южной тайги Западной Сибири / Ю. С. Равкин, И. В. Лукьянова. Новосибирск : Наука. Сибирское отделение, 1976. 360 с.
247. Равкин Ю. С. Пространственная организация населения птиц лесной зоны (Западная и Средняя Сибирь) / Ю. С. Равкин. Новосибирск : Наука. Сибирское отделение, 1984. 264 с.
248. Равкин Ю. С. Птицы лесной зоны Приобья / Ю. С. Равкин. Новосибирск : Наука. Сибирское отделение, 1978. 288 с.
249. Равкин Ю. С. Птицы Северо-Восточного Алтая / Ю. С. Равкин. Новосибирск : Наука, 1973. 374 с.
250. Рахилин В. К. Сизый голубь города Москвы / В. К. Рахилин // Охрана природы и озеленение. Москва, 1960. Вып. 2. С. 79–85.
251. Рахимов И. И. Авифауна Среднего Поволжья в условиях антропогенной трансформации естественных природных ландшафтов / И. И. Рахимов. Казань, 2002. 272 с.

252. Рахимов И. И. Особенности экологии воробьев в условиях города Казани / И. И. Рахимов, Т. Ш. Яфарова // Вестник Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2008. С. 56–59.

253. Рахимов И. И. Преадаптации — основа синантропизации птиц / И. И. Рахимов // Сибирская орнитология. Улан-Удэ : Изд-во Бурятского государственного университета, 2006. Вып. 4. С. 188–195.

254. Рахимов И. И. Птицы города Казани / И. И. Рахимов, А. В. Аринина, А. М. Басыйров. Казань : Олитех, 2021. 212 с.

255. Рахимов И. И. Урбанизация птиц в условиях городов и городских поселений Татарстана / И. И. Рахимов, М. И. Рахимов // Инновационные подходы к естественно-научным исследованиям и образованию. Казань, 2009. С. 379–382.

256. Рахимов И. И. Эколого-поведенческая адаптация воробьев к условиям урбанизированной среды / И. И. Рахимов, Т. Ш. Леонова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. 2012. № 2 (74). С. 124–130.

257. Рахимов И. И. Основы функционирования городских экосистем (на примере авифауны Среднего Поволжья) // Динамика и развитие иерархических (многоуровневых) систем (теоретические и прикладные аспекты) : материалы всероссийской научно-практической конференции. Казань, 2003. С. 80–85.

258. Резанов А. А. Индекс оценки степени синантропизации у птиц на основе их антропополюсности: эколого-поведенческое обоснование / А. А. Резанов, А. Г. Резанов // Вестник МГПУ. Сер. Естественные науки. 2014. № 1 (13). С. 16–22.

259. Резанов А. А. Пути синантропизации птиц в условиях мегаполиса / А. А. Резанов, А. Г. Резанов // Вестник МГПУ. Сер. Естественные науки. 2023. С. 57–73.

260. Резанов А. А. Синантропизация птиц как популяционное явление: классификации, индекс синантропизации и критерии его оценки / А. А. Резанов, А. Г. Резанов // Труды Мензбирова орнитологического общества. Махачкала : АЛЕФ, 2011. Т. 1. С. 55–69.

261. Резанов А. Г. Географическая классификация и центры происхождения синантропных популяций у птиц / А. Г. Резанов, А. А. Резанов // Вестник МГПУ. Сер. Естественные науки. 2010. № 1 (5). С. 39–53.

262. Резанов А. Г. Историко-географический анализ явления синантропизации у птиц / А. Г. Резанов, А. А. Резанов // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Улан-Удэ : Изд-во Бурятского государственного университета, 2006. Ч. 2. С. 165–172.

263. Резанов А. Г. Урбанизация птиц. Методы исследования / А. Г. Резанов, А. А. Резанов, Н. Ю. Захарова. Москва : Изд-во МГПУ, 2022. 136 с.

264. Реймерс Н. Ф. Птицы и млекопитающие южной тайги Средней Сибири / Н. Ф. Реймерс. Москва ; Ленинград : Наука, 1966. 462 с.

265. Реймерс Н. Ф. Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы / Н. Ф. Реймерс, А. В. Яблоков. Москва : Наука, 1982. 144 с.

266. Ричард Б. Примак. Основы сохранения биоразнообразия / Б. Ричард Примак. Москва : Изд-во Науч. и учеб.-метод. центра, 2002. 256 с.

267. Рогачева Э. В. Птицы Средней Сибири. Распространение, численность, зоогеография / Э. В. Рогачева. Москва : Наука, 1988. 309 с.

268. Родимцев А. С. Экология раннего онтогенеза врановых птиц / А. С. Родимцев, В. М. Константинов. Москва : Прометей, 2006. 312 с.

269. Рождественский О. Ю., Курякова О. П. Регистрации обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* и ходулочника *Himantopus himantopus* на Камчатке // Русский орнитологический журнал. 2012. Т. 21(805). С. 2542–2544.

270. Росицкий Б. Синантропия млекопитающих и роль синантропических и экзоантропических грызунов в природных очагах болезней / Б. Росицкий, И. Крадохвиль // Чехославская биология. 1953. Т. 2, № 5. С. 283–295.

271. Росляков Г. Е. Птицы города Хабаровска / Г. Е. Росляков // Птицы урбанизированных территорий. Каунас, 1984. С. 7–118.

272. Рыжановский В. Н. Экология белой трясогузки *Motacilla alba* в Нижнем Приобье и на полуострове Ямал / В. Н. Рыжановский // Русский орнитологический журнал. 2010. Т. 19, экспресс-выпуск 619. С. 2231–2246.

273. Рябицев В. К. Птицы Сибири: справочник-определитель : в 2 томах / В. К. Рябицев. Москва ; Екатеринбург : Кабинетный ученый, 2014. Т. 1. 438 с. Т. 2. 452 с.

274. Саая А. Т. Видовой состав и распространение воробьев в Туве и Западном Забайкалье / А. Т. Саая // Региональные проблемы экологии и охраны животного мира / ответственный редактор Е. Н. Бадмаева. Улан-Удэ : Изд-во Бурятского государственного университета, 2019а. С. 145–149.

