



С.Л. Сандакова, Д.К. Куксина

**ПТИЦЫ СЕЛИТЕЛЬНЫХ ЛАНДШАФТОВ  
СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ  
(ФАУНА, НАСЕЛЕНИЕ, ЭКОЛОГИЯ)**

Кызыл  
2020

Тувинский государственный университет

С.Л. Сандакова, Д.К. Куксина

**ПТИЦЫ СЕЛИТЕБНЫХ ЛАНДШАФТОВ  
СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ  
(ФАУНА, НАСЕЛЕНИЕ, ЭКОЛОГИЯ)**

*Монография*

*Ответственный редактор*

*доктор биологических наук, профессор кафедры охотничьего ресурсоведения и заповедного дела  
Сибирского федерального университета А.П. Савченко*

КЫЗЫЛ  
2020

**УДК 598.2**  
**ББК 28.680**  
**С181**

Утверждено к печати по решению  
Научно-технического совета  
Тувинского государственного университета

**Сандакова, С.Л., Куксина Д.К.**

Птицы селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии (фауна, население, экология) : монография / С.Л. Сандакова, Д.К. Куксина. – Изд-во ТувГУ. – 220 с.

**ISBN 978-5-91178-171-2**

В монографии приводятся результаты комплексного исследования птиц селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии, разнообразной в природно-зональном, ландшафтно-экологическом и этнокультурном отношениях. Составлена полная сводка авифауны и характеристика населения птиц селитебных ландшафтов региона, проведена их дифференциация по отношению и разнообразию экологических связей с населенными пунктами, выявлены основные черты экологии фоновых видов.

Книга предназначена для зоологов, экологов, биогеографов, работников природоохранных организаций и охотничьего хозяйства, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов биологических направлений.

**УДК 598.2**  
**ББК 28.680**  
**С181**

**Рецензенты:**

Л.В. Маловичко, д.б.н., профессор кафедры зоологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

С.О. Ондар, д.б.н., профессор кафедры биологии и экологии Тувинского государственного университета

ISBN 978-5-91178-171-2

© С.Л. Сандакова, Д.К. Куксина, 2020  
© Тувинский государственный университет, 2020

## ВВЕДЕНИЕ

Населенные пункты являются качественно новыми, исключительно динамичными и не имеющими аналогов в природе экосистемами. Сегодня поселения человека можно считать одним из самых распространенных и крупных экосистем на Земле, активно взаимодействующих со многими элементами природных ландшафтов. Часть из них, особенно животные, успешно внедряется в населенные пункты.

Процесс освоения ими населенных пунктов разных географических районов имеет ярко выраженный региональный характер. Выяснение этих и других вопросов, связанных с формированием и функционированием фауны и сообществ селитебных ландшафтов, представляет не только научный интерес, но и имеет прикладное значение.

Не случайно к проблеме синантропных животных, в том числе птиц, уделяется пристальное внимание. Активно разрабатываются теоретические основы их синантропизации, ее стали рассматривать как системный экологический процесс глобального значения, обусловленный многочисленными факторами природного, социального и техногенного характера. В разработку этой проблемы весомый вклад внесли многие отечественные и зарубежные орнитологи Н.А. Гладков (1958,1965), А.К. Рустамов (1958, 1963), Н.Н. Дроздов (1966,1967), А.С. Мальчевский (1950,1954), К.Н.Благосклонов (1967, 1975, 1980,1984, 1991, 2002), Д.В. Владышевский (1975), В.Д. Ильичев (1987,1988), В.М. Константинов (1984,1992, 2001, 2007), С.И. Божко (1957, 1967, 1971, 1976), И.И. Рахимов (1989, 2002, 2003, 2006), А.М. Гынгазов (1973,1981), Г.П. Дементьев (1952), С.П. Миловидов (1975,1977, 1978, 1981), Ш. Болдбаатар (1997, 2000), М. Luniak (1983, 1997), D. Barker (1989), A. Keve (1980), W. Makatsh (1976), В. Klausnitzer (1990), В. Heinrich (2000) и другие.

Вместе с тем, птицы населенных пунктов отдельных крупных областей со своеобразными физико-географическими и экологическими условиями на фоне относительно хорошо исследованных некоторых регионов оказались слабо изученными. Давно изучаются синантропные птицы в Европе (Munro, 1970; Emlen, 1974; Livett, 1975; Jarvinen, Vaisanen, 1980; Keve, 1980; Нанкинов, 1982; Luniak, 1983, 1997; Клауснитцер, 1990 и др.). Немало прекрасных работ имеется по птицам селитебных ландшафтов европейской части России и странам бывшего СССР, например, по Москве (Рычин, 1960; Благосклонов, 1975; Бабенко, 1975, 1977; Бутьев, Бабенко, 1978; Быков, 1979; Бабенко, Константинов, 1982, 1983; Ильичев, Бутьев, Константинов, 1987; Авилова, Корбут, Фокин, 1994; Константинов, 2001), по Калининграду (Беляков, 1976), Санкт-Петербургу (Кайгородов, 1886; Шереметьев, 1902; Мальчевский, 1954; Божко, 1957, 1967, 1971, 1972, 1976; Храбрый, 1984), Архангельску (Андреев, 2002; Асоскова, 2005; Асоскова, Константинов, 2005), Казани (Водолажская, Рахимов, 1989; Горшков, Рахманов, 1992; Водолажская, 2001; Рахимов, 2002), Перми (Матвеева, 2004), Уфе (Карев, 1986), Краснодару (Динкевич, 2001), Алма-Ата (Бородихин, 1968; Позвоночные ..., 1988), Бухаре (Холбоев, 2000) и т.д.

К числу недостаточно изученных относятся сибирские города и поселки, хотя имеется ряд интересных публикаций (Некрасов, 1962; Миловидов, 1975; Козлов, 1976, 1979, 1988; Амеличев, 1978; Блинов, 1984; Цыбулин, 1985; Рябицев, 1993; Климова, 2000; Злотникова, 2002; Андреев, 2003; Соловьев, 2005; Бисеров, 2006; и др.). В этом отношении еще более отстают специфическая во многих отношениях Центральная Азия и юг Восточной Сибири, лишь относительно недавно появились работы, специально посвященные фауне и экологии птиц населенных пунктов этих областей (Доржиев, 1982, 1991, 1995; Липин и др., 1988; Елаев, Ешеев, 1991; Доржиев, Елаев, 1997; Доржиев, Ешеев, 1997; Болдбаатар, 1997; Саловаров, 2006; Попов, Серышев, Дурнев, 2007; Фефелов, 2007; Доржиев, Сандакова, 2003, 2005, 2006; Сандакова, Гулгенов, 2006; Доржиев, Сандакова, Цэвээнмядаг, Гулгенов, 2005; Сандакова, 2003-2018; Куксина, Сандакова, 2006, 2009-2018).

Северная часть Центральной Азии, куда входят Северная Монголия и некоторые районы Южной Сибири, образуют единую территорию с удивительным разнообразием природных комплексов. Региональная специфика ее заключается в том, что она находится на рубеже лесной и степной природных зон и атмосферных потоков с Атлантики и Тихого океана, основных генераторов климата континента. В ее орографии преобладает горно-котловинный рельеф. Все это придает природной среде региона необычайную климатическую, ландшафтно-экологическую неоднородность и мозаичность. Населенные пункты его в отличие от многих других территорий небольшие по занимаемой площади, имеют значительные вобранные участки и небольшую буферную зону, т.е. они наиболее мягко вписаны в природную среду. Помимо того, разнообразие экологических условий населенных пунктов северной части Центральной Азии зависит от уклада жизни и характера хозяйственной деятельности народов, живущих здесь на приграничных территориях России и

Монголии. Это, с одной стороны, монголы и тувинцы, ведущие преимущественно кочевнический образ жизни, и, с другой стороны, русские и буряты, живущие в основном оседло. Все это сказывается на региональных особенностях формирования, развития и функционирования синантропных комплексов птиц и их экологической специфике.

Орнитокомплексы населенных пунктов северной части Центральной Азии в силу исторического развития народов региона являются относительно молодыми. Многие процессы происходят на глазах современного поколения людей. Преимущественно кочевнический образ жизни степных народов и коренных жителей сибирской тайги долгое время не способствовал формированию крупных стабильных поселений. Они появились здесь только в последние 130-400 лет и особенно быстрыми темпами стали развиваться и расти в XX веке.

Становление орнитокомплексов здесь не завершено, но идет активно, и все время усложняется тем, что облик населенных пунктов в связи с глобализацией постоянно и крайне быстро меняется, создавая весьма динамичные и не всегда устойчивые экологические условия, к которым птицам приходится приспосабливаться, хотя возможности выработки адаптаций у разных видов неодинаковы. За короткое историческое время многие из них успешно освоили и осваивают человеческие поселения. Масштабы синантропизации и урбанизации этих животных неизменно возрастают, ведя к постепенному увеличению числа синантропных видов и усложняя структуру и функционирование селитебных орнитокомплексов.

Все эти особенности делают населенные пункты центра Азии в отличие от большинства других регионов прекрасными объектами для дальнейшего развития многих теоретических и практических вопросов. К их числу относятся проблемы синантропизации и урбанизации животных в различных природных зонах и ландшафтно-экологических условиях, их адаптации, формирования структуры фауны и сообществ птиц в разных типах населенных пунктов с региональными этническими чертами, генезиса орнитологических комплексов селитебных экосистем этого мало изученного и весьма специфического региона. Этим и некоторым другим вопросам посвящена данная работа.

Понимание роли антропогенных факторов в экологии птиц раскрывает новые, ранее малоизвестные аспекты во взаимосвязях человека и птиц. Показано сходство орнитокомплексов населенных пунктов по своей структуре и функционированию с интразональными ландшафтами, селитебные экосистемы можно рассматривать как их аналоги.

Обоснованы некоторые общие положения о закономерностях формирования региональных синантропных комплексов птиц.

Создана новая целостная система представлений о своеобразии и особенностях орнитологических комплексов населенных пунктов, которые являются важными для разработки биологических основ сохранения и обогащения фауны птиц селитебных экосистем. Предложенный комплексный подход к экологической классификации птиц селитебных территорий позволит сравнивать результаты исследований, полученных разными авторами.

В результате данной работы впервые осуществлено комплексное исследование птиц селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии, разнообразной в природно-зональном, ландшафтно-экологическом и этнокультурном отношении. Произведено сравнительное исследование орнитокомплексов населенных пунктов различных природных зон, ландшафтно-экологических районов и поселений человека с разными региональными и этническими чертами. Все это способствовало раскрытию общих закономерностей формирования, динамики фауны и сообществ птиц селитебных территорий, особенностей развития адаптивных стратегий отдельных систематических и экологических групп, а также позволило существенно углубить представления об организации и развитии синантропной фауны и сообществ птиц.

Для комплексного анализа структуры орнитокомплексов населенных пунктов в данной работе показана разработанная нами оригинальная классификация, раскрывающая разнообразие и количественные показатели экологических связей птиц с элементами селитебных экосистем, свидетельствующих об успешности их существования в поселениях человека. Так как в основе исследования положены закономерности, существующие в природных экосистемах, нами сделан акцент на ведущих экологических факторах, показаны основные направления и пути синантропизации и урбанизации птиц, обитающих в разных эколого-географических условиях Северной Монголии и Южной Сибири. На основе привлечения результатов исследований историков, археологов, этнографов впервые предложена гипотетическая модель истории становления и развития синантропной орнитофауны региона и выделены основные этапы ее развития.

# Глава 1 РАЙОНЫ ИССЛЕДОВАНИЙ, МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

## 1.1. Условия обитания птиц в северной части Центральной Азии

### 1.1.1. Физико-географическая характеристика региона

Северная часть Центральной Азии расположена во внутриматериковой части почти в центре Азии в пределах гористой местности, занимая немного вытянутое пространство от 97° 27 до 113° 50 в.д. и от 47° 30 до 56° 40 с.ш. Отдаленность от океанов и замкнутость обусловили континентальный и аридный климат на большей части территории. Древность территории, длительно существующая аридность, положение в умеренном климатическом поясе создали в Центральной Азии своеобразные условия для формирования почв, растительности и животного мира. Северная часть Центральной Азии представляет собой обширную пограничную территорию между лесной и степной зонами с хорошо выраженными крупными участками лесостепной зоны.

Места наших исследований охватывали 5 приграничных географических районов России и Монголии, расположенных в Северной Монголии в пределах бассейна р. Селенги и Дархатской котловины и Южной Сибири (Епова, 1960; Ершова, 1995) (Окинское нагорье Восточного Саяна, Западное Забайкалье, Прибайкалье и Центральная Тува) (рис. 1, 2). Условно все это объединили под названием «северная часть Центральной Азии», поскольку в литературе о северных границах ее существуют разные взгляды (Берг, 1936). Например, в Западном Забайкалье элементы экосистем Центральной Азии прослеживаются вплоть до хр. Хамар-Дабан (Намзалов, Холбоева, 2005) и не случайно его включают в провинцию Центральноазиатской подобласти степной области Евразии (Лавренко и др., 1991).

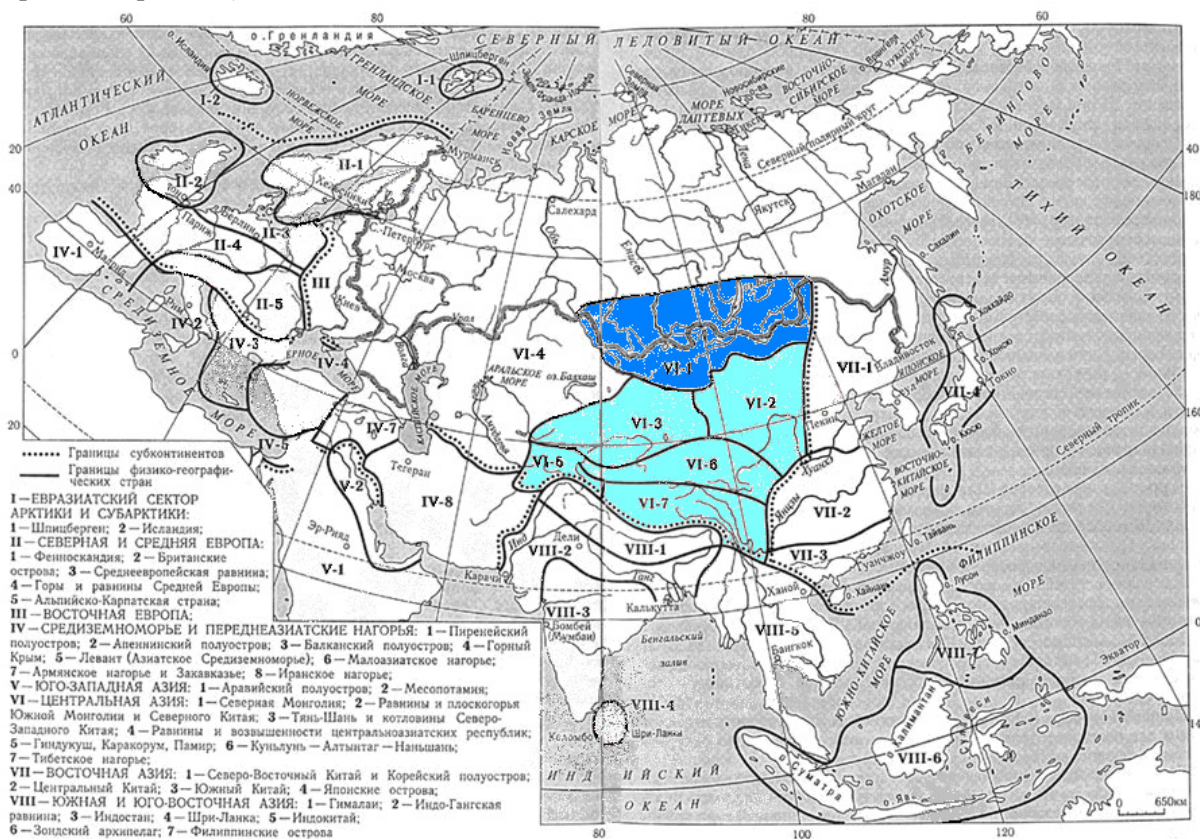


Рис. 1. Карта физико-географического районирования Евразии  
(выделена Центральная Азия и северная ее часть - район исследования)

Из общих особенностей физико-географических условий северной части Центральной Азии можно выделить следующее. Эта – горная страна со сложной орографией, в пределах которой выражены практически все природные зоны и высотные поясные экосистемы азиатской части Северной Палеарктики. На многих хребтах хорошо выражены все высотные пояса от предгорных

горных степей и до высокогорных тундр. По межгорным и внутригорным котловинам преимущественно распространены степные, лесостепные, а в горах – лесные экосистемы.

Климат на большей части северной части Центральной Азии резко континентальный с большими амплитудами колебаний температуры, весьма неравномерным распределением осадков, как по территории, так и по сезонам. Сезоны года хорошо выражены, но из них зима занимает более 1/3 годового периода (Жуков, 1965; Бахтин, 1968).

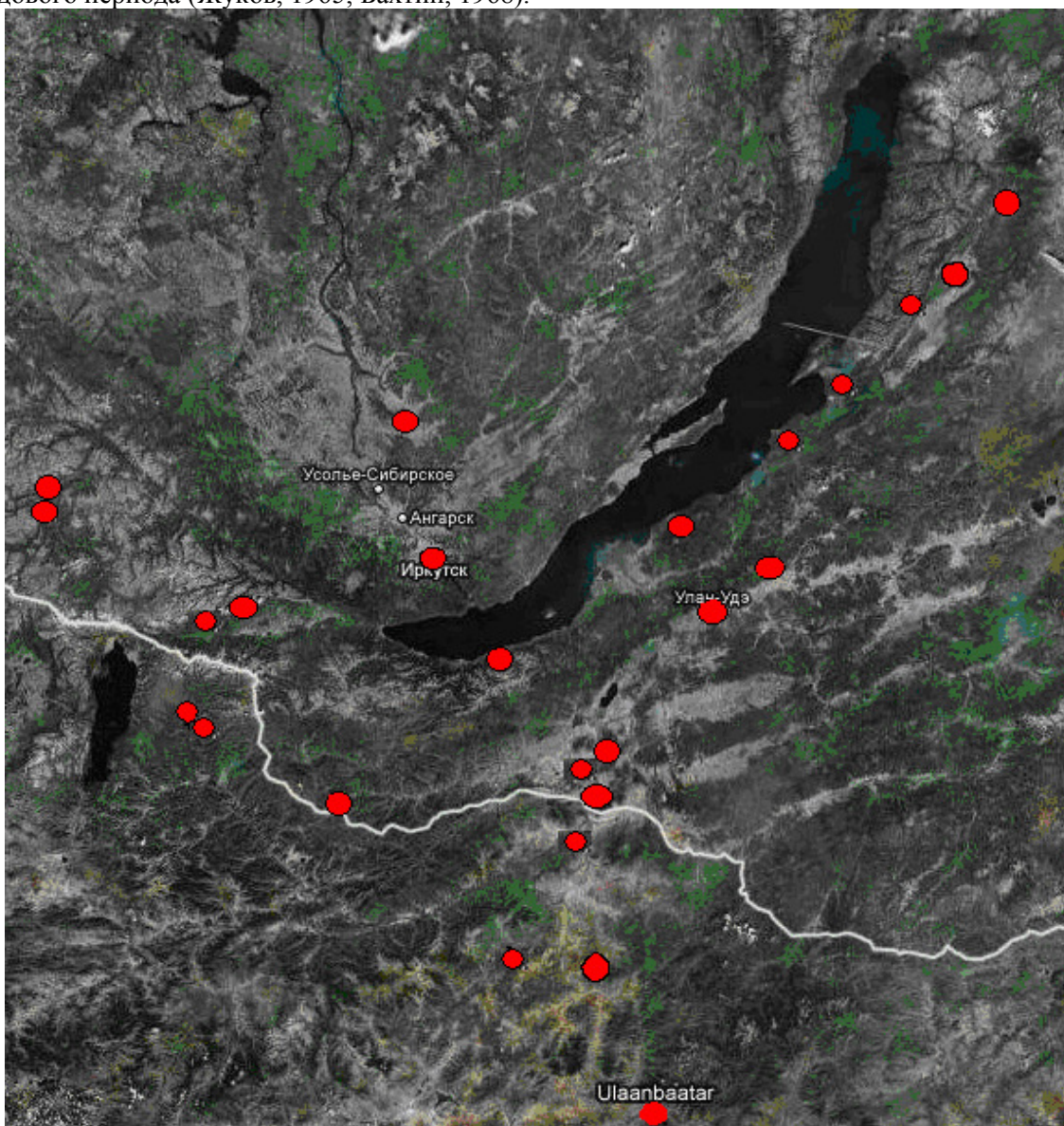


Рис. 2. Фрагмент карты района исследований в Прибайкалье, Западном Забайкалье и Восточном Саяне (Окинско-Дархатском районе)

Все это способствовало формированию здесь весьма неоднородных эколого-географических условий, которые обусловили богатство фауны и своеобразное размещение многих видов животных.

Остановимся коротко на физико-географических особенностях разных регионов области.

**Северная Монголия**, на территории которой нами проведена работа, кроме Дархатской котловины (Восточный Саян), почти целиком расположена в пределах Хангай-Хэнтэйского горного района. Орографически это весьма сложный район, образованный многочисленными хребтами, местами высотой 2200-2400 м над уровнем моря, расчлененными развитой гидрографической сетью. Между высокими хребтами Хангая и Хэнтэя, образующими многочисленные отроги, расположены низкогорья и холмогорья северной Халхи, которые соединяют эти нагорья в единый район. Чередование среднегорных отрогов и широких межгорных котловин, покрытых степной растительностью типичная картина и для Забайкалья.

Дархатская котловина окружена со всех сторон хребтами и расположена на высоте 1550 м над уровнем моря (самая нижняя точка). Это в основном высокогорные степи, довольно ровная межгорная котловина с множеством мелких и несколькими крупными озерами.

**Прибайкалье** включает саму впадину Байкала с окаймляющими её горными системами. Хребты простираются параллельно по западному и восточному берегам.

По западному побережью тянутся узкой полосой Приморский и Байкальский хребты. На восточной стороне Байкала расположены высокие хребты Хамар-Дабан, Улан-Бургасы, Икатский и Баргузинский, разделенные между собой глубокими и широкими котловинами, среди которых наиболее крупной является Баргузинская. Максимальная высота хребтов находится в пределах 2300-2650 м над уровнем моря, а днища межгорных котловин лежат на уровне 460-700 м над уровнем моря.

**Западное Забайкалье** включает Селенгинское среднегорье (юго-западное Забайкалье) и Витимское плоскогорье. Наши исследования в основном проведены на территории юго-западного Забайкалья, который охватывает бассейн среднего и нижнего течения р. Селенги и ее притоков (Чикой, Хилок, Джиды и др.). Тектонические впадины межгорные, забайкальского типа, расположенными на высоте 500-700 м над уровнем моря. К ним относятся мезозойские погружения Гусино-Удинской зоны (Гусиноозерская, Иволгинская, Удинская, Убукунская), протянувшиеся по южному подножию Хамар-Дабана и долине р. Уды до Витимского плоскогорья. Здесь преобладают средневысотные, довольно однородные и плосковершинные хребты (Малханский, Заганский, Боргойский, Худанский и др.) с максимальной высотой 1300 – 1700 м над ур. м. Большая их часть не имеет четко выраженной узкой гребневой линии и, скорее всего, предоставляет собой высокие увалы то с крутыми, то с пологими склонами. Среднегорные хребты Малханский, Джидинский имеют субширотные направления.

Относительная высота между обрамляющими хребтами и котловинами равняется 300-900 м, что значительно меньше, чем в Прибайкалье. Все хребты и котловины, как и в Прибайкалье, имеют в основном северо-восточное направление, которое из-за сильной разветвленности их не во всех местах хорошо заметно. Такое направление хребтов обеспечивает выход основных макросклонов на северную и южную сторону, в результате чего они испытывают разное воздействие абиотических факторов и создают отличающиеся условия для формирования природных комплексов.

Западное Забайкалье от Восточного отграничивает Яблоновый хребет – сглаженный и размытый водораздел между реками Леной и (бассейн Северного ледовитого океана) и Амуром (бассейн Тихого океана). Высота от 1200 до 1500 м, к востоку он обрывается крутой стеной (высота к северу от г. Читы до 350 м.), прорезанной глубокими ущельями рек, тогда как западный склон пологий с широкими заболоченными долинами.

Кроме Западного Забайкалья в Байкальский регион включена буферная зона Юго-Западного Забайкалья (Восточные Саяны) – Тункинской межгорной котловины, окаймленная Тункинскими гольцами, их высота достигает 3300 м.

В **центральной части Тувы** располагается обширная Тувинская котловина. Она занимает тектоническое понижение между двумя системами горных хребтов, образующих две крупные выгнутые к северу дуги широтного простирания. Северная дуга образована сложной системой хребтов и нагорий, известных в совокупности под названием Западного и Восточного Саяна. Южную, меньшую дугу составляют хребет Танну-Ола и нагорье Сангилен. На крайнем юго-западе депрессия замыкается Шапшальским хребтом, а на востоке – Большим Саяном (Западный и Восточный Саяны) и краевыми хребтами Прихубсугульской горной группы (Носин, 1963). Характерно обилие межгорных котловин: Хемчикская, Улуг-Хемская (Центрально-Тувинская), Турано-Уюкская, Тере-Хольская. Абсолютные высоты днища котловины 600-700 м. Характерна сильная расчлененность, высоты от 900 м до 3500 м. Внутренние части котловины характеризуются увалисто-равнинным рельефом (рис. 3).





Рис. 3. Карта района исследований в Центрально-Тувинской котловине

**Климат.** Основными факторами, определяющими климат Байкальской Сибири, является положение территории в умеренном поясе (50-58°с.ш.) и значительная удаленность ее от океанов; особенность радиационного режима; близость огромных пространств Центральной Азии; преобладание горного, расчлененного рельефа; развитие высокого давления зимой; влияние западных переносов воздушных масс и муссонов Тихого океана; положение полярного фронта летом. Климат Западного Забайкалья характеризуется резкой континентальностью и суровостью; холодной и продолжительной зимой; коротким теплым и умеренно теплым летом; короткими весной и осенью; обилием солнечного освещения; отрицательным радиационным балансом в течение четырех-пяти месяцев, положительным годовым балансом, изменяющимся с 29,5 (Борзя) до 20,7 ккал/см<sup>2</sup> (Чара); неравномерным выпадением осадков с преобладанием их в теплый период года; засушливой весной и первой половиной лета; отрицательной среднегодовой температурой воздуха (от -5°С до -12°С), преобладанием ясной антициклональной погоды зимой и весной.

Над всей территорией с октября по апрель устанавливается область высокого давления – Азиатский антициклон. Зима начинается в разные сроки: на большей части территории – в первой половине октября. Зимний период длится от 220 дней в котловинах Станового нагорья до 175 дней в центральной и западной частях Забайкалья. Зимние типы погоды характеризуются устойчивой низкой температурой, преобладанием штилей в межгорных долинах, небольшим количеством осадков, как летом, так и зимой, малой облачностью, продолжительным солнечным сиянием, большой сухостью, чистотой и прозрачностью воздуха. Минимум радиационного баланса приходится на декабрь – январь. Самый холодный месяц – январь. В это время замерзают воды Байкала. Средняя январская температура -26°С, -33°С, а абсолютный минимум -55 °С, -61°С. Особенно низкая температура в котловинах Витимского плоскогорья Станового нагорья. Средняя температура января над Байкалом и на побережье достигает в пределах Иркутской области -10°С, -20°С. При вхождении холодного воздуха температура понижается до -40°С и над озером образуются туманы, особенно густые в истоках Ангары.

Зимние осадки незначительны. Наибольшей высоты снежный покров достигает в конце февраля – начале марта. Высота снежного покрова на юге не превышает 20 см, а в Агинской степи – всего 2 см. В горных котловинах и к югу от хребта Хамар-Дабан, защищенных от западных и северо-западных влажных ветров, снежный покров иногда отсутствует. Лишь на северо-западных склонах Хамар-Дабана и Баргузинского хребта, а также на северных склонах Станового нагорья выпадает большое количество снега, и высота снежного покрова доходит до 50 см, а на больших высотах Станового нагорья на подветренных склонах узких котловин может превышать 1м. В горах

Станового нагорья на высоте более 1500 м снежный покров устанавливается в первой половине сентября, а в низко расположенных котловинах и в долинах – во второй половине октября.

Лето в межгорных котловинах короткое и жаркое. Наступает оно быстро в начале июня с резкими переходами от холода к жаре. Первая половина лета преимущественно сухая. К концу июня начинаются грозы с сильными ливнями. Июль – самый теплый и влажный месяц. Средняя температура июля на Северо-Байкальском нагорье составляет +14°C, +16°C, на Становом нагорье +14°C, +18°C; Борзя +19,7°C, а максимум может достигать +40°C. Август – наиболее теплый месяц в Байкальской котловине; в это время среднемесячная температура воздуха поднимается до +12°C, +14°C. Основное количество годовых осадков выпадает в июле и августе, преимущественно в связи с преобразованием циклонов по линии полярного фронта. Летом выпадает в 2-5 раз больше осадков, чем зимой. За год выпадает от 200 до 1300 мм.

По территории осадки распределяются неравномерно: наименьшее их количество выпадает на юго-западе региона, в Улан-Удэ – 202 мм, при движении к востоку (в Чите) оно постепенно возрастает до 348 мм.

Основная закономерность распределения осадков определяется рельефом и состоит в том, что наибольшее их количество выпадает на наветренных склонах хребтов и значительно меньше в межгорных котловинах. На обращенных к Байкалу склонах хребтов Хамар-Дабана и Баргузинского годовое количество осадков превышает 900 мм (Хамар-Дабан – 1309 мм). В котловинах Станового нагорья и Витимского плоскогорья за год выпадает около 350-450 мм.

Климатические условия оказывают существенное влияние на развитие природы Байкальского региона и на хозяйственную деятельность населения. Длительная низкая температура воздуха и малоснежье способствует промерзанию грунта, развитию и сохранению многолетней мерзлоты, которая распространена на всей территории страны. С многолетней мерзлотой связано образование бугристого рельефа, наледей на реках, термокарста. Большие амплитуды температуры, особенно суточные, обуславливают энергичное физическое выветривание. Поэтому на крутых склонах и на плато широко развиты россыпи, «каменные моря», осыпи.

Высокая летняя температура увеличивает химическое выветривание горных пород. Большая сухость климата и сильные ветры способствуют развитию ветровой эрозии и движения песков. Сыпучие пески распространены по долинам рек Селенги, Чикоя, Уды, Баргузина и на междуречье Селенга – Хилок. Эоловые формы разнообразны: барханы, барханные гряды, кучевые и бугристые пески. В этих районах средняя скорость ветра весной и в начале лета достигает 4-6 м/с, а максимальная доходит до 15-20 м/с и более. Образование сыпучих песков часто связано с неправильным хозяйственным использованием песчаных почв (распашка, пастьба скота, вырубка леса). Закрепление песков производится путем установления механических защит и посадки шелюги, или степной ивы. Первыми поселяются на них сибирская гречиха, гусиная лапка, мелколистная карагана и другие растения.

Малоснежье и сильное промерзание грунта ограничивают возможности возделывания озимых хлебов, поэтому в степных и лесостепных районах Забайкалья преобладают посевы яровой пшеницы. Большое количество летнего тепла при достаточном увлажнении дает высокие урожаи. В сухостепных и степных межгорных понижениях Республики Бурятия наибольшим распространением пользуются посевы яровой пшеницы, но, кроме того, возделывают озимую, а также рожь, овес и ячмень.

Дожди в июле и августе затрудняют уборку хлебов и трав, но в то же время они благоприятствуют выращиванию огородных культур и корнеплодов.

В Забайкалье проходит водораздел Северного Ледовитого и Тихого океанов. К бассейну Енисея относятся Байкал и впадающие в него реки. В Лену стекают ее верхние притоки: Витим (с притоком Мамой и др.), Большим Патом, Олёкма (с притоком Чарой) и верховья Алдана. В Забайкалье начинается Амур от слияния рек Шилки и Аргуни. Преобладают реки горного типа; они характеризуются высокими модулями стока, многоводностью и большими запасами энергии.

Реки Забайкалья имеют преимущественно дождевое питание, а реки остальной части территории – смешанное с преобладанием снегового. Реки замерзают со второй декады ноября. Период ледостава длится шесть месяцев и более. На многих реках образуются наледи. На некоторых реках сток прекращается на 3-4 месяца. Образованию мощного льда на реках и озерах и их промерзанию способствуют малоснежные зимы и длительный период низкой температуры. Реки вскрываются во второй половине апреля – в первой половине мая. Весеннее половодье небольшое, так как снеговой запас бассейнов рек незначителен. Разлив рек происходит летом во время сильных

дождей и таяния снегов в горах. Уровень на реках быстро поднимается и быстро спадает. Зимой реки маловодны.

В Прибайкалье и Забайкалье много озер, наиболее крупные из них тектонического происхождения. Из тектонических озер первое место по глубине и размерам занимает Байкал. Тектонические озера расположены в межгорных котловинах группами, например, Гусиное озеро. В сухостепных межгорных котловинах находится группа соляных озер, обладающих значительными запасами солей: в бассейне р. Селенги (Селенгинские озера и др.) и в долине р. Баргузин. Все минеральные озера по своему происхождению относятся к континентальному типу, а по химическому составу преимущественно сульфатные и хлоридные. Образование солей в озерах происходит в результате химического выветривания минералов вулканических пород в условиях континентального климата. В горах много небольших озер ледникового происхождения.

Климатические условия Юго-Восточного Забайкалья отличаются от других частей региона. Климат в Восточном Саяне континентальный характеризуется очень холодной зимой и прохладным летом. На его формирование существенное влияние оказывают западные воздушные массы, с которыми связаны основное количество осадков и орографические условия, определяющие резкие климатические контрасты (неравномерное выпадение осадков на территории, вертикальная климатическая поясность, инверсии температуры, развитие горно-долинных ветров – фенев). Годовые амплитуды температуры в Восточном Саяне достигают 82°C. Велики суточные колебания температуры в Восточном Саяне: в июне днем +32,5°C, а вечером +16°C. Средняя температура января колеблется от -18°C до -26°C. Зимой дуют слабые юго-западные ветры, иногда они переваливают через Саянские хребты, превращаются в фены и способствуют повышению температуры на северных склонах. На склонах гор зимняя температура несколько выше, что связано с температурными инверсиями. Снег в горах лежит с начала октября до середины июня, в гольцовом поясе он лежит 10-11 месяцев, а иногда сохраняется в виде перелетков в течение многих лет. Высота снежного покрова в горах достигает 1,5-2 м. Лето в горах прохладное, усиливается западный перенос, циклоническая деятельность и выпадают осадки. Годовое количество осадков в наиболее высоких хребтах достигает 1000-1200 мм, а в пониженных – около 300-350 мм. Средняя температура июля в горах около +10, +14,8°C. В Восточном Саяне имеется многолетняя мерзлота.

Расположение Центрально-Тувинской котловины в центре Азии определяет экстремальный режим среды, связанный с недостаточным увлажнением и крайней континентальностью климата. Общее количество осадков в северной части (г. Кызыл) колеблется в пределах 180-230 мм, в южной (с. Сосновка) – 250-350 мм. Весна и начало лета очень засушливые. Дожди выпадают в июле-августе и часто носят ливневый характер. Среднегодовая температура очень низкая (-5,7°C), абсолютный максимум приходится на июль (36-39°C), а зимой в отдельные дни температура может опускаться до -55...-60 °C. Безморозный период колеблется от 100 до 120 дней. Высота снежного покрова незначительна, в районе Кызыла не превышает 24 см. Почва промерзает до 140 см постепенно - со второй декады ноября до начала марта, оттаивает – с конца апреля до середины июля.

**Растительность.** В регионе представлены практически все типы растительности Северной Палеарктики – лесной, степной, луговой, тундровой, кустарниковой, болотной и водной. Из них значительную площадь занимают лесной, степной и высокогорно-тундровой типы.

Господствующим типом растительности в бассейне Байкала является лесной. Лесами покрыто более 60% площади сибирской части региона. Они занимают все хребты, нижняя граница их располагается на высоте 500-800 м над уровнем моря по северным макросклонам и около 1000-1200 м над уровнем моря – по южным. Верхняя граница проходит на различной высоте – от 900 до 2200 м над уровнем моря. Леса на хребте Хамар-Дабан, например, распространены по северному макросклону на высоте от 450 до 1500 м над уровнем моря, а по южному – от 1000 до 1900 м над уровнем моря (Епова, 1960).

Леса бассейна очень разнообразны, их составляют ель, пихта, кедр, сосна, два вида лиственниц, несколько видов берез, осина, тополь, чозения. Крайне редки небольшие рощи из ильма приземистого и яблони Палласа. Все леса подразделяются на три подтипа: темнохвойные (пихтовая, еловая, кедровая формации), светлохвойные (сосновая и лиственничная формация) и лиственные (березовая, синовья, тополевая, чозенивая, яблоневая, приземистоильмовая формации).

Темнохвойные леса встречаются в местах с повышенной влажностью и обычно обживают верхнюю половину лесного пояса. Чистые однородные древостои темнохвойные виды практически не образуют, к ним часто примешиваются другие породы. Из темнохвойных лесов наиболее распространены кедровые леса, затем идут пихтовые, ельники занимают небольшие площади.

В кедровых лесах обычно присутствует ель и пихта, редко лиственница сибирская. В нижних ярусах встречаются в различном обилии черника, багульник, брусника, голубика, рододендрон, бадан, зеленые мхи и другие, в отдельных местах бывают хорошо развиты разнотравье и подлесок из ольховника.

Пихтовые леса отмечаются в районах с наивысшей влажностью воздуха. Большие площади они занимают на Хамар-Дабане. Чистые пихтовые леса встречаются крайне редко, обычно в них присутствуют ель и кедр, в нижних ярусах – зеленый мох, черника, бадан, разнотравье.

Еловые леса приурочены к долинам рек с избыточным и приточным увлажнением почв. Встречаются они очень редко. На Хамар-Дабане имеются участки, занятые обычно ельниками зеленомошными. Ель более часто участвует в образовании других темнохвойных лесов.

Светлохвойные леса занимают нижнюю часть лесного пояса. В отличие от темнохвойных лесов светлохвойные часто состоят из однопородного древостоя: сосны, сибирской лиственницы и лиственницы Гмелина. Сосновыми лесами покрыта почти четверть часть лесопокрытой площади северной части Прибайкалья и Западного Забайкалья. Они встречаются в разнообразных, хорошо прогреваемых местах. Наземный ярус в сосновых лесах занимают разнотравье, брусника. Кустарниковый ярус развит слабо. Леса этой формации отличаются сухостью.

Лиственничные леса занимают более половины территорий, покрытой лесами. В Западном Забайкалье и Прибайкалье чаще встречаются сибирско-лиственничные леса. Среди них широко распространены разнотравные, разнотравно-брусничные, зеленомошные группы типов лиственничников. Леса из лиственницы Гмелина отмечаются на Икатском хребте. В отличие от сибирско-лиственничных лесов в них хорошо развит кустарниковый ярус из рододендрона даурского, багульника, кедрового стланика.

Лиственные леса в Забайкалье и Северной Монголии покрывают небольшие площади и встречаются локально. Наиболее характерны из этого подтипа березовые леса, которые чаще растут на наиболее увлажненных участках рельефа – в распадках, падах, по северным склонам. Березняки появляются также после пожаров хвойных или на местах вырубленных лесов. В березовых лесах обычно хорошее развитие получают кустарниковый и наземный ярус.

Другие группы лиственных лесов в районах наших исследований встречается редко. Осинники имеют очень ограниченное распространение и появляются на месте выгоревших темнохвойных лесов. Под их пологом хорошо развиваются крупное разнотравье. Тополевые рощи произрастают по долинам рек на юге Западного Забайкалья и в Баргузинской котловине. Нижние ярусы их слагаются из растений ближайшего окружения. Очень редко в Оронгойской котловине и окрестностях города Улан-Удэ по надпойменным террасам рек встречаются редкостойные насаждения яблоневой рощи. По долинам рек на юге Западного Забайкалья распространены приземистоильмовые рощи, напоминающие саванны. (Измайлов, Боровицкая, 1973).