275. Саая А. Т. К гнездовой экологии горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros* в Юго-Западной Туве / А. Т. Саая // Материалы ежегодной научно-практической конференции преподавателей, сотрудников и аспирантов Тувинского государственного университета, посвященной Году культурного наследия народов России. Кызыл, 2023. Вып. XXI. С. 110–113.

276. Саая А. Т. К гнездовой экологии полевого воробья (*Passer montanus* L.) в Центральной Туве / А. Т. Саая // Социально-экологические проблемы Байкальского региона и сопредельных территорий : материалы VII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Улан-Удэ, 22–23 апреля 2019 г.). Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2019. С. 106–110.

277. Саая А. Т. К обитанию клушицы *Pyrhocorax pyrrhocorax* в Саглинской долине (Юго-Западная Тува) / А. Т. Саая // Актуальные проблемы исследования этноэкологических и этнокультурных традиций народов Саяно-Алтая : материалы VII Международной научно-практической конференции. Кызыл : РИО ТувГУ, 2022. С. 247–248.

278. Саая А. Т. К экологии маскированной трясогузки (*Motacilla personata*) в Туве / А. Т. Саая, Ш. С. Севелей, Д. К. Куксина // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии : материалы VII Международной орнитологической конференции, Иркутск, 15 сентября 2022 г. Иркутск : Изд-й дом БГУ, 2022. С. 199–201.

279. Саая А. Т. Птицы скотоводческих стоянок Саглинской долины (Юго-Западная Тува) / А. Т. Саая, Б. М. Шимит // Русский орнитологический журнал. 2019. Т. 28, экспресс-выпуск 1720. С. 255–258.

280. Саая А. Т. Сравнительный анализ фауны гнездящихся птиц населенных пунктов степных ландшафтов Южной Сибири / А. Т. Саая, Ц. З. Доржиев // Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia. 2023. № 1(23). С. 58–72.

281. Саая А. Т. Фауна и население синантропных птиц степных ландшафтов Южной Сибири : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук : 1.5.12 / Саая Арияна Томур-ооловна. Владивосток, 2024. 27 с.

282. Саая А. Т. Формирование фауны синантропных птиц Южной Сибири / А. Т. Саая, Ц. З. Доржиев // Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia. 2023. С. 66–87.

283. Саая А. Т. Экология гнездования маскированной трясогузки *Motacilla personata* в Туве / А. Т. Саая, Ц. З. Доржиев, О. В. Дандаа // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. 2024. № 4 (8). С. 31–42.

284. Саая А. Т. Биоразнообразие и особенности формирования орнитофауны населенных пунктов степных ландшафтов Тувы и Бурятии / А. Т. Саая // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии : материалы VII Международной орнитологической конференции. Иркутск : Изд-й дом БГУ, 2022. С. 195–198.

285. Савченко А. П. Водоплавающие и околоводные птицы Южной Тувы (численность, распределение и рациональное использование) /

А. П. Савченко, В. И. Емельянова, Н. В. Карпова // Фауна и экология наземных позвоночных Сибири. Красноярск : Изд-во КрасГУ, 1977. С. 32–45.

286. Савченко А. П. Животный мир Енисейской равнины. Т. 1. Земноводные, пресмыкающиеся, птицы / А. П. Савченко, В. Н. Сидоркин, А. В. Беляков. Красноярск : Изд-во КрасГУ, 2001. 280 с.

287. Сандакова С. Л. Видовое разнообразие и экологическая структура орнитофауны малых населенных пунктов Байкальского региона / С. Л. Сандакова, С. Ж. Гулгенов, Б. Ж. Гулгенов // Вестник Бурятского университета. Сер. 2. Химия, биология, география. Улан-Удэ : Изд-во Бурятского государственного университета, 2006. Вып. 3. С. 244–263.

288. Сандакова С. Л. Географические особенности структуры фауны птиц селитебных экосистем Внутренней Азии / С. Л. Сандакова // Орнитогеография Палеарктики, современные проблемы и перспективы / под редакцией Ю. С. Равкина, Г. С. Джамирзоева и С. А. Букреева. Махачкала, 2009. С. 36–46.

289. Сандакова С. Л. Особенности фауны птиц селитебных экосистем Внутренней Азии / С. Л. Сандакова // Вестник Бурят. гос. ун-та. Улан-Удэ : Изд-во Бурятского государственного университета, 2009б. Вып. 4. С. 160–172.

290. Сандакова С. Л. Особенности экологии синантропной популяции черной вороны в Западном Забайкалье / С. Л. Сандакова // Сибирская орнитология. Специальная серия к Вестнику Бурятского государственного университета. Улан-Удэ : Изд-во Бурятского государственного университета, 2006. Вып. 4. С. 220–236.

291. Сандакова С. Л. Птицы городских экосистем Забайкалья / С. Л. Сандакова. Улан-Удэ : Изд-во Бурятского государственного университета, 2008. 140 с.

292. Сандакова С. Л. Птицы селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии (фауна, население, экология) : монография / С. Л. Сандакова, Д. К. Куксина. Кызыл : Изд-во ТувГУ, 2020. 220 с.

293. Сандакова С. Л. Синантропизация и урбанизация птиц – как процесс освоения новой экологической ниши (на примере птиц населенных пунктов северной части Центральной Азии) / Сандакова С. Л. // Сибирская орнитология. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2009. Вып. 5. С. 55–67.

294. Сандакова С. Л. Экологический анализ синантропных видов птиц Центрально-Тувинской котловины / С. Л. Сандакова, Д. К. Куксина // Сибирская орнитология. Улан-Удэ : Изд-во Бурятского государственного университета, 2009. Вып. 5. С. 98–121.

295. Сатаева З. Л. Смена сезонных аспектов авифауны по Ташкенту и его окрестностям / З. Л. Сатаева. Ташкент : Изд-во Среднеазиатск. гос. ун-та, 1937. 74 с.

296. Севелей Ш. С. Население птиц дачных участков города Кызыла / Ш. С. Севелей // Научные труды Тувинского госуниверситета : материалы ежегодной научно-практической конференции преподавателей, сотрудников и аспирантов ТувГУ, посвященной Году экологии в Российской Федерации и Году молодежных инициатив в Туве. 2017. С. 187–188.

297. Серая ворона (*Corvus cornix* L.) в антропогенных ландшафтах Палеарктики (проблемы синантропизации и урбанизации) : монография / В. М. Константинов, В. А. Пономарев, Л. Н. Воронов и др. Москва : Х-Пресс Иваново, 2007. 368 с.