Степи занимают около 7,5 % площади Прибайкалья и Западного Забайкалья. Они в основном приурочены к межгорным котловинам, но их проявления прослеживаются во всех высотных поясах. В лесном поясе они, например, проявляются в виде «убуров» на южных солнцепечных склонах гор, на вершинах хребтов их участки представлены холодными альпийскими степями. В целом, степи имеют вид своеобразных островов среди разных ландшафтов, и каждый из них, по существу, изолирован от других. Это, естественно, накладывает заметный отпечаток на состав растительности (Пешкова, 1985). Основные площади степей расположены в Западном Забайкалье, в Прибайкалье они отмечаются в Баргузинской и Верхнеангарской котловинах, небольшие участки – на северо-западном и западном побережьях Байкала и на острове Ольхон.

В северной части Прибайкалья и Западного Забайкалья встречаются преимущественно горные, настоящие, сазовые степи, редко – луговые и пустынные (Мальшев, 1957; Решиков, 1961). Горные степи располагаются по горным склонам выше 700 м над уровнем моря и доходят до нижней границы леса. Их формации чаще приурочены к каменисто-щебнистым субстратам.

Настоящие степи встречаются ниже 750 м над уровнем моря в основном на равнинных и плоскогорных участках. Наиболее характерна из них караганово-волоснецово-житняковая формация, которая довольно широко распространена по югу Западного Забайкалья. Сазовые степи преимущественно распространены в Западном Забайкалье и обычно по берегам соленых озер, в притеррасной части степных долин, на микропонижениях ландшафтов. На открытой местности их участки довольно хорошо выделяются своим более высоким травостоем, и этим они часто привлекают многих степных птиц, которые находят здесь хорошие защитные условия для устройства гнезд. Луговые и пустынные степи имеют очень ограниченное распространение.

Высокогорного-тундровая растительность развивается на наиболее высоких хребтах, начиная с 1800-2000 м над ур.м., и занимает гольцовый пояс. В формировании тундр участвуют психотрофные лишайники, мхи и кустарники. В горах встречаются кустолишайниковые, дриадовые, кустарниковые, моховые и каменисто-щербнистые тундры.

Кустарниковая растительность, луга и болота в отличие от трех предыдущих типов растительности имеют аazonальный характер распространения и по площади им сильно уступают.

Заросли кустарников, хотя обычны, но встречаются небольшими участками по долинам рек, ручьев, падам, распадкам, лесным опушкам.

В котловине много глубоководных озер (наиболее крупные – Верхний и Нижний Саган-Нур, Тарган-нур), рек и речек, к берегам которых плотную примыкают в основном ковыльные степи, а лугов и болот мало. Склоны гор покрыты лиственничными лесами, слабо развитыми нижними ярусами. Кое-где можно встретить небольшие участки темнохвойной растительности. Местами в поймах отдельных рек развит ивняк.

В растительном покрове Центрально-Тувинской котловины степи представлены разнообразными вариантами от опустыненных до разнотравно-злаковых луговых. Преобладают змеево-житняковые и полынно-мелкозлаковые степи с участием ковыля волосатика и караганы Бунге. Среди таких степей в понижениях между увалами то мелкими участками, то крупными площадями вкраплены заросли караганы Бунге. По северным склонам увалов и мелкосопочника полынные степи сменяются горными типчаковыми и осоково-типчаковыми, а в седловинах и распадках холмов разнотравно-ковыльными степями с участием кустарников: шиповника, спиреи, кизильника. В повышенных частях котловины появляются островки леса. Также характерны каменистые степи, распространенные по щербнистым склонам мелкосопочника, в нижних частях которых по надречным террасам в злаково-полынных степях обычны мелкие пятна нанофитона.

Гидрографическая сеть Центрально-Тувинской котловины представлена в основном р. Улуг-Хем, или верховьем р. Енисей. В конце декабря река покрывается льдом, который устойчив до конца апреля. Кроме весенне-летнего половодья, на Енисее бывает несколько летних паводков, вызываемых дождями, совпадающими с прохождением циклонов. Пойма Енисея представлена преимущественно тополевыми формациями.

Озер к котловине мало, в основном представлены бессточными солеными озерами – Хадын, Дус-Холь, Чедер, Каък-Холь. Единственное пресное озеро Чагытай. Некоторые из них являются местами концентрации мигрирующих птиц.

### *1.1.2. Особенности селитебных ландшафтов региона как среды обитания птиц*

Согласно классификации антропогенных ландшафтов, составленной А.В.Мельником (1999) с учетом идей ведущих специалистов в области антропогенного ландшафтоведения (Мильков, 1973, 1978; Куракова, 1983 и др.) селитебные ландшафты включают все типы населенных пунктов. Поэтому в данной работе понятие «селитебные ландшафты» мы рассматриваем как идентичное понятию «населенный пункт».

Населенные пункты делятся на две группы: городские и сельские поселения, которые в свою очередь включают разные по типам населенные пункты.

**Город** характеризуется, как населенный пункт, обычно крупный, жители которого в основном заняты трудом в промышленности, управлении, науке и культуре, сферах обслуживания, но не в сельскохозяйственном производстве. Внешними и социальными чертами города служат: многоэтажное (хотя бы частично) строительство, широкое развитие общественного транспорта и каналов связи, превышение (как правило) застроенной и заощенной части территории над садово-парковыми пространствами (Прохоров, 2005).

Исходя из классификации по размеру городские поселения делятся на: малые (до 20-100 тыс. жителей), средние (20-100 тыс. жителей), крупные (100-500 тыс. жителей), крупнейшие (500-1000 тыс. жителей), города миллионеры (свыше 1 млн. жителей), сверхмиллионеры (свыше 10 млн. жителей).

В начале XX в. в городах с населением свыше 100 тыс. жителей проживало лишь 5% населения Земли (в том числе в городах-миллионерах менее 1%), то в конце века – около 40% (в том числе 25% в городах миллионеров). В начале XX в. городов-сверхмиллионеров не было, а в конце века их уже 20. В России существует два вида городских поселений – города и поселки городского типа. Их выделение происходит по двум критериям: 1) в сельском хозяйстве должно быть занято не более 15% работников населения; 2) численность населения в городе должна быть не менее 12 тыс. человек, а в

поселке городского типа – не менее 3 тыс. человек. Всего в России на начало 2002 г. имеется 1098 городов и 1850 поселков городского типа. В 163 больших городах проживает 46% постоянного населения страны, в том числе в 13 городах-миллионерах – 16% населения. В целом система городского расселения нашей страны является развитой в Европейской части, в северных и восточных районах страны является очень редкой.

К **сельским населённым пунктам** можно отнести в основном небольшие населённые пункты, жители которых занимаются территориально рассредоточенными видами деятельности. Для сельских поселений существуют великое множество названий. Если взять только Россию, то здесь – это сёла, деревни, выселки, хутора, станицы и т.д. В других странах применяются свои специфические названия (аулы, кишлаки и др.). Сельский населенный пункт – это место, населенное людьми в пределах одного застроенного участка, постоянно используемое как места обитания из года в год, или хотя бы сезонно. В целом это обитаемая территория вне городских поселений. Сельских населенных пунктов немного больше, чем городских, но их средний размер намного меньше.

Для классификации сельских или малых населенных пунктов как среды обитания птиц основным критерием является численность людского населения и тип хозяйствования в этих поселениях. По нашей классификации сельские населенные пункты подразделяются на 4 группы:

*Крупные сельские поселения* со смешанным типом архитектуры (сельской и городской), широким спектром хозяйственной деятельности и с численностью населения не менее 5 тысяч человек. К данной группе относятся села Курумкан, Иволгинск, Тарбагатай, Заиграево. В рассматриваемом регионе к данной группе в основном относятся центры административных районов.

*Средние сельские поселения* преимущественно с сельским типом архитектуры, аграрным хозяйствованием и численностью населения 150 – 5000 человек. Это наиболее многочисленная группа в рассматриваемом регионе большинство из них представлены центральными усадьбами бывших колхозов. Существуют также небольшие поселки бригад и отделений, бывшие колхозные центры 30-40-х годов. Нами рассмотрены следующие населенные пункты: Орлик, Барагхан, Арзгун, Саяны, Хужир и др.

*Мелкие сельские поселения* с сельским типом архитектуры, приуроченные главным образом к одному виду сельскохозяйственного комплекса и с населением менее 100-150 человек. По хозяйственной направленности в данной группе нами выделены три подгруппы:

За - мелкие сельские поселения, приуроченные к животноводческому комплексу, другими словами это прифермерские поселки, в которых проживают работники с семьями.

Зб - мелкие сельские поселения, приуроченные к растениеводческим комплексам или к полевым станам, расположенным в непосредственной близости с пахотными угодьями, и где круглый год живут работники. Во время весенних и осенних работ численность людей резко увеличивается.

Зв - мелкие сельские поселения с сезонным характером использования (животноводческие стоянки - летники и зимняки, пасеки, стоянки сенокосных бригад и т.п.). Наличие таких поселений связано с региональными условиями разведения скота.

Исследованные нами в **Северной Монголии и Южной Сибири** городские населенные пункты включали крупные и крупнейшие города (Улан-Батор (около 1 млн. жителей), Улан-Удэ (400 тыс.), Кызыл (100 тыс.), малые города, поселки городского типа и районные центры (Дархан, Заиграево, Ринчинлхумбэ и др.), а также небольшие сельские поселения, фермы и т.п. Населенные пункты расположены от 450-500 до 1500-1600 м над уровнем моря (с. Танхой в Прибайкалье – 437 м, г. Улан-Батор в Монголии – 950-1000, с. Ринчинлхумбэ в Дархатской котловине - 1600). Отмечено большое разнообразие экологических условий в селитебных ландшафтах разных географических районов в зависимости от типов населенных пунктов и их ландшафтно-экологического окружения. Различаются условия и внутри населенных пунктов, в которых нами проведено экологическое зонирование по особенностям местообитаний птиц. Одной из главных отличительных особенностей населенных пунктов северной части Центральной Азии (Монголии, Тувы, Бурятии) является их слабая озелененность, особенно Монголии, Тувы и южных районов Западного Забайкалья, в которых нет или мало крупных парков и скверов. А также нет крупных промышленных комплексов, занимающих значительные площади, как это наблюдаем в городах Европы, европейской России и крупных городах Сибири (Ковалев, 1977; Коваленко, 1993). Таким образом, все населенные пункты интересующей нас области как среды обитания животных имеют некоторые особенности.

**Населенные пункты Северной Монголии** находятся от севера до юга в пределах 104°112° в.д. и 53-47° с.ш. на высоте от 500 до 1000 м над ур.м.: г. Улаанбаатар, г. Дархан, г. Сухбаатар.

**Город Улан-Батор** (рис. 4, 5) с населением в 652,231 человек (официальные данные 1999 г., неофициально здесь проживает около 1 млн. человек) расположен в Ургинской котловине в степи у

отрогов южной части Хэнтэйского нагорья – Бага-Хэнтэя. Горные массивы Богдо-хан-ула, Чингэлту, Баян-хошуу, верхняя часть склонов которых покрыты сухими сосновыми лесами, местами у нижней границы имеются редкие островки ерниковых зарослей. В целом растительность самой Ургинской котловины характеризуется, как полынно-разнотравно-злаковые степи. Степи господствуют на водоразделах, на склонах южной экспозиции отрогов Бага-Хэнтэя. Озеленение в городе скудное (общая площадь зеленой зоны составляет 5%), травяные газоны почти отсутствуют. Город пересекает р. Тола или как отмечается в литературе р. Туул, берега которой местами покрыты участками кустарников ивняка. В начале июня ночные температуры составляют  $+2 - +6^{\circ}\text{C}$ , днем  $+12^{\circ}\text{C}$ , к концу месяца дневная температура достигает  $+36 - +38^{\circ}\text{C}$ , хотя ранним утром, как и ночью довольно холодно.



Рис. 4. Город Улан-Батор



Рис. 5. Окраина г. Улан-Батор

В среднем температура воздуха днем составила в июне +21°C, ночью +16°C, в июле соответственно +24°C и +18°C. Городская среда развивается быстро, поэтому сохраняется территориальная неоднородность, сочетающая районы традиционной и современной застройки. Высотные каменные строения до 20 и более этажей возвышающиеся в центральной части города имеют современную архитектуру и построены из стекла и бетона. В старой части города в виде обширных кварталов имеются участки с 4-5 этажными жилыми и административными строениями по архитектуре – типичные советские постиндустриальные строения сталинской и брежневской эпохи. Эти районы озеленены тополями, ильмом мелколистным, яблоней Палласа, соснами и имеются развитые автомагистрали и зоны отдыха. На окраинах расположены юрточные районы с грунтовыми дорогами, где проживает население, сохранившее кочевой менталитет. Здесь плохо выражены улицы, они грунтовые, местами сильно изогнуты и очень узкие. В таких проулках можно передвигаться только в одном направлении легковым автотранспортом или пешком.

*Город Дархан* – город в Монголии, на Трансмонгольской железной дороге в междуречье Хара-Гол и Шарын-Гол. Особая административно-территориальная единица. Население города составляет 88,6 тыс. жителей (1991), которые заняты производством стройматериалов, легкой и пищевой промышленностью, функционирует овчинно-шубная фабрика, мясокомбинат и т.д. В районе Дархана имеется рудник с добычей угля (Шарын-Гол). Это второй по величине и индустриальному значению (после Улан-Батора) центр страны. Город слабо озеленен, улицы широкие, дома в основном 5-и этажные из кирпича и крыты шифером в стиле архитектуры 70-80 годов Советского строительства.

*Город Сухбаатар* – третий по величине город Монголии, столица аймака Сэлэнгэ. Приграничный с Россией город с населением в 25 тысяч жителей. Он расположен на берегу р. Орхон, близ впадения её в Селенгу. Степное окружение сильно редуцировано, налицо перевыпас скота и песчаные барханы, образовавшиеся в местах полного разрушения почвенного покрова явление повсеместное. В городе фактически одна улица и почти нет искусственного озеленения. Во дворах домов почти нет дворовых построек. Дома – в основном пятиэтажные «хрущёвки» и «панельки». Юрты стоят за городом.

#### ***Населенные пункты Западного Забайкалья.***

*Город Улан-Удэ* – столица национальной республики Бурятия (рис. 6, 7). В прошлом уездный город Верхнеудинск, основанный в 1666 г. Центральная часть города имеет фрагменты старого города (Ким, 1966), в основном – это одно-двухэтажные деревянные строения старинной сибирской архитектуры. Часть новых построек датирована 30-50-ми годами, новая – 70-80-ми годами прошлого столетия (Евдокимова, 1996). За последние 25 лет построены здания в виде вкраплений на площадях ранее застроенных.



Рис 6. Город Улан-Удэ



Высотные отметки на территории города колеблются от 500 до 950 м над уровнем моря. Он располагается на стыке таежной и степной зон, в подножии трех хребтов – восточной оконечности Хамар-Дабана, западной части Улан-Бургасы и северо-восточных отрогов Цаган-Дабана. Невысокие предгорные вершины Хамар-Дабана в пригородной зеленой зоне достигают абсолютной высоты 1114 м и находятся выше ложа долины Селенги на 500-700 м. Хребет Улан-Бургасы является продолжением хребта Хамар-Дабан и к востоку от р.Селенга характеризуется значительной расчлененностью.

Многочисленные пади, распадки и мелкие горные речки разбили хребет на относительно невысокие, продолговатые холмы, имеющие характер мелкосопочного рельефа.

Северный склон хребта Цаган-Дабана, прилегающий к г. Улан-Удэ, представляет собой несколько сглаженных отрогов, расчлененных короткими, асимметричными падами. С запада к городу примыкает Иволгинская межгорная котловина, а с востока – Удинская впадина. Отроги всех трех хребтов покрыты в основном сосновым лесом, перемежающимися участками других древесно-кустарниковых насаждений (березняки, осинники, кедровники, местами с довольно хорошо развитыми кустарниковым и травянистым ярусами). В поймах рек хорошо выражены ивняки с участками зарослей черемухи, ильма и сибирской яблони, из низкорослых кустарников заметны заросли спиреи, шиповника, среди них иногда попадаются высокие тополя. Участки Иволгинской котловины, прилегающие к городу, представляют собой сильно деградированные степи по пологим склонам подножий гор, поля и залежи, луга и болота. Луга занимают небольшие площади в пойме р. Иволга, а участки болота тянутся полосой 0,5-1,5 км по левой стороне реки почти на 10 км. Удинская впадина также представлена преимущественно деградированными степными участками с вкраплениями лугов по понижениям, значительные площади которых распаханы.



Рис. 7. Окраина г. Улан-Удэ

В пределах города хорошо развита гидрографическая сеть – реки, которые относятся к бассейну р. Селенга, крупнейшей из впадающих в озеро Байкал. Через Улан-Удэ протекают две довольно крупные реки – Селенга и Уда. Долина реки хорошо разработана и резко асимметрична, имеет обширную левобережную пойму, переходящую в долину реки Иволги. Русло реки сложено галечниками, гравием, песками, суглинками и илами, изобилует островами, заросшими кустарниками.

Кроме указанных рек по территории города протекает несколько малых речек и ручьев, среди которых наиболее заметны притоки Уды – Большая Речка и Воровка. Зимой малые реки промерзают до дна, летом их водный режим зависит от количества атмосферных осадков, выпадающих на площади водосборов.

Климат Улан-Удэ резко континентальный, с хорошо выраженными сезонами года. По данным метеостанции города (Сницаренко, 1983): зима длится в среднем 164 дня (29.10 - 10.04) с интервалами температур от 0 до -3°C в начале зимы и до 0°C в конце. Для зимы характерны сильные морозы, резкие перепады температуры и атмосферного давления ото дня ко дню и в течение суток. Весна короткая (весна – 40 дней (11.04 – 20.05) температурный диапазон от 0°C в начале сезона и до +10 - +15°C в конце сезона), ясная и сухая, но весенние заморозки могут наблюдаться до июня. Лето короткое, но теплое (лето – 113 дней (21.05 – 10.09), температурный режим в этот период от +15°C в июне, затем повышается, а во второй половине лета понижается до +15 - +17°C в августе), в отдельные годы жаркое. Для осени (48 дней (11.09 – 28.10), температурный режим от +15°C в начале сезона и около 0 и -3°C в конце) характерны ранние заморозки, ясная, в основном сухая погода.

*Село Заиграево* – районный центр одноименного административного района с населением 7 тыс. чел. Он расположен на западном склоне хребта Цаган-Дабан в долине р. Уда в 80 км северо-восточнее от г. Улан-Удэ. Климат мало, чем отличается от такового в г. Улан-Удэ. Со всех сторон вплотную к селу подходят сухие сосновые леса, внутри села имеется ручей, впадающий в р. Уда, который в центре села образует значительный по площади разлив с заболоченным лугом и небольшим озером. Строения в основном индивидуальные в 1-2 этажа, крытые шифером и металлической кровлей. В центральной части имеются каменные жилые и административные строения в 3 этажа. Эта часть урбанизирована и имеет соответствующие коммуникации (дороги асфальтированы, центральное отопление и канализация). Дворы неплохо озеленены, имеются небольшие приусадебные участки с огородами и садами. В некоторых дворах содержится крупнорогатый скот и заготавливается сено. Все жилые участки сопровождаются хозяйственными постройками.

*Село Курумкан* расположен в верхней части долины р. Баргузин у подножия Баргузинского хребта (рис. 7), где климат резкоконтинентальный, осадков выпадает здесь около 300 мм в год. Население насчитывает около 5 тысяч человек. Северная часть села построена в сосновом лесу, остальная часть выходит за окраину, с запада и востока к ней примыкают открытые остепненные участки, с юга – луг. В целом село типичной архитектуры административных центров республики Бурятия. Дома в основном одноэтажные. Центр с 3-х этажными жилыми и административными строениями. Центральные улицы асфальтированные, дома с палисадниками в которых встречается рябина, ива, черемуха, ель, яблоня и т.д. В степной части села, дворы плохо озеленены и в них практически нет древесных насаждений. В поселке мало скота, есть огороды.

*Город Кяхта* возник с 1728 г. и изначально заложен как торговый форпост на берегу р. Кяхта, южнее Троицкой крепости, где проходил самый короткий путь в Пекин. Население города в 32 тыс. чел. Улицы в старой части города узкие дома деревянные одноэтажные в стиле купеческой архитектуры 17-18 века, но крытые шифером. В остальной части города дома 1-2-3 этажные как деревянные, так и кирпичные с широкими улицами. В палисадниках имеются насаждения из плодовых и декоративных кустарников и деревьев. Прилегающие биотопы представлены сухими сосновыми лесами, реликтовыми ильмовыми рощами. Остепненная часть сильно опустынена, много песков.

*Город Гусиноозерск* расположен в Забайкалье в Селенгинском среднегорье у северо-восточного берега оз. Гусиное, примерно в 100 км от г. Улан-Удэ. Его площадь невелика 40 км<sup>2</sup> и с населением 50 тыс. чел. (стат. данные 1995 г.). Долина окружена хребтами. С севера расположены отроги хребта Хамар Дабан, с северо-востока - Боргойский хребет, хребет Цаган Дабан покрытые сосновыми лесами. Вся долина представляет собой мелко-дерновинно-злаковую степь в сочетании с лугово-болотной растительностью. Город Гусиноозерск и прилегающая к ней территория полностью лишена естественной древесно-кустарниковой растительности, лишь небольшие участки (дачные поселки, частный сектор) имеют плодовые, кустарниковые насаждения.

*Село Белоозерск* находится в долине р. Джиды (левый приток р. Селенги), построен на северной стороне соленого озера Нижнее Белое среди степей (рис. 8). Климат резкоконтинентальный, годовая норма осадков не превышает 250-300 мм. Вокруг села нет древесных растений, оно окружено преимущественно сухими, сильно деградированными степями, только с южной стороны у берега озера развита луговая растительность. В селе сохранился небольшой луговой участок (40 м x 40 м), в середине которого расположено крохотное озеро. Дома одноэтажные, деревянные за исключением небольшого числа кирпичных зданий. Улицы широкие (до 40 м), озеленены. Около домов встречаются древесно-кустарниковые насаждения из тополя, дикой яблони и черемухи. В селе много вобранных остепненных участков. Население держит скот, при домах есть огород. В поселке насчитывается примерно 2 тысячи человек.



Рис. 8. Село Белоозерск расположено в степи Западного Забайкалья.

*Село Иволгинск* расположен на левобережье реки Селенги, в центральной части Республики Бурятия находится в 29 км юго-западнее г. Улан-Удэ с населением 7 тыс.чел. Это центр одноименного административного района. Архитектура села абсолютно идентична таковой в с.с. Заиграево и Курумкан. Отличается от которых в большей степени степным своим расположением. Только в северо-западной части села протекает ручей (впадающий в р. Селенгу) вдоль которого имеются обширные влажные луга и ивняковая растительность.

К мелким исследованным селам относятся с. Первомаевка (Селенгинское среднегорье, долина р. Уда), с. Арзгун и с. Угнасай (Восточное Прибайкалье, долина р. Гарга и р. Баргузин). Это небольшие поселения в 100 и менее дворов с населением менее 1 тыс. чел. Эти села исключительно состоят из деревянных одноэтажных строений, крытых шифером. Во дворах обилие хозяйственных построек, жители содержат крупный и мелкий скот. В палисадниках высажены плодовые и декоративные кустарники и имеются небольшие огороды.

**Населенные пункты Прибайкалья**, где на климатические условия конечно же сказывается влияние акватории большого водоема, выбрано нами несколько населенных пунктов, два из которых являются модельными: п.Танхой и с.Сухая, п. Горячинск и п. Турка.

*Поселок Танхой* (население 1074 человек по данным 2008 г.) расположен на южном побережье оз. Байкал в подножии хр. Хамар-Дабан у Транссибирской железнодорожной магистрали (рис. 9). Здесь континентальный климат, количество осадков в год превышает 1000 мм. С одной стороны, к поселку примыкает озеро, с других сторон окружен кедрово-сосновым лесом с примесью пихты, фрагментами вторичного леса из осинника и березняка, участки которых во многих местах проникают в поселок.

Помимо того, населенный пункт хорошо озеленен преимущественно топодем, березой, встречаются естественно выросшие кустарники различных видов ив, во дворах посажены ель, черемуха. Через поселок протекает несколько небольших горных речек, берега которых местами покрыты кустарниками ивы. Дома одноэтажные, за исключением нескольких кирпичных зданий. Улицы широкие, вдоль проезжей части хорошо развиты луговые участки. Население поселка (более 3 тысяч) держит скот, занимается огородничеством.

*Село Сухая* расположен на юго-восточном берегу озера Байкал, возле северного мыса знаменитого залива Провал, в 180 км от города Улан-Удэ. Население 600 чел. Это село практически в одну улицу вдоль берега оз. Байкал. Дома деревянные, одноэтажные, имеются дворовые постройки. Жители содержат крупный рогатый скот и промышляют рыбалкой. Село расположено в хорошо обдуваемой с Байкала степи и недалеко находится смешанный и сосновый лес.



Рис. 9. Поселок Танхой

**Населенные пункты Восточного Саяна (Окинско-Дархатский горный район)** – это горно-таежные села: с. Орлик и с. Саяны (Горная Ока, Республика Бурятия, Россия); высокогорные-степные: с. Ринчин-Лхумбэ и с. Саган-Нур (Дархатская котловина, Монголия). Экологические условия двух этих районов и соответственно сел заметно отличаются.

Постоянных населенных пунктов в Дархатской котловине немного, если не брать во внимание сезонные юрточные поселения из 2-10 сооружений (рис. 10). Самыми большими являются села Саган-Нур (население около 900 человек) и Ринчин-Лхумба (примерно 1600 человек). Саган-Нур расположен в степи у одного из самых больших в котловине озер – Саган-Нур. Для берегов этих водоемов характерна бедная древесно-кустарниковая растительность, лишь кое-где имеются небольшие участки ивняков. Недалеко от села (в 1,5-2 км) начинается лиственничный лес.

Село *Ринчин-Лхумбэ* находится также в степи около небольшой речки, в 0,5-1,0 км от лиственничного леса. По характеру построек и расположению их эти два села существенно не отличаются.

Постройки одноэтажные деревянные, расположены разреженно, что характерно для монгольских поселений. Между домами местами отсутствует забор, который построен из досок и жердей, отделены они обширными (до 0,5-1,0 га), степными участками. Часть крайних домов стоят как бы одиночно среди степей. В отдельных ворах стоят войлочные юрты. Улицы в селах широкие (40-60 м) грунтовые. В селах нет древесных насаждений (за исключением единичных деревьев около административных зданий) и приусадебных огородов. Скота в этих селах мало, построек для содержания его практически нет.

*Горная Ока* расположена севернее Дархатской котловины и охватывает бассейн р. Оки. Населенные пункты здесь размещены в долинах р. Ока и ее притоков на высоте 1300-1500 м над уровнем моря. Климат резко континентальный, но мягче, чем в Дархате. В долинах рек, особенно в средних и нижних частях, выражены степи, которые узкой полосой тянутся вдоль реки. Нижняя часть лесного пояса занята лиственничными лесами, а в верхней части его местами лишь появляется кедрово-лиственничная тайга. В районе развито животноводство и горная промышленность. Зерновые культуры не выращиваются.

Села Горной Оки – *Орлик* (высота расположения 1450 м над ур.м.) и *Саяны* (1400 м над ур.м.) заметно отличаются по экологическим условиям от двух предыдущих населенных пунктов. Население Орлика около 4,5 тыс. человек, а в Саянах – более 400. Оба села расположены в узкой долине р. Ока, с одной стороны они примыкают к реке, а с другой - к горам. Большая часть с. Орлика построена на надпойменных террасах трех уровней и находится в разреженном лиственничном лесу. Поселок окружает в основном лиственничный лес. Центральные улицы асфальтированы. Село Саяны располагается в более широкой и ровной долине. Значительная часть

населенного пункта построена в степи и примерно 20% построек располагается в лиственничном лесу, некоторые участки которого покрыты относительно густым древесным насаждением. Вдоль левого берега реки по обе стороны села развита горная дерновинно-злаковая степь. Гора Хан-Ула, примыкающая к Саянам с юга, покрыта лиственничным лесом и в подножье имеет небольшие открытые скальные обнажения высотой не менее 30-40 м. Постройки в обоих селах деревянные одноэтажные за исключением нескольких двухэтажных зданий в Орлике. Территории индивидуальных усадеб занимают 0,15-0,2 га. Они отгорожены друг от друга забором из досок, в оградах кроме жилых домов имеются баня, приусадебные постройки для скота, огород, сохранены отдельные деревья. Улицы этих сел в отличие от населенных пунктов Дархатской котловины относительно узкие (примерно 30-40 м), некоторые из них озеленены искусственно, в отдельных местах сохранены естественные древесные насаждения из лиственницы. В обоих селах круглый год обитают крупный рогатый скот и хайнаки, редко – овцы.



Рис. 10. Цаатаны и временные жилища кочевых народов Дархатской котловины (Восточный Саян, Монголия)

#### ***Населенные пункты Центрально-Тувинской котловины.***

*Город Кызыл* (рис. 11) расположен в центральной части Центрально-Тувинской котловины, у слияния рек Большой Енисей (Бий-Хем) и Малый Енисей (Каа-Хем). Географические координаты г. Кызыл: широта 51° 42', долгота 94° 24'. Абсолютная высота города 640 м. над уровнем моря. Занимает территорию 200,37 кв.км., из них 111,6 кв.км. занято застройками. Население составляет 108 тыс. человек. Основан в 1914 году.



Рис. 11. Фрагмент зоны многоэтажных зданий в городе Кызыл

Рельеф местности холмисто-равнинный. Ширина долины реки Енисей в районе города составляет 3,5-4 км. В пределах долины выделяются пойма и две надпойменные террасы. Левобережная пойма развита на западной окраине. В центральной части прослеживается полоса заболоченности (ручей Донмас-Суг) В южной части город прилегает к участкам сухих ковыльных степей. На правом берегу реки Енисей пойма также развита, прилегает к щебнистой нанофитоновой степи (рис.12).

Расположение города вытянутое вдоль поймы реки. В городе 3 зоны: селитебная зона с 4 районами (старые многоэтажные застройки, новые многоэтажные застройки, район индивидуальных застроек и дачные поселки.); зона промышленных предприятий и зона вобранных естественных и подобных им экосистем.



Рис. 12. Правый берег города Кызыл

*Город Туран* (рис. 13) по своему внешнему виду относится к малым городам с характерными чертами крупного сибирского поселка. Население составляет 5304 человек, площадь застроек 324 га (Статистика муниц..., 2007).



Рис. 13. Город Туран

Город расположен в северной части котловины, вдоль небольшой реки Туран. По рельефу местность, заключённая между гор представляет собой возвышенную равнину, с едва заметным уклоном к речке. Район степной, окраины гористые.

Архитектура первых деревянных усадеб, домов сохранилась, главным образом четырехстенные, реже пятистенные дома с банями, хозяйственными постройками и большими огородами. В настоящее время город преобразился, но тип индивидуальных построек превалирует, хотя имеются несколько многоэтажных зданий: больница (3 эт), школа, администрация, один жилой дом (5 эт). На периферии в основном одноэтажные деревянные и кирпичные дома с большими садово-огородными участками. Главные улицы засажены тополями, соснами, березами, лиственницей и кустарниками.

*Город Шагонар* расположен в 115 км к западу от г. Кызыла, в 4 км в юго-восточном направлении от Саяно-Шушенского водохранилища. Центр Улуг-Хемского кожууна. Население составляет чуть более 11 тыс чел. Площадь застроек города занимает 560 га. Это третий по численности населения город. Город относительно молодой, первые дома появились в 1973 г, после того как воды водохранилища затопили Старый Шагонар (рис. 14).

Город расположен компактно, и исходя из этого, были выделены 2 зоны с тремя районами. Селитебная зона с районами многоэтажных и индивидуальных строений, и промышленная зона, которая стоит особняком в южной части города.

Район многоэтажных строений представлен 2-5 этажными панельными и кирпичными домами. Только в этом районе имеются небольшие аллеи, скверики, состоящие из тополя с примесью сосны, кустарников во внутренних дворах домов. Отдельно стоят пятиэтажные панельные дома, практически лишенные древесно-кустарниковых посадок.

Район индивидуальных строений располагается на небольшом удалении от первого района, представлен в основном деревянными, перевезенными из Старого Шагонара, домами, и кирпичными. Внутри дворов имеются огороды, небольшие участки деревьев (сосна, ель, тополь), кустарников (черемуха, шиповник, акации). В промышленную зону входит ТЭС города, нефтебаза, заправочные станции, заброшенные строения промышленных предприятий. Территория внутри зоны заросла сорными однолетними и многолетними растениями.



Рис. 14. Город Шагонар

*Село Бай-Хаак* (рис. 15) расположено в лесостепном поясе северо-восточного макросклона хребта Восточный Танну-Ола в южной части котловины. Площадь поселения 494 га, население составляет 3170 человек.



Рис. 15. Село Бай-Хаак

На небольшом удалении с юго-восточной стороны (1,5-2 км) в сторону склона начинается лиственничная тайга, а с двух сторон село окружают степные пространства, перемежку с сосново-лиственничным пойменным лесом. Через село протекает небольшой ручей, который в «сухие» года может пересыхать. Во время весеннего снеготаяния со склона через село протекают небольшие ручейки. Больших открытых водных пространств нет. Большинство застроек села деревянные, несколько новых кирпичных (2-3 эт) зданий. Внутри села имеются участки заброшенных сельскохозяйственных предприятий. Имеются большие приусадебные огороды, с островками естественных кустарников (ивы, караганы, шиповника). Озеленение улиц преимущественно из



тополя, в палисадниках имеются посадки черемухи, ели, сосны, сирени. В центральной части села находится большой парк искусственного происхождения (стадион), через него протекает ручей. Парк зарос подлеском, кустарниками.

*Село Сарыг-Сеп* (рис. 16) расположено в восточной части в периферических приподнятых частях котловины, в предгорной полосе лесостепного ландшафта южного макросклона хребта Академика Обручева.



Рис. 16 Село Сарыг-Сеп

Село вытянутое вдоль протоки р. Каа-Хема на 7 км и от основного русла отделено островами. Ширина села не более 3-4 км. Население 4770 человек, площадь села 191 га. Дома индивидуальной постройки, деревянные. Центральные улицы по архитектуре сложены из старых деревянных домов, усадеб и новых административных кирпичных и каменных зданий. Эта часть примыкает к пойме и озеленение здесь представлено небольшими сквериками естественного и частично искусственного происхождения. Село со стороны поймы реки отделяется протоками, за которыми расположен смешанный еловый лес с примесью березы, сосны, тополя, ив, кустарников. По окраинам села имеются большие площади огородов. С трех сторон село окружено степью и сельхозугодьями (пашни).

## 1.2. Места исследований, материал и методика

Целенаправленные исследования птиц населенных пунктов севера Центральной Азии проведены нами в течение 1999-2009 годов. Основные работы за эти годы по единой согласованной программе велись на территории Западного Забайкалья (степные и лесостепные районы, г. Улан-Удэ, пос. Заиграево, пос. Иволгинск, с. Белоозерск и др.), Прибайкалья (лесостепные, лесные и околосельские ландшафты, в том числе оз. Байкал, с. Танхой, с. Курумкан, с. Барагхан, с. Угнасай и др.) и Окинского нагорья Восточного Саяна (горно-таежный, горно-лесостепной пояса, с. Орлик, Саяны и др.) с охватом всех типов поселений человека. Многие вопросы, поставленные в работе, отрабатывались на примере птиц г. Улан-Удэ, который служил постоянным круглогодичным полигоном, и где отрабатывался общий методический подход для комплексного изучения птиц селитебных территорий.

С 2003 по 2007 гг., в основном в летние месяцы с кратковременными выездами в зимне-весенние периоды, проведены исследования в некоторых населенных пунктах степной зоны Монголии (г. Улан-Батор, г. Дархан, поселки Зун-Мод и небольшие села Центрального аймака страны). По населенным пунктам Дархатской котловины (Монголия) – села Ринчинлхумбэ и Цагааннуур, расположенных в горно-степных ландшафтах, использованы материалы наших коллег, собранные в рамках нашей программы.

С 2004 по 2009 гг. проводились круглогодичные исследования структуры населения птиц в городах и селах Центральной Тувы (гг. Кызыл, Туран, Шагонар, селах Бай-Хаак, Сарыг-Сеп), расположенных в степных, лесостепных ландшафтах.

Во всех случаях все полевые работы, если участвовали несколько человек, были согласованы и велись в заранее намеченных городах и поселках, которые служили стационарами в каждом регионе. Таких разного типа населенных пунктов было 27, которые располагались в разных природных зонах и ландшафтно-экологических условиях. Помимо них кратковременно посещали множество средних и малых сельских поселений. Доступность населенных пунктов для исследований позволила нам работать в них практически в любое время года и решать поставленные задачи за относительно короткий срок.

Выявление видового состава, структуры сообществ птиц населенных пунктов по сезонам года основывалось на результатах маршрутных учетов птиц без ограничения ширины трансекта, а также на данных модельных площадок и точечных учетов, проведенных по общепринятым методикам (Лаптев, 1930; Новиков, 1953; Равкин, 1991; Луговой, Майхрук, 1974; Коровин, 1989, 2001; Головатин, 2001; Высоцкий, 2001, Барановский, 2001). Учеты проводились в разное время суток 2-4 раза в месяц в течение круглого года (всего выполнено более 3000 учетов). Птицы в полете, находящиеся выше 100 м над землей, не регистрировались и в учет не включались.

По показателям плотности виды разделены в соответствии принципа бальных оценок (Чельцов-Бебутов, 1959; Кузякин, 1962).

Доля участия вида в населении птиц определена по формуле  $X = \frac{a \cdot 100\%}{b}$ , где  $a$  – число особей определенного вида,  $b$  – число всех видов птиц, обнаруженных в данных зонах (Кузякин, 1967).

Коэффициент сходства видового состава различных географических зон рассчитывали по формуле Жаккара:  $K \xrightarrow{J-N} = \frac{\sum Cx \cdot 100\%}{A + B - C}$ , где  $A$  и  $B$  – плотность населения (суммарное обилие) всех видов в первом и втором вариантах населения,  $C$  – меньший (из двух показателей) обилия каждого вида (Наумов, 1963).

Характер пребывания и фенология птиц в городе определены визуально с постоянной регистрацией.

Гнездование вида считалось доказанным, если найдено гнездо или оценивалось по поведению птиц (идет постройка гнезда, кормление птенцов) или обнаружены недавно покинувшие слетки. Обследовано свыше 2000 гнезд по методике Ю.В. Костина (1977), преимущественно сизого и скалистого голубей, деревенской и городской ласточек, белой трясогузки, сибирской горихвостки, сороки, голубой сороки, черной вороны, домового и полевого воробьев и других видов.

Характер питания, места добывания корма и кормодобывательное поведение изучали в основном визуально. Исследовано 114 желудков взрослых особей черной вороны, домового и полевого воробьев.

В общей сложности нами и нашими помощниками-аспирантами, и студентами биолого-географического факультета Бурятского госуниверситета (БГУ) и Тувинского государственного университета (ТувГУ) затрачено на наблюдения за городскими птицами более 2650 часов. Ряд дополнительных сведений о некоторых видах и характере их пребывания в населенных пунктах получено от коллег зоологов кафедр БГУ и ТувГУ.

Ареалогический анализ птиц проведен по Ц.З. Доржиеву и Э.Н. Елаеву (2000). Названия птиц и порядок их расположения приведены по Л.С. Степаняну (1990).

Статистическую обработку материалов проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 в Excel.

## Глава 2 ПТИЦЫ СЕЛИТЕБНЫХ ЛАНДШАФТОВ В АВИФАУНЕ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

### 2.1. Изученность фауны синантропных птиц районов исследований

Птицы северной части Центральной Азии изучаются около трех столетий с 30-х годов XVIII века до настоящего времени. История их изучения неоднократно освещалась в научной литературе (Гагина, 1960; Болд, 2000; Доржиев, 2000). Имеются библиографические указатели (Busching at. el., 1999; Сони́на, 2009; Цэвээнмядаг, 2005). Благодаря стараниям многих поколений исследователей, получено относительно полное представление об авифауне и экологии многих видов птиц региона.

Начало орнитологических исследований в *Монголии* было заложено участниками центрально-азиатских экспедиций Российского географического общества. Первые научные сведения о птицах страны появляются в более 140 лет тому назад. В конце 19-го и начале 20-го столетий выходят замечательные труды Н.П. Пржевальского (1875, 1876), М.В. Певцов (1883), П.К. Козлова (1899), Г.Е. Грумм-Гржимайло (1926) и других участников этих экспедиций, а также ученых, специально исследовавших орнитофауну этой удивительной страны (Сушкин, 1925, 1938; Козлова, 1976; Тугаринов, 1927, 1929). Благодаря их трудам, зоологический мир узнал уникальность фауны птиц Монголии.

В изучение птиц Северной Монголии заметный вклад внесли В.С. Моллесон (1891, 1894, 1896) и П.С. Михно (1905), сотрудники Троицкосавско-Кяхтинского отделения Российского географического общества.

Огромная роль в изучении птиц Монголии и в том числе северных ее районов принадлежит участникам Советско-Монгольской (ныне Российско-Монгольской) и Немецко-Монгольской биологических экспедиций. По результатам их было опубликовано около 300 публикаций (Болд, 2000; Цэвээнмядаг, 2005), в том числе монография по птицам Прихубсугуля (Скрябин, Сумья и др., 1989) и «Каталог птиц МНР» (Фомин, Болд, 1991).

Таким образом, орнитофауна Северной Монголии к настоящему времени, можно сказать, изучена не плохо. На ее территории отмечено 379 видов птиц с разным характером пребывания.

Первыми исследователями природы Восточной Сибири, в том числе *Забайкалья и Прибайкалья*, являются И.Г. Гмелин (1733-1743 годы работы), И.Г. Георги и П.С. Паллас (1771-1772 г.г). Результатами их исследований впервые для региона были открыты многие виды птиц.

В середине XIX века большой зоологический материал был собран Г.И. Раде, который отражен в его обобщающем труде (Radde, 1863).

Значительный вклад в изучение птиц Байкальского региона внесли польские ученые Б. Дыбовский, В. Годлевский, сосланные в Сибирь за участие в польском восстании 1863 г. Профессор зоологии Б. Дыбовский и В. Годлевский собрали огромный материал по птицам Прибайкалья и Забайкалья (Дыбовский, Годлевский, 1870, 1872, 1877). Их коллекция легла в основу капитального двухтомного труда польского зоолога В. Тачановского о птицах Восточной (Taczanowski, 1891-1893).

Во второй половине этого же века более 20 лет в Кяхте прожил В. Моллесон, учитель, натуралист и прекрасный препаратор. Он изучал птиц Южной Бурятии и Северной Монголии. Кяхтинский орнитолог составил список птиц района, опубликовал свои наблюдения о характере их пребывания (Моллесон, 1891, 1896, 1897).

В конце XIX века в Южном Забайкалье коллектировал птиц зоолог-любитель В.Н. Родаков, его сборы обработаны Б.М. Житковым (1894).

В 20-м столетии исследование птиц Забайкалья и Прибайкалья открывают экспедиции Г.Г. Доппельмайра и С.С. Турова, участниками их было опубликовано ряд статей по птицам северо-восточного побережья Байкала (Stegmann, 1936; Туров, 1923, 1924а,б). В 1923 г. по пути в Монголию в окрестностях г. Кяхты за осенним пролетом птиц наблюдала Е.В.Козлова, участница Монгольской экспедиции РГО. Результаты ее исследований отражены в монографии «Птицы юго-западного Забайкалья, Северной Монголии и Центральной Гоби» (Козлова, 1930).

С середины прошлого столетия на территории юга Восточной Сибири начинаются целенаправленные исследования птиц. С 1948 г. по 1959 г. активно изучается фауна птиц Восточной Сибири иркутским орнитологом Т.Н. Гагиной. Ею опубликовано несколько десятков работ, в том числе в ряде своих статей она приводит список птиц региона и его отдельных районов (Гагина, 1958, 1960, 1988).

Целенаправленно изучаются птицы отдельных районов региона. Так, птицы Хамар-Дабана исследовали М. Кожов, 1926 а,б.; Н.Ф. Реймерс и А.С. Рожков (1960), М.П. Тарасов (1960, 1961, 1962), позже А.А. Васильченко (1987, 1988). Птицы островов Байкала привлекает внимание Н.И. Литвинова (1969, 1982). Много публикаций выходит по птицам водных, околородных и сухопутных птиц Байкала, в том числе обобщающие труды Н.Г. Скрябина по водоплавающим птицам этого замечательного озера (Скрябин, 1960, 1962, 1967, 1989), Ю.В. Богородского по птицам Южного Прибайкалья (Богородский, 1976, 1989), И.В. Фефелова с коллегами по птицам дельты р. Селенги (Фефелов и др., 2007), Баргузинского заповедника А.А. Ананин (2006). Помимо них в изучение птиц Байкала и его побережий внесли огромный вклад М.Г. Бакутин, О.К. Гусев, К.Ф. Филонов, К.Г. Беляев, В.Д. Сонин, С.И. Липин, С.В. Пыжьянов, Ю.И. Мельников, В.В. Попов, В.А. Подковыров, В.С. Садков, И.И. Тупицын, А.В. Шинкаренко, Ю.И. Дурнев, В.В. Рябцев и другие, являющиеся сотрудниками Иркутского университета, Иркутской сельскохозяйственной академии, заповедников Прибайкалья и некоторых других научных и образовательных учреждений Иркутской области и Республики Бурятия.

Изучение птиц Западного Забайкалья в 20-м столетии связано с именами И.В. Измайлова, Г.К. Боровицкой, В.А. Саржинского, А.С. Рожкова, Л.Н. Пшеничникова, А.П. Шкатуловой, О.К. Гусев, Ю.И. Мельников, Ц.З. Доржиева, Э.Н. Елаева, Б.О. Юмова, В.Е. Ешеева, Ю.А. Дурнев и др. Опубликовано достаточно много работ (см. Сонин, 2004). Часть этих исследований была обобщена в монографиях И.В. Измайлова (1967) по Витимскому плоскогорью, И.В. Измайлова и Г.К. Боровицкой (1973) по юго-западному Забайкалью. Вышло ряд монографий экологического характера (Доржиев, 1991, 1997; Доржиев, Юмов, 1991; Доржиев, Хертуев, 1992; Елаев, 1997).

Таким образом, в результате проведенных исследований на сегодняшний день орнитофауна Западного Забайкалья и Прибайкалья исследована относительно хорошо. Сложилась общая картина структуры авифауны и ее динамики, накопился определенный материал по экологии отдельных видов. Требуется обобщение всех этих материалов и дальнейшее целенаправленное изучение экологии ряда видов, а также необходимо выяснить роль антропогенного фактора в изменении эколого-географических особенностей птиц.

О птицах *Тувы* первые, хотя очень скудные, сведения появились в отчете известного географа П.А. Чихачева, который во время большого путешествия в июле 1842 г. посетил некоторые районы республики.

В 1877 и 1879 гг. побывала в Туве экспедиция известного русского исследователя Центральной Азии Г.Н. Потанина. Список птиц, собранных препаратором экспедиции А.В. Андрияновым и просмотренных затем Ф.Д. Плеске насчитывает около 50 экземпляров, включающих и несколько видов из Тувы (Потанин, 1881, 1883, Сушкин, 1914).

В 1903 и 1914 гг. Туву посетил известный русский исследователь Центральной Азии Г.Е. Грумм-Гржимайло. В первом томе своего сочинения "Западная Монголия и Урянхайский край", вышедшим в 1914 г., на основании сочинений и отчетов русских путешественников по Туве и Западной Монголии, он привел обширный список птиц, насчитывающий 291 видов.

Существенный вклад в изучении птиц Тувы в начале 20-го столетия внес В.Ч. Дорогостайский и А.Я. Тугаринов. В конце июня 1907 года экспедиция В.Ч. Дорогостайского посетила хребет Танну-Ола, затем Тере-Холь, далее по р. Каа-Хем достигли ее устья. Экспедицией было собрано 147 видов птиц.

Летом 1915 года А. Я. Тугариновым была исследована авифауна Восточного Танну-Ола, им было отмечено 140 видов птиц.

П.П. Сушкин в 1914 году посетил крайний юго-запад Тувы, результаты этих работ вошли в его фундаментальный труд "Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-Западной Монголии" (1938).

Активность исследований природы Тувы, в том числе фауны птиц, резко возросла с середины прошлого столетия. В 1945-1948 гг. в Туве работала зоологическая экспедиция Западно-Сибирского филиала АН СССР под руководством А.И. Янушевича. В течение трех летних сезонов и одного зимнего сезона экспедиция охватила почти всю территорию Тувы, за исключением крайних западных и восточных высокогорных частей республики. По результатам этих поездок вышла в 1952 году монография А.И. Янушевича "Фауна позвоночных Тувинской области". В работе автор приводит большой список видов птиц, составляющих из 232 названий.

С 1956 года орнитологические сборы в Туве проводили и другие исследователи. По результатам их появилось несколько публикации А.А. Спасского и М.Д. Сониной (1959), И.Ф. Реймерса (1966), В.Е. Флинта (1962), В.Э. Якоби (1969). Работа перечисленных авторов существенно дополнили сводку А.И. Янушевича (1952), увеличив список видов Тувы до 248 птиц.

С тех пор исследования птиц Тувы продолжают, расширяется список видов (Берман, Забелин, 1963; Берман, Колонин, 1967; Злотин, 1972). В последние десятилетия изучение орнитофауны Тувы ведется усилиями преподавателей и сотрудников Красноярского государственного педагогического университета под руководством А.А. Баранова. Кроме фаунистических исследований (Баранов, 1982, 1983, 1984, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1996-2007, 2012), изучается и экология птиц (Баранов, Гаврилов, 1987, 1988). Также появилось немало работ по миграции птиц Тувы (Емельянов, Савченко 1984, 2000).

Заметный вклад в исследование орнитофауны Тувы вносит В.И. Забелин. За более чем 45-летний срок полевых исследований он накопил огромный полевой материал (Забелин, 1976, 1988, 1993, 1996а, 1999, 2000а и др.).

Таким образом, птицы Тувы, как и других регионов северной части Центральной Азии, в фаунистическом отношении изучены достаточно. Конечно, требуется новое обобщение результатов всех авифаунистических работ и результатов еще не опубликованных полевых исследований.

*Итак*, из краткого обзора исследований птиц северной части Центральной Азии видно, что птицы этого уникального уголка Восточной Палеарктики привлекают внимание ученых уже несколько столетий. К настоящему времени сложилось почти полное представление о фауне, характере размещения и пребывания большинства видов птиц области. На данном этапе пора перейти на целенаправленные исследования птиц отдельных экосистем, отдельных систематических и экологических групп. В этом плане уже сделано начало по разным направлениям.

**Изученность птиц населенных пунктов** северной части Центральной Азии. Сразу же отметим, что птицы селитебных ландшафтов данного региона, одного из уникальных антропогенных ландшафтов, исследованы недостаточно. Первые сведения о фауне птиц некоторых селитебных территорий появились в фаунистических региональных сводках Е.Н. Козловой (1930), И.В. Измайлова и Г.К. Боровицкой (1973). Это были весьма отрывочные данные об обитании и численности отдельных видов птиц.

Лишь с 70-х годов 20-го столетия начались специальные исследования фауны и экологии синантропных птиц некоторых районов Монголии и Южной Сибири.

В Монголии подобные исследования предпринял Ш. Болдбаатар (1997, 2003). Основное внимание он обратил на изучение фауны птиц урбанизированных экосистем, причем границы городов обозначил он весьма расплывчато, охватывая практически все прилегающие естественные биотопы. Поэтому трудно представить истинную картину авифауны урбоэкосистем, поскольку туда вошли огромные площади прилегающих степных, лесных и других природных участков. Но, тем не менее, его обобщение по птицам г. Улан-Батор (Болдбаатар, 1997) дает общее представление о синантропной фауне столицы Монголии. Некоторые сведения по экологии синантропных птиц г. Улан-Батор приведены в статьях Ц.З. Доржиева (1986 а, б) и С.Л. Сандаковой (2007 а, б).

Сведения по птицам сельских поселений Прихубсугуля (Дархатская котловина, Монголия) и Окинского нагорья Восточного Саяна можно найти в наших публикациях и работах коллег (Доржиев, Сандакова, Цэвээнмядаг, Гулгенов, Тамир, 2005; Dorzhiev, Sandakova, Tsevenmydag, Gulgenov, 2006; Доржиев, Тамир, Мункуева, 2009). По птицам населенных пунктов соседних Окинскому нагорью районам, в частности, по Тункинской котловине есть статья Ц.З. Доржиева (1996), посвященная зимней фауне предгорных сел.

На фауну и экологию синантропных птиц Забайкалья и Прибайкалья начали обращать внимание с 80-х годов прошлого века. Специальное исследование экологии массовых видов (голубей, воробьев и врановых) предпринято Ц.З.Доржиевым (1982, 1991, 2006, 2009) и некоторыми его учениками. Опубликована серия статей по экологии синантропных видов голубей (Доржиев, 1979; 1985, 1988; 1991), воробьев (Доржиев, Доржиева, 1983, 1985, 1986), врановых (Доржиев, Ешеев, 1997; Сандакова, 2008), синиц (Доржиев, Елаев, 1997; Елаев, 1997), каменок (Доржиев, Хертуев, 1992). Часть материалов была обобщена в виде отдельных монографий (Доржиев, 1991; Доржиев, Хертуев, 1992; Елаев, 1997). Появилось большое количество статей по фауне и населению птиц г. Улан-Удэ (Доржиев и др., 1996; Сандакова, 2003 а,б,в, 2007, 2008 и др.) и других населенных пунктов Забайкалья и Прибайкалья (Доржиев, Доржиева, 1981; Доржиев, Ешеев, 1999; Сандакова, 2003, 2007, 2008; Сандакова, Гулгенов, 2005; Доржиев, Сандакова, 2006; Сандакова, Гулгенов С., Гулгенов Б., 2006 и др.). Результаты исследований птиц по урбанизированным экосистемам Западного Забайкалья были обобщены в монографической работе С.Л. Сандаковой (2009).

Активно начали изучать птиц селитебных ландшафтов и в соседнем Предбайкалье. По г. Иркутск и некоторым сельским поселениям опубликовано несколько прекрасных статей (Липин и др., 1988; Саловаров, 2002; Сандакова, 2006; Попов, Серышев, Дурнев, 2007; Фефелов, 2007; Сониная, 2009).

Появились сведения по г. Кызылу и некоторым малым городам Тувы (Забелин, 1988,1992, 1993,1996, 1999а; Куксина, Сандакова, 2006-2012).

Таким образом, как видно из краткого обзора, по птицам населенных пунктов северной части Центральной Азии, как и многих регионах Сибири и прилегающих стран Центральной Азии накапливается интересный материал, но, тем не менее, проблема до конца еще не решена.

Много работ, в том числе и монографических, выходит по птицам населенных пунктов и других регионов Сибири (Козлов, 1976, 1985, 1999; Блинов, 1984; Храбрый, 1984; Рябицев, 1993; Цыбулин, 1985; Климова, 2000; Злотникова, 2002; и др.). Даже поверхностное знакомство с ними показывает сложность, разнообразие и локальную специфику синантропных комплексов животных каждого региона.

Поэтому результаты проведенных на сегодняшний момент исследований по птицам селитебных ландшафтов Восточной Палеарктики еще не достаточны для выявления общей картины организации синантропных орнитокомплексов этой обширной территории.

## 2.2. Краткие сведения об авифауне региона

В настоящее время на территории северной части Центральной Азии, согласно литературным данным (Янушевич, 1952; Гагина, 1961, 1988; Измайлов, Боровицкая, 1973; Болд, 1973; Скрыбин, Сумъя, Болд и др., 1986; Болд, Доржиев и др. 1991; Фомин, Болд, 1991; Елаев, Доржиев, 1993; Доржиев, 1997; Доржиев и др., 1998; Доржиев, Елаев, 1999; Болд, Болдбаатар, Цэвээнмядаг, 2002; Елаев, 2005; Болдбаатар, 2003; Попов, Матвеев, 2005; Баранов, 2007; и др.), зарегистрировано 403 вида птиц, в том числе 287 гнездящихся видов, относящихся 19 отрядам и 56 семействам. Это – практически половина (51,1%) авифауны Российской Федерации, состоящей из 789 видов (Коблик, Редькин, Архипов, 2006).

Как видно из таблицы 1, в авифауне северной части Центральной Азии отмечается небольшое преобладание неворобьиных птиц. На их долю приходится 55,8% (225 видов), а на воробьиных птиц – 44,1% (178 видов).

Структура отрядов по числу таксономических групп хорошо различается. В разных отрядах насчитывается число семейств от 1 до 22, родов – от 1 до 69, видов – от 1 до 178.

Таблица 1

Количественная характеристика систематического состава авифауны северной части Центральной Азии

№	Отряды	Число		
		семейств	родов	видов,* абс./ %
1	Гагарообразные <i>Gaviiformes</i>	1	1	3/0,7
2	Поганкообразные <i>Podicipediformes</i>	1	1	5/1,2
3	Веслоногие <i>Pelecaniformes</i>	2	2	2/0,5
4	Аистообразные <i>Ciconiiformes</i>	3	7	9/2,2
5	Фламингообразные <i>Phoenicopteriformes</i>	1	1	1/0,2
6	Гусеобразные <i>Anseriformes</i>	1	17	36/9,0
7	Соколообразные <i>Falconiformes</i>	3	13	34/8,5
8	Куруобразные <i>Galliformes</i>	2	6	9/2,2
9	Журавлеобразные <i>Gruiformes</i>	4	8	13/3,2
10	Ржанкообразные <i>Charadriiformes</i>	6	32	79/19,7
11	Голубеобразные <i>Columbiformes</i>	2	3	6/1,4
12	Кукушкообразные <i>Cuculiformes</i>	1	1	3/0,7
13	Совообразные <i>Strigiformes</i>	1	10	11/2,7
14	Козодоеобразные <i>Caprimulgiformes</i>	1	1	2/0,5
15	Стрижеобразные <i>Apodiformes</i>	1	2	3/0,7
16	Ракшеобразные <i>Coraciiformes</i>	1	1	1/0,2
17	Удодообразные <i>Upupiformes</i>	1	1	1/0,2
18	Дятлообразные <i>Piciformes</i>	1	5	7/1,7
19	Воробьинообразные <i>Passeriformes</i>	23	69	178/43,9
	<b>Всего:</b>	<b>56</b>	<b>181</b>	<b>403</b>

Ведущими отрядами по видовому богатству (более 5 % видов в авифауне региона) являются воробьинообразные (44,1 %), ржанкообразные (19,6 %), гусеобразные (8,9 %) и соколообразные (8,4 %). На эти четыре отряда приходится 81 % видового богатства птиц региона.

В следующую группу входят 7 отрядов (доля количества видов составляет от 1,0 до 4,9 %): журавлеобразные – 3,2 %, совообразные – 2,7 %, аистообразные и курообразные – по 2,2 %, дятлообразные – 1,7 %, поганкообразные и голубеобразные – по 1,2 %. В сумме участия этих отрядов в авифауне региона составляет 14,4 %. Остальные отряды в видовом богатстве орнитофауны северной части Центральной Азии играют очень незначительную роль (менее 1 %).

Среди *семейств* наибольшим видовым богатством отличаются бекасовые (41 вид), утиные (36 видов), мухоловковые (36 видов), ястребиные (24 вида), славковые (23 вида), вьюрковые (22 вида), чайковые (18 видов), трясогузковые (18 видов), овсянковые (18 видов), ржанковые (13 видов). Для этих 10 семейств составляет более половины (59,6 %) видового состава авифауны региона, на остальные 45 семейств остается немногим более 40 %. При этом первые 3 семейства объединяет более 1/4 (28,2 %) видового богатства птиц региона.

Предварительное рассмотрение состава авифауны Северной Монголии (Болд и др., 1986; Фомин, Болд, 1991), Прибайкалья, Западного Забайкалья (Гагина, 1988; Болд и др., 1986; Доржиев, 1997) и Центральной Тувы (Баранов, 2007; Куксина, неопубл. данные) выявило, что фауна этих регионов как в систематическом, так в и количественном отношении отличаются. Данный вопрос мы не рассматриваем, поскольку в задачи наших исследований не входил детальный анализ региональных комплексов птиц, и, вообще, такой анализ является отдельной самостоятельной работой, требующей дополнительных исследований не одного человека.

В целом, следует отметить, что систематический состав авифауны северной части Центральной Азии отличается большим систематическим и экологическим разнообразием. Среди них преобладают гнездящиеся виды (71,2 %), но отмечается большой процент пролетных видов. Например, в фауне Западного Забайкалья и Прибайкалья доля транзитных видов составляет 8,9 % (Доржиев, 1997). Примерно такая же картина характерна и для других регионов исследуемой территории.

Авифауна северной части Центральной Азии неоднородна по фауногенетическому составу. Гнездящиеся виды состоят из 25,7 % сибирских, 11,2 % - монгольских, 10 % - китайских, 8,6 % - европейских, 3,7 % - тибетских, 2,2 % - арктических и 0,7 % - средиземноморских видов. При этом доля палеарктических видов остается значительной (36,4 %). Все это говорит о сложной истории формирования фауны птиц Внутренней Азии.

Еще одной особенностью авифауны исследуемого региона является наличие в его составе значительного числа видов, представленных периферийными популяциями. Таких видов, например, в Западном Забайкалье и Прибайкалье среди гнездящихся составляет 41,3 % (Доржиев, 1990, 1997).

Вообще, говоря об орнитофауне северной части Центральной Азии следует иметь в виду, что она имеет ряд существенных специфических черт. Это – исключительно большое систематическое и экологическое разнообразие, высокая гетерогенность по происхождению и по типам ареалов, наличие значительного количества видов, представленных краевыми популяциями, а также высокая пространственно-временная динамичность фауны и населения птиц. Особое внутриконтинентальное расположение региона, отдаленность от морей и океанов, выраженность практически всех природных зон и высотно-поясной растительности умеренного пояса также внесли и вносят свой вклад в формировании оригинальной фауны и в целом уникальной природы данной территории, являющейся мечтой посещения и знакомства многих поколений путешественников и исследователей.

### 2.3. Систематический состав авифауны населенных пунктов

В настоящем разделе остановимся на систематическом составе птиц селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии. Для того, чтобы определить истинную картину авифауны населенных пунктов, как нам представляется, необходимо оценить отношение каждого вида к селитебным экосистемам. Естественно, разные виды неодинаково относятся к населенным пунктам. Одни обитают в них постоянно в течение года или определенные сезоны, у других проходят определенные жизненные циклы. Некоторых видов поселения человека не привлекают, но в силу разных причин они иногда оказываются в них, но их практически ничего с ними не связывает. Для определения реальной структуры авифауны селитебных территорий нами предлагается с учетом мнений разных исследователей (Дончев, Янков 1989; McClure, 1989; А.А. Резанов, А.Г. Резанов, 2009; и др.) разделить птиц по характеру встречаемости на две группы: постоянно встречающиеся и эпизодические виды.

В группу *постоянно встречающихся видов* отнесены виды, образующие более или менее устойчивые группировки в населенных пунктах, способных обитать в них или посещать их регулярно в течение года или сезона. Благодаря некоторым адаптациям, они здесь удовлетворяют свои

жизненные потребности. Населенные пункты для некоторых из них являются одним (может быть и единственным) из местообитаний более или менее постоянного обитания в течение определенного их жизненного цикла.

По частоте встречаемости данная группа включает 3 категории видов:

1) *часто встречающиеся* виды – птицы, постоянно встречающиеся в населенных пунктах в течение года или сезона практически во всех или во многих (более чем 50 %) свойственных им местообитаниях;

2) *умеренно встречающиеся* виды – птицы, обитая в населенных пунктах в течение года или сезона, занимают менее половины свойственных им местообитаний (10-50 %);

3) *редко и очень редко встречающиеся* виды – птицы, обитая в населенных пунктах, встречаются в менее 10 % свойственных им местообитаниях.

Группа *эпизодически встречающихся видов* объединяет птиц, встречающихся на короткое время в течение сезона или случайно залетных. Эти виды в населенных пунктах не образуют более или менее организованные группировки. Тем не менее, некоторые из них могут быть кандидатами в предыдущую группу. По частоте встречаемости внутри группы выделены 2 категории:

1) *кратковременно встречающиеся* виды (менее 15-20 дней), связанные с периодом их миграций и кочевок. Населенные пункты для них являются транзитным местообитанием в случаях, если в них имеются фрагменты, аналогичные с естественными их биотопами (например, для отдельных лесных видов – наличие скверов, парков). Появление этих видов в населенных пунктах не регулярны, в отдельные годы их может и не быть. Продолжительность пребывания их определяется погодными условиями, видовыми особенностями характера пролета или кочевок и т.д.;

2) *единично (случайно) встречающиеся* виды. Сюда относятся редкие и нерегулярные залеты из соседних к населенным пунктам биотопов, случайные залеты и т.д.

Характер встречаемости значительного числа видов в разных районах северной части Центральной Азии оказался не одинаковым, в одних районах они оказались в группе постоянно встречающихся видов, в других – в группе эпизодических. При общей характеристике авифауны региона мы их выделяли как видов постоянных в одних районах и эпизодических в других, а в описаниях районов они идут по реальному характеру встречаемости.

### **2.3.1. Общие особенности авифауны селитебных ландшафтов**

В населенных пунктах северной части Центральной Азии зарегистрировано 164 вида птиц, относящихся 15 отрядам: *Pelecaniformes* – 1 вид, *Ciconiiformes* – 1, *Anseriformes* – 7, *Falconiformes* – 12, *Galliformes* – 2, *Gruiiformes* – 1, *Charadriiformes* – 11, *Columbiformes* – 4, *Cuculiformes* – 2, *Strigiformes* – 6, *Caprimulgiformes* – 1, *Apodiformes* – 2, *Upupiformes* – 1, *Piciformes* – 6, *Passeriformes* – 107 (табл. 1). Это составляет всего 40,7 % видового богатства авифауны региона (Sandakova et al., 2018).

Как видно из таблицы 2, в населенных пунктах отмечено чуть более 1/2 части орнитофауны региона. Из двух отрядов (кукушкообразные и удоодообразные) все виды отмечались в населенных пунктах, хотя эти отряды очень маленькие. У дятлообразных большинство видов (85,7 %) посещали селитебные ландшафты, у пяти отрядов – голубеобразных, кукушкообразных, козодоеобразных, стрижеобразных и воробьинообразных – более 50 %, у семи отрядов - менее половины видов. В этом списке нет видов 4 отрядов (гагарообразные, поганкообразные, фламингообразные и ракшеобразные). Их представители избегают населенные пункты и это происходит главным образом из-за того, что в них нет благоприятных условий для их обитания.

По абсолютному числу видов наиболее богатыми оказались отряды воробьинообразные (107 вида, или 65,2 % фауны населенных пунктов), ржанкообразные (11 видов, 6,7 %), соколообразные (12 видов, 7,3 %). На долю этих трех отрядов приходится 79,2 % видового разнообразия птиц селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии.



Таблица 2

## Систематический состав фауны птиц селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии

№	Отряды	Число видов	
		в исследуемой области	из них отмечены в населенных пунктах, абс (%)
1	Гагарообразные <i>Gaviiformes</i>	3	-
2	Поганкообразные <i>Podicipediformes</i>	5	-
3	Веслоногие <i>Pelecaniformes</i>	2	1 (50)
4	Аистообразные <i>Ciconiiformes</i>	9	1 (11,1)
5	Фламингообразные <i>Phoenicopteriformes</i>	1	-
6	Гусеобразные <i>Anseriformes</i>	36	7 (19,4)
7	Соколообразные <i>Falconiformes</i>	34	12 (35,3)
8	Курообразные <i>Galliformes</i>	9	2 (22,2)
9	Журавлеобразные <i>Gruiformes</i>	13	1 (7,7)
10	Ржанкообразные <i>Charadriiformes</i>	79	11 (13,9)
11	Голубеобразные <i>Columbiformes</i>	6	4 (66,7)
12	Кукушкообразные <i>Cuculiformes</i>	3	2 (66,7)
13	Совообразные <i>Strigiformes</i>	11	6 (54,5)
14	Козодоеобразные <i>Caprimulgiformes</i>	2	1 (50)
15	Стрижеобразные <i>Apodiformes</i>	3	2 (66,7)
16	Ракшеобразные <i>Coraciiformes</i>	1	-
17	Удодообразные <i>Upupiformes</i>	1	1 (100)
18	Дятлообразные <i>Piciformes</i>	7	6 (85,7)
19	Воробьинообразные <i>Passeriformes</i>	178	107 (60,1)
	<b>Всего:</b>	<b>403</b>	<b>164 (40,7)</b>

В целом, как видно, отношение к населенным пунктам представителей разных отрядов неодинаковое, но такой подход еще не раскрывает истинной картины.

Картина более близка к действительности, если посмотреть на виды с точки зрения характера их встречаемости в населенных пунктах (табл. 3).

Таблица 3

## Видовой состав птиц населенных пунктов северной части Центральной Азии и характер их встречаемости

№	Названия птиц	Сев. Монголия	Забайкалье	Прибайкалье	Ока-Дархаты	Цент. Тува
1.	Большой баклан - <i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-	Эв
2.	Серая цапля - <i>Ardea cinerea</i>	Эвл*	Эт	Эт	-	-
3.	Огарь <i>Tadorna ferruginea</i>	Пз	Пвл	Эвл	Пвл	Пвл
4.	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	-	Эвл	Эvlo	-	Пвл
5.	Чирок-свиистунок <i>A. crecca</i>	-	Эв	Эт	-	Эв
6.	Серая утка <i>A. strepera</i>	-	Э(в)	Эт	-	Эв
7.	Чирок-трескунок <i>A. guerguedula</i>	-	-	Эт	-	-
8.	Обыкновенный гоголь <i>Bucephala clangula</i>	-	-	Эв	-	Эв
9.	Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>	Пз	-	-	-	Эв
10.	Черный коршун <i>Milvus migrans</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	Пт
11.	Полевой лушь <i>Circus cyaneus</i>	-	Э(в)	-	-	-
12.	Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	-	Пз	-	Эо	Пз
13.	Перепелятник <i>A. nisus</i>	-	Пвл	Эв	Эв	Пвл
14.	Зимняк <i>Buteo lagopus</i>	-	Э(з)	-	-	Эз
15.	Мохноногий курганник <i>B. hemilasius</i>	Пз	Пз	-	-	Эвл
16.	Балобан <i>Falco cherrug</i>	-	-	-	-	Пвл
17.	Сапсан <i>F. peregrinus</i>	-	Эв	-	-	-
18.	Чеглок <i>F. subbuteo</i>	-	Пт	Пт	-	Пт
19.	Дербник <i>F. columbarius</i>	-	Эз	Эз	-	Эт
20.	Амурский кобчик <i>F. amurensis</i>	Эл	Эл	-	-	-
21.	Обыкновенная пустельга <i>F. tinnunculus</i>	Пт	Пт(з)	Пт	Пт	Пт
22.	Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i>	-	Э(о)	-	-	-
23.	Бородатая куропатка <i>Perdix dauurica</i>	Пзvo	Пзvo(л)	-	-	Пзvo
24.	Лысуха <i>Fulica atra</i>	-	П(т)	Эт	-	-
25.	Малый зуек <i>Charadrius dubius</i>	Эт	Пвл	Эт	-	Пвл

26.	Чибис <i>Vanellus vanellus</i>	Эт	Пвл	Эт	-	Эт
27.	Фифи <i>Tr. glareola</i>	-	Эв	-	-	-
28.	Поручейник <i>Tr. stagnatilis</i>	Э(л)	Эв	-	-	-
29.	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	Эт	Пт	Эт	Эт	Пт
30.	Лесной дупель <i>Gallinago megala</i>	-	-	-	-	Эв
31.	Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i>	-	Эво	Пт	-	-
32.	Хохотунья <i>L. cachinnans</i>	-	Эво	Пт	-	-
33.	Серебристая чайка <i>L. argentatus</i>	-	-	-	-	Эв
34.	Сизая чайка <i>L. canus</i>	-	Пвоз	Пт	-	Эво
35.	Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	Пт	Пт	Пт	Эт	Эт
36.	Клинтух <i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	Пт
37.	Сизый голубь <i>C. livia</i>	Пк	Пк	Пк	-	Пк
38.	Скалистый голубь <i>C. rupestris</i>	Пк	Пк	Пк	Пк	Пк
39.	Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i>	-	Эт	Эт	Эт	Эт
40.	Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	-	Эв	Эв	Эв	Эв
41.	Глухая кукушка <i>C. saturatus</i>	-	Э(в)	-	Эвл	-
42.	Белая сова <i>Nyctea scandiaca</i>	Эз	Э(з)	-	-	Эз
43.	Ушастая сова <i>Asio otus</i>	-	Эзв	-	-	Пк
44.	Сплюшка <i>Otus scops</i>	-	-	-	-	Эт
45.	Домовый сыч <i>Athene noctua</i>	Пк	Эт	-	-	Пк
46.	Ястребиная сова <i>Surnia ulula</i>	-	-	-	-	Эо
47.	Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i>	-	-	-	-	Пк
48.	Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	-	Эл	Эл	-	-
49.	Черный стриж <i>Apus apus</i>	Пт	-	-	-	-
50.	Белопоясный стриж <i>A. pacificus</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	Пт
51.	Удод <i>Upupa epops</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	Пт
52.	Седой дятел <i>Picus canus</i>	-	Эво	Эт	-	Пк
53.	Желна <i>Dryocopus martius</i>	-	Эзво	Эзво	Эз	Эз
54.	Пестрый дятел <i>D. major</i>	-	Пк	Пк	Пк	Пк
55.	Белоспинный дятел <i>D. leucotos</i>	-	Эз	Эз	-	Пк
56.	Малый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	-	Пк	Пк	-	Пк
57.	Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	-	Эл	Эл	Эл	Эл
58.	Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	Пт
59.	Бледная ласточка <i>Riparia diluta</i>	-?	Пт	Эо	-	-
60.	Скальная ласточка <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	-	-	-	Пт
61.	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	Пт
62.	Рыжепоясничная ласточка <i>Hirundo daurica</i>	Пт	Пт	-	-	-
63.	Городская ласточка <i>Delichon urbica</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	Пт
64.	Рогатый жаворонок <i>Ermophila alpestris</i>	Эк	Эк	Эк	Эк	Эк
65.	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	Эт	Пт	Пт	Пт	Эт
66.	Степной конек <i>Anthus richardi</i>	Эт	Пт	Пт	Эт	-
67.	Полевой конек <i>A. campestris</i>	-	-	-	-	Эт
68.	Лесной конек <i>A. trivialis</i>	Эво	-	Эво	Эво	Пт
69.	Пятнистый конек <i>A. hodgsoni</i>	Эв	Эт	Пт	Эт	-
70.	Сибирский конек <i>A. gustavi</i>	Эв	-	Эв	-	Эво
71.	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	-	Эо	Эво	Эво	Эво
72.	Зеленоголовая трясогузка <i>M. taivana</i>	-	-	Эво	-	-
73.	Желтоголовая трясогузка <i>M. citreola</i>	-	Эв	Эт	Эв	-
74.	Горная трясогузка <i>M. cinerea</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	-
75.	Белая трясогузка <i>M. alba</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	Пт
76.	Маскированная трясогузка <i>Motacilla personata</i>	-	-	-	-	Пт
77.	Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i>	Эв	Пт	Пт	Пт	Пт
78.	Рыжехвостый жулан <i>L. collurio</i>	Эт	Эл	-	-	-
79.	Серый сорокопуд <i>L. excubitor</i>	Эз	Эз	-	-	-
80.	Серый скворец <i>S. cineraceus</i>	-	-	Эт	-	-
81.	Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	Эт	Пт	Пт	Пт	Пт
82.	Сойка <i>Garrulus glandarius</i>	-	Эзво	Эзво	Эзво	Эз
83.	Голубая сорока <i>Cyanopica cyanus</i>	-	Пк	Пк	-	-

84.	Сорока <i>Pica pica</i>	Пк	Пк	Пк	Пк	Пк
85.	Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	Эво	Эво	Эво	Эво
86.	Клушица <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Пк	Пк	-	Пк	-
87.	Обыкновенная галка <i>Corvus monedula</i>	-	-	-	-	Пт
88.	Даурская галка <i>C. dauuricus</i>	Пт(з)	Пт(з)	Эт(з)	Эт	Пт
89.	Грач <i>C. frugilegus</i>	Пт	Пт	Эз	-	-
90.	Черная ворона <i>C. corona</i>	Пк	Пк	Пк	Эт	Пк
91.	Серая ворона <i>C. cornix</i>	-	-	Э(т)	-	-
92.	Ворон <i>C. corax</i>	Пк	Пк	Пк	Пк	Пк
93.	Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i>	Эз	Пз	Пз	Пз	Пз
94.	Оляпка <i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-	Эз	Пк
95.	Бледная завирушка <i>Prunella fulvescens</i>	-	-	Э(в)	-	Эв
96.	Сибирская завирушка <i>P. montanella</i>	-	-	Эв	-	Эв
97.	Пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i>	-	-	Эв	-	Эв
98.	Серая славка <i>Sylvia communis</i>	Эт	Эт	-	-	Пт
99.	Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i>	Эт	Пт	Пт	Эт	Пт
100.	Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	Эт	Пт
101.	Пеночка-таловка <i>Ph. borealis</i>	-	Эв	Эв	Эв	Эв
102.	Зеленая пеночка <i>Ph. trochiloides</i>	Эв	Эв	Пт	Эт	Эв
103.	Пеночка-зарничка <i>Ph. inornatus</i>	Эво	Эво	Эво	Эво	Эво
104.	Корольковая пеночка <i>Ph. proregulus</i>	-	Эво	Эт	Эт	-
105.	Буряя пеночка <i>Ph. fuscatus</i>	-	Пт	Пт	Эт	Эв
106.	Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i>	Эв	Эво	Пт	Эв	Эв
107.	Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	Эв	Эв	Эвл	Пт	Пт
108.	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	Пт
109.	Каменка-плетанка <i>Oe. pleschanca</i>	-	Пт	-	-	-
110.	Каменка-плясунья <i>Oe. isabellina</i>	Пт	Эт	Эт	Эт	-
111.	Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Эт	Пт	Пт	Пт	Пт
112.	Горихвостка-чернушка <i>Ph. ochruros</i>	-	-	-	Эт	Пт
113.	Красноспинная горихвостка <i>Ph. erythronotus</i>	-	Э(в)	-	Пт	Эв
114.	Сибирская горихвостка <i>Ph. aureorus</i>	Пт	Пт	Пт	Пт	Эт
115.	Соловей-красношейка <i>Luscinia calliope</i>	-	Эв	Эв	-	Эв
116.	Варакушка <i>L. svecica</i>	-	-	-	-	Пт
117.	Синий соловей <i>L. cyane</i>	-	Э(л)	Эл	-	-
118.	Оливковый дрозд <i>Turdus obscurus</i>	-	-	-	-	Эв
119.	Краснозобый дрозд <i>T. ruficollis</i>	-	Эво	Эво	Эво	Эво
120.	Чернозобый дрозд <i>T. atrogularis</i>	-	Эво	Эво	-	Пт
121.	Дрозд Наумана <i>T. naumanni</i>	-	Эво	Эво(з)	-	-
122.	Бурый дрозд <i>T. eunomus</i>	-	Эв	Эв	-	-
123.	Рябинник <i>T. pilaris</i>	-	Эт(з)	Пт(з)	-	Пт
124.	Белобровик <i>T. iliacus</i>	-	Эв	-	Эв	Эв
125.	Певчий дрозд <i>T. philomelos</i>	-	-	-	-	Эв
126.	Деряба <i>T. viscivorus</i>	-	-	-	Э(л)	Эв
127.	Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i>	-	Эво	Эво	-	Эво
128.	Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i>	-	Э(в)	-	-	-
129.	Черноголовая гаичка <i>Parus palustris</i>	-	Пт	Эт	-	Пт
130.	Буроголовая гаичка <i>P. montanus</i>	Эоз	Эк	Эк	Эк	Эк
131.	Сероголовая гаичка <i>P. cinctus</i>	-	-	-	Э(з)	-
132.	Московка <i>P. ater</i>	-	Пк	Пк	Эк	Пк
133.	Белая лазоревка <i>P. cyanus</i>	Эк	Пк	Эз	-	Пк
134.	Большая синица <i>P. major</i>	Пк	Пк	Пк	Пк	Пк
135.	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>	-	Пзво	Пзво	Пзво	Пк
136.	Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i>	-	Э(з)	-	-	Эз
137.	Домовый воробей <i>Passer domesticus</i>	Пк	Пк	Пк	Пк	Пк
138.	Полевой воробей <i>P. montanus</i>	Пк	Пк	Пк	Пк	Пк
139.	Каменный воробей <i>Petronia petronia</i>	Пк	Пк	-	-	Эоз
140.	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	Эв	Пт
141.	Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i>	-	Эв	Пт	Эв	Эв
142.	Седоголовый щегол <i>Carduelis caniceps</i>	-	-	-	Э(в)	Пт

143.	Обыкновенная чечетка <i>Acanthis flammea</i>	Пзв	Пзв	Пзв	Пзв	Пзв
144.	Пепельная чечетка <i>A. hornemanni</i>	Эзв	Эзв	Пзв	Пзв	-
145.	Сибирский вьюрок <i>Leucosticte arctoa</i>	-	-	Эз	Эз	-
146.	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erytrinus</i>	Эв	Пт	Пт	Пт	Пт
147.	Сибирская чечевица <i>C. roseus</i>	-	Эз	Эз	Эз	Эз
148.	Большая чечевица <i>C. rubicilla</i>	-	-	-	Эз	-
149.	Длиннохвостая чечевица <i>Uragus sibiricus</i>	-	Пк	Пк	-	Пк
150.	Щур <i>Pinicola enucleator</i>	-	-	-	Эз	Эз
151.	Обыкновенный клест <i>Loxia curvirostra</i>	-	Эз	Эз	-	Эз
152.	Белокрылый клест <i>L. leucoptera</i>	-	Эз	Эоз	Эз	Эз
153.	Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	Пз	Пз	-	Пз
154.	Серый снегирь <i>P. cineracea</i>	-	Эз	Пз	Пз	Эз
155.	Обыкновенный дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	Пк	Пк	Пк	Пк
156.	Белошапочная овсянка <i>Emberiza leucocephala</i>	Эт	Пт	Пт	Пт	Пт
157.	Овсянка Годлевского <i>E. godlewskii</i>	-	Эз	-	Эз	-
158.	Красноухая овсянка <i>E. cioides</i>	Эз	Эз	-	Эз	Эз
159.	Овсянка - ремез <i>E. rustica</i>	Эв	Эв	Эв	Эв	-
160.	Овсянка - крошка <i>E. pusilla</i>	Эв	Эв	Эт	Эв	Эв
161.	Седоголовая овсянка <i>E. spodocephala</i>	-	Пт	Пт	-	-
162.	Дубровник <i>E. aureola</i>	Эт	Эт	Эт	Эт	Эт
163.	Подорожник <i>Calcarus lapponicus</i>	Эз	Эз	Эз	-?	-
164.	Пуночка <i>Plectrophenax nivalis</i>	Эз	Эз	Эз	-?	Э
<b>Всего:</b>		69	127	111	83	121
<b>%:</b>		<b>42</b>	<b>77,4</b>	<b>67,7</b>	<b>50,6</b>	<b>73,8</b>
<b>Постоянные обитатели:</b>		33	60	51	34	64
<b>%:</b>		<b>47,8</b>	<b>47,2</b>	<b>46</b>	<b>41</b>	<b>53</b>
<b>Эпизодические обитатели:</b>		36	67	60	49	57
<b>%:</b>		<b>52,2</b>	<b>52,8</b>	<b>54,0</b>	<b>59,0</b>	<b>47</b>

\*Обозначения сезонов встречи видов: П-постоянные обитатели; Э-эпизодические обитатели; к- круглый год; з- зимой; в – весной, л – летом; о – осенью, т – теплый период года.