298. Сидоров Б. И. Материалы по размножению полевого воробья в Центральной Якутии / Б. И. Сидоров // Экология наземных позвоночных таежной Якутии. Якутск : Изд-во Якут. гос. ун-та, 1984. С. 17–29.

299. Синельникова Н. В. О распространении обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* на северо-запад Магаданской области / Н. В. Синельникова // Русский орнитологический журнал. 2017. Т. 26, экспресс-выпуск 1430. С. 1486–1488.

300. Скильский И. В. О степени синантропизации орнитофауны: подходы, методики, результаты (на примере г. Черновцы) / И. В. Скильский // Беркут. 2001. Т. 10, вып. 2. С. 140–152.

301. Скрябин Н. Г. Водоплавающие птицы Байкала / Н. Г. Скрябин. Иркутск, 1975. 244 с.

302. Скрябин Н. Г. Материалы к фауне птиц северо-восточного побережья Байкала / Н. Г. Скрябин, К. П. Филонов // Труды Баргузинского государственного заповедника. Улан-Удэ, 1962. Вып. 4. С. 119–189.

303. Смиренский С. М. О встрече клинтуха на южном Байкале / С. М. Смиренский, Ц. З. Доржиев // Орнитология. 1990. Вып. 24. С. 160.

304. Соловьев С. А. Птицы Омска и его окрестностей / С. А. Соловьев. Новосибирск : Наука, 2005. 296 с.

305. Сониная М. В. Зимующие птицы города Иркутска: эколого-фаунистический обзор / М. В. Сониная // Байкальский зоологический журнал. 2009а. № 2. С. 80–87.

306. Сониная М. В. Птицы диффузного города в условиях байкальского побережья / М. В. Сониная, Н. В. Морошенко // Байкальский зоологический журнал. 2010. № 4. С. 71–77.

307. Сониная М. В. Эколого-фаунистический обзор гнездящихся птиц города Иркутска / М. В. Сониная // Байкальский зоологический журнал. 2009б. № 3. С. 84–87.

308. Сорока (*Pica pica* L.) в антропогенных ландшафтах Палеарктики. Проблемы синантропизации и урбанизации: монография / В. М. Константинов, А. С. Родимцев, В. А. Пономарев и др. Москва : Прометей, 2004. 158 с.

309. Спиридонов С. Н. Распространение и некоторые аспекты гнездовой биологии горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros* в Мордовии / С. Н. Спиридонов // Научные труды национального парка «Смольный». 2015. Вып. 2. С. 122–128.

310. Список птиц города Иркутска и его окрестностей / С. И. Липин, В. Д. Сонин, Ю. А. Дурнев, В. И. Безбородов // Экология наземных позвоночных Восточной Сибири. Иркутск, 1988. С. 70–79.

311. Станкевич О. І. Вплив урбанізації на структурно-функціональні характеристики угруповань птахів (на прикладі м. Ужгорода) : спеціальність 03.00.16 Екологія: автореферат диссертации на автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук / Станкевич Оксана Ігорівна ; Ужгородський національний ун-т. Ужгород, 2002. 21 с.

312. Стахеев В. А. Птицы Алтайского заповедника : итоги инвентаризации орнитофауны в 1970–1979 гг. / В. А. Стахеев ; Ассоц. енис. заповедников и нац. парков, Саяно-Шуш. гос. биосфер. заповедник. Пос. Шушенское (Краснояр. край), 2000. 189 с.

313. Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий / Л. С. Степанян. Москва : Академкнига, 2003. 808 с.

314. Строков В. В. Орнитофауна населенных пунктов и их окрестностей юго-восточной части Красноярского края / В. В. Строков, Т. А. Ким // Проблемы высшей нервной деятельности человека и животных. Вопросы зоологии. Красноярск, 1971. С. 152–166.

315. Строков В. В. Орнитофауна некоторых городов Советского Союза и ее динамика / В. В. Строков // Вопросы географии. 1970. № 82. С. 146–159.

316. Строков В. В. Пути проникновения птиц в города и их гнездование в городских условиях / В. В. Строков // Ученые записки Тамбов. гос. пед. ин-та. Тамбов, 1965. Вып. 22. С. 286–301.

317. Сумъяа Д. Птицы Прихубсугуля, МНР / Д. Сумъяа, Н. Г. Скрябин. Иркутск, 1989. 200 с.

318. Сушкин П. П. Птицы Минусинского края, Западного Саяна и Урянхайской земли / П. П. Сушкин // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. зоологии. 1914. Вып. 13. С. 1–151.

319. Сушкин П. П. Птицы Советского Алтая и прилегающих частей Северо-Западной Монголии / П. П. Сушкин. Москва ; Ленинград, 1938. Т. 1. 319 с.; Т. 2. 436 с.

320. Сушкин П. П. Список и распространение птиц Русского Алтая и ближайших частей Северо-Западной Монголии с описанием новых или малоизвестных форм / П. П. Сушкин. Ленинград, 1925. 78 с.

321. Сыроечковский Е. Е. Животный мир Красноярского края / Е. Е. Сыроечковский, Э. В. Рогачева. Красноярск : Краснояр. кн. изд-во, 1980. 359 с.

322. Тагирова В. Т. Орнитонаселение дендрария города Хабаровска / В. Т. Тагирова // Изменение растительного и животного мира под влиянием хозяйственной деятельности в условиях Дальнего Востока. Хабаровск, 1988. С. 94–111.

323. Тагирова В. Т. Синантропизация голубой сороки в Нижнем Приамурье / В. Т. Тагирова // Экологические проблемы врановых птиц. Ставрополь, 1992. С. 138–139.

324. Тагирова В. Т. Синантропизация обыкновенной *Pica pica* и голубой *Cyanopica cyanus* сорок в Хабаровске / В. Т. Тагирова // Русский орнитологический журнал. 2010. Том 19, экспресс-выпуск 569. С. 826–827.

325. Тагирова В. Т. Численность птиц городов и поселков Нижнего Приамурья / В. Т. Тагирова // Экология и охрана птиц: тезисы 8-й Всесоюзной орнитологической конференции. Кишинев, 1981. С. 217–218.

326. Тимошкин В. Б. Современное состояние фауны птиц г. Красноярска и его окрестностей / В. Б. Тимошкин, О. А. Тимошкина // Вестник КрасГАУ. Красноярск, 2008. Вып. 5. С. 185–190.

327. Толчин В. А. В. Фауна птиц Верхне-Чарской котловины и ее зоогеографический анализ / В. А. Толчин, С. В. Пыжьянов // Вопросы биогеографии Сибири. Иркутск, 1979. С. 3–33.

328. Толчин В. А. К фауне птиц межгорных котловин Северо-Восточного Забайкалья / В. А. Толчин, В. С. Садков, В. Д. Попов // Экология птиц бассейна оз. Байкал. Иркутск, 1979. С. 130–143.

329. Тугаринов А. Я. Материалы для орнитофауны Северо-Западной Монголии (хр. Танну-Ола Убсу-Нур) / А. Я. Тугаринов // Орнитологический вестник. 1916. № 2. С. 77–90; № 3. С. 140–154.

330. Тугаринов А. Я. Материалы по птицам Енисейской губернии / А. Я. Тугаринов, С. А. Бутурлин. Красноярск, 1911. 440 с.

331. Тугаринов А. Я. Северная Монголия и птицы этой страны / А. Я. Тугаринов // Материалы Комиссии по исследованию Монгольской и Танну-Тувинской народной республик и БурАССР. Ленинград, 1929. Вып. 3. С. 145–236.

332. Фадеева Е. О. Экология грача (*Corvus frugilegus* L.) в антропогенных ландшафтах Окско-Донского междуречья / Е. О. Фадеева. Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2007. 200 с.

333. Фадеева Н. В. Селенгинское среднегорье / Н. В. Фадеева. Улан-Удэ, 1963. 170 с.

334. Федоренко В. А. Новый подвид горихвостки-чернушки — *Phoenicurus ochruros murinus subsp. nov.* из Алтайско-Саянской горной

страны и актуальный ареал горихвостки-чернушки / В. А. Федоренко // Труды Зоологического института РАН. 2018. Т. 322, № 2. С. 108–128.

335. Флинт В. Е. О расселении сизого голубя в Забайкалье / В. Е. Флинт // Материалы III Всесоюзной орнитологической конференции. Львов, 1962. Кн. 2. С. 226–227.

336. Фомин В. Е. Каталог птиц Монгольской Народной Республики / В. Е. Фомин, А. Болд. Москва : Наука, 1991. 126 с.

337. Формозов А. Н. Об освоении фауны наземных позвоночных и вопросах ее реконструкции / А. Н. Формозов // Зоологический журнал. 1937. Т. 16, вып. 3. С. 407–442.

338. Фридман В. С. Города как арены микроэволюционных процессов (чем обеспечивается устойчивость популяций в нестабильной, мозаичной и изменчивой среде?) / В. С. Фридман, Д. Н. Кавтарадзе, Г. Н. Симкин // Экополис 2000: экология и устойчивое развитие города. Москва : Изд-во РАН, 2000. С. 162–170.

339. Фридман В. С. Поведенческие изменения в «городских» популяциях птиц — нет общего с одомашниванием / В. С. Фридман, В. В. Суслов // Социально-экологические технологии. 2022. Т. 12, № 1. С. 81–133.

340. Фридман В. С. Урбанизация «диких» видов птиц в контексте эволюции урбандшафта / В. С. Фридман, Г. С. Еремкин. Москва : ЛИБРОКОМ, 2009. 240 с.

341. Хабаева Г. М. О гнездовании скворца в Западном Забайкалье / Г. М. Хабаева, Ц. З. Доржиев // Фауна и ресурсы позвоночных бассейна озера Байкал. Улан-Удэ, 1980. С. 125–127.

342. Хандогий И. М. Эколого-биологические адаптации синантропного сизого голубя (*Columba livia* L.) в г. Минске / И. М. Хандогий, В. Ф. Кулеш, Д. А. Хандогий // Экологический вестник. 2017. № 1 (39). С. 26–34.

343. Ходаков А. П. Гнездование чернохвостой чайки *Larus crassirostris* на крышах зданий в городе Владивостоке / А. П. Ходаков, Ю. Н. Глущенко // Русский орнитологический журнал. 2021. Т. 30, экспресс-выпуск 2121. С. 4619–4625.

344. Холин А. В. Хищные птицы и совы Тувинского природного очага чумы / А. В. Холин, Д. Б. Вержуцкий // Русский орнитологический журнал. 2015. Т. 24, экспресс-выпуск 1127. С. 1191–1202.

345. Храбрый В. М. Обзор орнитофауны Ленинграда и его окрестностей / В. М. Храбрый // Экологические и фаунистические исследования птиц. Ленинград, 1986. Т. 147. С. 89–121.

346. Храбрый В. М. Птицы Санкт-Петербурга. Фауна, размещение, охрана / В. М. Храбрый // Труды Зоологического института АН СССР. Санкт-Петербург, 1991. Т. 236. 275 с.