Соотношение постоянных и эпизодически встречающихся видов близко. Но доля реального состава синантропных (постоянных) видов, имеющих этот статус во всех регионах области очень маленькая – всего 39 видов (9,6 % от всего видового богатства области или 23,1 % от состава птиц, отмеченных в населенных пунктах). А если сюда добавить еще 53 вида с разными отношениями к населенным пунктам в разных районах, эта цифра возрастет до 92 видов (54,3 %). Остальные виды относятся к группе эпизодически встречающихся птиц.

В целом, авифауну селитебных территорий северной части Центральной Азии можно считать относительно бедной. Если учесть только постоянно встречающихся видов, то по сравнению с другими регионами Евразии (Рахилин, 2002) она выглядит еще беднее.

А теперь остановимся несколько подробно на характеристике постоянно и эпизодически встречающихся видах.

#### ***Постоянно встречающиеся виды.***

Черный коршун *Milvus migrans* в течение теплого периода постоянно, но умеренно, встречается в пригородных вобранных лесостепных и степных участках городов Улан-Удэ и Улаанбаатар. В населенных пунктах Северной Монголии встречается намного чаще, чем в Западном Забайкалье. Так на территории мясокомбината (г. Улан-Батор, 2005 г.) насчитали 60 особей, которые постоянно кормятся отходами производства. Возле небольших придорожных закусовых их отмечается до 5 особей.

В столице Тувы (г. Кызыл) – это практически обычный вид (рис. 17), который постоянен в небе на протяжении всего теплого периода года и охотно кормится подаваемыми кусочками мяса с балконов домов. В таких условиях птица совершенно не пуглива, не боится приближающегося транспорта и подхватывает падающие куски прямо под колесами, спокойно отдыхает на крышах домов, на земле и на предметах шумных детских площадок. В течение теплого периода часто встречается в вобранных лесных и степных районах всех населенных пунктов. Наиболее часто он наблюдается в г. Кызыле (район Ближнего Каа-Хема, на территории парка, в промышленной зоне), где он гнездится. В сельских населенных пунктах района исследования, хоть и единичными особями,

но встречается так же постоянно. Причем в степных поселениях образует постоянные места обитания.

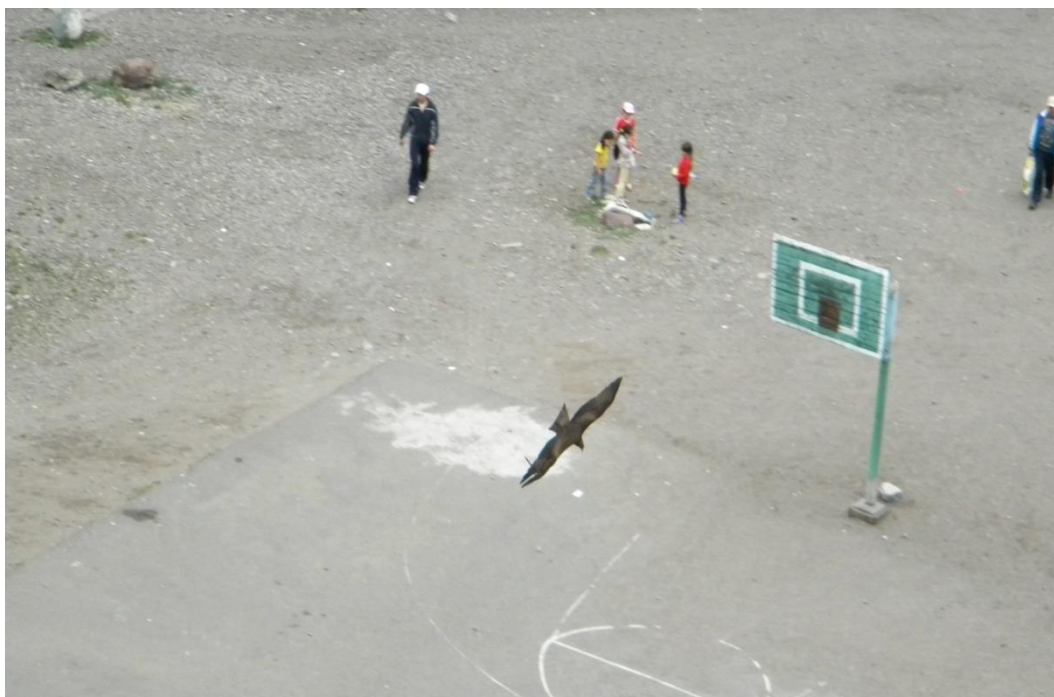


Рис. 17. Черный коршун в центре г. Кызыл (июнь, 2008 г.)

Ястреб-тетеревятник *Accipiter gentilis* изредка появляется в холодное время года (с конца осени), отдельные особи в городах постоянно держатся в течение всего зимнего сезона в местах концентрации голубей. Залетает в населенные пункты, расположенные вблизи лесов и летом, случайно в поисках пищи. Так нами отмечены единичные кратковременные залеты летом 2005 г. в с. Арзгун в поисках корма и дачные поселки на окраине Улан-Удэ в марте 2005. Иногда одиночных птиц отмечали в пригородных поселках, в селах лесостепной зоны. Места с большой концентрацией строений и людей тетеревятник почти не посещает.

В населенных пунктах Центральной Тувы появляется редко и только в холодное время года (с конца осени), не отмечен только в г. Шагонар. Обычно их жертвами становятся голуби. Одиночных охотящихся птиц в г. Кызыле и г. Туране мы отмечали в районе промышленной зоны, молодежного сквера, бывшего мелькомбината. В остальных населенных пунктах встречается по окраинам.

Ястреб-перепелятник *Accipiter nisus* отнесен к редким постоянно встречающимся видам на основании ежегодных наблюдений с середины апреля до конца сентября встреч на окраинах поселений. Кратковременные залеты данного вида отмечены во всех типах малых населенных пунктов региона, кроме степных. В селах высокогорных районов и на побережье Байкала в силу близкого расположения к таежным биотопам отмечаются регулярные залеты. В населенные пункты залетает регулярно в летний период, если гнездится вблизи них. Так летом 2009 г. особь данного вида регулярно охотилась на мелких воробьиных в с. Горячинск (Побережье оз. Байкал). Неоднократно мы наблюдали за охотой этих хищников на воробьев. Наиболее близко расположенное гнездо к населенному пункту найдено в Улан-Удэ – 200 м от п. Энергетик и в Монголии 500 м от ближайших строений лагеря Баян-Бумбат северозападная окраина города. Встречается на окраинах г. Кызыла и с. Сарыг-Сеп, примыкающих к лесным ландшафтам, где они гнездятся. Во время охоты встречается с середины апреля до конца сентября.

Зимняк *Buteo lagopus* – редко зимующий в регионе вид. Одиночные птицы иногда, но не каждый год, появляются в населенных пунктах Западного Забайкалья в начале зимы. Зафиксирован случай, когда зимняк в течение почти всей зимы находился в центре г. Улан-Удэ, питаясь голубями.

Мохноногий курганник *Buteo hemilasius* встречается обычно с середины декабря и иногда держится здесь до середины марта. Одиночные птицы обосновываются в разных районах населенных пунктов, если имеются места с концентрацией голубей. В с. Белоозерск (Боргойская котловина) вид нередок и в остальные сезоны года. В последние годы мы неоднократно встречали их в самом центре г. Улан-Удэ, облюбовав какое-нибудь выдающееся место, используют его для отдыха. За одним хищником в течение двух зим (2005-2006 и 2006-2007 гг.) мы постоянно наблюдали на площади

Советов, в самом людном месте города. Он обычно отдыхал на шпилье радиокомитета. Во время охоты на голубей иногда летал очень низко над площадью, не боясь людей и транспорта. Поймав голубя, он улетал на мачту здания радиокомитета и спокойно справлялся с добычей. Оба раза хищники покинули центр города в начале марта. В г. Улан-Батор вид встречается гораздо реже и только по окраинам. В селах Восточного Саяна и на побережье Байкала вид отмечен не был. Встречается обычно с середины декабря и иногда держится здесь до середины марта.

Чеглок *Falco subbuteo* появляется весной в середине апреля в Забайкалье, а в других рассматриваемых районах прилетают в первой половине мая (Измайлов, Боровицкая, 1973). В период наших исследований в летнее время постоянно, но редко, отмечали на окраинах Улан-Удэ, примыкающих к сосновому лесу (район Верхней Березовки, Шишковки, Орешкова), где сокола обычно гнездятся. Мы наблюдали охоту кобчиков на стрижей в селитебной зоне города. Хищники по очереди непрерывно атаквали в воздухе. Охота длилась не более минуты. Отмечены случайные залеты в поселения во время сезонных перелетов в середине мая 2005 г. в с. Куйтуны, с. Арзгун, с. Амахан. Но в том случае, если особи данного вида гнездились вблизи населенного пункта, то в летний период отмечаются их постоянные, хотя и кратковременные залеты. Так нами отмечались регулярные залеты чеглока в село Саяны в долине р. Ока летом 2005 г. и с. Арзгун летом 2004 г. На окраине с. Танхой птицы гнездятся, с Сухая (побережье Байкала) отмечаются только залеты. Чеглок гнездится и в парке г. Кызыла. В с. Бай-Хаак в начале апреля (2008) наблюдали сидящую птицу на верхушке старого высохшего тополя. Осенний отлет начинается в конце августа и заканчивается в первой половине сентября.

Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus* является единственным гнездящимся в населенных пунктах видом из соколообразных. Прилет первых птиц начинается во второй половине апреля – мае. Осенний отлет начинается в конце августа. В теплое время года они встречаются относительно часто, зимой – не каждый год. Вообще, пустельга относится к перелетным птицам региона, лишь отдельные особи остаются зимовать. Так в г. Улан-Удэ эти сокола иногда гнездятся в нишах многоэтажных зданий и в старых вороньих гнездах. Они очень консервативны в отношении районов гнездования. В городе есть несколько мест, где пустельги гнездятся постоянно в течение многих лет, специализируясь на охоте на воробьев. В селах на берегу Байкала эти птицы залетают редко.

В г. Кызыл гнездится в нишах многоэтажных строений, также в зоне заброшенных промышленных зданий во всех населенных пунктах. Обычно - это старые вороньи и сорочьи гнезда. В теплое время года она встречается немного чаще. В период гнездования при выборе удобных мест активно конкурирует с черной вороной.

Бородатая куропатка *Perdix dauurica*. Встречается как на окраинах городов, так и в огородах, на территориях ферм сельских населенных пунктов. Причем их встречи в последние годы стали более частыми, особенно в осенние и зимние месяцы. Иногда стаи куропатки отмечаются в людных местах городов с многоэтажными постройками, на территориях промышленных предприятий, расположенных на берегу р. Уда в г. Улан-Удэ (рис. 18). В селах иногда встречаются среди строящихся частных домов. Имеется устное сообщение жителя пос. Солдатское (окраина г. Улан-Удэ) о неудачной попытке гнездования пары куропаток в огороде, на дальнем от жилой постройки участке заросшей сорняком, частного дома на окраине поселка. Кладка была уничтожена неизвестным хищником. Осенью размеры стай достигают 15-25 особей. Большая часть популяции бородатой куропатки весной уходит из населенных пунктов, и только отдельные пары остаются в зарослях травы и кустарников, по открытым местам вдоль протоков рек, и на каменистых убурах склонов гор.

Умеренно встречается в черте г. Кызыл (Южный микрорайон, промышленная зона, п. Спутник), и на окраинах остальных населенных пунктов, заросших кустарниками, сорняками травянистых растений, прилегающих к степям и берегам рек (Забелин, 1988, наши данные). В последние годы встречи стали более частыми, особенно в осенние и зимние месяцы. Отмечаются среди строящихся частных домов. Осенью размеры стай достигают 20-25 особей. В г. Шагнар встречается редко, заходит на окраины только в холодное время.



Рис. 18. Бородатые куропатки на окраине г. Улан-Удэ (апрель, 2007 г.)

Малый зуек *Charadrius dubius* придерживается галечников, иногда может строить гнездо далеко от воды (как было в районе поселка Бурводстроя, г. Улан-Удэ) на остатках строительного песка возле безлюдных построек. В г. Улан-Батор гнездится на галечнике реки Туул. В поселках расположенных по берегу Байкала так же гнездится в местах разливов горных рек. Более заметен перевозчик, который так же вероятно гнездится на многочисленных островах рек протекающих через населенные пункты.

Малого зуйка постоянно, но редко, можно увидеть по берегам рек в г. Кызыле и г. Туране, в других исследованных нами населенных пунктах их не встречали. В.И. Забелин (устное сообщение) находил одно гнездо зуйка среди строительного мусора возле безлюдных построек недалеко от р. Енисей в г. Кызыле.

Перевозчик *Actitis hypoleucos*. В условиях Западного Забайкалья на протяжении всего теплого периода встречается по берегам рек, но фактов гнездования нет. Перевозчик гнездится в г. Кызыл по берегам рек Каа-Хем, Енисей.

Чибис *Vanellus vanellus* постоянно в небольшом количестве держится на отдельных луговых участках на левом берегу р. Селенга в г. Улан-Удэ и на заболоченных участках ручьев, спускающихся с прилегающих гор к г. Улан-Батор. В с. Максимиха (на берегу Байкала) отмечены единичные особи во время кормления вдоль поймы р. Духовое. Здесь отмечены попытки гнездования, так же, как и в черте городов, но многочисленные люди, собаки не дают им нормально вывести птенцов.

Сизая чайка *Larus canus* практически в течение всего года отмечается в исследованных населенных пунктах с водоемами. Гнездование в черте города здесь не установлено. Поздней осенью и зимой численность сизых чаек резко сокращается. В самые холодные месяцы зимы иногда они исчезают. Хотя в районе городской свалки есть зимующие особи. В сельской местности эти птицы встречаются довольно далеко от водоемов, так неоднократно отмечено стайное кормление саранчевыми на остепненных участках и на покосах возле исследованных сел в Заиграевском, Хоринском и Иволгинском районах (Западное Забайкалье).

Речная крачка *Sterna hirundo* редко гнездится на островах рек в черте населенных пунктов. При наличии в поселении рек постоянно встречается в теплое время во время кормления.

Сизый голубь *Columba livia* и скалистый голубь *Columba rupestris* являются фоновыми видами в населенных пунктах лесостепной и степной зоны. Особенно заметно преобладание сизого голубя в селах, где имеются зерновые поля и зернотопки, так в небольшом с. Белоозерск (Забайкалье, Селенгинское среднегорье) абсолютная численность его в отдельные сезоны года достигает до 1500 особей. В селах Восточного Саяна и Дархатской котловины сизый голубь не отмечен. Умеренно встречается в г. Туране и с. Сарыг-Сеп, где имеются небольшие сельскохозяйственные предприятия, перерабатывающие зерно. И совсем редко в с. Бай-Хаак, держатся в районе хлебозавода. Скалистый голубь в целом встречается гораздо реже, чем сизый в последнее время становится в населенных

пунктах Тувы редким. Встречаемость скалистого голубя выше на окраинах крупных населенных пунктов (Улан-Удэ, Улан-Батор).

Белопоясный стриж *Arus pacificus* наиболее многочисленный вид в крупных населенных пунктах и со второй половины мая до 10-х чисел августа в крупных населенных пунктах северной части Центральной Азии является постоянным видом.

Черный стриж *Arus arus* в Западном Забайкалье в населенных пунктах вид не обитает, а в городах Монголии не только является постоянным обитателем, но и гнездятся. В населенных пунктах Забайкалья и Восточного Саяна отмечается изредка только во время залетов.

Удод *Uruba erops* обитает преимущественно в слабо урбанизированных районах, более охотно осваивает условия сельских населенных пунктов, в которых их гнезда встречаются часто.

Пестрый дятел *Dryocopus major* постоянно-умеренно встречающаяся в населенных пунктах птица во все сезоны года. Известно редкое гнездование не только в парках г. Улан-Удэ, но и единичный случай - в сосне, растущей в центре города на обочине тротуара.

Малый дятел *Dendrocopos minor* – постоянный, но редко встречающийся вид. Гнездование внутри населенных пунктов не отмечено, хотя в непосредственной близости, возле населенных пунктов такие факты существуют.

Береговая ласточка *Riparia riparia* в Западном Забайкалье и Северной Монголии редкий вид для населенного пункта вид. Хотя в непосредственной близости встречается, на старых карьерах возле рек. В г. Кызыл и г. Туран, по периферии, где имеются соответствующие условия для гнездования появляется в конце мая, гнездовые колонии расположены в песчаных и глинистых карьерах в промышленной зоне. Отлет начинается с конца июля до конца августа.

Скальная ласточка *Ptyonoprogne rupestris*. Отмечен только в Туве. В последние 3 года (с 2006 г.) в г. Кызыл зафиксировано гнездование. Отмечается редко, только в районе девятиэтажных панельных домов г. Кызыла. Появляется в конце апреля, в середине августа начинают собираться в стайки, встречаются до середины сентября. Появляется раньше и отлетает позже других ласточек.

Деревенская ласточка *Hirundo rustica* (рис. 19) встречается только в периферийной части городов и в селах разных ландшафтов, так на окраинах г. Улан-Удэ – в поселке Исток, в районе полуразрушенных промышленных строений Бурводстроя и в районе моста через р. Селенга; в г. Улан-Батор в санаторно-дачном районе на северо-западе города в старых котельных и заброшенных корпусах, где есть условия для гнездования. Численность этого вида с каждым годом заметно сокращается. Весной ласточки появляются в 20-х числах мая и держатся в местах гнездования до конца августа. Обычно после вылета птенцов через некоторое время они покидают населенные пункты и переходят в естественные биотопы. В этот период мы их встречали за пределами городов и сел. Отлет птиц из района исследований наблюдается в сентябре до середины месяца, иногда отдельные особи задерживаются до 20 сентября.



Рис. 19. Гнездо деревенской ласточки (июнь 2009 г., с. Горячинск, Прибайкалье)



Встречается во всех населенных пунктах Центральной Тувы, предпочитает окраины в районе промышленных строений, где имеются открытые пространства, гнездятся под навесами, карнизами крыш деревянных домов, вблизи дворов, где содержат домашний скот. Весной ласточки появляются в середине мая и держатся в местах гнездования до конца августа – начала сентября. После вылета птенцов кочуют за пределы поселений.

Городская ласточка *Delichon urbica* в Улан-Удэ встречается очень мозаично, гнездовые колонии отмечены под мостом через Селенгу, на здании Одигитриевского собора, в отдельные годы – на здании ДК ЛВРЗ. Раньше они встречались в центре города на здании Бурятского театра оперы и балета, общежитии Бурятского госуниверситета, на зданиях по проспекту Победы и других районах города (Доржиев, 1991; Сандакова, 2003; опросные сведения). Создается впечатление, что воронки в ближайшие годы исчезнут из города. Прилетают в начале мая (начало прилета 3-7 мая, массовый – 14-20 мая), иногда отдельные птицы появляются в третьей декаде апреля, покидают город в 20-х числах августа (Доржиев, 1997).



Рис. 20. Гнезда городской ласточки  
(июнь 2009 г., с. Горячинск, Прибайкалье)

В сельских населенных пунктах на берегу Байкала гнездится в небольшом количестве (рис. 20), в остальных только во время кормления.

Так немногочисленными стаями постоянно кормятся в лесостепных селах: с. Первомаевка, в с. Заиграево (долина р. Уды, Селенгинское среднегорье).

В Улан-Баторе обитают и гнездятся небольшими колониями в центральной части города (на здании национальной библиотеки, на здании корейского посольства и т.д.). в сельской местности встречается везде кроме степных поселений. В сельских населенных пунктах горно-таежных районов ситуация разная: в горной Оке вид встречается, но немного реже, чем в селах Дархатской котловины. Так в с. Ринчин-Лхумбэ 5-7 июня, встречаемость этого вида занимала второе место после полевых воробьев (Доржиев и др. 2009).

В Центральной Туве встречается во всех населенных пунктах, появляется со второй декады мая, большие гнездовые колонии расположены под мостом через р. Енисей в г. Кызыл. У самого входа в школу, под крышей и на карнизах окон, каждый год гнездится большая колония ласточек (78 гнезд) (рис. 21).

Также гнездятся под крышей панельных, деревянных индивидуальных одно-двухэтажных домов, 2-4 этажных кирпичных, заброшенных и жилых строениях промышленной зоны г. Шагнар и г. Кызыл. Покидают населенные пункты в конце второй декады августа.



Рис. 21. Гнездовая колония городской ласточки, здание школы с. Бай-Хаак (июнь, 2008, Центральная Тува)

Маскированная трясогузка *Motacilla personata* (рис. 22) встречается в поселениях Центрально-Тувинской котловины часто с третьей декады марта до конца второй декады сентября во всех населенных пунктах. Занимает практически все зоны городов и сел, где и гнездится.



Рис. 22. Маскированная трясогузка возле гнезда, (июль 2009 г., оз. Чагытай, база отдыха, Центральная Тува)

Горная трясогузка *Motacilla cinerea* встречается по берегам рек в населенных пунктах. Прилетают в конце первой и в начале второй декады мая и держатся до середины сентября. Гнездятся в корнях деревьев на обрывах рек внутри населенных пунктов горно-таежных и лесостепных ландшафтов, но крайне редко, а во всех остальных – это залетный вид.

Белая трясогузка *Motacilla alba* (рис. 23) в населенных пунктах Забайкалья и Северной Монголии появляется с первой декады апреля до конца сентября. Занимает практически любые

биотопы и охотно гнездится.

В населенных пунктах Центральной Тувы появляется в конце марта. Предпочитают пойменные леса, необходимым условием является наличие воды, галечных берегов. В последнее время встречается гораздо реже, чем маскированная трясогузка. В г. Шагонар и с. Бай-Хаак белая трясогузка не отмечается. В конце лета идет кочевка, отлетают до конца первой декады сентября.



Рис. 23. Белая трясогузка, (июнь 2008 г., с. Танхой, Прибайкалье)

Лесной конек *Anthus trivialis* встречается во всех исследованных населенных пунктах Тувы, кроме г. Шагонар. В парке, пойменных и вобранных лесах рр. Енисей и Каа-Хем, в районе стадиона в с. Бай-Хаак. В постгнездовой период отмечены кормящие слетков родители на тополях, вязах с кустарниковыми зарослями и бурьяна возле детских садов и школ и в Южном микрорайоне г. Кызыла, в огородах сс. Сарыг-Сеп и Бай-Хаак, Туран, прилегающих к пойме и лесу. Прилетает во второй декаде мая и отлетает в середине сентября. В населенные пункты Западного Забайкалья вид залетный.

Сибирский жулан *Lanius cristatus* в населенных пунктах Забайкалья встречается с середины мая, обитает весь теплый период года, но гнезда здесь не найдены.

В Туве встречается с конца мая и начала июня. Населяет пустыри, огороды с кустами караганы Бунге в сс. Бай-Хаак и Сарыг-Сеп, заброшенные территории промышленной зоны г. Кызыла. Гнездится в парке г. Кызыла среди зарослей караганы и шиповника. Зафиксировано гнездование в мотках колючей проволоки в вобранной степи г. Кызыла. Покидает населенные пункты в августе.

Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* прилетает в последних числах марта. Отмечено гнездование в искусственных гнездах – скворечниках, так и в естественных условиях (обитает в дуплах). В Западном Забайкалье вид редкий. В Южном Прибайкалье встречается немного чаще.

В парке г. Кызыла в последние годы производились вырубки старых дуплистых тополей, и в связи с отсутствием мест гнездования численность птиц уменьшилась. Отлет начинается в августе, заканчивается во второй декаде сентября. В г. Шагонар встречается редко, только в районе двухэтажных домов, где имеется небольшая площадь насаждений, несколько пар гнездятся в старых скворечниках.

Голубая сорока *Syanopricea syanus* отмечается в лесостепных населенных пунктах круглый год. В таковых сельских населенных пунктах вид гнездится, но крайне редко, чаще залетный. В г. Улан-Удэ гнездится по ивняковым поймам рр. Уда и Селенга в черте города, а также в кустарниках на Верхней Березовке (плодово-ягодная станция, дачные участки). Зарегистрированы случаи постоянного гнездования голубых сорок в центральной части города недалеко от р. Уда (система озеленения в виде стриженных тополей мебельного комбината на ул. Лебедева) и на тополях в дачном поселке на берегу р. Селенга в п. Бурводстроя. Осенью и зимой их стаи кочуют по городу, но, тем не

менее, большая часть птиц придерживается тех районов, где гнездились. В высокогорных и степных поселениях вид нами не встречен.

Сорока *Pica pica* в населенных пунктах отмечается круглогодично: Улан-Удэ (Доржиев, 1984, Ешеев, 1988; Сандакова, 2005), Иркутск (Липин, Сонин, Дурнев, Безбородов, 1988; Дурнев, 2006; Феллов, 2007; Войновская, 2003), Улан-Батор (Болдбаатара, 1997; Сандакова, 2007), сельские населенные пункты района исследования (Сандакова, Гулгенов С.Ж., Гулгенов Б.Ж., 2006). Во многих гнездится. Достоверно известно, что начало гнездования регистрируется с 1974 г. (г. Улан-Удэ) (Доржиев, 1984). Основная часть синантропной популяции предпочитает ночевать в пойменных кустарниках и деревьях возле рек, а в населенных пунктах кормиться. Только единичные особи встречаются на ночевках в селах на побережье оз. Байкал (с. Максимиха, с. Горячинск, с. Танхой, с. Энхалук), в г. Улан-Удэ ночуют только на нижней террасе р.р. Селенга и Уда в старой части города. Во многих исследованных нами населенных пунктах севера Китая это даже практически один из основных видов птиц.



Рис. 24. Клушица в парке г.Улан-Батора (июль, 2006 г.)

Клушица *Pyrrhonorax pyrrhonorax* (рис. 24) в Монголии обычная птица, а в г. Улан-Батор, в селах высокогорных районов возле оз. Хубсугул местами многочисленная (Доржиев, Мункуева, 2005). В первой половине июня в городе довольно много птиц (6-12 ос/10 га), т.к. в это время еще продолжается гнездование в застрехах крыш деревянных невысоких строений. Последние птенцы покидали гнездо 15-18 июня. Еще несколько дней находились в городе, а за тем большинство покидали не только город, но и пригородные районы. Мигрируют к отрогам гор, где имеются обширные степные участки и образуют кормящиеся стаи в 100 и более особей. В сельской местности они гнездятся прямо на крышах стойл для скота покрытых твердыми скомканными коровьими шкурами. Здесь слетков видели в середине июня.

Черная ворона *Corvus corona* является одним из фоновых птиц, встречается во всех сезоны года и почти во всех населенных пунктах. В зимнее время их численность в поселениях возрастает за счет кочующих местных птиц и северных популяций, которые прилетают на зимовку. В теплое время остаются гнездящиеся пары, а также птицы, посещающие из прилегающих биотопов. Вороны после вывода птенцов в основном покидают территорию населенного пункта. Черная ворона в г. Улан-Удэ начала гнездиться относительно недавно, первое ее гнездо найдено в 1973 г. (Доржиев, 1984). В настоящее время здесь уже сформировалась устойчивая городская популяция, в основном из птиц, выросших в населенных пунктах.

Ворон *Corvus corax* встречается несколько реже, чем черная ворона в Улан-Удэ и в сельских населенных пунктах лесостепных ландшафтов, но с точностью наоборот в степных, горно-таежных поселениях. Так в г. Улан-Батор данный вид встречается почти так же часто, как и черная ворона и является гнездящимся даже в центре города (на юго-восточном торце здания художественного

музея). Обычно вороны гнездятся в пригородных лесах недалеко от селитебной зоны.

Обыкновенная галка *Corvus monedula* характеризуется как перелетно-гнездящийся вид. На западе Тувы (Хемчикская котловина) ведет оседлый образ жизни. Колония обыкновенных галок отмечена в тополевой пойме р. Енисей в промышленной зоне. Необходимым условием гнездования для этого вида являются старые дуплистые деревья. В Забайкалье вид не отмечен.

Даурская галка *Corvus dauuricus* в последние годы начала гнездится на окраине г. Улан-Удэ (район пос. Солдатский) в пустотах ЛЭП лишь в последние годы (с 2005 г.), в других местах его гнездование не отмечено. Случаются и редкие зимовки, так отмечены небольшие стаи из 3 и 5 птиц в январе 2003 в с. Иволга и в 2 февраля г. Улан-Удэ (Западное Забайкалье).

В Туве характеризуется как гнездящийся, местами оседлый вид. Небольшие стаи в 8-9 птиц начинают встречаться в третьей декаде марта. Стаи птиц в 18 – 30 особей отмечены на окраинах сс. Сарыг-Сеп, Бай-Хаак и г. Шагонар в период снеготаяния. Численность даурских галок, по сравнению с обыкновенными галками, в населенных пунктах невелика, отмечается на пролете в окрестностях гг. Кызыл, Шагонар и с. Бай-Хаак.

Свиристель *Bombucilla garrulous* встречается во всех исследованных населенных пунктах с начала холодного времени года. Птицы начинают встречаться в разные годы с конца или с середины октября до первой половины апреля. Даты появления первых стай в городе обычно совпадают со временем выпадения снега в горах. Численность свиристелей постепенно к зиме возрастает. В отдельные годы их численность в г. Улан-Удэ бывает очень высокой. Стаи из 15-30, иногда насчитывающие до 200-300 особей, кочуют по всем зонам города, останавливаясь в тех местах, где есть ягодные культуры. Чаще всего они питаются на яблонях Палласа, которые в городе использовались для озеленения больше, чем другие культуры. С марта и в течение апреля их численность постепенно снижается, а после первых чисел мая они не встречаются.

В населенных пунктах Центральной Тувы встречается так же с началом холодного времени. Птицы начинают встречаться в разные годы с конца октября – первой половины ноября. Стаи из 15-30, иногда насчитывающие до 200-400 особей, кочуют по всем населенным пунктам, где есть плодово-ягодные культуры. Их можно встретить в центре г. Кызыла, где высажены дикие сорта ранета, чаще всего они питаются на окраинах городов (частный сектор с одно-двухэтажными домами), сел, в огородах, садах, на дачах. Отлет наблюдается с конца марта до конца второй декады апреля.



Рис. 25. Оляпка обыкновенная на р. Донмас-Суг (январь 2008 г., г. Кызыл)

Оляпка *Cinclus cinclus*. Исключительный и постоянный случай встреч данного вида отмечен в г. Кызыл. На незамерзающих ручьях г. Кызыла, ручей Донмас-Суг и в протоке парка (рис. 25), зимой

можно наблюдать, как на мелководьях занорывая, и пробегая по песчано-галечному дну, добывает личинок водных беспозвоночных. В целом одиночные особи по протокам Енисея встречаются до конца второй декады марта.

Серая славка *Sylvia communis* и славка-завирушка *Sylvia curruca*. Отмечены в кустарниковых зарослях парков, вобранных лесах с хорошо развитым подлеском караганы, шиповника во всех населенных пунктах района исследования. Отлет из населенных пунктов происходит в августе.

Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita* появляется с середины апреля. Является частым посетителем горно-таежных населенных пунктов. Нередко посещает окраины г. Улан-Батор. Встречается в парке г. Кызыла, дачных поселков, вобранных лесах рр. Енисей и Каа-Хем, Туран, в с. Сарыг-Сеп, в районе стадиона и леса с. Бай-Хаак, окрестностях г. Шагонар. Покидает населенные пункты в середине сентября.

Серая мухоловка *Muscicapa striata* отмечена в с. Орлик (июнь 2005 г.), прилетает в середине мая. В Кызыле и Туране заселяет ниши и наличники деревянных домов. Встречается в парке, скверах, прилегающих к пойме рек. Отлетают в середине августа начале сентября.

Черноголовая гаичка *Parus palustris* в населенных пунктах редкий, но постоянный обитатель. Залетает в холодное время года со стороны рек.

Буроголовая гаичка *Parus montanus* – вид, отмечающийся во всех биотопах исследованных населенных пунктов, но редко. Чаше появляется в поселках и районах городов, вплотную прилегающих к лесам.

Московка *Parus ater* отмечена как редкая почти во всех населенных пунктах района исследования в вобранных сосновых лесах и парках всех исследованных городов. Иногда единичными особями в смешанных стайках с буроголовой гаичкой из 3-5 птиц.

Белая лазоревка *Parus cyanus* является оседлым видом в лесостепной зоне и залетным на побережье оз. Байкал. Встречается по поймам рек и в густых кустарниковых зарослях в селах. В холодное время года появляется даже в городских скверах и парках. Вероятно, некоторые птицы ночуют в городе в различных укрытиях внешних частей строений, и придорожных деревьев, т.к. зимой иногда встречаются птицы с сильно испачканными копотью перьями. В условиях степного населенного пункта встречается не везде, он отмечен только в г. Улан-Батор (Монголия) вид встречается во все сезоны года, кроме летних по пойме реки Тола и в парках города.

Большая синица *Parus major* в населенных пунктах обитает круглый год. В летнее время их численность по сравнению с зимой заметно меньше, т.е. в период гнездования большая часть синантропной популяции покидают селитебные зоны. Осенью рост численности часто совпадает по времени с выпадением снега. Синицы гнездятся во всех поселениях, только в степных его гнездование не отмечено. В марте они еще относительно в большом количестве держатся на окраинах городов, примыкающим к поймам рек и прилегающим лесам. С апреля месяца остаются одиночные особи или пары. По активному пению их самцов легко можно догадаться, что они уже на гнездовых участках.

Обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus* редко, но постоянно во время кормления, посещают окраинные сел и вобранные биотопы г. Улан-Удэ. В с. Орлик (Восточный Саян) гнездится и довольно часто. В населенных пунктах Тувы гнездится в парке в нишах фонарного столба, в пойме леса, в постройках на дачных участках.

Сибирская горихвостка *Phoenicurus auroreus* появляется в первой декаде мая. Охотно селится в как в сельских населенных пунктах, так и в городах, в районах индивидуальных строений по окраинам, расположенных рядом с лесами и поймами рек. Встречается и в центральных частях городов Западного Забайкалья. Отмечен случай гнездования в щели от скола цемента, который был расположен в шве между блоками многоэтажного здания в центре г. Улан-Удэ. Он находился на уровне второго этажа. После вылета птенцов они обычно сразу покидают населенные пункты и со второй половины июля их встречи становятся реже, хотя улетают на зимовку с конца августа.

Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros* отмечен только в населенных пунктах Центральной Тувы. В пределах населенных пунктов появляется со второй декады апреля. Отмечается в промышленной зоне г. Кызыла и г. Шагонар, в лесных и парковых районах. Гнездится в нишах бетонных перекрытий, на заброшенных строениях. Небольшие стайки в 5-7 особей осенью встречаются в парке и пойме рек. Последние птицы задерживаются до конца сентября, а иногда и до конца первой декады октября.

Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe* появляется с середины апреля. Отмечается во всех населенных пунктах, но предпочитает места с захлавленными пустырями, где имеются кучи промышленного или бытового мусора, строящиеся районы, гаражные кооперативы и т.д. В с. Орлик

(горно-таежный район Восточного Саяна) пара гнездилась в 20-х числах мая 2005 г. в кучах древесно-галечного наноса на берегу р. Ока после наводнения. В гнезде были 5-7 дневные птенцы. Обязательным условием для их обитания, кроме наличия удобных мест для устройства гнезд, должны быть небольшие открытые участки в виде пустырей для сбора корма. Многие птицы после гнездования со слётками постепенно уходят за пределы селитебных районов. Чаще в конце августа, реже в первых числах сентября они полностью исчезают из поселений.

Каменка-пleshанка *Oenanthe pleschanca* отмечено гнездование пары в нише стены заливного бетонного гаража в г. Улан-Удэ (рис. 26), в населенных пунктах Западного Забайкалья встречается постоянно, но редко.



Рис. 26 Каменка-пleshанка (май 2006 г., г. Улан-Удэ)

Варакушка *Luscinia svecica* перелетный гнездящийся вид всех населенных пунктов Центральной Тувы. Единичные особи появляются во второй декаде апреля по периферии, прилегающей к степи, где имеются кусты караганы. Поющий на вершине куста самец подпускает человека на 5-8 м. В зоне вобранных лесов, парков, степей поселяется недалеко от воды (протока парка, рр. Каа-Хем, Енисей, Туран). Отлетают до середины сентября. В населенных пунктах Западного Забайкалья не отмечен, в Прибайкалье редкий залетный вид.