347. Хуурак А.-Х. Г. Летнее население птиц промышленной зоны города Кызыла / А.-Х. Г. Хуураг // Экология России и сопредельных территорий: материалы XXII Международной экологической студенческой конференции. Новосибирск, 2017. С. 74.
348. Хью Л. Оценка плотности населения птиц методом учета с регистрацией дальнего обнаружения / Л. Хью // Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц. Москва, 2000. С. 54–78.
349. Цветков А. В. О распространении и биологии трясогузок в Туве / А. В. Цветков, Я. А. Редькин, Е. А. Коблик // Русский орнитологический журнал. 2003, экспресс-выпуск 229. С. 768–787.
350. Цыбулин С. М. Птицы диффузного города / С. М. Цыбулин. Новосибирск : Наука, 1985. 170 с.
351. Цыбулин С. М. Птицы Северного Алтая / С. М. Цыбулин. Новосибирск : Наука, 1999. 520 с.
352. Чельцов-Бебутов А. М. Опыт количественной оценки птичьего населения открытых ландшафтов / А. М. Чельцов-Бебутов // Орнитология. Москва : Изд-во МГУ, 1959. С. 16–27.
353. Чернобай В. Ф. Орнитофауна селитебного ландшафта / В. Ф. Чернобай // Антропогенные воздействия на природные комплексы и экосистемы. Волгоград, 1980. С. 26–44.
354. Чернов Ю. И. Природная зональность и животный мир суши / Ю. И. Чернов. Москва : Мысль, 1975. 222 с.
355. Чернышов В. М. Биология белой трясогузки *Motacilla alba* на юге Западной Сибири / В. М. Чернышов // Русский орнитологический журнал. 2011. Т. 20, экспресс-выпуск 692. С. 1927–1931.
356. Чернышов В. М. Популяционная экология полевого воробья (*Passer montanus*) на юге Западной Сибири // Птицы Сибири: структура и динамика фауны, населения и популяций / В. М. Чернышов ; редактор Л. Г. Вартапетов. Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2011. Вып. 47. С. 197–223.
357. Чурсинова Н. В. К гнездовой экологии домового и полевого воробьев в Центральном Предкавказье / Н. В. Чурсинова // Юг России: экология, развитие. 2009. № 4. С. 123–126.
358. Чутумов Ц. Ц. Журавлиные (Gruidae) и соколиные (Falconidae) окрестностей г. Улан-Удэ: эколого-фаунистические заметки / Ц. Ц. Чутумов, Э. Н. Елаев // Вестник БГУ. Вып. 5. Биология, география. Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2013. С. 145–147.
359. Шварц С. С. Экологические закономерности эволюции / С. С. Шварц. Москва : Наука, 1980. 278 с.
360. Шеломенцева О. В. Пространственно-временная организация населения птиц г. Лесосибирска / О. В. Шеломенцева. Изд-во LAP Lambert

Academic Publishing, 2011. 276 с. URL : <https://my.lap-publishing.com/catalog/details/store/gb/book/978-3-8473-0445>.

361. Шепель А. И. Птицы города Перми / А. И. Шепель, Г. К. Матвеева. Пермь : Книжный мир, 2014. 344 с.

362. Шохрин В. П. Гнездящиеся птицы Приморского края: сизый голубь *Columba livia* / В. П. Шохрин, Ю. Н. Глущенко, И. М. Тиунов // Русский орнитологический журнал. 2021. Том 30, экспресс-выпуск 2066. С. 2123–2129.

363. Штегман Б. К. Основы орнитологического деления Палеарктики / Б. К. Штегман. Москва ; Ленинград : Изд-во АН СССР, 1938. Т. 1, вып. 2. 156 с.

364. Шупова Т. В. Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*) в условиях Кривого Рога / Т. В. Шупова // Экосистемы, их оптимизация и охрана. 2014. Вып. 10. С. 116–121.

365. Шупова Т. В. Система адаптации горихвостки-чернушки к равнинным условиям обитания / Т. В. Шупова // Биологический вид в структурно-функциональной иерархии биосферы : материалы XV Международной научно-практической конференции (8–12 октября 2018 г.). Белгород, 2018. С. 65–70.

366. Шураков А. И. К характеристике орнитофауны г. Перми / А. И. Шураков, С. А. Шураков // Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья. Казань, 2001. С. 147–164.

367. Щекин Б. В. Птицы Даурии / Б. В. Щекин. Чита, 2007. 500 с.

368. Щербаков Б. В. Сизый *Columba livia* и скальный *Columba rupestris* голуби на Западном Алтае / Б. В. Щербаков. Русский орнитологический журнал. 2017. Т. 26, экспресс-выпуск 1458. С. 2460–2465.

369. Экологический атлас бассейна озера Байкал. Иркутск : Изд-во Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2015. 145 с.

370. Экология гнездования восточной черной вороны *Corvus orientalis* в Туве и Бурятии / Ц. З. Доржиев, А. Т. Саая, Е. Н. Бадмаева и др. // Самарский научный вестник. 2022. Т.11, № 1. С. 49–55.

371. Экология и биоценоотическое значение врановых птиц Мордовии / Е. В. Лысенков, С. Н. Спиридонов, В. М. Константинов, А. С. Лапшин. Саранск ; Улан-Удэ, 2004. 232 с.

372. Юдкин В. А. Птицы подтаежных лесов Западной Сибири / В. А. Юдкин. Новосибирск : Наука, 2002. 488 с.

373. Яблочкина Н. Л. Авифауна приречных поселков в окрестностях г. Томска / Н. Л. Яблочкина // Экологические проблемы и пути их решения : сборник научных трудов аспирантов и студентов. Томск, 2016. С. 36–41.

374. Янушевич А. И. Фауна позвоночных Тувинской области / А. И. Янушевич. Новосибирск, 1952. 144 с.

375. Яфарова Т. Ш. Особенности экологии воробьев в условиях г. Казани / Т. Ш. Яфарова, И. И. Рахимов // Вестник Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2008. № 2(13). С. 56–59.
376. Яхонтов В. Д. Орнитофауна городского ландшафта / В. Д. Яхонтов // Вопросы географии Дальнего Востока. Владивосток, 1965. Сб. 7. С. 276–282.
377. Яхонтов В. Д. Синантропизация птиц на Дальнем Востоке / В. Д. Яхонтов // Биотопические компоненты экосистем юга Дальнего Востока. Хабаровск, 1973. С. 240–246.
378. Barkowska M., Pinowski J., Pinowska B. The effect of trends in ambient temperature on egg volume in the Tree Sparrow *Passer montanus*. *Acta Ornithologica*. 2003; 38; 1: 5–13.
379. Berck K.-H. Beiträge zur Ethologie des Feldsperlings (*Passer montanus*) und dessen Beziehung Haussperling (*Passer domesticus*). *Vogelvelt*. 1961; 82: 129–173.
380. Neyrovsky D., Mlikovsky J., Styblo P., Koutny T. Birds of the Svjatoj Nos wetlands, Lake Baikal. *Ecology of the Svjatoj Nos 1991 expedition*. 1992: 33–75.
381. Cragg J. D. Population study of an isolated colony of house sparrows (*Passer domesticus*). *Bird Study*. 1967; 14; 1: 53–60.
382. Deckert G. Der Feldsperling. Die Neue Brehm-Bucherei; Wittenberg; Luthelstadt : A. Ziemsen Verlag, 1973. 90 p.
383. Deckert G. Zur Ethologie des Feldsperling (*Passer montanus*). *Journal für Ornithologie*. 1962; 103: 428–486.
384. Dilks P. J. The breeding of the feral pigeon (*Columba livia*) in Hawke's bay New Zealan. *Notornis*. 1975; 22; 4: 295–301.
385. Dolenec Z., Dolenec P., Möller A. P. Warmer springs, laying date and clutch size of tree sparrows *Passer montanus* in Croatia. *Current Zoology*. 2011; 57; 3: 414–418.
386. Encke F. W. Über Gelege, Schlupfund Aus-flugsstärken des Haussperlings (*Passer d. domesticus*) in Abhängigkeit von Biotop und Brutperiode. *Vogelkunde. Beitr.* 1965; 10; 4: 121–132.
387. Field R. H., Anderson Q. A., Field, R. H. Guy Habitat use by breeding Tree Sparrows *Passer montanus*. *Ibis*. 2004; 146; 2: 60–68.
388. Gibbs D, Barnes E., Cox J. Pigeons and doves : A guide to the pigeons and doves of the world. 2001: 1–615.
389. Gmelin J. G. *Reise durch Sibirien von dem Jahre 1733 bis Göttingen*. 1743. Pp. 1751–1752.
390. Goodvin D. Comparative ecology of pigeons in inner London. *British Birds*. 1960; 53; 5: 201–212.

391. Goodwin D. *Pigeons and doves of the World*. London : British Museum (Natural History), 1971. 446 p.

392. Haensell J. Vergleichende Betrachtungen zum Freibruten der Haussperling (*Passer domesticus* L.) in Rumanien und der DDR. *Travaux du Muséum d'histoire naturelle «Gr. Antipa»*. 1966; 6: 339–344.

393. Hakkinen I., Jokinen, M., Tast, J. The winter breeding of the feral pigeons *Columba livia domestica* at Tampere in 1972–1973. *Ornis Fennica*. 1973; 50; 2: 83–88.

394. Hoyt D. F. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs / D. F. Hoyt // *Auk*. 1979. Vol. 96. No. 1. P. 73–77.

395. Janiga M., Rocian L. Some aspects of the nidobiology of the pigeon (*Columba livia* f. *domestica*) in Bratislava. *Folia zoologica*. 1985; 34:133–147.

396. Johnston P. F. Reproductive ecology of the feral pigeon, *Columba livia* / P. F. Johnston. Lawrence, Kan. : University of Kansas, Museum of Natural History, 1984. P. 1–8.

397. Kucheruk V. V. Synanthropic rodents and their significance in transmission of infection. *Theoretical questions of natural foci of diseases : Proceedings of a Symposium*. 1965: 353–366.

398. Lunjak M. Synurbization — adaptation of animal wildlife to urban development. *Proceedings 4th International Urban Wildlife Symposium* : Eds. Shaw [etal.]. 2004: 50–55.

399. Mlikovsky J. Systematic catalogue of the Birds of Siberia / J. Mlikovsky. Praha, 2023. 3167 p.

400. Gombobaatar S. S., Moks, T. M. (compilers). Mongolian Red List of Birds. *Regional Red List Series*. 2011; 7:1036.

401. Murton R. K., Clarke S. P. Breeding biology of rock doves. *British Birds*. 1968; 61; 10: 429–448.

402. Murton, R. K., Thearle, R. J. P., Thompson, J. Ecological studies of the feral pigeons *Columba livia* var. 1. Population, breeding and methods of control. *Journal of Applied Ecology*. 1972; 9; 3: 835–874.

403. Nadler T., Ansoerge H. Verbreitung und Hybridisation von Felsentauben (*Columba livia* Gmelin) und Klippentauben (*Columba rupestris* Pallas) in der Mongolei. *Mitt. Xool. Mus. Berlin*. 1982; 58; 1: 141–153.

404. Pielowski Z., Pinowski J. Autumnal sexual behavior of the tree sparrow. *Bird Study*. 1962; 9: 116–122.

405. Pinowska B., Barkowska M., Pinowski, J. [et al.]. The effect of egg size on growth and survival of the Tree Sparrow *Passer montanus* nestlings. *Acta Ornithologica*. 2004; 39; 2: 121–135.

406. Pinowski J. Die Auswahl des Brutbiotops beim feldsperling (*Passer m. montanus*). *Ekologia Polska*. 1967; 15; 1: 1–30.

407. Pinowski J. Dispersal of young Tree Sparrows (*Passer m. montsnus*). *Bull. Acad. Pol. Sc. Ser. biol.* 1965; 13: 509–514.
408. Radde G. Reisen im Suden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855–1859 : Die Festlands-Ornis des Südostlichen Sibiriens. *St. Petersburg : Buchdruckerei W. Besobrasoff.* 1863: 392.
409. Rejt L., Rutkowski R., Gryczynska-Siemiatkowska, A Genetic variability of urban kestrels in Warsaw – preliminary data. *Zoologica Poloniae.* 2004; 49; 1–4: 199–209.
410. Simms E. The public life of the street pigeon / E. Simms. London, Hutchinson, 1979. 144 p.
411. Stegmann B. K. Die Vögel des nordlichen Baikal. *Journal of Ornithology.* 1936; 84: 41–62.
412. Summers-Smith D. The Sparrows : A study of the genus *Passer* / D. Summers-Smith. Calton, Staffordshire, England : T & AD Poyser, 1988. 342 p.
413. Taczanowski L. Faune ornithologique de la Siberia Orientale / L. Taczanowski. St.-Petersbourg : Memoires de l'Academie des sciences de St.-Petersbourg, 1891–1893. Vol. 39, Ser. 7. 1278 p.
414. The fauna and nature of birds stay of residential landscapes of northern part of Central Asia / S. L. Sandakova, D. K-O. Kuksina, A. T-O. Saaya, O. A. Matveeva [et al.]. *EurAsian Journal of BioSciences.* 2018; 12: 105–112.
415. Wetton J, Parkin D. T. Sperm competition and fertility in the house sparrow. *Acta 20 Congr. Int. Ornithol. (Christchurch, 2–9 Dec. 1990).* Wellington, 1991; 4: 2435–2441.
416. Vergeles Yu.I. Quantitative counts of bird population: a methodological review. *Berkut.* 1994. № 3 (1). P. 43–48.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1