Обыкновенный поползень *Sitta europaea* встречается во все сезоны года, во всех поселениях, кроме степных. Обитающие в населенном пункте птицы с наступлением гнездового периода кочуют к окраинам, прилегающим к лесам, или остаются в пределах селитебной зоны, если там имеются вобранные сосновые участки. Деревья, вобранные в населенные пункты, чаще бывают поражены паразитами, что привлекает большого пестрого дятла, а в следствии созданные ими дупла использованы для гнездования поползнем. Птицы осторожны, но не пугливы, и поэтому подпускают человека довольно близко и даже в людных местах обследуют кору сосен и тополей почти до самого основания. Весной они нередко обследуют старые тополя вдоль тротуаров, в дачных поселках и районах индивидуальных строений охотно посещают дворы. На небольшой стоянке, где обычно обедают пассажиры автотранспорта на р. Хаим (побережье оз. Байкал) поползень постоянный обитатель. Как говорят постоянно-находящиеся там продавцы: он подбирает оставшиеся кусочки блинов, рыбы в кляре, копченой рыбы и другие продукты прямо с опустевших после посещения отдыхающими на Байкале столов. Исследует крупные деревянные ящики для мусора.

Домовый воробей *Passer domesticus* – наиболее часто встречающаяся птица в населенных пунктах. Только в некоторых селах высокогорных районов Оки (Восточный Саян) и Северной Монголии (Ринчин-Лхубат, Саган-Нур) он не встречается. В регионе он обитает только в населенных пунктах, естественные биотопы избегает. Круглый год воробьи обитают в центральных частях поселений, к периферии, где преобладают частные сектора одно-двухэтажных домов с приусадебным

хозяйством их становится заметно меньше. Зато полевые воробьи как раз, наоборот, к более озелененной окраине города становятся более заметными.

Полевой воробей *Passer montanus* в отличие от домового воробья круглый год обитает как в населенных пунктах, так и в естественных экосистемах. В городах и селах региона эти птицы встречаются во всех зонах, но в районах с многоэтажными постройками с асфальтированными улицами, без участков пустырей с кустарниками и сорняками травянистых растений встречи их становятся редкими. Наиболее любимые их биотопы – селитебная зона с кустарниками, открытыми участками с сорными растениями, ивняками по берегам рек. В течение года соотношение встреч в местах обитания существенно не меняется. Лишь во второй половине лета и начале сентября в строениях по берегам рек, заросшими пустырями можно встретить большие стаи до 100-200 птиц.

Каменный воробей *Petronia petronia* отмечен только в одном селе Западного Забайкалья (с. Белоозерск). На протяжении весны образует небольшие скопления на насаждениях дворов. Постоянно гнездится в селе – в пустотах крыши гаражей. В основании столба возле кафе «Булаг». Вне села, в непосредственной ее близости гнездится, так же как и возле кафе, в завалах камней внутри бревенчатых колодцев телеграфных столбов.

В населенных пунктах Центральной Тувы отмечен только в г. Кызыле, прилетает в конце апреля. В отличие от других видов воробьев, осторожен, скрытен. Гнездится в правобережном районе г. Кызыла, у подножия горы с выходами скал, в непосредственной близости от жилого сектора. Откочевывает к концу августа.

Зяблик *Fringilla coelebs* расселившийся 45 лет назад на территории Тувинской котловины, стал самой обычной птицей лесов и парков. Встречается в парке и вобранных лесах г. Кызыла, в с. Бай-Хаак, редко встречается в г. Туране и с. Сарыг-Сеп. Прилетает в первых числах апреля, в начале сентября покидает населенные пункты.

Изредка отмечается в населенных пунктах Прибайкалья. В Западном Забайкалье и Северной Монголии не отмечен.

Обыкновенная чечетка *Acanthis flammea* оседлая, охотно зимующая в населенных пунктах птица. Встречается везде и держится в местах с кустарниковыми и сорняковыми зарослями. Кочующие стаи из 10-20 птиц иногда довольно многочисленными из 100 и более птиц особенно заметны в начале апреля и в сентябре. В остальное время года немногочисленными группами в 5-8 птиц кормятся в кустарниках вдоль улиц, в дачных поселках и парках. Летом не встречается.

Обыкновенная чечевица *Carpodacus erytrinus* появляется на пролетах и довольно поздно в первой декаде июня. Отдельные птицы появляются в конце мая. Отмечается в селитебных районах, вплотную прилегающих к лесам с хорошо выраженным подлеском, их встречи фиксировались и в дачных поселках, и в частном секторе. В степных селах весной во время пролетов встречается часто. Так 5 июня в с. Белоозерск (Селенгинское среднегорье) этот вид был отмечен на токовании. Во второй половине лета условия населенных пунктов мало привлекательны, пролеты проходят за их пределами с середины и до конца августа.

Седоголовый шегол *Carduelis caniceps* появляется в первой декаде апреля, небольшими стайками в 7-9 особей. К постройке гнезда приступает с появлением листьев, в ветвях вяза. Встречаются почти во всех населенных пунктах Центральной Тувы, где есть небольшая древесная или кустарниковая растительность (рис. 27). В послегнездовой период кочуют стайками в 15-19 особей по огородам, окраинам, прилегающим к степям.

Длиннохвостая чечевица *Uragus sibiricus* оседлый вид в лесостепных населенных пунктах и в таковых на берегу Байкала. В г. Улан-Удэ обитает преимущественно по периферии. Зимой встречается и в центре города, где имеются кустарники. Охотно посещают места вокруг дач, внутри дворов промышленных предприятий, где можно покормиться семенами различных травянистых растений – полыни, кровохлебки, различных злаков. Гнездится в вобранных пойменных участках рек с хорошо развитыми кустарниковыми зарослями.

В населенных пунктах Центральной Тувы отмечается постоянно, преимущественно на периферии, где имеются кустарники.

Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula* встречается во всех населенных пунктах района исследования. На отдельных участках может находиться в течение всей зимы. Появляется в те же сроки, что и свиристель, с выпадением в горах снега. Последние встречи в г. Улан-Удэ отмечены 18 мая (2003 г.).





Рис 27. Седоголовый щегол (август 2008 г., г. Шагонар)

Обыкновенный дубонос *Coccothraustes coccothraustes* оседлая, но чаще зимующая в населенных пунктах птица. Встречается в селах, в районах дачных поселков и индивидуальных строений городов, расположенных вдоль рек.

Белошапочная овсянка *Emberizia leucocephala* отмечена во всех населенных пунктах. Это довольно рано прилетающая птица, так, первые стаи из 5-15 особей были отмечены в конце марта. Держится, как в сельской местности, так и в городах по периферии на остепненных с кустарниками, хорошо прогреваемых солнцем склонах небольших холмов внутри города. Редкие случаи гнездования регистрируются внутри крупных лесостепных поселений.

В населенных пунктах Центральной Тувы отмечена с 10-12 апреля. Отмечена в с. Бай-Хаак, г. Кызыл, г. Туран. В конце августа – начале сентября покидают населенные пункты, в естественных биотопах держится до конца сентября.

**Эпизодически встречающиеся виды.**

Серая цапля *Ardea cinerea* – редкий, в населенных пунктах региона местами залетный и эпизодический вид на севере Центральной Азии. Данный вид ежегодно нами отмечается на заболоченных лугах по периметру г. Улан-Удэ и сел в Восточном Прибайкалье, в Селенгинское среднегорье, т.е. в лесостепной зоне (Первомаевка, Арзгун и др.). Они иногда кормятся на сенокосных полях при личных подворьях близ лежащих домов. Также в течение теплого времени года встречается в селах на берегу Байкала.

Огарь *Tadorna ferruginea* – по сравнению с другими видами встречается чаще. Имеется единственный случай гнездования в подвале жилого дома (с. Белоозерск). В г. Кызыл после прилета в апреле и почти до середины лета 2-4 птицы держатся на протоках городского парка им. Н. Гастелло, где они обычно кормятся. Затем они перекочевывают на степные озера и присоединяются к другим стаям.

Кряква *Anas platyrhynchos*, чирок-свистунок *Anas crecca*, серая утка *Anas strepera*, чирок-трескунок *Anas guerguedula*, обыкновенный гоголь *Vucephala clangula*, большой крохаль *Mergus merganser* – залетают на территорию населенных пунктов только во время весенних и осенних пролетов. Крякву изредка можно увидеть на реках внутри населенных пунктов не только во время пролета, но и летом и осенью. Чирок-свистунка в Забайкалье во время весенних и осенних пролетов заходит по рекам, отдыхает на островах, в остальное время не встречается. Гнезда чирков практически ежегодно находили в ивниках в районе протоки парка г. Кызыла. Все лето несколько выводков держится здесь же на протоках. В сентябре они покидают район гнездования.

Балобан *Falco cherrug* постоянно встречающийся, редкий вид некоторых населенных пунктов Центральной Тувы и Монголии. За время наших исследований мы ежегодно и неоднократно с апреля до середины сентября фиксировали балобана в черте г. Кызыла - в районах индивидуальных

строений, примыкающих к степям, в правобережных дачных районах, в парке им. Н. Гастелло (28.04.09), жилые и промышленные зоны (09.05.08). В г. Шагонаре балобан отмечен нами дважды в районе индивидуальных строений со стороны горы (20.05.06, 08.08.09). Так же отдельные особи неоднократно отмечали в г. Улан-Батор (май 2005, июнь 2007, ноябрь 2007).

Сапсан *Falco peregrinus*. Единичные залеты в г. Улан-Удэ регистрируются весной и осенью.

Дербник *Falco columbarius*. В Забайкалье отмечен только в холодное время года (поздней осенью и зимой). В Туве, отмечен вид только в г. Кызыл, где встречается редко. Появляется в апреле и задерживается до конца осени.

Амурский кобчик *Falco amurensis*. Встречи регистрируются в пролетное время, причем осенью чаще. В степных и лесостепных населенных пунктах регистрируются только по окраинам, хотя на линиях электропередач и одиночных придорожных деревьях за пределами поселений они гнездятся.

Рябчик *Tetrastes bonasia*. В черте населенных пунктов отмечен только в Улан-Удэ. Единично отмечается в зимнее время в густых участках смешанных лесов, спускающихся с прилегающих хребтов Улан-Бургасы и Цаган-Дабан вдоль рек Верхняя Березовка и Воровка, в черте дачных и частных построек города.

Озерная чайка *Larus ridibundus* и хохотунья *Larus cachinnans* весной и осенью регулярно регистрируются на крупных реках внутри поселений района исследования. Бродящие хохотуньи и озерные чайки иногда появляются в этих же местах в летнее время.

Лесной дупель *Gallinago megala*, черныш *Tringa ochropus* зарегистрированы на окраинах населенных пунктов Прибайкалья. В основном они попадают изредка во время весенних пролетов.

Клинтух *Columba oenas* с апреля месяца изредка совершает залеты на окраины населенных пунктов Центральной Тувы и южного Прибайкалья.

Большая горлица *Streptopelia orientalis* перелетный эпизодический вид, изредка залетает транзитом в теплое время, но внутри поселений не задерживается. Ни разу мы не видели, чтобы горлица садилась на землю в населенном пункте. Это пугливая птица и избегает соседства человека. Большая горлица изредка залетает в Кызыл (район Телецентра) и прилегающие к пойме р. Каа-Хем район индивидуальных строений с. Сарыг-Сеп.

Глухая кукушка *Cuculus saturatus* зарегистрирована в вобранных участках леса и крупных кустарников вдоль рек в селах Восточного Саяна.

Обыкновенная кукушка *Cuculus canorus* немного чаще залетает в вобранные сосновые леса на окраинах г. Улан-Удэ, в г. Улан-Батор отмечался вдоль пойменных кустарников реки Туул.

Ушастая сова *Asio otus* появляется в теплое время года. В населенных пунктах Забайкалья и Северной Монголии вид не отмечен. Хотя имеется зафиксированный случай сбитой птицы ослепленной ночными фарами автомобилей на окраине с. Эрхирик (в 4 км. северо-восточнее от г. Улан-Удэ). В г. Кызыл отмечено два случая гнездования этого вида в пределах города, в старом сорочьем гнезде в промышленной зоне и в вобранном лесу в пойме р. Енисей. Регистрируются залеты в тополевой парковой зоне г. Турана. Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis* отмечается только в парке г. Кызыла, вобранных пойменных тополевых и смешанных лесах. Летом не отмечена. Не пуглива и допускает наблюдателя на расстоянии 5-10 м.

Домовый сыч *Athene noctua* вероятно гнездится на окраине г. Улан-Удэ, так в конце июня 2002 г. в Музей природы Бурятии был принесен слеток, который залетел в форточку детской республиканской больницы в центре города. Домовый сыч зафиксирован в городах Тувы, иногда гнездится в строениях жилых и нежилых помещений. Предпочитает окраины, прилегающие к открытым пространствам.

Белая сова *Nyctea scandiaca* – залеты кочующих особей отмечаются в ноябре, феврале и марте.

Седой дятел *Pinus canus*. Чаще встречается в населенных пунктах Прибайкалья, так в с. Горячинск и Турка отмечается во все сезоны года. В г. Улан-Удэ в зимнее время заходит со стороны смешанных лесов (по пойме рек Верхняя Березовка и Воровка). На окраинах г. Кызыл, г. Туран и с. Сарыг-Сеп, примыкающих к поймам рек отмечаются на старых тополях. Залетают в палисадники с посадками деревьев и дачные поселки.

Желна *Dryocopus martius* в разное время года, чаще осенью и зимой, залетают в населенные пункты, где есть древесные и кустарниковые насаждения.

Белоспинный дятел *Dryocopus leucotos* встречается по поймам рек Селенга и Уда (Улан-Удэ), в дачных поселках. В парках города отмечается только в Улаанбааторе. В г. Кызыл является постоянным, умеренно-встречающимся видом. В остальных населенных пунктах Центральной Тувы эпизодический вид. Зимой в поисках корма кочуют по всему населенному пункту, где есть древесные и кустарниковые насаждения.

Кратковременно появляющимися видами во время пролетов в населенных пунктах северной части Центральной Азии являются серебристая чайка *Larus argentatus*, фифи *Tringa glareola*, поручейник *Tringa stagnatilis*, лысуха *Fulica atra*, обыкновенный козодой *Caprimulgus europaeus*, вертишейка *Jynx torquilla*, полевой жаворонок *Alauda arvensis*, степной конек *Anthus richardi*, соловей-красношейка *Luscinia calliope*, сибирская чечевица *Carpodacus roseus*, белокрылый клест *Loxia leucoptera*, красноухая овсянка *Emberizia cioides*.

Рогатый жаворонок *Ermophila alpestris* в регионе оседлый гнездящийся вид. С наступлением сильных морозов откочевывают в горы. В пределах сс. Бай-Хаак и Сарыг-Сеп появляется на окраинах, прилегающих к степям с февраля. В городах Кызыл и Шагонар появляется в начале марта, редко залетает в селитебную зону. Гнездится в вобранных каменистых степях.

Сойка *Garrulus glandarius*, пеночка-таловка *Phylloscopus borealis*, зеленая пеночка *Phylloscopus trochiloides*, пеночка-зарничка *Phylloscopus inornatus*, малая мухоловка *Ficedula parva*, краснозобый дрозд *Turdus ruficollis*, дрозд Наумана *Turdus naumanni*, бурый дрозд *Turdus eunomus*, рябинник *Turdus pilaris*, белобровик *Turdus iliacus*, пепельная чечетка *Acanthis hornemanni*, серый снегирь *P. cineracea*, овсянка - ремез *Emberizia rustica*, овсянка - крошка *Emberizia pusilla* – это кратковременно встречающиеся эпизодические виды в разных населенных пунктах их насчитывается от 16 до 12 видов: Все они, за исключением рогатого жаворонка, сойки, пепельной чечетки и серого снегиря, отмечаются на короткий период во время пролета.

Чернозобый дрозд *Turdus atrogularis* встречается в холодное время года. В Забайкалье эпизодический. В г. Кызыле и с. Сарыг-Сеп постоянный, держится вместе с рябинником. Держится вобранных лесов и парков, примыкающих к лесу.

Особенно четко выражено временное пребывание зеленой пеночки, пеночки-зарнички, которые почти ежегодно с 18-20 мая (зеленая пеночка) или 22-25 мая (пеночка-зарничка) до 25-29 мая пролетают через поселения. В это время они встречаются в небольшом количестве в разных районах городов, где имеются хорошие древесные и кустарниковые насаждения. Осенний пролет их мало заметен, хотя в конце августа и начале сентября кое-где они отмечаются.

Почти все виды дроздов посещают в период весеннего пролета окраины городов и сельские населенные пункты лесостепной зоны и побережья Байкала, где есть древесно-кустарниковая растительность с открытыми участками. Центральные части и густо населенные районы они избегают. Осенью в сентябре на окраинах встречаются дрозд Наумана, рябинник и белобровик. Остальные – очень редко и не каждый год.

Из овсянок весной (апрель-начало мая) овсянка-крошка регистрируется относительно часто по поймам рек и на окраинах сел (кроме высокогорных) и городов, прилегающих к сосновому лесу. Овсянка-ремез отмечается везде, но не каждый год, в иные годы за короткий период весеннего пролета может встречаться в разных биотопах населенных пунктов.

Рогатый жаворонок, сойка и пепельная чечетка обычно начинают встречаться с наступлением холодов. Сойка и пепельная чечетка посещают вобранные леса и окраины, прилегающих к лесам, рогатый жаворонок – к степям.

**Единично встречающихся видов 46.** Все они относятся к числу залетных видов.

Большой баклан *Phalacrocorax carbo* – единично отмечающийся по р. Енисей в г. Кызыл вид, встречается осенью в протоке парка, держится вплоть до третьей декады октября. В Прибайкалье встречается еще реже в непосредственной близости к населенным пунктам скалах. В населенный пункт не заходит.

Горный дупель *Gallinago solitaria* совершает единичные залеты в горно-таежные населенные пункты (Восточный Саян) и были отмечены на берегу р. Ока в с. Орлик. В с. Култук горный дупель был неоднократно добыт орнитологами (устн. сообщ. Сонин В.Д.).

Полевой лунь *Circus cyaneus*. Встречи единичны: (25 мая 2002 г.) на окраине города в районе поселка Бурводстроя (г.Улан-Удэ), 15 июня очистные сооружения на окраине города (Улан-Батор), заброшенная ферма (с. Иволга).

Так же единично отмечаются ястребиная сова *Surnia ulula*, длиннохвостая неясыть *Strix uralensis*, сплюшка *Otus scops*, бледная ласточка *Riparia diluta*, рыжепоясничная ласточка *Hirundo daurica*, полевой конек *Anthus campestris*, пятнистый конек *Anthus hodgsoni*, сибирский конек *Anthus gustavi*, желтая трясогузка *Motacilla flava*, зеленоголовая трясогузка *Motacilla taivana*, желтоголовая трясогузка *Motacilla citreola*, рыжехвостый жулан *Lanius collurio*, серый сорокопуд *Lanius exsubitor*, серый скворец *Sturnus cineraceus*, кедровка *Nucifraga caryocatactes*, грач *Corvus frugilegus*, серая ворона *Corvus cornix*, бледная завирушка *Prunella fulvescens*, сибирская завирушка *Prunella montanella*, пятнистый сверчок *Locustella lanceolata*, корольковая пеночка *Phylloscopus proregulus*,

бурая пеночка *Phylloscopus fuscatus*, каменка-плясунья *Oenanthe isabellina*, красноспинная горихвостка *Phoenicurus erythronotus*, синий соловей *Luscinia cyane*, оливковый дрозд *Turdus obscurus*, белобровик *Turdus Iliacus*, певчий дрозд *Turdus philomelos*, деряба *Turdus viscivorus*, длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus*, обыкновенный ремез *Remiz pendulinus*, сероголовая гаичка *Parus cinctus*, обыкновенная пищуха *Certhia familiaris*, вьюрок *Fringilla montifringilla*, сибирский вьюрок *Leucosticte arctoa*, большая чечевича *Carpodacus rubicilla*, щур *Pinicola enucleator*, обыкновенный клест *Loxia curvirostra*, овсянка Годлевского *Emberizia godlewskii*, седоголовая овсянка *Emberizia spodocephala*, дубровник *Emberizia aureola*, подорожник *Calcarus lapponicus*, пуночка *Plectrophenax nivalis*.

Итак, краткий анализ авифауны населенных пунктов северной части Центральной Азии позволяет выделить некоторые общие особенности. По характеру встречаемости виды не одинаковы и четко выделяются две основные группы – постоянно встречающиеся и эпизодически встречающиеся виды. Основу синантропной авифауны, представленной постоянно встречающимися видами, составляет всего 39 видов и еще 53 видами, имеющими двойной статус в регионе. Во всех типах населенных пунктов во всех районах обитает всего 8 видов: скалистый голубь, белая трясогузка, деревенская ласточка, обыкновенная каменка, черная ворона, ворон, сорока и полевой воробей. Почти везде встречались в регионе сизый голубь и домовый воробей, но сизого голубя не было в поселениях Дархатской котловины и Окинского нагорья, а домового воробья – Дархатской котловины, распространение их здесь ограничено кормовыми условиями в зимний период.

Широко распространенными и встречающимися во многих, но не во всех, типах населенных пунктов синантропными птицами региона являются еще несколько видов: черный коршун, удод, городская ласточка, маскированная трясогузка, большая синица, обыкновенная горихвостка.

Отсюда, как видно, группа наиболее характерных и часто встречающихся видов селитебных территорий региона представлена всего 16 видами. Остальные постоянно встречающиеся виды имеют ограниченное распространение, редки или характерны для определенных типов населенных пунктов.

Группа эпизодических птиц для всего региона насчитывает 75 видов. Многие из них отмечены в населенных пунктах во время весенних и осенних пролетов. Весенних залетов регистрируется значительно чаще, чем осенних. Оно, по-видимому, связано с сезонной разницей кормовой базы в естественных биотопах; весной она хуже, чем осенью и поэтому птицы во время весенних пролетов вынуждены чаще посещать селитебные биотопы. Кроме того, населенные пункты открытых ландшафтов привлекают пролетных видов (в основном мелких лесных воробьиных) как места для отдыха. Некоторые из них встречаются здесь в течение всего пролета. Они составляют подгруппу преимущественно кратковременно встречающихся эпизодических видов.

Значительное число эпизодических видов составляют обитатели прилегающих к населенным пунктам ландшафтов. Чем разнообразнее окружающие биотопы, тем больше отмечено случайных видов, но полнота этой подгруппы птиц зависит от продолжительности и тщательности исследований (представлено здесь она явно недостаточно). Случайно встречающиеся эпизодические виды большей частью отражают фауну прилегающих территорий. Еще одной особенностью авифауны исследуемой области является ее высокая сезонная динамичность. Разница между составом фауны холодного и теплого периодов значительна, соответственно 50 и 155 видов, причем многие птицы отмечаются только во время сезонных миграций.

### **2.3.2. Географические и ландшафтно-экологические особенности**

Видовой состав птиц селитебных ландшафтов разных географических районов северной части Центральной Азии, как видно из табл. 1 (см. разд. 2.3.1.), заметно отличается. Наибольшее число видов зарегистрировано в населенных пунктах Западного Забайкалья (127 видов, 77,4 % состава всей авифауны населенных пунктов региона) и Центральной Тувы (121 вид, 73,8 %), в Прибайкалье – 111 видов (67,7 %) немного меньше Окинско-Дархатском горном районе (83 вида, 50,6 %) и наименьшее – в Северной Монголии (69 видов, 42 %).

При этом соотношение долей постоянно встречающихся и эпизодических видов внутри каждого региона оказалось близким (соответственно 46-54 % и 47-53 %) (рис. 28).

Географические районы отличались не только по количеству видов, но и по качественному составу. Для селитебных ландшафтов Северной Монголии специфичными являются домовый сыч, черный стриж, рыжепоясничная ласточка (она отмечалась еще на самом юге Зап. Забайкалья); Западного Забайкалья – каменка-плетанка; Прибайкалья - серый скворец, вьюрок; Центральной

Тувы – серебристая чайка, длиннохвостая неясыть, скальная ласточка, маскированная трясогузка, горихвостка-чернушка, варакушка, зяблик.

На видовой состав птиц селитебных ландшафтов заметно влияет прилегающие ландшафтно-экологические условия. Так, в населенных пунктах в степном окружении постоянно или эпизодически отмечались белая сова, рогатый жаворонок, каменка-плясунья и др., лесном окружении – дятлы, лесной и пятнистый коньки, пеночки и др., в горных районах – краснозобый дрозд, шур, овсянка Годлевского и т.д. Водно-болотными видами богаты населенные пункты, прилегающие к крупным озерам и рекам.

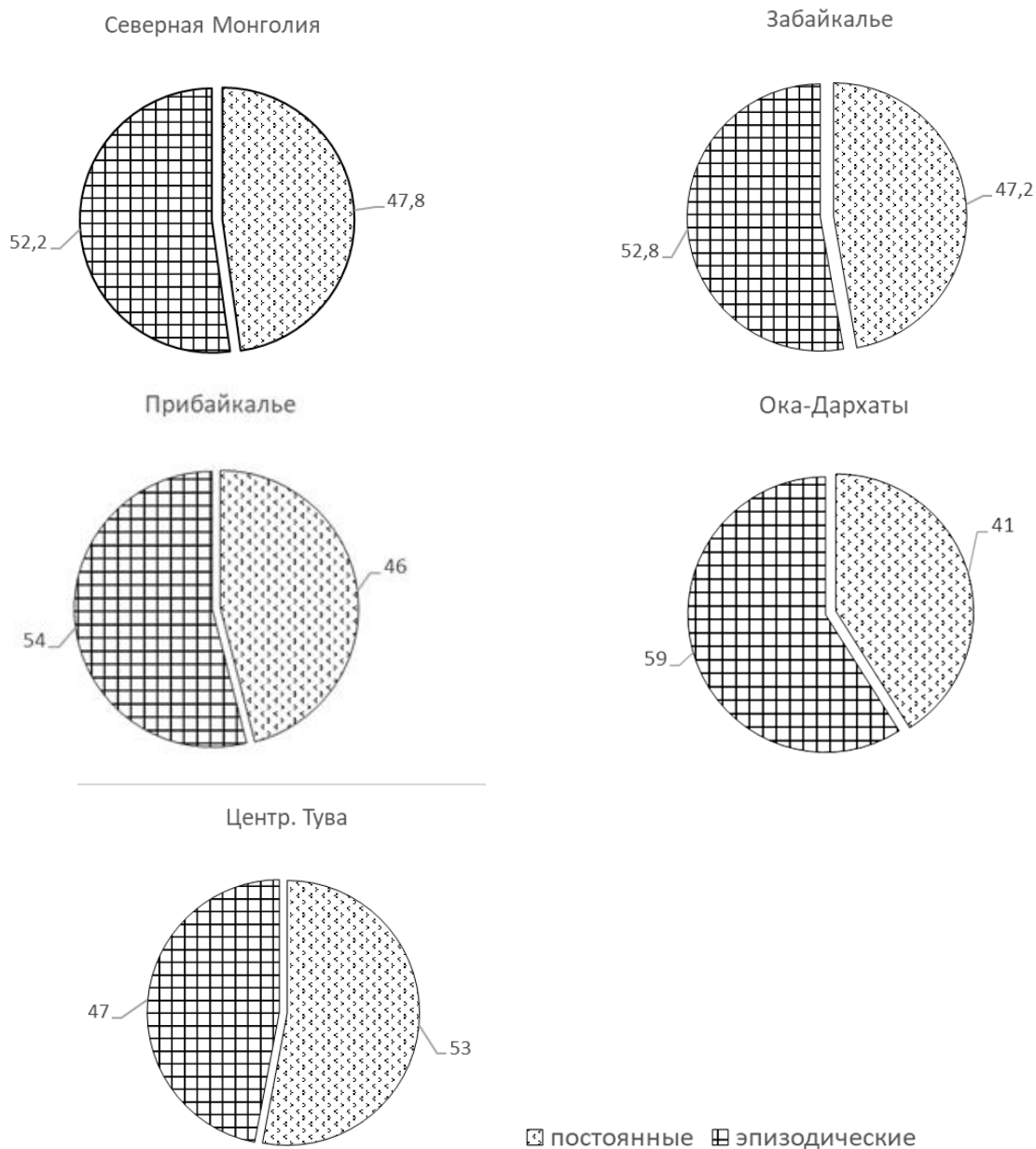


Рис. 28 Соотношение постоянно встречающихся и эпизодических видов птиц в населенных пунктах разных регионов северной части Центральной Азии.

Таким образом, как видно из приведенного материала, видовая структура авифауны селитебных территорий разных районов имеет четко выраженные природно-зональные и высотные черты. Большое влияние на формирование видового состава фауны играет разнообразие ландшафтов, прилегающих к населенному пункту. Прослежена закономерность, чем крупнее поселение, тем разнообразнее условия обитания птиц и соответственно богаче его видовой состав. Также установлено, что экзогенные факторы (прилегающие к населенному пункту экосистемы) больше влияют на состав эпизодических видов, а условия внутри поселений (эндогенные) чаще определяют состав постоянных видов.

## 2.4. Фауногенетические и ареалогические особенности авифауны населенных пунктов

### 2.4.1. Фауногенетический состав

В синантропной авифауне северной части Центральной Азии отмечены элементы 6 типов фауны (по: Штегман, 1938). Видовое разнообразие представителей разных фауногенетических групп по регионам показано в таблице 4.

Таблица 4

Фауногенетический состав постоянно встречающихся видов птиц селитебных экосистем северной части Центральной Азии

Северная Монголия	Западное Забайкалье	Прибайкалье	Ока-Дархаты	Тува
<b>Сибирские виды</b>				
Обыкновенная пустельга, черная ворона.	Чеглок, обыкновенная пустельга, пестрый дятел, черная ворона, свиристель, московка, обыкновенный снегирь, белошапочная овсянка.	Чеглок, обыкновенная пустельга, пестрый дятел, черная ворона, свиристель, рябинник, московка, вьюрок, обыкновенный снегирь, серый снегирь, белошапочная овсянка.	Обыкновенная пустельга, пестрый дятел, свиристель, серый снегирь, белошапочная овсянка.	Чеглок, обыкновенная пустельга, ушастая сова, длиннохвостая неясыть, пестрый дятел, белоспинный дятел, черная ворона, свиристель, пеночка-теньковка, чернозобый дрозд, рябинник, московка, седоголовый щегол, обыкновенный снегирь, белошапочная овсянка.
<b>Монгольские виды</b>				
Огарь, мохноногий курганник, бородатая куропатка, скалистый голубь, домовый сыч, клушица, даурская галка, каменка-плясунья, каменный воробей.	Огарь, мохноногий курганник, бородатая куропатка, скалистый голубь, степной конек, клушица, даурская галка, белая лазоревка, каменный воробей, бурая пеночка, каменка-плешанка	Хохотунья, скалистый голубь, степной конек, бурая пеночка.	Огарь, скалистый голубь, клушица, красноспинная горихвостка.	Огарь, балобан, бородатая куропатка, скалистый голубь, маскированная трясогузка, домовый сыч, даурская галка, белая лазоревка, горихвостка-чернушка.
<b>Китайские виды</b>				
Белопоясный стриж, сибирская горихвостка.	Белопоясный стриж, сибирский жулан, сибирская горихвостка, черноголовая гаичка, обыкновенная чечевица, длиннохвостая чечевица, седоголовая овсянка.	Белопоясный стриж, пятнистый конек, сибирский жулан, малая мухоловка, зеленая пеночка, сибирская горихвостка, обыкновенная чечевица, длиннохвостая чечевица,	Белопоясный стриж, сибирский жулан, сибирская горихвостка, обыкновенная чечевица.	Белопоясный стриж, сибирский жулан, черноголовая гаичка, обыкновенная чечевица, длиннохвостая чечевица.

		седоголовая овсянка.			
<b>Европейские виды</b>					
Удод, черный стриж, большая синица, сорока.	Удод, обыкновенный скворец, славка-завирушка, обыкновенная горихвостка, большая синица, обыкновенный поползень, сорока.	Удод, обыкновенный скворец, славка-завирушка, обыкновенная горихвостка, большая синица, обыкновенный поползень, сорока.	Удод, обыкновенный скворец, серая мухоловка, обыкновенная горихвостка, большая синица, обыкновенный поползень, сорока.	Клинтух, удод, седой дятел, обыкновенный скворец, серая славка, славка-завирушка, серая мухоловка, обыкновенная горихвостка, большая синица, обыкновенный поползень, сорока, галка, зяблик.	
<b>Средиземноморские виды</b>					
Сизый голубь.	Сизый голубь.	Сизый голубь.	-	Сизый голубь.	
<b>Транспалеарктические виды</b>					
Большой крохаль, черный коршун, речная крачка, деревенская ласточка, береговая ласточка, рыжепоясничная ласточка, городская ласточка, горная трясогузка, белая трясогузка, грач, ворон, обыкновенная каменка, домовый воробей, полевой воробей, обыкновенная чечетка.	Черный коршун, тетеревятник, перепелятник, лысуха, малый зуек, чибис, перевозчик, сизая чайка, речная крачка, малый дятел, деревенская ласточка, береговая ласточка, бледная ласточка, рыжепоясничная ласточка, городская ласточка, полевой жаворонок, горная трясогузка, белая трясогузка, грач, ворон, голубая сорока, обыкновенная каменка, домовый воробей, полевой воробей, обыкновенная чечетка обыкновенный дубонос.	Черный коршун, озерная чайка, сизая чайка, речная крачка, малый дятел, деревенская ласточка, береговая ласточка, городская ласточка, полевой жаворонок, горная трясогузка, белая трясогузка, ворон, голубая сорока. обыкновенная каменка, домовый воробей, полевой воробей, обыкновенная чечетка, пепельная чечетка. обыкновенный дубонос.	Черный коршун, деревенская ласточка, береговая ласточка, городская ласточка, полевой жаворонок, горная трясогузка, белая трясогузка. ворон, обыкновенная каменка, домовый воробей, полевой воробей, обыкновенная чечетка, пепельная чечетка. обыкновенный дубонос.	Кряква, черный коршун, тетеревятник, перепелятник, малый зуек, перевозчик, малый дятел, деревенская ласточка, береговая ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, ворон, лесной конек, обыкновенная каменка, варакушка, домовый воробей, полевой воробей, обыкновенная чечетка обыкновенный дубонос.	
<b>Тибетские виды</b>					
				Скальная ласточка, оляпка обыкновенная	
Всего:	33	60	51	34	64
Сибирский	2	8	11	5	15
Монгольский	9	11	4	4	9
Китайский	2	7	9	4	5
Европейский	4	7	7	7	13
Средиземноморский	1	1	1	0	1
Транспале-арктический	15	26	19	14	19
Тибетский	0	0	0	0	2

Как видно из таблицы 4 и рис. 29 в авифауне населенных пунктов северной части Центральной Азии во всех районах значительно преобладают *транспалеарктические виды* (30-46 %), а доля

участия остальных групп зависело от географических районов. Так, *сибирские виды* заметное место занимали в синантропной авифауне Центральной Тувы (23 %) и Прибайкалья (21 %), далее их доля убывала в ряду – Окинско-Дархатский район - Западное Забайкалье и самое низкое их участие зарегистрировано в Северной Монголии (6 %). *Монгольские виды*, наоборот, хорошо представлены в Северной Монголии (27 %), затем постепенно убывают в ряду (от 18 до 8 %) – Западное Забайкалье - Центральная Тува, Окинско-Дархатский горный район и Прибайкалье.

*Китайские виды*, как и ожидалось, хорошо заметны в населенных пунктах Прибайкалья (18 %), в Западном Забайкалье (12 %) и Окинско-Дархатском районе (12 %) примерно одинаковая доля участия, в Центральной Туве 8 % и Северной Монголии 6 %. *Европейские виды* – Окинско-Дархатском районе и в Центральной Туве по 20 %, в остальных районах чуть больше 12 %. Доля *средиземноморской фауны* представленной только сизым голубем мала – от 2 до 3 %. *Тибетские виды* представлены только в Центральной Туве из двух видов - скальной ласточки и оляпки обыкновенной (3 %).

Если сравнить соотношение элементов разных фауногенетических групп внутри одного региона, то здесь складывается любопытная картина. Так, в населенных пунктах Северной Монголии явно преобладают палеарктические и монгольские виды, Западного Забайкалья – палеарктические и примерно поровну представлены сибирские, монгольские, китайские и европейские виды, Прибайкалья – наряду с палеарктическими формами высока доля сибирских и китайских видов, Окинско-Дархатском районе транспалеарктические и европейские, и в Центральной Туве преобладают транспалеарктические и примерно поровну сибирские и европейские виды.

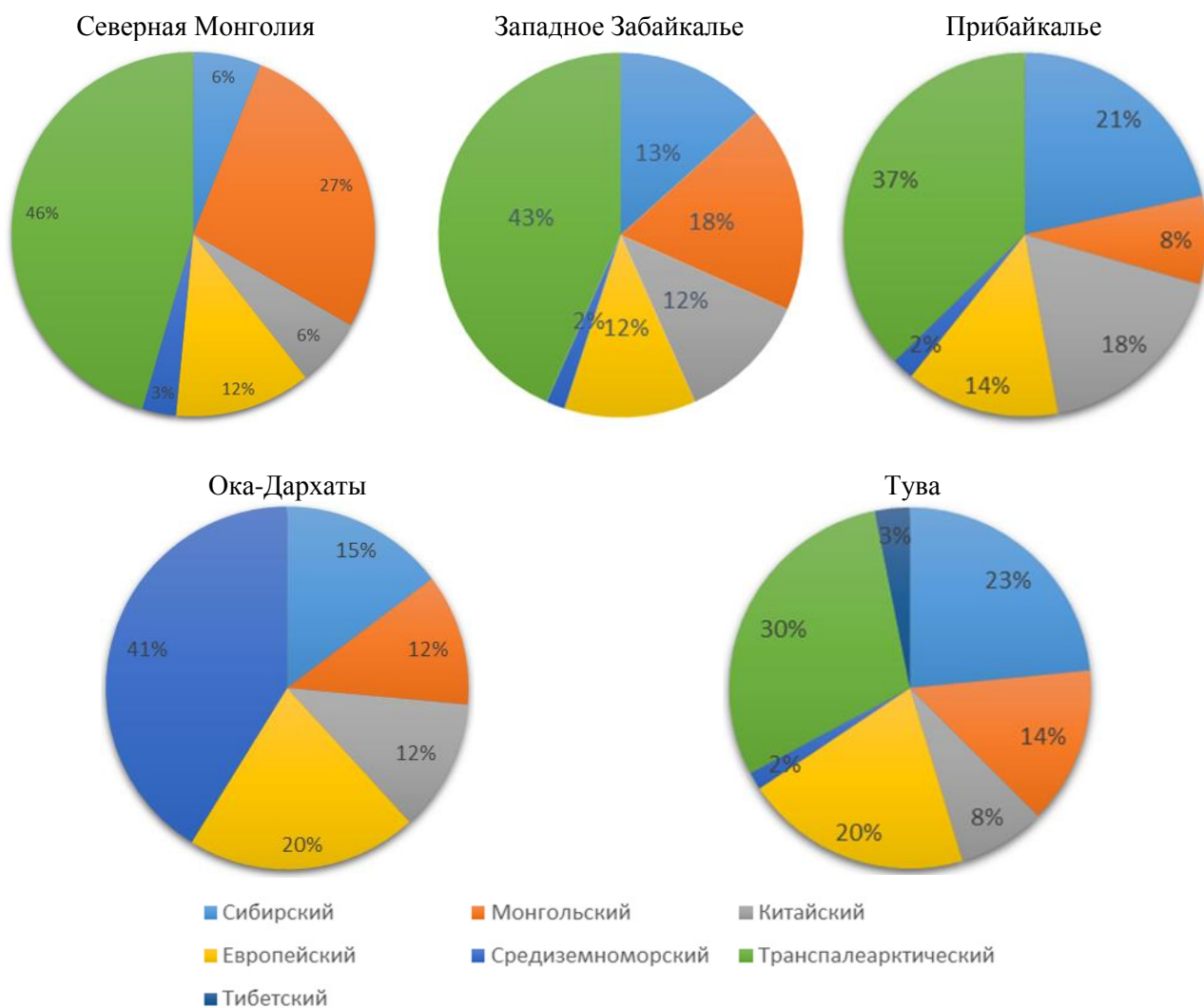


Рис. 29. Соотношение разных фауногенетических групп синантропных птиц в разных районах

Таким образом, фауногенетический анализ птиц селитебных ландшафтов разных регионов северной части Центральной Азии еще раз показал ярко выраженный региональный характер



структуры местных фаун, где важную роль играют природно-зональные и ландшафтно-экологические условия. Хорошими индикаторами эколого-географических условий селитебных ландшафтов в данном случае выступают сибирские и монгольские виды.