Список синантропных птиц Южной Сибири

№	Название вида	Статус по степени синантропности	
		Тува	Бурятия
ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ FALCONIFORMES			
1	Пустельга <i>Falco tinnunculus</i> L.	факультативный	факультативный
2	Черный коршун <i>Milvus migrans</i> (Bodd.)	гемисинантроп	– (троф. псевдосин.)
ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ COLUMBIFORMES			
3	Сизый голубь <i>Columba livia</i> Gm.	эвсинантроп	эвсинантроп
4	Скальный голубь <i>Columba rupestris</i> Pall.	гемисинантроп)	эвсинантроп
ОТРЯД СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ APODIFORMES			
5	Черный стриж <i>Apus apus</i> (L.)	Факультативный	в поселениях не гнездится
6	Белопоясный стриж <i>Apus pacificus</i> (Lath.)	гемисинантроп	гемисинантроп
ОТРЯД ПТИЦЫ-НОСОРОГИ BUCEROTIFORMES (=УДОДОБРАЗНЫЕ UPUIFORMES)			
7	Удод <i>Upupa epops</i> L.	гемисинантроп	гемисинантроп
ОТРЯД ВОРОБЬЕОБРАЗНЫЕ PASSERIFORMES			
8	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i> L.	эвсинантроп	эвсинантроп
9	Воронок <i>Delichon urbicum</i> (L.)	гемисинантроп	гемисинантроп
10	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> L.	гемисинантроп	гемисинантроп
11	Маскированная трясогузка <i>Motacilla personata</i> [alba] Gould	эвсинантроп	не гнездится
12	Горихвостка-лысушка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	гемисинантроп	гемисинантроп
13	Горихвостка-чернушка <i>Phoenicurus ochruros</i> (Gm.)	гемисинантроп	не гнездится
14	Сибирская горихвостка <i>Phoenicurus auroreus</i> (Pall.)	гемисинантроп	гемисинантроп
15	Каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (L.)	гемисинантроп	гемисинантроп

Приложение

16	Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i> (Pall.)	факультативный	В поселениях не гнездится
17	Большая синица <i>Parus major</i> L.	гемисинантроп	гемисинантроп
18	Голубая сорока <i>Cyanopica cyanus</i> (Pall.)	не гнездится)	факультативный
19	Сорока <i>Pica pica</i> (L.)	гемисинантроп	гемисинантроп
20	Клушица <i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i> (L.)	гемисинантроп	гемисинантроп
21	Даурская галка <i>Corvus dauuricus</i> Pall.	факультативный	гемисинантроп
22	Грач <i>Corvus frugilegus</i> L.	факультативный	факультативный
23	Восточная черная ворона <i>Corvus orientalis [corone]</i> Evers.	гемисинантроп	гемисинантроп
24	Скворец <i>Sturnus vulgaris</i> L.	факультативный	факультативный
25	Домовый воробей <i>Passer domesticus</i> (L.)	эвсинантроп	эвсинантроп
26	Полевой воробей <i>Passer montanus</i> (L.)	гемисинантроп	гемисинантроп
27	Каменный воробей <i>Petronia petronia</i> (L.)	факультативный	факультативный
28	Седоголовый щегол <i>Carduelis caniceps [carduelis]</i> Vig.	факультативный	не гнездится

Список гнездящихся псевдосинантропных птиц Южной Сибири

№	Название вида	Отмечено на гнездовании в населенных пунктах	
		Тува	Бурятия
ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ GALLIFORMES			
1	Бородатая куропатка <i>Perdix dauurica</i> (Pall.)	+	+
ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ FALCONIFORMES			
2	Амурский кобчик <i>Falco amurensis</i> Radde	-	+
3	Чеглок <i>Falco subbuteo</i> L.	+	-
4	Балобан <i>Falco cherrug</i> Gray	+	-
5	Сапсан <i>Falco peregrinus</i> Tunst.	+	-
ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ CHARADRIIFORMES			
6	Малый зуек <i>Charadrius dubius</i> Sc.	+	+
ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ COLUMBIFORMES			
7	Клинтух <i>Columba oenas</i> L.	+	-
ОТРЯД СОВООБРАЗНЫЕ STRIGIFORMES			
8	Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i> Pall.	+	-
9	Домовый сыч <i>Athene noctua</i> (Sc.)	+	-
10	Ушастая сова <i>Asio otus</i> (L.)	+	-
ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ PICIFORMES			
11	Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (L.)	+	+
12	Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i> (Bech.)	+	-
13	Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (L.)	-	+
ОТРЯД ВОРОБЬЕОБРАЗНЫЕ PASSERIFORMES			
14	Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i> (L.)	+	+
15	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i> L.	- ?	+
16	Береговушка <i>Riparia riparia</i> (L.)	+	+

17	Бледная береговушка <i>Riparia diluta</i> (Sharpe et Wyatt)	+	+
18	Скальная ласточка <i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Sc.)	+	-
19	Степной конек <i>Anthus richardi</i> Vieil.	-	+
20	Лесной конек <i>Anthus trivialis</i> (L.)	+	-
21	Пятнистый конек <i>Anthus hodgsoni</i> Rich.	-	+
22	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> L.	+	-
23	Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i> Tuns.	-	+
24	Рябинник <i>Turdus pilaris</i> L.	+	-
25	Каменка-пleshанка <i>Oenanthe pleschanka</i> (Lep.)	+	+
26	Каменка-плясунья <i>Oenanthe isabellina</i> (Tem.)	+	+
27	Серая славка <i>Sylvia communis</i> Lath.	-	+
28	Славка-мельничек <i>Sylvia curruca</i> (L.)	+	+
29	Князек <i>Parus cyanus</i> Pall.	+	- ?
30	Поползень <i>Sitta europaea</i> L.	-	+
31	Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i> L.	+	+
32	Ворон <i>Corvus corax</i> L.	+	+
33	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> L.	+	-
34	Урагус <i>Uragus sibiricus</i> (Pall.)	-	+
35	Чечевица <i>Carpodacus erytrinus</i> (Pall.)	+	+
36	Дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (L.)	+	-
37	Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citronella</i> L.	+	-
38	Белошапочная овсянка <i>Emberiza leucoccephala</i> Gm.	-	+