#### 2.4.2. Ареалогические группы птиц

Анализ произведен на основании классификации ареалов птиц, разработанной для птиц юга Восточной Сибири Ц.З. Доржиевым и Э.Н. Елаевым (2000) с использованием общих принципов флористических работ сибирских ботаников (Куминова, 1960; Малышев, 1960; Камелин, 1973; Красноборов, 1976 и др.). В данной классификации более подробно классифицирована азиатская группа птиц.

Распределение видов синантропных птиц северной части Центральной Азии по ареалогическим группам показано в таблице 5.

Таблица 5

Распределение постоянно встречающихся синантропных видов северной части Центральной Азии по ареалогическим группам

Ареалогические группы и подгруппы		Виды (число)
1. Космополиты		Черный коршун, лысуха, удод, обыкновенный скворец, сорока, ворон, домовый воробей, полевой воробей (всего 8 видов).
2. Голарктическая		Большой крохаль, чирок-свиистунок, тетеревиный, дербник, сизая чайка, речная крачка, ушастая сова, береговая ласточка, деревенская ласточка, свиристель, обыкновенная каменка, обыкновенная чечетка (12 видов).
3. Палеарктическая		Огарь, перепелятник, чеглок, обыкновенная пустельга, малый зуек, чибис, перевозчик, озерная чайка, хохотунья, сизый голубь, клинтух, сплюшка, домовый сыч, длиннохвостая неясыть, черный стриж, седой дятел, пестрый дятел, белоспинный дятел, малый дятел, рыжепопавшая ласточка, городская ласточка, полевой жаворонок, лесной конек, горная трясогузка, белая трясогузка, серая славка, славка-завирушка, пеночка-теньковка, зеленая пеночка, оляпка, голубая сорока, клушица, грач, серая ворона, черная ворона, малая мухоловка, серая мухоловка, каменка-плешанка, каменка-плясунья, обыкновенная горихвостка, горихвостка-чернушка, рябинник, чернозобый дрозд, черноголовая гаичка, московка, белая лазоревка, большая синица, обыкновенный поползень, каменный воробей, зяблик, обыкновенная чечевица, большая чечевица, обыкновенный снегирь, обыкновенный дубонос (54 вида).
4. Азиатская		18 видов
4.1.	Трансазиатская	Белопоясный стриж, пятнистый конек, бурая пеночка, седоголовый щегол, белошапочная овсянка, седоголовая овсянка (6 видов).
4.2.	Североазиатская	Степной конек, серый снегирь (2 вида).
4.3.	Центральноазиатская	Бородатая куропатка, скалистый голубь, бледная ласточка, маскированная трясогузка, краснопинная горихвостка (5 видов).
4.4.	Восточноазиатская	Мохноногий курганник, даурская галка, сибирский жулан, сибирская горихвостка, длиннохвостая чечевица (5 видов)

Как видно, среди синантропных видов исследованной нами области заметно преобладают по числу видов палеарктическая группа, они составляют более половины фауны (58,7 %). Затем идет азиатская группа (19,6 %), а доля голоарктов и космополитов соответственно равна 13,0 % и 8,7 %.

По регионам картина несколько иная, хотя везде преобладают палеарктические виды (в разных регионах от 42,6 до 51,0%) (таб. 6). При этом в абсолютных цифрах палеаркты в составе синантропной авифауны Северной Монголии и Окинско-Дархатского района (по 15 видов) были представлены почти в 2 раза меньшем числе, чем в Забайкалье (30) и Прибайкалье (27).

Таблица 6

Ареалогические группы синантропной фауны птиц северной части Северной Азии (видов, %)

Ареалогические группы	Северная Монголия	Западное Забайкалье	Прибайкалье	Ока-Дархаты
1. Космополиты	8 (22,8)	8 (13,1)	8 (15,1)	8 (22,2)
2. Голарктическая	3 (8,6)	8 (13,1)	8 (15,1)	6 (16,6)
3. Палеарктическая	15 (42,8)	30 (49,2)	27 (51,0)	15 (41,6)
4. Азиатская	9 (25,7)	15 (24,6)	10 (18,9)	7 (19,4)

4.1. Трансазиатская	2 (5,7)	4 (11,4)	4 (7,5)	2 (5,5)
4.2. Североазиатская				
а) транссевероазиатская	1 (2,8)	3 (4,9)	2 (3,8)	1 (2,8)
б) южносибирско-дальневосточная	-	1 (1,6)	1 (1,9)	1 (2,8)
4.3. Центральназиатская				
а) трансцентральноазиатская	1 (2,8)	1 (1,6)	1 (1,9)	1 (2,8)
б) южносибирско-центрально-азиатская	2 (5,7)	2 (3,3)	-	-
4.4. Восточноазиатская группа				
а) восточносибирско-восточноазиатская	2 (5,7)	2 (3,3)	2 (3,8)	2 (5,5)
б) южносибирско-монгольско-восточноазиатская	1 (2,8)	2 (3,3)	-	-
Всего синантропных видов:	35 (100)	61 (100)	53 (100)	36 (100)

Космополиты были представлены в полном объеме в населенных пунктах каждого региона. Голоарктических видов мало в селитебных ландшафтах Северной Монголии в основном за счет водоплавающих и околоводных видов.

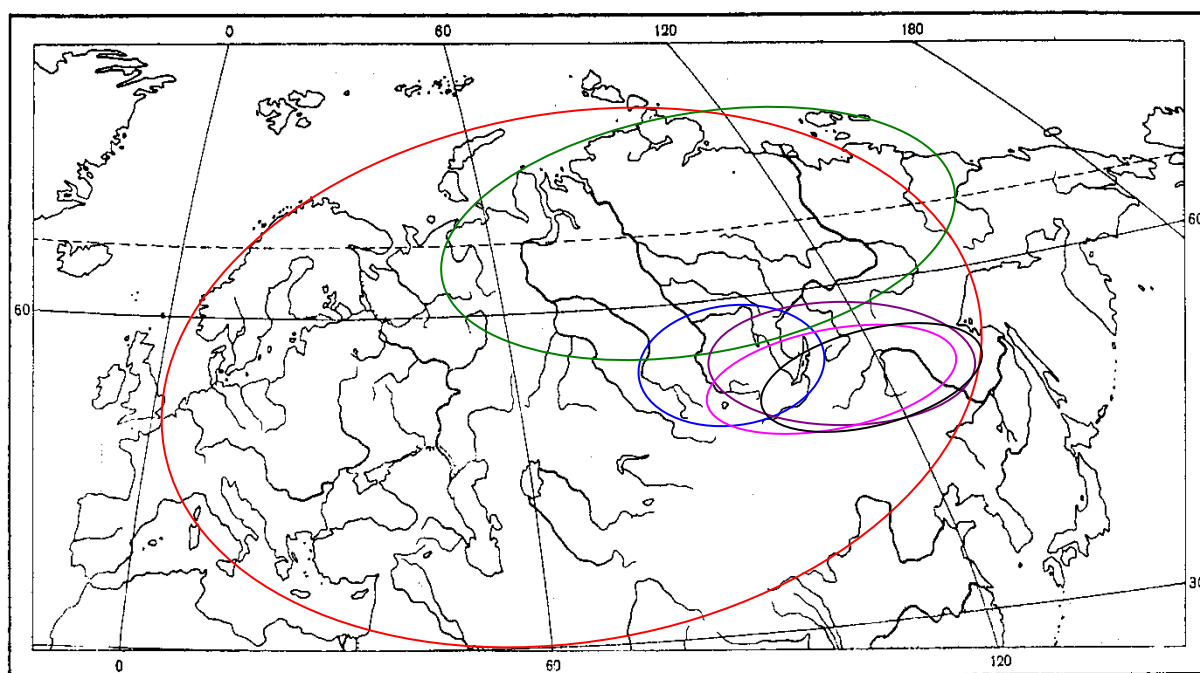


Рис. 30. Распространение разных ареалогических групп птиц синантропной орнитофауны Западного Забайкалья и Северной Монголии. (Красн – трансцентральноазиатские, Зел. – транссевероазиатская, Син.- южносибирско-центральноазиатская, Фиол. - восточносибирско-восточноазиатская, Роз. – южносибирско- монгольско-восточноазиатская, Черн. – южносибирско-дальневосточная)

Азиатские виды в авифауне селитебных ландшафтов везде занимали примерно  $\frac{1}{4}$  часть видового состава, но число видов в абсолютных значениях в разных регионах хорошо отличалось. Также заметно отличалась доля азиатских видов в авифауне населенных пунктов разных ландшафтно-экологических районов внутри одного региона. Более часто азиатские виды встречаются в поселениях лесостепного, степного и прибрежного расположения.

Распределение элементов разных подгрупп азиатских видов четко отражает географические особенности расположения регионов. Некоторые центральноазиатские и восточноазиатские виды отсутствовали в населенных пунктах Прибайкалья и Окинско-Дархатского района, а в фауне Северной Монголии слабо были представлены североазиатские формы.

Если в целом обратить внимание на ареалы азиатских видов, то многие из них в северной части Центральной Азии находятся вблизи или на окраине видовых ареалов (рис. 30). Таким образом, краткий анализ ареалогических групп птиц селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии показывает, что значительную долю видового состава занимают палеарктические виды, затем идут азиатские виды. При этом в населенных пунктах разных регионов азиатские виды представлены зачастую видами, относящимися к разным подгруппам, что в целом является отражением локальной специфики фауны.

### Глава 3

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА АВИФАУНЫ СЕЛИТЕБНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Экологическому разнообразию птиц населенных пунктов и их классификации посвящено немало публикаций (Божко, 1957; Гынгазов, 1973, Владышевский, 1975; Гладков, Рустамов, 1975; Благосклонов, 1961, 1967, 1980, 1981; Рябов, 1982; Цыбулин, 1985; Клауснитцер, 1990; Букреев, 1999; и др.), но общепринятой систематизации до сих пор не оказалось.

Не претендуя ни в коем случае на абсолютное совершенство, используя богатый опыт предшественников, мы сделали попытку унифицировать экологическую классификацию синантропных птиц (Доржиев, Сандакова, 2003, 2006; Сандакова, Доржиев, 2006) и на ее основе провести анализ результатов собственных исследований.

### 3.1. Особенности экологических связей птиц с населенными пунктами и их классификация

#### 3.1.1. Степень синантропности птиц и их классификация

Количественную характеристику способности животных обитать в населенных пунктах мы обозначили как *степень синантропности*. Разные виды животных неодинаково относятся к населенным пунктам. Этот вопрос становился предметом обсуждения многих исследователей. Остановимся на некоторых из них.

Так, К.Фридерикс (1932) и W.Tischler (1955), говоря об отношении животных к культурным ландшафтам, делили их на две категории – спутники культуры и беглецы от нее. P.Nuortevoi (1963) животных населенных пунктов по степени предпочтения ими разных трансформированных мест делил на 6 категорий.

Ю.И. Исаков (1969) выделил 5 групп животных по взаимоотношениям их с человеком: мизантропные, условные синантропы, частичные синантропы, полные синантропы, облигатные синантропы. Каждая группа характеризовала степень синантропности вида. У условных синантропов, например, основная популяция вида обитает в природных биотопах, а у полных синантропов все представители обитают исключительно или почти исключительно на преобразованных человеком территориях (голубь сизый, воробей домовый, белопопый стриж).

С.И. Божко (1957) выделяет 4 группы урбанизирующихся птиц, находящихся на разных ступенях этого процесса (потенциальные урбанисты, условные урбанисты, стойкие урбанисты и полные урбанисты). Подобная классификация наиболее полно и дифференцировано отражает сущность явления урбанизации. Потенциальные урбанисты – это птицы, проникшие в городскую среду из окружающих город биотопов и задержавшиеся в новой среде благодаря наличию привычных мест обитания и своей антропоустойчивости. Условные урбанисты – виды, в отдельные периоды, посещающие городскую территорию, их появление простимулировано тем или иным образом присутствием человека. Стойкие урбанисты – это птицы, гнездящиеся в городских биотопах, но часть популяции продолжает гнездиться в естественных условиях и составляет определенный резерв для пополнения населения птиц в городе (серая ворона, скворец, большая синица, белая трясогузка, обыкновенная каменка). Полные урбанисты – это виды, популяции которых обитают в городском ландшафте и почти не встречаются вне нее. Экология этих видов неразрывно связана с особенностями проживания в городе, в соседстве с человеком (сизый голубь, галка, домовый воробей, полевой воробей, городская ласточка).

К.Н. Благосклонов (1975) птиц, живущих в городах, условно делит на три группы: синантропы, урбофилы, урбофобы. Синантропы – это те, для которых условия города адекватны их требованиям. Урбофилы обитают как в городе, так и вне его. Урбофилы в разной степени освоили городские условия. Некоторые из них стали типично городскими птицами. Классический пример – городские черные дрозды Западной и Центральной Европы. К урбофилам, по его мнению, находящимся на пути к синантропизации, можно отнести серых ворон, скворцов. Третья группа – урбофобы. Они не выдерживают условий жизни в городе и гнездятся в пределах города лишь постольку, поскольку в нем сохранились участки, характерные для их обитания вне города. В городах таких птиц по числу видов большинство. В ряде случаев трудно бывает установить точную границу между группами.

Schaber и Zischler (1983) на основании двух критериев – спонтанного присутствия организмов в поселениях человека без и против его воли и тесного сосуществования с человеком или зависимости

от его деятельности различали следующие формы синантропности: облигатная, факультативная, непрерывная, временная и частичная.

Конечно, все эти классификации прекрасные, в той или иной мере они определяют отношение животных к населенным пунктам. С учетом всех этих мнений мы попытались внести в них количественные параметры, тем самым хотели более реально оценить степень синантропности животных.

Итак, птицы населенных пунктов разделены нами на 4 группы по степени синантропности. Границы между группами и, особенно подгруппами, приблизительны и размыты. Но, тем ни менее, при определенном знании видов можно определить их место. Место для многих видов в группе или в подгруппе, как показывают наблюдения, чаще носит временный характер. Вид может перейти на определенном этапе своей синантропизации из одной группы (подгруппы) в другую. Таким образом, каждая группа (подгруппа) в какой-то степени соответствует определенному этапу синантропизации видов, показывает их степень приспособленности к трансформированным экосистемам.

**1. Настоящие синантропы** – виды, полностью или в большей части обитающие в населенных пунктах региона и имеющие с ними устойчивые экологические связи. Поселения человека для них служат единственным местообитанием в регионе или входят в число предпочитаемых биотопов наряду с некоторыми естественными местообитаниями. Плотность популяции в населенных пунктах не ниже, чем в предпочитаемых естественных биотопах вида в регионе. Внутри группы можно выделить 3 подгруппы.

*1а. Абсолютные, или облигатные синантропы* – виды, обитающие исключительно в населенных пунктах (не зависимо от их типа), порвавшие связь с природными ландшафтами и зависящие от отношения к ним человека.

*1б. Устойчивые синантропы* – виды, почти порвавшие с природными ландшафтами, абсолютное большинство их представителей (более 75% особей местных популяций) постоянно обитает в населенных пунктах, лишь небольшое количество особей еще живет в естественных биотопах.

*1в. Условно настоящие синантропы* – виды, у которых большая часть популяций (50-75% особей) имеет постоянную связь с населенными пунктами, остальные особи еще окончательно не прервали связь с природными ландшафтами.

**2. Частичные синантропы** - виды, у которых менее половины особей местных популяций устойчиво связано с населенными пунктами, а большая часть постоянно обитает в природных ландшафтах. Населенные пункты выступают для них чаще в роли обязательных, но второстепенных местообитаний в регионе. Плотность популяции вида здесь, как правило, ниже, чем в предпочитаемых естественных биотопах.–

*2а. Характерные частичные синантропы* – виды, у которых 25-50% особей местных популяций предпочитают населенные пункты (и их окружение), остальная часть обитает в природных ландшафтах.

*2б. Устойчивые частичные синантропы* – виды, больше предпочитающие природные ландшафты, но небольшая часть (5-25% особей) постоянно обитает в населенных пунктах и рядом с ними.

*2в. Условные частичные синантропы* – виды, преимущественно обитающие в природных ландшафтах, но с очень небольшим числом особей (не более 5 % особей), регулярно посещающих и гнездящихся в населенных пунктах.

**3. Псевдосинантропы** – виды, обитающие в населенных пунктах, не имеющие устойчивых экологических связей с наиболее трансформированными их частями.

Присутствие таких видов птиц обусловлено и ограничено во времени наличием в черте населенного пункта сохранившихся или мало преобразованных естественных участков природной среды (вобранные участки) или подобных им других экосистем (например, старые парки, искусственные водоемы). Они обитают в населенных пунктах или посещают их до тех пор, пока сохраняются эти местообитания. Со временем эти виды могут перейти в другие группы.

*3а. Вобранные псевдосинантропы* – виды, обитающие в населенных пунктах только на вобранных участках естественных биотопов.

*3б. Транзитные псевдосинантропы* – виды, обитающие в природных ландшафтах, но посещающие населенные пункты более или менее регулярно на короткое время (до нескольких дней) в период пролета или местных перемещений и при этом в основном придерживающихся мест, аналогичных с их естественными биотопами.

**4. Асинантропы** – виды, оказавшиеся в населенных пунктах случайно, обычно избегающие поселения человека. Сюда могут быть включены виды, единично отмеченные на гнездовье, но в принципе не терпящие близости человека. В эту группу попадают виды, так называемые потенциальные синантропы, сторонящиеся в данном регионе населенных пунктов, но в других частях ареала относящиеся к одной из 3-х первых групп синантропных птиц, как, например, черный стриж (в Восточной Сибири асинантроп, в западных частях ареала гнездится в населенных пунктах).

Таким образом, представители 3-х первых групп (без асинантропов) связаны с населенными пунктами более или менее тесно, они частично или полностью удовлетворяют здесь свои жизненные потребности. Именно они составляют основу фауны и населения птиц населенных пунктов, то есть – синантропного комплекса. Поэтому, говоря о синантропных птицах, мы должны иметь в виду представителей этих трех групп. За ними сохраняется название «**синантропные птицы**».

Настоящих синантропов в населенных пунктах региона оказалось совсем немного 6-7 видов птиц (табл. 7). Соотношения долей в населении этих птиц почти не превышает 10 % в синантропной фауне. Вся эта группа состоит из одних и тех же приведенных видов птиц, т.е. транспалеаркты и средиземноморские виды (см. гл. 8), которые здесь представляют 85,7 %, и все они имеют достаточно долгий путь синантропизации. Только 1 вид является аборигенным – скалистый голубь. Состав птиц в разных категориях внутри данной группы довольно устойчив, варьирует только число облигатных синантропов, и то по причине отсутствия сизого голубя в населенных пунктах высокогорий.

Таблица 7

Распределение птиц населенных пунктов северной части Центральной Азии по степени синантропности

Степень синантропности	Кол-во видов, абс.	В и д ы
<b>1. Настоящие синантропы</b>		
<i>Северная Монголия (7 видов, 10,1 %)</i>		
1а - Ос	3	Сизый голубь, домовый воробей, деревенская ласточка.
1б – Устс	2	Скалистый голубь, городская ласточка.
1в – Услс	2	Белая трясогузка, полевой воробей
<i>Западное Забайкалье (7 видов, 5,5 %)</i>		
1а - Ос	3	Сизый голубь, домовый воробей, деревенская ласточка.
1б – Устс	2	Скалистый голубь, городская ласточка.
1в – Услс	2	Белая трясогузка, полевой воробей.
<i>Прибайкалье (7 видов, 6,3 %)</i>		
1а - Ос	3	Сизый голубь, домовый воробей,
<i>Ока-Дархаты (6 видов, 7,2 %)</i>		
1а - Ос	2	Домовый воробей, деревенская ласточка.
1б – Устс	2	Скалистый голубь, городская ласточка.
1в – Услс	2	Белая трясогузка, полевой воробей.
<i>Тува (8 видов, 6,3 %)</i>		
1 а – Ос	3	Сизый голубь, домовый воробей, деревенская ласточка.
1 б – Устс	2	Скалистый голубь, городская ласточка.
1 в – Услс	3	Маскированная трясогузка, белая трясогузка, полевой воробей.
<b>2. Полусинантропы</b>		
<i>Северная Монголия (11 видов, 15,9 %)</i>		
2а –Хпс	3	Сорока, черная ворона, удод.
2б – Устпс	6	Черный стриж, белопоясный стриж, клушица, ворон, сибирская горихвостка, большая синица.
2в –Услпс	2	Черный коршун, обыкновенная каменка.
<i>Западное Забайкалье (16 видов, 12,6 %)</i>		
2а –Хпс	3	Сорока, черная ворона, удод.
2б – Устпс	5	Белопоясный стриж, ворон, обыкновенная горихвостка, сибирская горихвостка, большая синица.
2в –Услпс	8	Черный коршун, обыкновенная пустельга, пестрый дятел, голубая сорока, свистель, обыкновенная каменка, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь.
1б – Устс	2	Скалистый голубь, городская ласточка.
1в – Услс	2	Белая трясогузка, полевой воробей.
<i>Прибайкалье (15 видов, 13,5 %)</i>		
2а –Хпс	3	Сорока, черная ворона, удод.

2б – Устпс	5	Белопоясный стриж, ворон, обыкновенная горихвостка, сибирская горихвостка, большая синица.
2в – Услпс	7	Черный коршун, пестрый дятел, голубая сорока, свиристель, обыкновенная каменка, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь.
<i>Ока-Дархаты (11 видов, 13,2 %)</i>		
2а – Хпс	2	Сорока, удод.
2б – Устпс	4	Белопоясный стриж, клушица, сибирская горихвостка, большая синица.
2в – Услпс	5	Черный коршун, пестрый дятел, свиристель, обыкновенная каменка, обыкновенная чечетка.
<i>Тува (17 видов, 13,5 %)</i>		
2а – Хпс	5	Черный коршун, обыкновенный скворец, сорока, черная ворона, удод.
2б – Устпс	5	Белопоясный стриж, ворон, обыкновенная горихвостка, горихвостка – чернушка, большая синица.
2в – Услпс	7	Скальная ласточка, обыкновенная каменка, обыкновенная чечетка, свиристель, седоголовый щегол, длиннохвостая чечевица, обыкновенный снегирь.
<b>3. Псевдосинантропы</b>		
<i>Северная Монголия (16 видов, 23,2 %)</i>		
3а. Впсс	9	Речная крачка, домовый сыч, рыжепоясничная ласточка, бородастая куропатка, береговая ласточка, горная трясогузка, грач, каменка-плясунья, каменный воробей.
3б. Тпсс	7	Огарь, большой крохаль, мохноногий курганник, обыкновенная пустельга, рыжепоясничная ласточка, даурская галка, обыкновенная чечетка.
<i>Западное Забайкалье (36 видов, 28,3 %)</i>		
3а. Впсс	11	Бородастая куропатка, сизая чайка, речная крачка, береговая ласточка, полевой жаворонок, степной конек, бурая пеночка, каменка-плешанка, белая лазоревка, обыкновенный поползень, длиннохвостая чечевица.
3б. Тпсс	25	Огарь, тетеревиатник, перепелятник, мохноногий курганник, чеглок, лысуха, малый зуек, чибис, перевозчик, малый дятел, бледная ласточка, рыжепоясничная ласточка, горная трясогузка, сибирский жулан, обыкновенный скворец, клушица, даурская галка, грач, славка-завирушка, черноголовая гаичка, московка, каменный воробей, обыкновенная чечевица, белошапочная овсянка, седоголовая овсянка.
<i>Прибайкалье (26 видов, 23,4 %)</i>		
3а. Впсс	9	Сизая чайка, береговая ласточка, полевой жаворонок, степной конек, горная трясогузка, сойка, славка-завирушка, бурая пеночка, обыкновенный поползень.
3б. Тпсс	17	Чеглок, обыкновенная пустельга, озерная чайка, хохотунья, речная крачка, малый дятел, пятнистый конек, сибирский жулан, малая мухоловка, зеленая пеночка, рябинник, московка, вьюрок, обыкновенная чечевица, длиннохвостая чечевица, обыкновенный дубонос, белошапочная овсянка.
<i>Ока-Дархаты (17 видов, 20,5 %)</i>		
3а. Впсс	6	Полевой жаворонок, сибирский жулан, обыкновенный скворец, ворон, обыкновенная горихвостка, обыкновенный поползень.
3б. Тпсс	11	Огарь, обыкновенная пустельга, береговая ласточка, горная трясогузка, серая мухоловка, краснопинная горихвостка, обыкновенная чечевица, пепельная чечетка, серый снегирь, обыкновенный дубонос, белошапочная овсянка.
<i>Тува (39 видов, 30,9 %)</i>		
3а. Впсс	25	Перепелятник, обыкновенная пустельга, чеглок, перевозчик, бородастая куропатка, ушастая сова, пестрый дятел, белоспинный дятел, береговая ласточка, лесной конек, сибирский жулан, обыкновенная галка, оляпка, серая славка, славка - завирушка, пеночка – теньковка, серая мухоловка, варакушка, черноголовая гаичка, московка, обыкновенный поползень, рябинник, зяблик, обыкновенная чечевица, обыкновенный дубонос.
3б. Тпсс	14	Огарь, тетеревиатник, балобан, дербник, малый зуек, клинтух, домовый сыч, длиннохвостая неясыть, седой дятел, малый дятел, даурская галка, чернозобый дрозд, белая лазоревка, белошапочная овсянка.

<b>4. Асинантропы</b>
<i>Северная Монголия (36 видов, 52,2 %)</i>
Серая цапля, амурский кобчик, малый зуек, чибис, поручейник, перевозчик, белая сова, рогатый жаворонок, полевой жаворонок, степной конек, лесной конек, пятнистый конек, сибирский конек, сибирский жулан, рыжехвостый жулан, серый сорокопуд, обыкновенный скворец, свиристель, серая славка, славка-завирушка, зеленая пеночка, пеночка-зарничка, малая мухоловка, серая мухоловка, обыкновенная горихвостка, буроголовая гаичка, белая лазоревка, пепельная чечетка, обыкновенная чечевица, белошапочная овсянка, красноухая овсянка, овсянка-ремез, овсянка-крошка, дубровник, подорожник, пуночка.
<i>Западное Забайкалье (66 видов, 51,9 %)</i>
Серая цапля, кряква, чирок-свистун, серая утка, полевой лунь, зимняк, сапсан, дербник, амурский кобчик, рябчик, фифи, поручейник, озерная чайка, хохотунья, большая горлица, обыкновенная кукушка, глухая кукушка, белая сова, ушастая сова, домовый сыч, обыкновенный козодой, вертишейка, седой дятел, желна, белоспинный дятел, рогатый жаворонок, пятнистый конек, желтая трясогузка, желтоголовая трясогузка, рыжехвостый жулан, серый сорокопуд, сойка, кедровка, серая славка, пеночка-таловка, зеленая пеночка, пеночка-зарничка, корольковая пеночка, малая мухоловка, серая мухоловка, каменка-плясунья, красноспинная горихвостка, соловей-красношейка, синий соловей, краснозобый дрозд, чернозобый дрозд, дрозд-Наумана, бурый дрозд, рябинник, белобровик, длиннохвостая синица, обыкновенный ремез, буроголовая гаичка, обыкновенная пищуха, вьюрок, пепельная чечетка, сибирская чечевица, обыкновенный клест, белокрылый клест, серый снегирь, овсянка Годлевского, красноухая овсянка, овсянка-ремез, овсянка-крошка, дубровник, подорожник, пуночка.
<i>Прибайкалье (60 видов, 54 %)</i>
Серая цапля, огарь, кряква, чирок-свистун, серая утка, чирик-трескунок, обыкновенный гоголь, перепелятник, дербник, лысуха, малый зуек, чибис, перевозчик, большая горлица, обыкновенная кукушка, обыкновенный козодой, вертишейка, седой дятел, желна, белоспинный дятел, бледная ласточка, рогатый жаворонок, лесной конек, сибирский конек, желтая трясогузка, зеленоголовая трясогузка, желтоголовая трясогузка, серый скворец, сойка, кедровка, даурская галка, грач, серая ворона, бледная завирушка, сибирская завирушка, пятнистый сверчок, пеночка-таловка, пеночка-зарничка, корольковая пеночка, серая мухоловка, каменка-плясунья, соловей-красношейка, синий соловей, краснозобый дрозд, чернозобый дрозд, дрозд Наумана, бурый дрозд, длиннохвостая синица, черноголовая гаичка, буроголовая гаичка, белая лазоревка, сибирский вьюрок, сибирская чечевица, обыкновенный клест, белокрылый клест, овсянка-ремез, овсянка-крошка, дубровник, подорожник, пуночка.
<i>Ока-Дархаты (49 видов, 59 %)</i>
Тетеревятник, перепелятник, перевозчик, речная крачка, большая горлица, обыкновенная кукушка, глухая кукушка, вертишейка, желна, рогатый жаворонок, степной конек, лесной конек, пятнистый конек, желтая трясогузка, желтоголовая трясогузка, сойка, кедровка, даурская галка, черная ворона, оляпка, славка завирушка, пеночка-теньковка, пеночка-таловка, зеленая пеночка, пеночка-зарничка, корольковая пеночка, бурая пеночка, малая мухоловка, каменка-плясунья, горихвостка-чернушка, краснозобый дрозд, белобровик, деряба, буроголовая гаичка, сероголовая гаичка, московка, зяблик, вьюрок, седоголовый щегол, сибирский вьюрок, сибирская чечевица, большая чечевица, шур, белокрылый клест, овсянка Годлевского, красноухая овсянка, овсянка ремез, овсянка-крошка, дубровник.
<i>Тува (57 видов, 47,1 %)</i>
Большой баклан, кряква, чирок-свистун, серая утка, обыкновенный гоголь, большой крохаль, зимняк, мохноногий курганник, чибис, лесной дупель, серебристая чайка, сизая чайка, речная крачка, большая горлица, обыкновенная кукушка, белая сова, сплюшка, ястребиная сова, вертишейка, желна, рогатый жаворонок, полевой жаворонок, полевой конек, сибирский конек, желтая трясогузка, сойка, кедровка, бледная завирушка, сибирская завирушка, пятнистый сверчок, пеночка-таловка, зеленая пеночка, пеночка-зарничка, бурая пеночка, малая мухоловка, красноспинная горихвостка, сибирская горихвостка, соловей-красношейка, оливковый дрозд, краснозобый дрозд, белобровик, певчий дрозд, деряба, длиннохвостая синица, буроголовая гаичка, обыкновенная пищуха, каменный воробей, вьюрок, сибирская чечевица, шур, обыкновенный клест, белокрылый клест, серый снегирь, красноухая овсянка, овсянка-крошка, дубровник, пуночка.

Частичные синантропы насчитывали в разных районах и типах поселений от 13 до 36 видов птиц. Их доля составляет от 14 до 19 % в фауне. Из всего перечня птиц 8 являются общими для всех природных зон. Остальные виды птиц либо присутствуют в населенных пунктах только данной зоны: так клушица здесь отмечена только в высокогорье и в степной зоне; серая ворона – только по побережью Байкала; пестрый дятел, свиристель – отсутствует в степных поселениях. Либо в других зонах имеют меньшую степень синантропности: ворон, обитающий в селах высокогорий менее привязан к ним. Голубая сорока хорошо освоила новые условия только в лесостепной и прибрежной зоне.

В поселениях региона довольно значительна группа псевдосинантропных птиц. Так, в населенных пунктах Западного Забайкалья отмечены 36 видов, в Центральной Туве – 39 видов. В

поселениях Прибайкалья немного меньше (26 видов), доли которых в их орнитофауне составили по 23,4 %. В Северной Монголии и Оке 13-17 видов птиц, которые занимают по 21-24 % в их фауне. Эта категория состоит из птиц, населяющих вобранные биотопы, с естественными компонентами среды. Чем богаче прилегающие биотопы, тем значительнее эта категория. Присутствует и небольшая часть птиц, самостоятельно вошедших в населенные пункты. Бедность окружающего ландшафта также сказывается на обилие псевдосинантропных птиц. Доля транспалеарктических видов среди псевдосинантропов составляет 31 %, европейских 12 % и средиземноморских 2,4 %.

Около половины птиц, отмеченные в населенных пунктах – это асинантропные птицы, не имеющие никаких связей с населенными пунктами и появляющиеся некоторые редко и случайно, некоторые кратковременно и регулярно. Так или иначе, эта группа птиц, которая имеет небольшой опыт контакта с селитебными экосистемами и является группой на самых ранних этапах синантропизации. Причем число этих птиц может увеличиваться при более тщательном исследовании, т.к. практически все виды птиц, обитающие в регионе, посещают окраины населенных пунктов во время пролетов или некоторые летующие особи оказываются случайно. Здесь количественный и качественный состав птиц отражает богатство и биотопическое разнообразие прилегающих биотопов, т.е ландшафтно-географические особенности именно самой местности где расположен населенный пункт.



Рис. 31. Соотношение экологических групп птиц по степени синантропности в селитебных ландшафтах разных географических районов северной части Центральной Азии

Исходя из общего числа видов, синантропными птицами (без асинантропов) являются преимущественно транспалеаркты (рис. 31), которые здесь составили 52,6 %. Доля местных видов птиц (сибирские, монгольские и китайские) составляет 36,8 %. Картина синантропной фауны четко отражает уровень и степень застроенности региона в целом. Основная часть Сибири уже давно состоит преимущественно из оседлых поселений, и доля транспалеарктов составляет по 15 %, а Монголия за счет преобладания, даже сейчас, кочевых стоянок всего 5,2 %. Европейских видов птиц так же 15 %, которая состоит из небольшой доли приведенных видов (сорока, серая ворона) и птиц большей частью вобранных в населенные пункты недавно (обыкновенная и сибирская горихвостки, пестрый дятел, большая синица, голубая сорока и т.д.), прошедшие стадии синантропизации уже здесь на месте.

При сравнении ландшафтных групп населенных пунктов северной части Центральной Азии по долям птиц с разной степенью синантропности показал, что настоящих синантропов везде немного. Доли полусинантропных птиц примерно одинаковы. Отличия проявляются в доля псевдосинантропных птиц и асинантропных. Более половины асинантропных посетителей отмечено в населенных пунктах Прибайкалья, горной Оки и Дархатской котловины, т.к. эти поселения гармонично вписаны в природную среду и плотно контактируют с прилегающими биотопами. Доли псевдосинантропных птиц значительнее в поселениях крупного размера и значительного возраста (г. Улан-Батор, г. Улан-Удэ). Также на долю данной категории сказывается доля площади вобранных биотопов по отношению к остальной части населенного пункта (г. Кызыл, с. Сарыг-Сеп).

Таким образом, на основании анализа птиц населенных пунктов северной части Центральной Азии по степени синантропности можно отметить следующее. На фоне относительно низкой доли во всех исследованных районах региона настоящих (5,5-10,1 %) и частичных синантропов (12,6-15,9 %), отмечено относительно большое количество псевдосинантропов (20,5-30,9 %) и особенно



асинантропов (47,1-59 %). Наибольшей зависимости от типа населенного пункта, разнообразия местообитаний внутри них, в том числе вобранных участков, и характера прилегающих ландшафтов, оказались частичные синантропы и псевдосинантропы.

### 3.1.2. Эколого-функциональные группы

Птицы в населенных пунктах удовлетворяют разные жизненные потребности. Наиболее адаптированные виды находят в них практически все условия для обитания и удовлетворения нужд. Часть видов прилетают сюда питаться, другие находят здесь только благоприятные условия для гнездования, третьи – безопасные места для ночевки и т.д.

Поэтому нами выделены 3 **эколого-функциональные** группы синантропных птиц (учитываются только постоянные для населенного пункта виды птиц – см. гл. 2): синантробионты, квартиранты и визитеры (или посетители). Некоторые из них разбиты еще на несколько подгрупп.

- **Синантропобионты** – виды (часть популяций), удовлетворяющие в населенных пунктах все свои жизненные потребности круглый год или в определенный сезон года в период пребывания в регионе. К этой категории может быть отнесена часть представителей настоящих синантропов и полусинантропов, лишь отдельные виды из группы псевдосинантропов.

- **Квартиранты** – виды (часть популяции), использующие населенные пункты преимущественно для гнездования или ночевки. Отсюда выделяются две подгруппы – гнездовые квартиранты и ночные квартиранты.

**Визитеры или посетители** – это виды (часть популяции), обитающие вне населенных пунктов, но регулярно посещающие их в определенные периоды суток преимущественно для поиска пищи.

Синантропобионты и гнездовые квартиранты образуют в свою очередь группу гнездящихся птиц, а визитеры – в основном кормящихся.

В данном анализе исключены эпизодические виды птиц, которые не имеют устойчивых связей с населенными пунктами.

Синантропобионтная группа птиц наибольшего значения достигает в населенных пунктах Центральной Тувы – 37 видов птиц (табл. 8), но на фоне довольно большого количества обитающих здесь видов птиц их доля не самая большая – 56,9 %. Поселки на берегу Байкала, из-за близости богатых лесных массивов охотно посещаются и обживаются птицами (26 видов), доля птиц, связанных с населенными пунктами в фауне составляет 60 %. Во всех остальных районах 17 – в Оке и Дархатской котловине, 20 видов птиц в Северной Монголии с довольно большой долей в фауне (50-60,6 %). Населенные пункты в Западном Забайкалье, в Прибайкалье и Туве более освоены птицами.

Синантропобионтов в целом оказалось около 50 % и более. Виды, отмеченные в данной категории имеют устойчивые адаптации к населенному пункту и поэтому все в той или иной мере гнездятся в них. Птиц, использующих населенные пункты только для ночевки в регионе нет, гнездовых квартирантов только 1 или 2 вида, их доля самая низкая.

Таблица 8

Распределение птиц населенных пунктов по эколого-функциональным группам

Эколого-функциональные группы	Виды
<i>Северная Монголия (33 вида)</i>	
Синантропобионты 20 видов, 60,6 %	Обыкновенная пустельга, сизый голубь, скалистый голубь, удод, береговая ласточка, деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, сорока, черная ворона, ворон, клушица, грач, обыкновенная каменка, каменка-плясунья, сибирская горихвостка, большая синица, домовый воробей, полевой воробей, каменный воробей.
Гнездовые квартиранты 2 вида, 6 %	Черный стриж, белопопный стриж
Визитеры 11 видов, 33,3 %	Огарь, большой крохаль, черный коршун, мохноногий курганник, бородатая куропатка, речная крачка, домовый сыч, рыжепоясничная ласточка, горная трясогузка, даурская галка, обыкновенная чечетка.
<i>Западное Забайкалье (60 видов)</i>	
Синантропобионты 25 видов, 41,6 %	Обыкновенная пустельга, перевозчик, сизый голубь, скалистый голубь, удод, пестрый дятел, береговая ласточка, деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, горная трясогузка, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, бурая пеночка, славка-завирушка, обыкновенная каменка, каменка-плешанка, обыкновенная горихвостка, сибирская горихвостка, большая

	синица, обыкновенный поползень, домовый воробей, полевой воробей.
Гнездовые квартиранты <i>1 вид, 1,7 %</i>	Белопоясный стриж.
Визитеры <i>34 вида, 56,6 %</i>	Огарь, черный коршун, тетеревиный, перепелятник, мохноногий курганник, чеглок, лысуха, бородастая куропатка, малый зуек, чибис, сизая чайка, речная крачка, малый дятел, бледная ласточка, рыжепоясничная ласточка, полевой жаворонок, степной конек, сибирский жулан, обыкновенный скворец, клушица, грач, даурская галка, свиристель, черноголовая гаичка, московка, белая лазоревка, каменный воробей, обыкновенная чечетка, обыкновенная чечевица, длиннохвостая чечевица, обыкновенный дубонос, обыкновенный снегирь, белошапочная овсянка, седоголовая овсянка.
<i>Прибайкалье (51 вид)</i>	
Синантробионты <i>26 видов, 60 %</i>	Обыкновенная пустельга, сизый голубь, скалистый голубь, угод, пестрый дятел, береговая ласточка, деревенская ласточка, городская ласточка, полевой жаворонок, степной конек, белая трясогузка, горная трясогузка, обыкновенный скворец, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, бурая пеночка, славка-завирушка, обыкновенная каменка, обыкновенная горихвостка, сибирская горихвостка, большая синица, обыкновенный поползень, домовый воробей, полевой воробей.
Гнездовые квартиранты <i>1 вид, 1,9 %</i>	Белопоясный стриж.
Визитеры <i>24 вида, 47 %</i>	Черный коршун, чеглок, озерная чайка, хохотунья, сизая чайка, речная крачка, малый дятел, пятнистый конек, сибирский жулан, свиристель, зеленая пеночка, малая мухоловка, рябинник, московка, вьюрок, обыкновенная чечетка, пепельная чечетка, обыкновенная чечевица, длиннохвостая чечевица, обыкновенный снегирь, серый снегирь, обыкновенный дубонос, белошапочная овсянка, седоголовая овсянка.
<i>Ока-Дархаты (34 вида)</i>	
Синантробионты <i>17 видов, 50%</i>	Обыкновенная пустельга, скалистый голубь, угод, пестрый дятел, деревенская ласточка, городская ласточка, полевой жаворонок, белая трясогузка, сорока, клушица, ворон, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, большая синица, обыкновенный поползень, домовый воробей, полевой воробей.
гнездовые квартиранты <i>1 вид, 2,9%</i>	Белопоясный стриж.
Визитеры <i>16 видов, 47%</i>	Огарь, черный коршун, береговая ласточка, горная трясогузка, сибирский жулан, обыкновенный скворец, свиристель, серая мухоловка, обыкновенная горихвостка, красноспинная горихвостка, обыкновенная чечетка, пепельная чечетка, обыкновенная чечевица, серый снегирь, обыкновенный дубонос, белошапочная овсянка.
<i>Тува (64 видов)</i>	
Синантробионты <i>37 видов, 57,8 %</i>	Черный коршун, чеглок, обыкновенная пустельга, ушастая сова, перевозчик, сизый голубь, скалистый голубь, угод, пестрый дятел, белоспинный дятел, береговая ласточка, деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, маскированная трясогузка, лесной конек, обыкновенный скворец, сорока, черная ворона, ворон, серая славка, славка-завирушка, пеночка-теньковка, обыкновенная чечевица, зяблик, обыкновенная каменка, обыкновенная горихвостка, горихвостка-чернушка, варакушка, серая мухоловка, большая синица, обыкновенный поползень, московка, сибирский жулан, домовый воробей, полевой воробей, седоголовый щегол.
Гнездовые квартиранты <i>1 вид, 1,6 %</i>	Белопоясный стриж
Визитеры <i>26 видов, 40,6 %</i>	Огарь, чирок-свиистунок, тетеревиный, перепелятник, балобан, бородастая куропатка, малый зуек, клинтух, домовый сыч, длиннохвостая неясыть, седой дятел, малый дятел, скальная ласточка, оляпка, обыкновенная галка, даурская галка, черноголовая гаичка, свиристель, чернозобый дрозд, рябинник, белая лазоревка, длиннохвостая чечевица, обыкновенный снегирь, обыкновенная чечетка, обыкновенный дубонос, белошапочная овсянка.

Визитеров или посетителей более, или менее регулярно связанных с населенными пунктами в разных районах имеют большие отличия. В Северной Монголии их мало (11 видов птиц). Вероятно, причиной тому является сухость и слабая озелененность населенных пунктов. Так же немного

посетителей в горно-таежных населенных пунктах (16 видов птиц). Небольшое число постоянных визитеров объясняется хорошей сохранностью окружающей природной среды. Постоянные визитеры характерны для Западного Забайкалья и Центральной Тувы.

Все визитеры – это обитатели прилегающих к населенному пункту биотопов и поэтому регулярно посещающие окраины, и даже центральные части населенных пунктов, особенно в весенне-осенний период и оседлые птицы зимой.

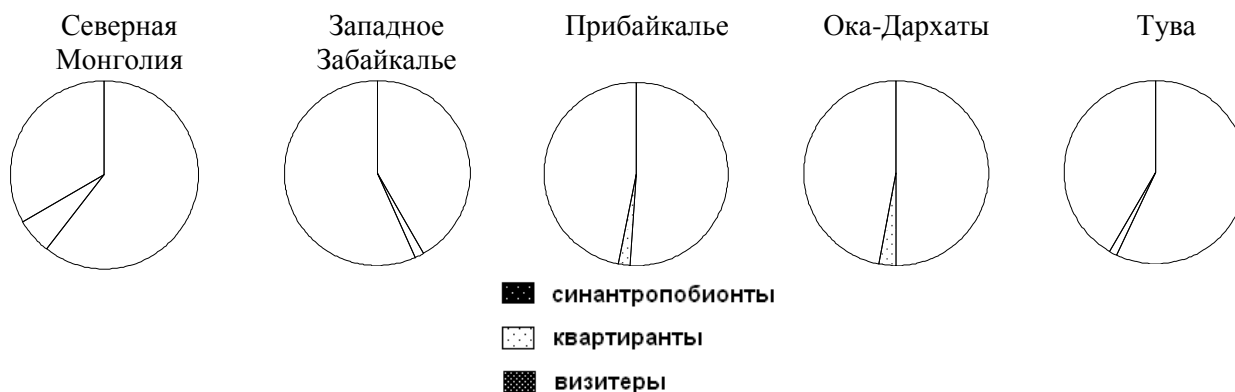


Рис. 32. Доли орнитофаунистического состава птиц населенных пунктов северной части Центральной Азии по эколого-функциональным связям

Большая доля синантропобионтов связана с размерами населенного пункта, и соответственно с разнообразием биотопов внутри населенного пункта. Чем разнообразнее ландшафты, прилегающие к населенному пункту, тем большее число птиц на стадии освоения новых условий обитания.

В целом, как видно из приведенного материала, в населенных пунктах северной части Центральной Азии преобладают виды, которые находят здесь все ресурсы для жизнеобеспечения (рис. 32). Большая доля птиц прилетают сюда кормиться, но часть из них постепенно переходят в категорию синантропобионтов. Представительство визитеров во многом определялось окружающими ландшафтно-экологическими условиями. Группа квартирантов оказалась бедной, состоящей из двух видов стрижей, которые находили условия гнездования исключительно в городах региона (черный стриж лишь в г. Улан-Батор). Не оказалось видов, использующих населенные пункты только для ночевки.

### 3.1.3. Эколого-ценотические группы

Эколого-ценотическая группа объединяет экологически близких видов, в своем генезисе (происхождении) связанная с тем или иным типом сообществ (Ричард, 2002). Разнообразие экологических условий населенных пунктов привлекает и способствует приспособлению к обитанию здесь различных по природному происхождению экологических групп птиц. Эти комплексы неоднородны по масштабам, некоторые из них представляют природно-ландшафтные группы, а другие – биотопические.

Основным принципом определения вида в ту или иную группу служит его происхождение: из какого природного ландшафтно-биотопического комплекса он «пришел», а не отношение его к занимаемому биотопу в населенном пункте в данный период.

В населенных пунктах района исследования нами выделено 5 подобных комплексов синантропных птиц (учитываются только постоянные виды птиц): *древесно-кустарниковый*, *водно-околоводный*, *лугово-болотный*, *степной*, *скально-обрывный* (табл. 9).

- *Древесно-кустарниковый комплекс* состоит из видов, которые в природных условиях связаны с лесными или кустарниковыми сообществами. В населенных пунктах большинство из них занимают аналогичные местообитания. Исключение может составлять домовый воробей, обитающий не редко в местах, лишенных древесно-кустарниковой растительности. В населенных пунктах региона древесно-кустарниковые птицы объединяют 40 форм из 69 синантропных видов птиц. Эти птицы разнообразны по размещению гнезд, среди которых есть кронники, дуплогнездники, строящие гнезда на кустах и их основаниях на земле и т.д.

- *Водно-околоводный комплекс* входят водные и прибрежные виды, их в составе синантропного комплекса 7. Из воробьиных птиц, исключительно связанных с околоводными

местообитаниями, присутствуют горная трясогузка, предпочитающая прибрежные биотопы – белая трясогузка.

- *Лугово-болотный комплекс* формирует группа гигрофильных птиц, связанных с луговыми и болотными сообществами (2 вида). В данную группу включили зимняка, вида, связанного с тундровыми местообитаниями. Между второй и третьей группами имеются промежуточные виды, принадлежность которых иногда трудно определяется.

- *Степной комплекс* включает обитателей открытых мезо- и ксерофитных экосистем (6 видов). В эту группу входят виды, гнездящиеся на земле и в норах. Несмотря на лесостепное расположение населенного пункта доля степных, т.е. наземно-гнездящихся видов в синантропном комплексе совсем невелика.

- *Скально-обрывный комплекс* объединяет видов-петрофилов и склерофилов, связанных в природных условиях с выходами скал, камнями и береговыми обрывами и устраивающих гнезда в нишах, норах или под навесом (11 видов). В целом наличие скальных видов для города – явление стандартное, но их доля будет зависеть от богатства и особенности прилегающих биотопов.

Древесно-кустарниковые виды в фауне населенных пунктов занимают от 40-60 %. Здесь тоже не учитываются асинантропные виды птиц. Минимальная доля этой категории только в степных поселениях, хотя наличие озеленительных насаждений способствует посещению их во время весенних и осенних пролетов многим древесно-кустарниковым видам птиц.

Число и доля водно-околоводных видов птиц отражает не столько наличие самого водоема в населенном пункте, а сколько обилие береговой растительности. Так в горно-таежных, лесостепных и прибрежных населенных пунктах кроме рек присутствуют хорошо развитая пойменная растительность, часть которой глубоко заходит на территорию поселения, и которая обуславливает от 10 до 19 % этих видов птиц в их орнитофауне. Возле степных населенных пунктов если и имеются водоемы (р. Селенга, р. Джида, оз. Верхнее и Нижнее Белое, оз. Гусиное и т.д.), их берега богаты мелководьями, но береговая растительность скудная, что не позволяет этим птицам заходить на территории населенных пунктов.

Список лугово-болотных птиц включает 1 или 2 вида, что, как и список степных птиц – 2, 3 или 5 видов чрезвычайно скуден. Эта особенность характерна для всех населенных пунктов, т.к. наземное гнездование этих птиц делает непривлекательными условия вблизи с человеком.

Таблица 9

Распределение птиц населенных пунктов северной части  
Центральной Азии по эколого-ценотическим группам

Экологические комплексы	Кол-во видов, абс.(%)	Виды
<i>Северная Монголия(33 вида)</i>		
Древесно-кустарниковый	14 видов, 42,4 %	Черный коршун, мохноногий курганник, обыкновенная пустельга, домовый сыч, сорока, черная ворона, ворон, даурская галка, грач, сибирская горихвостка, большая синица, домовый воробей, полевой воробей, обыкновенная чечетка.
Водно-околоводный	5 видов, 15,1 %	Огарь, большой крохаль, речная крачка, горная трясогузка, белая трясогузка.
Лугово-болотный	-	-
Степной	2 вида, 6,1 %	Бородатая куропатка, каменка-плясунья.
Скально-обрывный	12 видов, 36,4 %	Сизый голубь, скалистый голубь, черный стриж, белопоясный стриж, удод, береговая ласточка, деревенская ласточка, рыжепоясничная ласточка, городская ласточка, клушица, обыкновенная каменка, каменный воробей.
<i>Западное Забайкалье (60 видов)</i>		
Древесно-кустарниковый	34 вида, 56,6 %	Черный коршун, тетеревятник, перепелятник, мохноногий курганник, чеглок, обыкновенная пустельга, пестрый дятел, сибирский жулан, обыкновенный скворец, голубая сорока, сорока, даурская галка, черная ворона, грач, ворон, свиститель, славка-завирушка, бурая пеночка, обыкновенная горихвостка, сибирская горихвостка, черноголовая гаичка, московка, белая лазоревка, большая синица, обыкновенный поползень, домовый воробей, полевой воробей, обыкновенная чечетка, обыкновенная чечевица, длиннохвостая чечевица, обыкновенный снегирь, обыкновенный дубонос, белошапочная овсянка, седоголовая овсянка.

Водно-околоводный	9 видов, 15 %	Огарь, лысуха, малый зуек, перевозчик, сизая чайка, речная крачка, малый дятел, горная трясогузка, белая трясогузка.
Лугово-болотный	1 вид, 1,6 %	Чибис.
Степной	4 вида, 6,6 %	Бородатая куропатка, степной конек, полевой жаворонок, каменный воробей.
Скально-обрывный	12 видов, 20 %	Сизый голубь, скалистый голубь, белопоясный стриж, удод, городская ласточка, деревенская ласточка, рыжепоясничная ласточка, береговая ласточка, бледная ласточка, клушица, обыкновенная каменка, каменка-пleshанка.
<i>Прибайкалье (51 вид)</i>		
Древесно-кустарниковый	35 видов, 68,6 %	Черный коршун, чеглок, обыкновенная пустельга, пестрый дятел, малый дятел, пятнистый конек, сибирский жулан, обыкновенный скворец, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, свиристель, славка-завирушка, зеленая пеночка, бурая пеночка, малая мухоловка, обыкновенная горихвостка, сибирская горихвостка, рябинник, московка, большая синица, обыкновенный поползень, домовый воробей, полевой воробей, вьюрок, обыкновенная чечетка, пепельная чечетка, обыкновенная чечевица, длиннохвостая чечевица, обыкновенный снегирь, серый снегирь, обыкновенный дубонос, белошапочная овсянка, седоголовая овсянка.
Водно-околоводный	6 видов, 11,8 %	Озерная чайка, хохотунья, сизая чайка, речная крачка, горная трясогузка, белая трясогузка.
Лугово-болотный	-	-
Степной	2 вида, 3,9 %	Полевой жаворонок, степной конек.
Скально-обрывный	8 видов, 15,7 %	Сизый голубь, скалистый голубь, белопоясный стриж, удод, береговая ласточка, деревенская ласточка, городская ласточка, обыкновенная каменка.
<i>Ока-Дархаты (34 вида)</i>		
Древесно-кустарниковый	22 вида, 64,7 %	Черный коршун, обыкновенная пустельга, пестрый дятел, сибирский жулан, обыкновенный скворец, сорока, ворон, свиристель, сибирская горихвостка, серая мухоловка, обыкновенная горихвостка, красноспинная горихвостка, большая синица, обыкновенный поползень, домовый воробей, полевой воробей, обыкновенная чечетка, пепельная чечетка, обыкновенная чечевица, серый снегирь, обыкновенный дубонос, белошапочная овсянка.
Водно-околоводный	1 вид, 2,9 %	Огарь.
Лугово-болотный	2 вида, 5,9 %	Горная трясогузка, белая трясогузка.
Степной	1 вид, 2,9 %	Полевой жаворонок.
Скально-обрывный	8 видов, 23,5 %	Скалистый голубь, белопоясный стриж, удод, береговая ласточка, деревенская ласточка, городская ласточка, клушица, обыкновенная каменка.
<i>Тува (64 вида)</i>		
Древесно-кустарниковый	44 вида, 68,7 %	Черный коршун, перепелятник, чеглок, обыкновенная пустельга, седой дятел, пестрый дятел, белоспинный дятел, ушастая сова, домовый сыч, длиннохвостая неясыть, малый дятел, сорока, лесной конек, сибирский жулан, обыкновенная галка, черная ворона, даурская галка, ворон, обыкновенный скворец, свиристель, серая славка, славка-завирушка, пеночка-теньковка, обыкновенная горихвостка, горихвостка-чернушка, варакушка, серая мухоловка, чернозобый дрозд, рябинник, черноголовая гаичка, московка, большая синица, белая лазоревка, обыкновенный поползень, домовый воробей, полевой воробей, обыкновенная чечетка, седоголовый щегол, обыкновенная чечевица, зяблик, длиннохвостая чечевица, обыкновенный снегирь, обыкновенный дубонос, белошапочная овсянка.
Водно-околоводный	8 видов,	Огарь, чирок-свистунок, тетеревятник, малый зуек, перевозчик,

	12,5 %	белая трясогузка, маскированная трясогузка, оляпка.
Лугово-болотный	-	-
Степной	1 вид, 1,6 %	Бородатая куропатка.
Скально-обрывной	11 видов, 17,2 %	Балобан, клинтух, сизый голубь, скалистый голубь, белопопый стриж, удод, городская ласточка, деревенская ласточка, береговая ласточка, скальная ласточка, обыкновенная каменка.

Скально-обрывных видов птиц от 8 до 11. Высокогорный и среднегорный ландшафт всего исследуемого района обуславливает их доли в фауне – 16-35 %. Число этих птиц прямо пропорционально зависит от общего видового разнообразия птиц выделенной географической зоны.

Анализ видового разнообразия фауны синантропных птиц региона по природным топическим комплексам показывает, что она не однородна. Основу ее составляют представители древесно-кустарникового (62,3 %) и скально-обрывного (15,9 %) комплексов (рис. 33). Участие представителей других комплексов относительно незначительное (водно-околоводный комплекс – в среднем 10,1 %, лугово-болотный – 3 %, степной – 8,7 %), но именно эти виды и их доля в фауне и населении определяют ландшафтно-географические особенности населенного пункта.

Участие древесно-кустарниковых видов птиц менее выражено в степных орнитокомплексах, что очевидно. В горно-таежных она максимальна.

Водно-околоводные птицы, за счет берегового расположения поселений присутствуют, но в фауне их доля очень низкая. За счет аридности района исследования и сильной антропогенной трансформации среды в условиях поселений доли лугово-болотных птиц еще меньше. Виды степного комплекса, например, определяют специфичность фауны населенных пунктов, расположенных на экотонной территории на стыке таежной и степной природных зон, но в силу особенностей экологии этих видов птиц их доля в антропогенном ландшафте достаточно низкая. Более или менее равномерны соотношения птиц в степных населенных пунктах. Наибольшая разница в группах птиц отмечена в горно-таежных населенных пунктах.

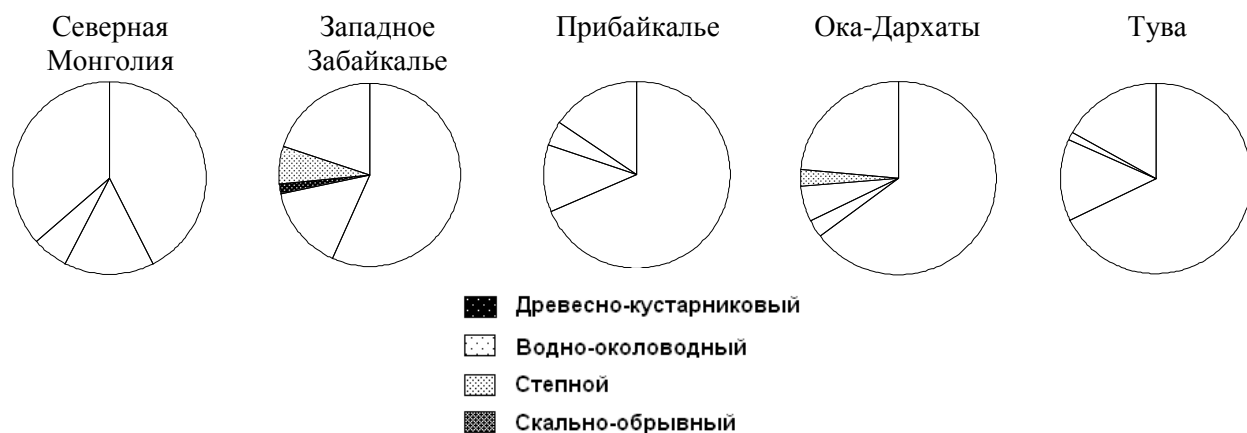


Рис. 33. Доли орнитофаунистического состава птиц населенных пунктов северной части Центральной Азии по экотопо-генетическим группам

Итак, рассмотрев структуру эколого-ценотических групп в населенных пунктах северной части Центральной Азии, можно выделить некоторые ее особенности. В населенных пунктах всех районов региона среди постоянных видов явно преобладали древесно-кустарниковые формы (от 42,4 до 68,6 %), но в абсолютных значениях наибольшее их число отмечено в Центральной Туве (44 вида), затем в Прибайкалье (35), Западном Забайкалье (34) и Окинско-Дархатском районе и немного видов - в Северной Монголии (14). Здесь явно сказывается влияние окружающих лесных ландшафтов и наличие вобранных лесных участков, а также степень озелененности населенных пунктов. На втором месте по представительности находится группа скально-обрывных видов (от 15,7 до 36,4 %). Наличие этих видов в селитебных ландшафтах зависело от географического положения, прилегающих ландшафтно-экологических условий и архитектуры построек (индикаторными видами являются черный и белопопый стрижи, клушица, городская ласточка и др.). Самым бедным оказался комплекс лугово-болотных птиц, их пребывание зависело от наличия вобранных участков данного типа.

### 3.1.4. Размещение гнезд в населенных пунктах

Для распределения птиц **по отношению к местам гнездования** мы предпочтение отдали тем местам, где больше найдено их гнезд в населенном пункте:

- преимущественно гнездящиеся в постройках человека
- преимущественно гнездящиеся на деревьях
- преимущественно гнездящиеся в кустарниках
- преимущественно гнездящиеся на земле
- преимущественно гнездящиеся в укрытиях на земле: камнях, строительных материалах на уровне поверхности земли

Среди птиц, регулярно гнездящихся в населенных пунктах исключены асинантропные виды, т.к. их гнездование является редким, иногда единичным.

Птиц, гнездящихся в постройках человека, оказалось всего 15 видов (табл. 10, рис. 34). Их доля во всех населенных пунктах является самой значительной. В степных поселениях их больше всех 13 видов птиц. В прибрежных гнездится 11, а в лесостепных 12 видов птиц. Разницу составляют: обыкновенная горихвостка, которая гнездится в селах на побережье озера Байкал; клушица, которая гнездится в пустотах и нишах крыш домов в Монголии; каменка-плешанка, использующая пустоты и ниши в каменных строениях на окраине поселков для гнездования. В степных поселениях доля в фауне птиц, гнездящихся в строениях самая меньшая за счет меньшего общего списка птиц этих населенных пунктов. В строениях лесостепных поселений гнездится 12 видов птиц с долей в фауне 34,3 %. Меньше всех в поселениях горной тайги – 10 видов, но их доля в фауне значительная – 66,6 %.

Гнездящихся на деревьях синантропных птиц 8 с долей в фауне от 5 до 23 %. В степных поселениях гнездование на деревьях используется только 1 видом – черной вороной. На побережье Байкала и в горно-таежных поселках большинство синантропных гнездящихся на деревьях птиц предпочитают прилегающие биотопы. Внутри населенных пунктов гнездятся только черная ворона, большая синица и пестрый дятел.

Таблица 10

Распределение птиц населенных пунктов по местам гнездования

Места гнездования	Кол-во видов, абс, %	Виды
<i>Северная Монголия (23 вида)</i>		
Гпч	13 видов, 56,5 %	Сизый голубь, скалистый голубь, черный стриж, белопоясный стриж, удод, деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, клушица, сибирская горихвостка, домовый воробей, полевой воробей, каменный воробей.
Гд	5 видов, 21,7 %	Черный коршун, обыкновенная пустельга, черная ворона, ворон, большая синица.
Гк	1 вид, 4,3 %	Сорока.
Гз	-	-
Гуз	4 вида, 17,4 %	Береговая ласточка, горная трясогузка, обыкновенная каменка, каменка-плясунья.
<i>Западное Забайкалье (32 вида)</i>		
Гпч	12 видов, 37,5 %	Сизый голубь, скалистый голубь, белопоясный стриж, удод, деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, сибирская горихвостка, каменка-плешанка, обыкновенная горихвостка, домовый воробей, полевой воробей.
Гд	8 видов, 25 %	Обыкновенная пустельга, пестрый дятел, белоспинный дятел, черная ворона, ворон, даурская галка, белая лазоревка, большая синица.
Гк	4 вида, 12,5 %	Голубая сорока, сорока, славка-завирушка, длиннохвостая чечевица.
Гз	4 вида, 12,5 %	Бородатая куропатка, речная крачка, полевой жаворонок, степной конек.
Гуз	4 вида, 12,5 %	Береговая ласточка, горная трясогузка, обыкновенная каменка, каменка-плясунья.
<i>Прибайкалье (19 видов)</i>		
Гпч	11 видов, 57,9 %	Сизый голубь, скалистый голубь, белопоясный стриж, удод, деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, обыкновенная горихвостка, сибирская горихвостка, домовый воробей, полевой воробей.

Гд	2 вида, 10,5 %	Черная ворона, большая синица.
Гк	2 вида, 10,5 %	Сорока, славка-завирушка.
Гз	1 вид, 5,2 %	Степной конек.
Гуз	3 вида, 15,8 %	Береговая ласточка, горная трясогузка, обыкновенная каменка.
<i>Ока-Дархаты (15 видов)</i>		
Гпч	10 видов, 66,6 %	Скалистый голубь, белопопный стриж, удод, деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, клушица, сибирская горихвостка, домовый воробей, полевой воробей.
Гд	3 вида, 20 %	Пестрый дятел, черная ворона, большая синица.
Гк	1 вид, 6,6 %	Сорока.
Гз	-	-
Гуз	1 вид, 6,6 %	Обыкновенная каменка.
<i>Тува (48 видов)</i>		
Гпч	14 видов, 29 %	Сизый голубь, скалистый голубь, белопопный стриж, домовый сыч, удод, деревенская ласточка, городская ласточка, скальная ласточка, белая трясогузка, маскированная трясогузка, обыкновенная горихвостка, горихвостка-чернушка, домовый воробей, полевой воробей.
Гд	21 вид, 43,8 %	Черный коршун, чеглок, обыкновенная пустельга, перепелятник, ушастая сова, пестрый дятел, белоспинный дятел, малый дятел, сорока, черная ворона, ворон, обыкновенный скворец, обыкновенная галка, серая мухоловка, черноголовая гаичка, московка, зяблик, большая синица, обыкновенный поползень, седоголовый щегол, обыкновенный дубонос
Гк	7 видов, 14,6 %	Серая славка, славка-завирушка, пеночка-теньковка, обыкновенная чечевица, длиннохвостая чечевица, рябинник, сибирский жулан.
Гз	4 вида, 8,3 %	Бородатая куропатка, полевой конек, лесной конек, варакушка.
Гуз	2 вида, 4,1 %	Береговая ласточка, обыкновенная каменка.

Гнездящиеся в укрытиях на земле 3-4 вида, что составляет от 6 до 16 %. Минимальна эта доля в горно-таежных поселениях, т.к. скалистые обрывы рек исключают гнездование береговой ласточки и отсутствие длиннохвостого суслика – каменки-плясуны.

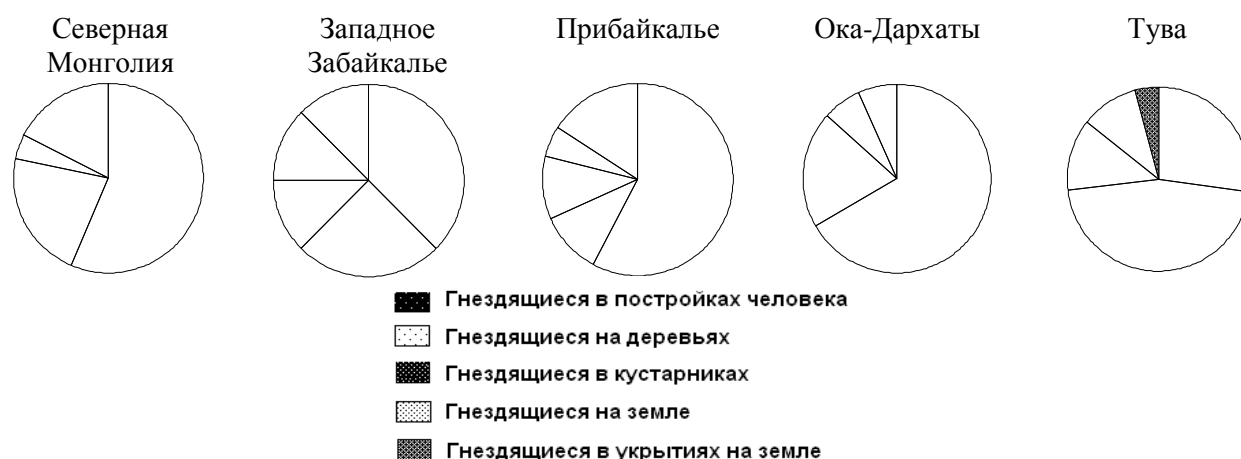


Рис. 34. Доли орнитофаунистического состава птиц населенных пунктов северной части Центральной Азии по местам гнездования

Гнездящихся открыто на земле и на кустарниках птиц очень мало 2-4 вида птиц. Все выявленные попытки гнездования птиц в кустарниках внутри населенных пунктов были разорены кошками, собаками и детьми. Только в населенных пунктах лесостепной зоны их встречается



больше, т.к. обширные площади, занятые внутри-дворовыми кустарниковыми насаждениями, и дачными поселками в них, которые так или иначе имеют контакты с прилегающими лесами, расширяют эту категорию до 5 видов птиц.

**Особенности размещения гнезд в постройках человека.** Многообразие условий одних только строений в населенных пунктах дает многим видам птиц возможность находить разнообразные условия для гнездования. Ряд видов, а таких оказалось немало, довольно пластичны при выборе гнездовых укрытий. Поэтому, при более подробном анализе мы рассмотрели группу птиц наиболее адаптированных, т.е. гнездящихся в постройках человека.

Наибольшее число видов (табл. 11) – 15 видов, предпочитают для гнездования гладкие поверхности, различные пустоты в наружной стороне стен, крыши и чердаки строений используют для гнездования 10 видов, внутри строений гнездится 6 видов.

Фундамент с пустотами становится аналогом нор и пустот под укрытиями на земле для гнездования 2-х видов птиц. Единичный факт гнездования под полом (огарь) обнаружен только в сельской местности, в городе такого факта нет.

Таблица 11

Характер размещения гнезд птиц, гнездящихся в постройках человека в г. Улан-Удэ

Разнообразие размещения гнезд		Число видов	Виды
Группы	Подгруппы		
Внутри построек	Постройки типа сарай, летних кухней, дворовых туалетов	3	Деревенская ласточка, белая трясогузка, сибирская горихвостка
	Постройки для содержания скота	4	Скалистый голубь, деревенская ласточка, домовый воробей, полевой воробей
	Складские помещения, гаражи, котельные	1	Деревенская ласточка
<b>Всего: 6 видов</b>			
Крыша	Конек крыши	3	Белая трясогузка, домовый и полевой воробьи
	Чердак	3	Сизый и скалистый голуби, сибирская горихвостка
	Карнизы, застрехи и др. архитектурные детали крыши	9	*Черный стриж, белопопный стриж, удод, белая трясогузка, сибирская горихвостка, клушица, обыкновенная каменка, большая синица, домовый и полевой воробьи
<b>Всего: 11 видов</b>			
Стена снаружи	На стене под крышей	2	Городская и *деревенская ласточки
	Ниши и углубления	5	Обыкновенная пустельга, сизый и скалистый голуби, обыкновенная горихвостка, сибирская горихвостка
	Щели и пустоты за обшивкой стен, в стенах, архитектурными украшениями, рекламными и другими вывесками на стенах	7	Белая трясогузка, обыкновенная каменка, каменка-пешанка, сибирская горихвостка, большая синица, домовый и полевой воробьи
	Карнизы окон	5	Белопопный стриж, удод, сибирская горихвостка, домовый и полевой воробьи
	Балконы	2	*Сизый и скалистый голуби
<b>Всего: 15 видов</b>			
Фундамент	Ниши и пустоты в каменных и бетонных фундаментах	2	Удод, обыкновенная каменка
	Под полом	1	*Огарь
<b>Всего: 3 вида</b>			

\*Черный стриж – обитает и гнездится в застрехах крыш только в Монголии, \*деревенская ласточка – гнездится на наружной стороне зданий в Бурятии в населенных пунктах, расположенных только вдоль берега Байкала. \*Огарь – единичный случай гнездования в населенном пункте в Селенгинском среднегорье. \*Сизый и скалистый голуби – данные случаи зафиксированы только в Монголии.

Наиболее доступными для проникновения вовнутрь помещениями являются загоны для скота, в них обитает 4 вида птиц. В остальных дворовых хозяйственных постройках возможность гнездования предоставляется для 3-х видов.

Птицы реже строят гнезда внутри складских помещений, в гаражах и котельных (1 вид), вероятно, по причине меньшей их доступности.

В крыше наиболее часто используемыми для птиц являются узкие щели и пустоты по периметру, здесь обитает довольно большое число видов (9) по сравнению с другими местами гнездования в постройках человека. Чердак и конек крыши обитаемы гораздо меньше (по 3 вида птиц).

Стены с пустотами в деревянной обшивке, под сколами в штукатурке или с пустотами в рекламных шпаллах и декоративных украшениях дают возможность гнездиться разным птицам с закрытым гнездованием (7). Различные углубления и ниши в стене используются птицами с открытым или полуоткрытым гнездованием (5). Не менее привлекательными являются карнизы окон как альтернатива углублениям и нишам в стенах (5).

Гладкая поверхность стены под застрехами и под карнизами крыш используется только двумя видами, строящими лепные гнезда. Имеются единичные случаи гнездования на сильно захламленных балконах многоэтажных домов (2).

Среди всех гнездящихся в постройках птиц преобладают группы гнездящихся на наружной стороне стены (43 %) и на крыше домов (31 %) (рис. 35).

Доля гнездящихся внутри построек полностью зависит от этнических особенностей населения людей, которая, конечно же, отражается в наличии и типе жилых и хозяйственных построек. В регионе с фундаментом жилые строения стали строить только около ста лет тому назад и только в крупных селах и городах.



Рис. 35. Соотношение групп птиц по местам гнездования в постройках человека

Традиционно дома имеют совсем низкое подпольное пространство с завалинками с открывающимися на лето отдушниками. В домах старообрядцев имелся почти полноценный с жилой этаж погреб без окон и с земляным полом склад-хранилище для зерна. Все это места малодоступные.

А теперь остановимся очень коротко на некоторых видах:

*Сизый голубь и скалистый голуби* традиционно гнездятся в чердаках домов. Сизый голубь большими колониями в 100-200 птиц гнездится на чердаках многоэтажных зданий. Может гнездиться внутри промышленных зданий, имеющих свободный доступ и достаточную высоту (выше 5-8 м.). Гнездование скалистого голубя более разнообразно, причем гнездовые колонии меньшего размера и он может гнездиться одиночными парами (Доржиев, 1985, 1991). Кроме чердаков индивидуальных домов в 1-3 этажа, на исследуемой территории нередко гнезда внутри молочных ферм, на балках под потолком. Оба вида голубей гнездятся в нишах стен на внешней стороне зданий и имеются случаи гнездования на балконах жилых зданий (в центре г. Улан-Батор).

*Белопоясный стриж* в городах гнездится в пустотах периметра крыши между шифером или железным покрытием крыш и потолочным перекрытием. В районе исследований вид гнездится большими колониями в 100- 200 и более птиц и является массовым. Нередко имеются пустоты в деревянном фронте крыши, где также отмечается гнездование данного вида.

*Черный стриж* гнездится во многих населенных пунктах Монголии, на территории Забайкалья в населенных пунктах не отмечен.

*Удод* в населенных пунктах чаще гнездится в пустотах фронтонов и застрехов крыш. Иногда отмечается гнездование в пустотах насыпных фундаментов старых деревянных строений. Имеется

единичный случай гнездования в одном из круглых отверстий с торцевой части бетонной плиты, которой была перекрыта крыша частного гаража.

*Деревенская ласточка* преимущественно гнездится под крышей внутри строений со свободным доступом. На всей территории исследования — это небольшие загоны для скота, фермы, котельные, гаражи и промышленные склады и цеха. Нередки случаи гнездования внутри небольших сараев из досок и бревенчатых строений, используемых только как летние кухни.



Рис. 36. Гнездование деревенской ласточки на наружной стороне жилого дома (с. Танхой, июнь 2008 г.)



Рис. 37. Гнездование деревенской ласточки на наружной стороне здания (июнь, 2009 г., с. Горячинск)

В населенных пунктах вдоль берега Байкала и в селах Дархатской котловины (Монголия) наблюдается гнездование на наружной стороне зданий (рис. 36, 37).

*Городская ласточка* гнездится только на внешней стороне зданий. На каменных строениях, имеющих архитектурные украшения в виде лепнины и, по периметру перекрытий крыши, под

горизонтальными перекрытиями арок, на зданиях старых церквей и под крупными мостами (Ешеев, Сандакова, 2003).

*Белая трясогузка* чаще всего гнездится в карнизах и застрехах крыш домов. Реже в коньке крыши. В целом выбор мест гнездования довольно широк.

*Клушица* (гнездится только в Монголии) здесь она обычная птица, а в г. Улан-Батор и прилегающих к нему районах местами многочисленная (Доржиев, Мункуева, 2005). Гнездится в любых полостях строений, чаще по периметру крыши.

*Обыкновенная каменка* в условиях населенных пунктов активно осваивает постройки человека, при этом она начала располагать гнезда высоко над землей. Одно гнездо в Улан-Удэ было расположено в нише чердака второго этажа двухэтажного дома, а находка гнезд на уровне первого этажа становится уже нормой. Наиболее излюбленными гнездовыми укрытиями каменок являются пустоты потолочных бетонных перекрытий гаражей и других строений.

*Каменка-пleshанка* совсем недавно начала гнездится в населенных пунктах, так в 2005 г. нами найдено гнездо в нише наружной стены заливного бетонного гаража на высоте 1,7 м.

*Обыкновенная горихвостка* – отмечен единичный случай гнездования в центре г. Улан-Удэ в пустоте скола шва блочного здания университета. Довольно редко гнездится в пустотах стен, карнизов окон в периферийной части городов, прилегающих к лесам и лесным сел.

*Сибирская горихвостка* один из самых пластичных видов в выборе мест гнездования. Она строит гнезда в местах, где имеются возможности для более или менее закрытого гнездования: в чердаках деревянных одноэтажных строений частного сектора, на полочках внутри сараев для хранения вещей, в карнизах и застрехах крыш домов, карнизах окон, в нишах, пустотах стен.

*Домовый и полевой воробьи* чаще строят гнезда внутри застрехов крыши, над карнизами окон и в пустотах под деревянной обшивкой стен. Лишь имеются отличия в биотопах гнездования. Домовые воробьи предпочитают многолюдные центральные районы, полевые воробьи преимущественно гнездятся на периферии города с обилием кустарникового озеленения.

Среди гнездящихся в постройках человека птиц есть виды с широким, менее широким и небольшим выбором мест для гнездования. По этому признаку мы выделили 4 группы, но в населенных пунктах района исследования присутствуют только три (рис. 38):

- *Эврипреференсные* – виды, гнездящиеся во всех перечисленных условиях. Таковых видов в условиях Забайкалья не оказалось.
- *Полипреференсные* – виды с широким спектром мест гнездования, т.е. гнездящиеся примерно в половине из перечисленных условий.
- *Олигопреференсные* – виды, гнездящиеся в пределах 2-3-х разных по характеристике мест.
- *Стенопреференсные* – виды, гнездящиеся только в пределах одной подгруппы.

Очень пластичных, т.е. эврипреференсных видов в условиях исследуемой области не оказалось. Полипреференсных видов 6 (40 %) – скалистый голубь, деревенская ласточка, белая трясогузка, сибирская горихвостка, домовый и полевой воробьи.