Список потенциальных гнездовых псевдосинантропных птиц Южной Сибири

№	Название вида	Примечание
ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ ANSERIFORMES		
1	Огарь <i>Tadorna ferruginea</i> (Pall.)	Отмечено единичное гнездование в нежилых постройках вдали от поселений. К человеку относительно толерантны
2	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> L.	В некоторых регионах Сибири — гемисинантроп или псевдосинантроп. В Туве и Бурятии избегают населенные пункты
ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ GRUIFORMES		
3	Лысуха <i>Fulica atra</i> L.	Отмечено гнездование в 70-х годах 20-го столетия на озере в пос. Заиграво (Бурятия)
ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ CHARADRIIFORMES		
4	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (L.)	Отмечены неудачные попытки гнездования по берегам рек внутри поселений
ОТРЯД ДЯТЛОБРАЗНЫЕ PICIFORMES		
5	Вертишейка <i>Junx torquilla</i> L.	К человеку относительно толерантны. Гнездится в лесах недалеко от поселений
ОТРЯД ВОРОБЬЕОБРАЗНЫЕ PASSERIFORMES		
6	Рыжепоясничная ласточка <i>Hirundo daurica</i> (Laxm.)	В исследуемых районах в настоящее время не обитают. Известны ранние не проверенные сведения о гнездовании в животноводческих стоянках. Вид в других регионах — синантроп
7	Пестрый каменный дрозд <i>Monticola saxatilis</i> (L.)	Отмечен токующий самец на окраине г. Кызыл
8	Соловей-красношейка <i>Luscinia calliope</i> (Pall.)	Известны гнездования в пойменных кустарниках вблизи населенных пунктов Бурятии
9	Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (L.)	Гнездятся в поселениях в других регионах Сибири
10	Буряя пеночка <i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth)	Известны гнездования в пойменных кустарниках вблизи населенных пунктов Бурятии
11	Садовая славка <i>Sylvia borin</i> (Bod.)	В некоторых поселениях Сибири гнездятся в скверах с кустарниками
12	Московка <i>Parus ater</i> L.	Имеются ранние сведения о находках гнезд в вобранных лесах и в полостях металлических труб на окраинах поселений Бурятии
13	Буланный жулан <i>Lanius isabellinus</i> Hemph. et Ehr.	Известны гнездования в степных кустарниках вблизи населенных пунктов Тувы и Бурятии
14	Серый скворец <i>Sturnus cineraceus</i> Tem.	Находили гнезда в дуплах тополей вблизи села Арзгун в Баргузинской котловине Бурятии. К человеку толерантны
15	Дубровник <i>Ocyris aureolus</i> (Pall.)	В 20-м столетии гнездились в пойменных и степных кустарниках вблизи населенных пунктов Бурятии. К человеку толерантны.

**Список трофических псевдосинантропных птиц
Южной Сибири**

№	Название вида	Сезон пребывания
ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ FALCONIFORMES		
1	Дербник <i>Falco columbarius</i> L.	Осень, зима
2	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (L.)	зима
3	Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i> (L.)	Весна — осень
4	Мохноногий курганник <i>Buteo hemilasius</i> Temm. et Sch.	Поздняя осень, зима
ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ CHARADRIIFORMES		
5	Сизая чайка <i>Larus canus</i> L.*	Весна, осень, иногда летом
6	Монгольская чайка <i>Larus mongolicus</i> Sush.*	Весна, осень, иногда летом
7	Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i> L.*	Весна, осень, иногда летом
ОТРЯД ВОРОБЬЕОБРАЗНЫЕ PASSERIFORMES		
8	Свиристель <i>Bombicilla garrulus</i> (L.)	зима
9	Оливковый дрозд <i>Turdus obscurus</i> Gm.	Во время весенних и осенних миграций
10	Краснозобый дрозд <i>Turdus ruficollis</i> Pall.	Во время весенних и осенних миграций
11	Чернозобый дрозд <i>Turdus atrogularis</i> [<i>ruficollis</i>] J.	Во время весенних и осенних миграций
12	Рыжий дрозд <i>Turdus naumanni</i> Temm.	Во время весенних и осенних миграций
13	Бурый дрозд <i>Turdus eunomus</i> [<i>naumanni</i>] Temm.	Во время весенних и осенних миграций
14	Белобровик <i>Turdus iliacus</i> L.	Во время весенних и осенних миграций
15	Восточная малая мухоловка <i>Ficedula albicilla</i> [<i>parva</i>] (Pall.)	Весна, во время миграций
16	Зеленая пеночка <i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sund.)	Весна, во время миграций
17	Пеночка-таловка <i>Phylloscopus borealis</i> (Blas.)	Весна, во время миграций

Птицы населенных пунктов субаридных ландшафтов Сибири

18	Пеночка-зарничка <i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth)	Весна, во время миграций
19	Пухляк <i>Parus montanus</i> Con. von Bald.	Зима
20	Чечетка <i>Acanthis flammea</i> (L.)	Зима
21	Пепельная чечетка <i>Acanthis hornemanni</i> [<i>flammea</i>] (Holb.)	Зима
22	Снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L.)	Зима
23	Серый снегирь <i>Pyrrhula cineracea</i> [<i>pyrrhula</i>] Cab.	Зима
24	Овсянка-крошка <i>Ocyris pusillus</i> (Pall.)	Весна, во время миграций
25	Овсянка-ремез <i>Ocyris rusticus</i> (Pall.)	Весна, во время миграций

*Чайки в поселениях побережий оз. Байкал и Прибайкалья регулярно отмечаются в течение всего пребывания в регионе.

Научное издание

Цыдыпжап Заятуевич Доржиев

Арияна Томур-ооловна Саая

**ПТИЦЫ
НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
СУБАРИДНЫХ ЛАНДШАФТОВ СИБИРИ**

Монография

В оформлении обложки использованы фотографии
А. Т. Сааи (село Саглы, Тува),
<https://lafoy.ru/lastochka> (деревенская ласточка)

Редактор З. З. Арданова
Компьютерная верстка Н. Ц. Тахинаевой
Дизайн обложки З. Б. Доржиевой

Свидетельство о государственной аккредитации
№ 2670 от 11 августа 2017 г.

Подписано в печать 25.12.2025. Формат 60x84 1/16.
Уч.-изд. л. 11,7. Усл. печ. л. 15,35. Тираж 500. Заказ 61.
Цена свободная

Издательство Бурятского госуниверситета им. Д. Банзарова
670000, г. Улан-Удэ, ул. Ранжурова, 4
rio@bsu.ru

Отпечатано в типографии БГУ
670000, г. Улан-Удэ, ул. Сухэ-Батора, 3а