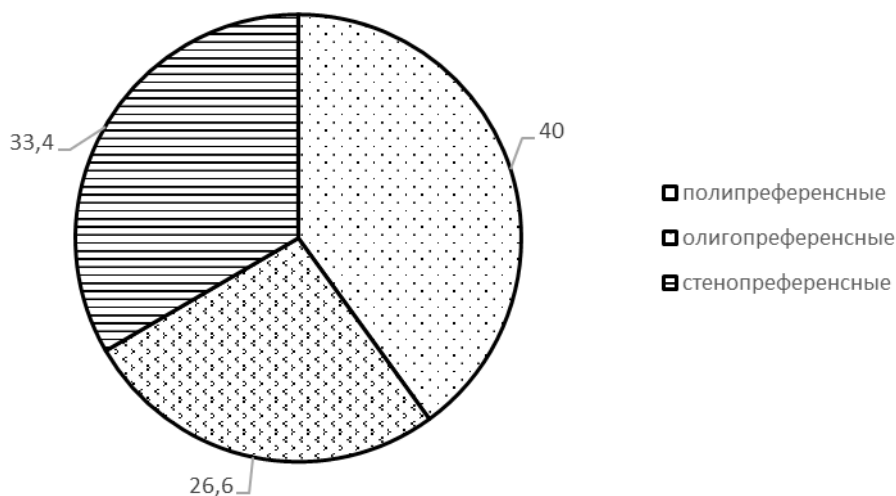


Рис. 38. Доли групп птиц, гнездящихся в постройках человека по размерам гнездовым адаптаций

Олигопреференсных видов в исследуемом районе оказалось 4 (26,6 %) – сизый голубь, белопоясный стриж, удод, обыкновенная каменка. Стенопреференсных видов, т.е. птиц с консервативным характером предпочтения мест гнездования оказалось 5 видов, 33,4 % - обыкновенная пустельга, городская ласточка, каменка-плетанка, обыкновенная горихвостка, большая синица.

По результатам исследования по выбору мест гнездования в пределах строений человека оказалось, что птицы довольно консервативны. Увеличение числа мест гнездования образуются из-за особенностей архитектуры зданий (наличия пустот и ниш), уровня и плотности застроенности (наличие хозяйственных построек, большое количество строений) и природно-климатических условий района, где находится населенный пункт, т.е. более или менее равномерные температурные условия создают возможность гнездиться в нехарактерных местах – деревенская ласточка.

Итак, в заключение раздела следует отметить некоторые особенности размещения гнезд синантропных птиц в населенных пунктах исследуемого региона. В Северной Монголии, Прибайкалье, Окинско-Дархатском районе более половины птиц гнездились в постройках человека (соответственно 56,5 %, 57,9 % и 66,6 %), а в Западном Забайкалье и Туве – соответственно 37,5 % и 27,1 %, но в абсолютных цифрах больших различий между районами нет (от 10 до 13 видов). Наибольшие отличия наблюдаются в числе видов, гнездящихся на деревьях, которые явно отражают степень озелененности населенных пунктов (в Монголии всего 5 видов, а в Туве, в частности, Кызыле – 22 вида, которые гнездятся в тополево-ивняковой пойме Енисея, протекающего через город, а за пределами поймы открытые ландшафты и им негде там гнездиться). Но в то же время в хорошо озелененных поселениях Прибайкалья, окруженных лесами, оказалось мало гнездящихся дендрофильных видов, птицы предпочитали прилегающие лесные биотопы. Остальные группы представлены в населенных пунктах в небольшом объеме, особенно виды, гнездящиеся в норах (береговая ласточка и каменка-плясунья). Их пребывание определялось наличием подходящих условий для гнездования.

В целом, видовой состав синантропных гнездящихся птиц определяется главным образом разнообразием условий внутри населенных пунктов, однако заметное влияние на него могут оказать окружающие их экосистемы.

### 3.1.5. Трофические группы синантропных птиц

Для животных, в том числе для птиц, питание имеет самое большое значение для обитания в населенных пунктах. Многие виды приспосабливаются к жизни в трансформированных экосистемах за счет кормовых преадапций. Данный анализ предполагает абсолютную зависимость в кормах, которые могут предоставить условия населенных пунктов. Поэтому здесь рассматриваются только настоящие синантропы и полусинантропы.

Птиц населенных пунктов по составу предпочитаемых кормов условно разделили на 3 группы и несколько подгрупп в каждой из них. В комментариях эти группы и подгруппы не нуждаются, поскольку они хорошо описаны в литературе.

- Фитофаги с тремя подгруппами: 1а – семяядные или зерноядные; 1б – плодоядные; 1в – травоядные;
- Зоофаги с двумя подгруппами: 2а – энтомофаги; 2б – миофаги;
- Полифаги с двумя подгруппами: 3а - постоянные полифаги; 3б - виды с резкой сезонной сменой предпочитаемых кормов.

Таблица 12

Распределение птиц населенных пунктов Забайкалья и Северной Монголии по трофическим группам (учтены постоянные и кормящиеся виды)

Трофические комплексы	Кол-во видов, абс.(%)	Виды
<i>Северная Монголия (33 вида)</i>		
Фитофаги	6 видов, 18,2 %	Огарь, бородатая куропатка, скалистый голубь, сизый голубь, домовый воробей, обыкновенная чечетка.
Зоофаги	23 вида, 69,7 %	Большой крохаль, черный коршун, мохноногий курганник, обыкновенная пустельга, речная крачка, домовый сыч, черный стриж, береговая ласточка, деревенская ласточка, рыжепоясничная ласточка, городская ласточка, горная трясогузка, белая трясогузка, удод, белопоясный стриж, клушица, даурская галка, грач, каменка-плясунья, сибирская горихвостка, большая синица, каменный воробей, обыкновенная каменка.

Полифаги	4 вида, 12,1 %	Полевой воробей, сорока, черная ворона, ворон.
<i>Западное Забайкалье (22 вида)</i>		
Фитофаги	6 видов, 27,3 %	Домовый воробей, скалистый голубь, сизый голубь, свиристель, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь.
Зоофаги	12 видов, 54,5 %	Черный коршун, пестрый дятел, обыкновенная пустельга, белопоясный стриж, удод, деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, сибирская горихвостка, большая синица, обыкновенная горихвостка, обыкновенная каменка.
Полифаги	4 вида, 18,2 %	Полевой воробей, сорока, черная ворона, голубая сорока.
<i>Прибайкалье (23 вида)</i>		
Фитофаги	6 видов, 26,1 %	Домовый воробей, скалистый голубь, сизый голубь, свиристель, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь.
Зоофаги	11 видов, 47,8 %	Деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, удод, белопоясный стриж, сибирская горихвостка, большая синица, обыкновенная горихвостка, черный коршун, пестрый дятел, обыкновенная каменка.
Полифаги	6 видов, 26,1 %	Полевой воробей, сорока, черная ворона, серая ворона, ворон, голубая сорока.
<i>Ока-Дархаты (18 видов)</i>		
Фитофаги	4 вида, 22,2 %	Домовый воробей, скалистый голубь, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь.
Зоофаги	11 видов, 61,1 %	Черный коршун, пестрый дятел, деревенская ласточка, городская ласточка, белая трясогузка, удод, белопоясный стриж, клушица, сибирская горихвостка, большая синица, обыкновенная каменка.
Полифаги	3 вида, 16,6 %	Полевой воробей, сорока, черная ворона.
<i>Тува (25 видов)</i>		
Фитофаги	8 видов, 32 %	Сизый голубь, скалистый голубь, домовый воробей, обыкновенная чечетка, седоголовый щегол, урагус, обыкновенный снегирь, свиристель.
Зоофаги	12 видов, 48 %	Черный коршун, белопоясный стриж, удод, городская ласточка, деревенская ласточка, скальная ласточка, белая трясогузка, маскированная трясогузка, обыкновенный скворец, обыкновенная горихвостка, горихвостка-чернушка, обыкновенная каменка.
Полифаги	5 видов, 20 %	Сорока, черная ворона, ворон, большая синица, полевой воробей.

Во всех поселениях преобладает группа зоофагов (табл. 12, рис. 39). В горно-таежных и в степных поселениях их доля составила 63,1 %. В лесостепных и на побережье оз. Байкал их доля меньше.

Доля фитофагов почти втрое меньше и в среднем она составляет от 15 до 27 %. Полифагов так же, как и фитофагов меньше от 15 до 26 %.



Рис. 39. Доли синантропных птиц населенных пунктов северной части Центральной Азии по трофическим группам

В целом во всех населенных пунктах прослеживается одинаковая закономерность. Летом в городах и сельских поселениях преобладают зоофаги, причем облигатных зоофагов единицы

(стрижи, ласточки). В зимнее время практически все синантропные птицы становятся в разной степени полифагами. В общем, следует заметить, что среди птиц населенных пунктов мало узкоспециализированных по трофике видов.

### **3.2. Закономерности формирования систематической и экологической структуры авифауны селитебных территорий**

Материалы, приведенные в главах 2 и 3, позволяют обозначить особенности структуры авифауны селитебных территорий Северной Монголии и Южной Сибири и обосновать некоторые общие положения о закономерностях формирования региональных синантропных комплексов птиц.

Результаты исследований показали, что основными факторами, определяющими разнообразие авифауны населенных пунктов, являются географическое положение, ландшафтно-экологическое окружение, тип населенного пункта и культурно-этнические особенности населения. Во многих случаях эти факторы действуют в сочетании друг с другом. Рассматривая один из этих факторов, необходимо иметь в виду и другие факторы.

*Географические факторы формирования авифауны селитебных территорий.* Видовое и экологическое разнообразие птиц населенных пунктов разных географических районов региона, как показали сравнительные данные, имеет четко выраженные природно-зональные и высотно-поясные черты. В каждом районе имеются специфические группы птиц, отражающие географическое их положение и черты локальной фауны.

*Ландшафтно-экологические факторы формирования авифауны селитебных территорий.* Ландшафтно-экологическое окружение населенных пунктов оказывает заметное влияние на видовой состав птиц селитебных территорий. Близлежащие населенные пункты внутри одного географического района, находящиеся в разном ландшафтно-экологическом окружении, могут иметь довольно разный видовой и экологический состав птиц. Причем ландшафтное окружение наибольшее влияние оказывает на состав частичных постоянных и эпизодических случайных видов.

*Влияние типов населенных пунктов и разнообразия местообитаний внутри них на формирование структуры авифауны.* Выявлена закономерность, что чем больше населенный пункт, тем богаче видовое и экологическое разнообразие птиц, обусловленное разнообразием и мозаичностью условий. Населенные пункты, расположенные в однообразных ландшафтах, могут служить транзитными рефугиумами для сезонных мигрантов других эколого-ценотических групп птиц, предоставляя им благоприятные условия отдыха. Так, например, во всех населенных пунктах, где имеется хоть небольшое озеленение, расположенных в обширных степях, останавливаются многие дендрофильные воробьиные птицы. Большое значение для обитания некоторых видов имеет наличие в населенных пунктах «сигнальных» элементов из «материнских» биотопов, как например, присутствие даже отдельных кустарников для сибирской горихвостки или подростов из хвойных пород для славки-завирушки.

*Культурно-этнические факторы в формировании авифауны селитебных территорий.* Исследования птиц в монгольских, тувинских, бурятских и русских населенных пунктах позволили нам выявить влияние культурно-хозяйственных особенностей разных народов на орнитокомплексы селитебных ландшафтов. Кочевой образ жизни с развитым кочевым животноводством, сохранившийся у части монголов и тувинцев, не дают закрепиться в их сезонных поселениях таких характерных синантропов как сизый голубь и домовый воробей. Помимо того, размещение этих видов в средних и малых стационарных поселениях Монголии четко связано с распределением возделываемых полей под зерновые культуры. Там, где их нет поблизости, отсутствуют сизый голубь и домовый воробей. В этом отношении скалистый голубь и полевой воробей оказались более пластичными. В малых населенных пунктах аборигенов Южной Сибири и особенно Монголии мало или почти отсутствует озеленение, что явно сказывается на составе дендрофильных птиц, а юрточные поселения монголов и тувинцев не позволяют гнездиться многим закрытогнездящимся видам. Напротив, толерантное отношение монгольских народов и тувинцев к птицам, в частности, хищникам и врановым, их преимущественное питание мясной пищей (отсюда и отбросы), позволяют этим видам концентрироваться вблизи их поселений (несколько десятков и сотен черных коршунов вблизи сел этих народов и единичные особи у забайкальских селений). В русских и бурятских поселениях всегда чаще встречаются зерноядные виды птиц, чем в монгольских. Лучшая озелененность русских сел больше привлекает дендрофильных видов, а также птиц, питающихся ягодой различных кустарников. У русских в отличие от монгольских народов есть традиция привлекать птиц развешиванием дуплянок. В целом, эти и другие особенности в жизни и традициях

народов, живущих в Монголии и Южной Сибири, являются специфическими факторами, играющими определенную роль в формировании фауны и населения птиц селитебных территорий.

*Итак*, результаты наших исследований по систематической и экологической структуре авифауны селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии позволяют отметить следующее. Видовая и экологическая структура авифауны населенных пунктов имеет четко выраженные ландшафтно-географические черты. Прослеживается положительная корреляция между размерами населенных пунктов и систематическим и экологическим разнообразием орнитокомплексов. Установлено, что экзогенные факторы (прилегающие к населенному пункту экосистемы) оказывают большее влияние на состав эпизодических видов, а условия внутри селитебных ландшафтов главным образом определяют состав постоянных видов. Несмотря на регионально-локальные особенности авифауны селитебных ландшафтов, хорошо просматриваются общие ее черты на огромных пространствах, включая даже несколько континентов, суперконтинентов, континентов и субконтинентов. Это наличие специфических видов как сизый и скалистый голуби, домовый и полевой воробьи, деревенская и городская ласточки, белая трясогузка и некоторые другие виды. Как видно, населенные пункты как специфическая среда для обитания животных способствовали формированию характерного для этого типа ландшафтов животного мира.

Таким образом, все это позволяет сделать следующее общее заключение. Населенные пункты по своим характеристикам могут быть рассмотрены как аналоги интразональных экосистем со всеми выходящими отсюда особенностями. Структура их авифауны имеет свою специфику, но зависима от географического положения и окружающих ландшафтов. За исторический период сформировалось «свое» синантропное ядро, характерное для Северной Палеарктики, независимо от широтного и долготного расположения.



## Глава 4 СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ ПТИЦ СЕЛИТЕБНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Настоящий раздел посвящен видовой и количественной характеристике населения птиц и особенностям их распределения в населенных пунктах района исследования. На основе зонально-ландшафтного принципа разделения или районирования селитебных территорий в населенных пунктах нами произведен анализ сообществ птиц в выделенных нами четырех основных ландшафтных районах: горно-таежные, лесостепные, степные поселения и населенные пункты на побережье оз. Байкал.

### 4.1. Сообщества птиц селитебных экосистем Северной Монголии

#### 4.1.1. Город Улан-Батор

В г. Улан-Батор в летний период отмечено 48 видов птиц (табл. 13) с общей плотностью населения от 52,7 до 317,7 ос/10га. Наибольшее число видов отмечено в зоне вобранных и подобных им экосистем, в районе рек и их побережий, а наименьшее в районе новых многоэтажных застроек. Фоновых видов 24. В разных биотопах г. Улан-Батор их отмечено от 11 до 16: *белопоясный стриж*, *полевой воробей*, *домовый воробей*, *черный стриж*, *клушица*, *черный коршун*, *белая трясогузка*, *сизый и скалистый голуби*, *сорока*, *черная ворона*, *ворон*, *обыкновенная каменка*, *грач* и др., с долей в населении от 96,1 % до 99,9 %.

Доминантных видов в г. Улан-Батор (табл. 14) летом в разных районах от 2 до 4 (в зоне урбанизированных застроек – *белопоясный стриж*, *полевой воробей*, *домовый воробей*, *черный стриж*; в зоне не урбанизированных застроек – *полевой воробей*, *домовый воробей*, *клушица*, *белая трясогузка*, *бородатая куропатка*; в зоне промышленных предприятий – *белопоясный стриж*, *домовый воробей*, *черный стриж*, *черный коршун*; в зоне вобранных естественных и подобных им экосистем – *белопоясный стриж*, *полевой воробей*, *домовый воробей*, *черный стриж*, *клушица*, *бородатая куропатка*. Доля всех доминирующих видов в населении составила от 43,6 % до 73,6 %.

Таблица 13

Плотность населения птиц в летний период по зонам в г Улан-Батор

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)							
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек		Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных и подобных им экосистем		
	Районы старых многоэтажных застроек	Районы новых многоэтажных застроек	Районы малоэтажных индивидуальных строений	Районы дачных поселков		Парки и скверы	Вобранные степи	Реки и их побережья
1. Белопоясный стриж	71,1	127,2	-	-	64,9	17,8	-	-
2. Полевой воробей	26,2	4,1	19,1	16,9	31,1	12,8	15,6	12,8
3. Домовый воробей	28,5	12,1	12,6	3,4	51,2	16,1	1,4	2,1
4. Черный стриж	23,1	42,1	-	-	45,8	12,3	-	-
5. Клушица	8,1	3,4	12,8	28,3	14,6	4,7	17,3	5,3
6. Черный коршун	2,6	2,1	3,2	0,3	54,2	0,1	4,3	1,1
7. Белая трясогузка	4,9	22,5	15,2	11,2	3,2	4,2	1,2	6,2
8. Голубь сизый	12,8	6,8	10,6	2,3	16,2	5,1	3,1	1,6
9. Голубь скалистый	16,4	2,1	2,1	2,4	12,3	6,7	3,1	7,2
10. Бородатая куропатка	-	-	2,1	11,3	-	-	-	15
11. Сорока	2,3	3,1	5,1	3,1	2,5	2,6	1,6	2,6
12. Черная ворона	1,2	1,3	8,1	1,2	5,1	1,5	2,1	0,5
13. Ворон	1,2	0,8	3,2	3,1	5,4	3,6	1,2	3,2
14. Обыкновенная каменка	2,1	1,2	9,1	2,5	2,1	1,2	0,1	-
15. Грач	5,6				8,7			
16. Деревенская ласточка	-	-	8,2	3,6	-	-	-	2,3

17. Малый зуек	-	-	-	-	-	-	-	1,8
18. Удод	0,1	-	0,3	1,2	0,1	-	-	-
19. Сибирская горихвостка	1,2		3,2					
20. Городская ласточка	3,2	1,2						
21. Амурский кобчик	*	-	*	2,1	-	-	-	0,1
22. Белая лазоревка	0,1	-	-	0,2	-	1,4	-	-
23. Рыжепоясничная ласточка	-	-	1,2	-	-	-	-	-
24. Степной конек							1,1	
25. Домовый сыч			0,4		0,3			
26. Горная трясогузка			0,2					0,4
27. Даурская галка						0,4	0,2	
28. Рогатый жаворонок			0,2				0,3	
29. Поручейник	-	-	-	-	-	-	-	0,5
30. Обыкновенная пустельга	0,2	-	-	0,2	-	-	-	-
31. Серая цапля								0,3
32. Славка завирушка				0,2		0,1		
33. Каменка плясунья			0,2					
34. Береговая ласточка								0,2
35. Обыкновенная горихвостка	0,2					*		
36. Речная крачка	-	-	-	-	-	-	-	0,2
37. Серая славка				0,2				
38. Перевозчик	-	-	-	-	-	-	-	0,2
39. Чибис								0,1
40. Полевой жаворонок							0,1	
41. Обыкновенный скворец			*					
42. Рыжехвостый жулан			*					*
43. Бледная ласточка								*
44. Сибирский жулан			*					
45. Большая синица	-	-	-	-	-	*	-	-
46. Каменный воробей	-	-	*	-	-	-	*	-
47. Белошапочная овсянка							*	
48. Дубровник				*				
<b>Всего видов:</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>21</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,7</b>	<b>99,6</b>	<b>98,9</b>	<b>99,1</b>	<b>99,9</b>	<b>99,3</b>	<b>98,7</b>	<b>96,1</b>
<b>Плотность населения птиц, ос/10 га:</b>	<b>211,1</b>	<b>230</b>	<b>117,1</b>	<b>93,4</b>	<b>317,7</b>	<b>90,6</b>	<b>52,7</b>	<b>63,7</b>

В целом население птиц во всех биотопах содержит около 20 видов птиц, почти все они являются фоновыми с высокой долей в населении. Наиболее обитаемы – зона промышленных предприятий и районы многоэтажных строений.

Особыми видами синантропного комплекса г. Улан-Батор являются *бородатая куропатка*, *клушица*, *грач* и *степной конек*.

Таблица 14

## Доля участия птиц в летний сезон в г. Улан-Батор

Виды	Доля участия видов в сезон (%)							
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек		Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных и подобных им экосистем		
	Районы старых многоэтажных застроек	Районы новых многоэтажных застроек	Районы малоэтажных индивидуальных строений	Районы дачных поселков		Парки и скверы	Вобранные степи	Реки и их побережья
<b>1. Белопопый стриж</b>	<b>33,7</b>	<b>55,3</b>	-	-	<b>20,4</b>	<b>19,6</b>	-	-
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>12,4</b>	1,8	<b>16,3</b>	<b>18</b>	9,8	<b>14,1</b>	<b>29,6</b>	<b>20,1</b>
<b>3. Домовый воробей</b>	<b>13,5</b>	5,2	<b>10,7</b>	3,6	<b>16,1</b>	<b>17,8</b>	2,6	3,3
<b>4. Черный стриж</b>	<b>11</b>	<b>18,3</b>	-	-	<b>14,4</b>	<b>13,6</b>	-	-
<b>5. Клушица</b>	3,8	1,8	<b>10,9</b>	<b>30,2</b>	4,6	5,2	<b>32,8</b>	8,3
<b>6. Черный коршун</b>	1,2	1,9	2,7	0,3	<b>17</b>	0,1	8,2	1,73
<b>7. Белая трясогузка</b>	2,3	9,8	<b>13</b>	<b>11,9</b>	1	4,6	2,3	9,7
8. Голубь сизый	6	2,9	9,05	2,4	5,1	5,6	5,8	2,5
9. Голубь скалистый	7,8	0,9	1,8	2,5	3,9	7,4	5,8	3,6
<b>10. Бородатая куропатка</b>	-	-	1,8	<b>12</b>	-	-	-	<b>23,5</b>
11. Сорока	1,1	1,3	4,3	3,3	0,8	2,8	3	4,1
12. Черная ворона	1,2	-	6,9	1,3	1,6	1,7	4	0,8
13. Ворон	0,5	0,8	2,7	3,3	1,7	4	2,3	5
14. Обыкновенная каменка	1	1,2	7,8	2,7	0,6	1,3	0,2	-
15. Грач	2,6	0,5	-	-	2,7			17,7
16. Деревенская ласточка	-	-	7	3,6	-	-	-	
17. Малый зуек	-	-	-	-	-	-	-	2,8
18. Удод	0,05	-	0,2	1,3	0,003	-	-	-
19. Сибирская горихвостка	0,6	-	2,7	-	-			
20. Городская ласточка	1,5	1,2	-	-	-			
21. Амурский кобчик	*	-	*	2,2	-	-	-	0,2
22. Белая лазоревка	0,05	-	-	0,2	-	1,5	-	-
23. Рыжепоясничная ласточка	-	-	1,02	-	-	-	-	-
24. Степной конек	-	-	-	-	-		2,1	
25. Домовый сыч	-	-	0,3	-	0,09			
26. Горная трясогузка	-	-	0,2	-	-			0,6
27. Даурская галка	-	-	-	-	-	0,4	0,4	
28. Рогатый жаворонок	-	-	0,2	-	-		0,6	
29. Поручейник	-	-	-	-	-	-	-	0,9
30. Обыкновенная пустельга	0,09	-	-	0,2	-	-	-	-
31. Серая цапля	-	-	-	-	-			0,3
32. Славка завирушка	-	-	-	0,2	-	0,1		
33. Каменка плясунья	-	-	0,2	-	-			
34. Береговая ласточка	-	-	-	-	-			0,3
35. Обыкновенная горихвостка	0,09	-	-	-	-	*		
36. Речная крачка	-	-	-	-	-	-	-	0,3
37. Серая славка	-	-	-	0,2	-			
38. Перевозчик	-	-	-	-	-	-	-	0,3
39. Чибис	-	-	-	-	-			0,2
40. Полевой жаворонок	-	-	-	-	-		0,2	
41. Обыкновенный скворец	-	-	*	-	-			
42. Рыжехвостый жулан	-	-	*	-	-			*
43. Бледная ласточка	-	-	-	-	-			*
44. Сибирский жулан	-	-	*	-	-			
45. Большая синица	-	-	-	-	-	*	-	-
46. Каменный воробей	-	-	*	-	-	-	*	-

47. Белошапочная овсянка			-	-	-		*	
48. Дубровник	-	-	-	*	-			
<b>Всего видов:</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>21</b>
<b>Доминирующих видов:</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>70,6</b>	<b>73,6</b>	<b>50,9</b>	<b>72,1</b>	<b>67,9</b>	<b>65,1</b>	<b>62,4</b>	<b>43,6</b>

Доминирующие виды занимают в целом немного, но доля в населении почти везде превышает 50%.

#### 4.1.2. Город Дархан

В г. Дархан в летний период отмечен 31 вид птиц (табл. 15) с общей плотностью населения от 37,8 до 334,2 ос/10га. Наибольшее число видов отмечено в районе старых многоэтажных застроек и малоэтажных индивидуальных строений, а наименьшее в районе новых многоэтажных застроек. Фоновых видов 18, в разных биотопах их отмечено от 11 до 13: *белопоясный стриж, полевой воробей, домовый воробей, черный стриж, клушица, черный коршун, белая трясогузка, голуби сизый и скалистый, сорока, черная ворона, ворон, обыкновенная каменка* и др., с долей в населении от 98,1 до 99,9 %.

Доминантных видов в г. Дархан (табл. 16) летом в разных районах от 1 до 4 (в зоне урбанизированных застроек – *белопоясный стриж, полевой воробей, домовый воробей, черный стриж, белая трясогузка*. В зоне не урбанизированных застроек – *полевой воробей, домовый воробей, белая трясогузка*).

Таблица 15

Плотность населения в летний период по зонам в г. Дархан

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)					
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек	Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных и подобных им экосистем	
	Районы старых многоэтажных застроек	Районы новых многоэтажных застроек	Районы малоэтажных индивидуальных строений		Парки и скверы	Вобранные степи
1. Белопоясный стриж	100,8	111,6	-	118,7	23,2	-
2. Домовый воробей	24,6	21,1	32,1	35,6	21,6	2,5
3. Черный стриж	23,1	42,1	-	45,8	12,3	-
4. Полевой воробей	26,2	4,1	19,1	31,1	12,8	15,6
5. Черный коршун	1,6	0,2	0,8	54,2	0,1	4,3
6. Голубь сизый	12,8	6,8	10,6	16,2	5,1	3,1
7. Белая трясогузка	4,9	22,5	15,2	3,2	4,2	1,2
8. Голубь скалистый	16,4	2,1	2,1	12,3	6,7	3,1
9. Черная ворона	0,2	1,3	8,1	5,1	1,5	2,1
10. Сорока	2,3	3,1	5,1	2,5	2,6	1,6
11. Обыкновенная каменка	2,1	1,2	9,1	2,1	1,2	0,1
12. Ворон	1,2	0,8	3,2	5,4	3,6	1,2
13. Деревенская ласточка	-	-	8,2	-	-	-
14. Клушица	0,1	1,1	2,1	1,6	1,7	1,3
15. Городская ласточка	3,2	1,2				
16. Сибирская горихвостка	1,2		3,2			
17. Бородастая куропатка	-	-	2,1	-	-	-
18. Степной конек						1,1
19. Домовый сыч			0,4	0,3		
20. Удод	0,1	-	0,3	0,1	-	-
21. Рогатый жаворонок			0,2			0,3
22. Даурская галка					0,4	0,2

23. Обыкновенная пустельга	0,2	-	-	-	-	-
24. Горная трясогузка			0,2			
25. Обыкновенная горихвостка	0,2				*	
26. Полевой жаворонок						0,1
27. Славка завирушка					0,1	
28. Амурский кобчик	*	-	*	-	-	-
29. Сибирский жулан			*			
30. Обыкновенный скворец			*			
31. Каменный воробей	-	-	*	-	-	*
<b>Всего видов:</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,6</b>	<b>99,5</b>	<b>98,4</b>	<b>99,9</b>	<b>99,4</b>	<b>98,1</b>
<b>Плотность населения птиц, ос/10 га:</b>	<b>221,2</b>	<b>219,2</b>	<b>122,1</b>	<b>334,2</b>	<b>97,1</b>	<b>37,8</b>

В зоне промышленных предприятий – *белопоясный стриж, домовый воробей, черный стриж, черный коршун*. В зоне вобранных естественных и подобных им экосистем – *белопоясный стриж, полевой воробей, домовый воробей, черный стриж* (табл. 16). Доля доминирующих видов в разных биотопах города составляла от 15,6 % до 80,5 %.

Население птиц во всех биотопах содержит менее 20 видов птиц, более половины их являются фоновыми с высокой долей в населении. Наиболее обитаемы – зона промышленных предприятий и районы многоэтажных строений.

Таблица 16

Доля участия птиц в летний сезон в г. Дархан

Виды	Доля участия видов в сезон (%)					
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек	Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных и подобных им экосистем	
	Районы старых многоэтажных застроек	Районы новых многоэтажных застроек	Районы малоэтажных индивидуальных строений		Парки и скверы	Вобранные степи
<b>1. Белопоясный стриж</b>	<b>45,6</b>	<b>51</b>	-	<b>35,6</b>	<b>24</b>	-
<b>2. Домовый воробей</b>	<b>11,1</b>	9,6	<b>26,3</b>	<b>10,7</b>	<b>22,2</b>	2,5
<b>3. Черный стриж</b>	<b>10,4</b>	<b>19,2</b>	-	<b>13,7</b>	<b>12,7</b>	-
<b>4. Полевой воробей</b>	<b>11,8</b>	1,9	<b>15,6</b>	9,3	<b>13,2</b>	<b>15,6</b>
<b>5. Белая трясогузка</b>	2,2	<b>10,3</b>	<b>12,4</b>	0,9	4,3	1,2
<b>6. Черный коршун</b>	0,7	0,09	0,65	<b>16,2</b>	0,1	4,3
7. Голубь сизый	5,8	3,1	8,7	4,9	5,2	3,1
8. Голубь скалистый	7,4	0,9	1,7	3,7	7	3,1
9. Черная ворона	0,09	0,6	6,6	1,5	1,5	2,1
10. Сорока	1,03	1,4	4,2	0,7	2,7	1,6
11. Обыкновенная каменка	0,9	0,5	7,5	0,6	1,2	0,1
12. Ворон	0,54	0,36	2,6	1,6	3,7	1,2
13. Деревенская ласточка	-	-	6,7	-	-	-
14. Клушица	0,05	0,5	1,7	0,5	1,7	1,3
15. Городская ласточка	1,4	0,5				
16. Сибирская горихвостка	0,5		2,6			
17. Бородатая куропатка	-	-	1,7	-	-	-
18. Степной конек						1,1
19. Домовый сыч			0,3	0,08		
20. Удод	0,05	-	0,2	0,02	-	-
21. Рогатый жаворонок			0,1			0,3
22. Даурская галка					0,4	0,2

23. Обыкновенная пустельга	0,09	-	-	-	-	-
24. Горная трясогузка			0,16			
25. Обыкновенная горихвостка	0,09				*	
26. Полевой жаворонок						0,1
27. Славка завирушка					0,1	
28. Амурский кобчик	*	-	*	-	-	-
29. Сибирский жулан			*			
30. Обыкновенный скворец			*			
31. Каменный воробей	-	-	*	-	-	*
<b>Всего видов:</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Доминирующих видов:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>78,9</b>	<b>80,5</b>	<b>54,3</b>	<b>76,2</b>	<b>72,1</b>	<b>15,6</b>

При небольшом колебании числа видов птиц наблюдается довольно четко выраженная особенность в долях доминантных видов в районах вобранных степей и индивидуальных строений, т.к. здесь, при отсутствии озеленения летом птицы вообще довольно редки.

## 4.2. Сообщества птиц селитебных экосистем Западного Забайкалья

### 4.2.1. Город Улан-Удэ

Население птиц лесостепных населенных пунктов рассмотрено нами на примере двух населенных пунктов: г. Улан-Удэ (Сандакова, 2003, 2005, 2006, 2008) и с. Курумкан.

Зимнее население птиц г. Улан-Удэ насчитывает 47 видов (табл. 17). В селитебной зоне города отмечено 37 видов птиц, причем в разных районах их число несколько отличается.

Таблица 17

Плотность населения птиц в зимний период по зонам г. Улан-Удэ

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)								
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек		Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Районы старых многоэтажных застроек	Районы новых многоэтажных застроек	Районы малоэтажных индивидуальных строений	Районы дачных поселков		Парки и скверы	Вобранные леса	Вобранные степи	Реки и их побережья
1. Домовый воробей	76,2	56,8	53,1	45	50	88,7	39,3	62,5	42,5
2. Полевой воробей	45,6	18,7	25,1	21,8	85	10	13,1	15	97,5
3. Голубь сизый	31,8	26,8	14,3	5,4	55	32,5	1,2	3,7	2,5
4. Голубь скалистый	35,6	11,8	28,7	2,3	6,2	17,5	3,7	6,2	3,7
5. Большая синица	8,3	6,1	8,1	19,9	8,8	17,5	13,7	-	2,8
6. Черная ворона	25,6	6,8	10,5	2,8	2,6	28,7	3,1	2,5	2,5
7. Голубая сорока	7,5	-	1,9	2,8	8,7	5	21,8	-	13,7
8. Бородатая куропатка	-	-	-	45	-	-	25	-	26,2
9. Сорока	6,5	3,1	9,2	1,9	4,7	16,2	10	2,5	5
10. Свиристель	2,4	-	20,7	3,5	1,9	18,7	6,2	-	-
11. Обыкновенный снегирь	7,3	-	0,5	3,2	1,7	2,5	9,9	-	-
12. Обыкновенная чечетка	5	-	7,5	3	2,9	2,5	2,5	-	1,5
13. Буроголовая ганчка	6,2	1	-	0,4	1,8	2,5	6,2	-	-

14. Белая лазоревка	-	-	-	0,4	-	0,6	7,5	-	2,5
15. Рогатый жаворонок	-	-	-	4,5	-	-	-	2	2,7
16. Ворон	0,1	-	0,2	0,2	*	6,2	1,8	-	-
17. Черноголовая галчка	-	2,3	-	0,9	-	-	-	-	3,3
18. Красноухая овсянка	-	-	0,2	2,5	-	0,08	2,5		1,2
19. Пестрый дятел	0,09	0,02	0,7	0,09	-	2,5	2,5	-	-
20. Обыкновенный поползень	-	0,2	-	2	-	1,2	2,2	-	-
21. Московка	-	-	0,2	-	-	-	0,5	-	0,4
22. Сибирская чечевица	0,5	-	-	-	-	0,1	-	-	-
23. Длиннохвостая синица	-	-	-	0,4	-	-	0,05	-	0,08
24. Белокрылый клест	-	-	0,1	-	-	-	0,1	-	-
25. Обыкновенный клест	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-
26. Малый дятел	-	-	0,05	0,04	-	-	0,02	-	0,04
27. Рябчик	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-
28. Длиннохвостая чечевица	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-
29. Обыкновенный дубонос	0,04	-	0,02	-	-	-	-	-	-
30. Пепельная чечетка	-	-	0,03	-	-	-	-	-	-
31. Пуночка	-	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-
32. Седой дятел	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-
33. Подорожник	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-
34. Тетеревятник	-	-	*	*	*	-	-	-	-
35. Зимняк	-	-	-	-	*	-	-	-	-
36. Мохноногий курганник	*	*	*	-	-	-	-	-	-
37. Дербник	*	-	*	-	-	-	-	-	-
38. Обыкновенная пустельга	*	-	*	*	-	-	-	-	-
39. Сизая чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	*
40. Белая сова	-	-	-	-	-	-	-	*	-
41. Ушастая сова	-	-	-	-	-	-	*	-	-
42. Желна	-	-	-	-	-	-	*	-	-
43. Сойка	-	-	-	-	-	-	*	-	-
44. Кедровка	-	-	-	-	-	-	*	-	-
45. Даурская галка	-	-	*	-	-	-	-	*	-
46. Рябинник	-	-	*	*	-	-	-	-	-
47. Серый снегирь	-	-	-	-	-	-	*	-	-
<b>Всего видов:</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>14</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,7</b>	<b>99,1</b>	<b>98,7</b>	<b>98,6</b>	<b>99,9</b>	<b>99,7</b>	<b>99,5</b>	<b>100</b>	<b>99,7</b>
<b>Плотность населения птиц, ос/10 га:</b>	<b>258,7</b>	<b>133,6</b>	<b>181,4</b>	<b>168</b>	<b>229,5</b>	<b>252,9</b>	<b>173</b>	<b>94,4</b>	<b>208,1</b>

В вобранных и подобных им экосистемах города 34 вида птиц, в промышленной зоне вдвое меньше чем в остальных зонах. В этот период самая низкая плотность населения, общая плотность населения птиц от 94,4 до 258,7 ос/10га. Наибольшее число видов отмечено в районе малоэтажных индивидуальных строений и вобранных лесов, а наименьшее в районе вобранных степей. Фонových видов в отмечено от 7 до 18: *полевой воробей, домовый воробей, сизый и скалистый голуби, голубая*

сорока, сорока, бородастая куропатка, свиристель, обыкновенный снегирь, обыкновенная чечетка, буроголовая гаичка и др., с долей в населении от 98,6 % до 100 %.

Доминантных видов в г. Улан-Удэ в зимний период в разных районах от 2 до 4 (в зоне урбанизированных застроек – полевой воробей, домовый воробей, сизый голубь, скалистый голубь, в зоне не урбанизированных застроек – полевой воробей, домовый воробей, скалистый голубь, большая синица, бородастая куропатка, свиристель, в зоне промышленных предприятий – полевой воробей, домовый воробей, сизый голубь, в зоне вобранных естественных и подобных им экосистем – полевой воробей, домовый воробей, скалистый голубь, черная ворона, голубая сорока, бородастая куропатка)(табл. 18). Доля доминирующих видов в населении от 49,72 % до 82,9 %.

Таблица 18

Доля участия птиц в зимний сезон в г. Улан-Удэ

Виды	Доля участия видов в сезон (%)								
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек		Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Районы старых многоэтажных застроек	Районы новых многоэтажных застроек	Районы малоэтажных индивидуальных строений	Районы дачных поселков		Парки и скверы	Вобранные леса	Вобранные степи	Реки и их побережья
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>29,4</b>	<b>42,5</b>	<b>29,3</b>	<b>26,8</b>	<b>21,8</b>	<b>35</b>	<b>22,72</b>	<b>66,2</b>	<b>20,4</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>17,6</b>	<b>14</b>	<b>13,8</b>	<b>13</b>	<b>37,1</b>	3,9	7,6	<b>15,9</b>	<b>46,8</b>
<b>3. Голубь сизый</b>	<b>12,3</b>	<b>20</b>	7,9	3,2	<b>24</b>	<b>12,8</b>	0,7	3,9	1,2
<b>4. Голубь скалистый</b>	<b>13,7</b>	8,8	<b>15,8</b>	1,4	2,7	6,9	2,1	6,6	1,8
<b>5. Большая синица</b>	3,2	4,5	4,5	<b>11,8</b>	3,8	6,9	7,9		1,3
<b>6. Черная ворона</b>	9,9	5,1	5,8	1,7	1,1	<b>11,3</b>	1,8	2,6	1,2
<b>7. Голубая сорока</b>	2,9		1	1,7	3,8	2	<b>12,6</b>		6,6
<b>8. Бородастая куропатка</b>				<b>26,9</b>			<b>14,4</b>		<b>12,6</b>
<b>9. Свиристель</b>	0,9		<b>11,4</b>	2,1	0,8	7,4	3,6		
10. Сорока	2,5	2,3	5,1	1,1	2,05	6,4	5,8	2,6	2,4
11. Обыкновенный снегирь	2,8		0,3	1,9	0,7	1	5,7		
12. Обыкновенная чечетка	1,9		4,1	1,8	1,3	1	1,4		0,7
13. Буроголовая гаичка	2,4	0,7		0,2	0,8	1	3,6		1
14. Белая лазоревка				0,2		0,2	4,3		1,2
15. Рогатый жаворонок				2,7				2,1	1,3
16. Ворон	0,04		0,1	0,1		2,4	1,04		
17. Черноголовая гаичка		1,7		0,5					1,6
18. Красноухая овсянка			0,1	1,5		0,03	1,4	0,002	0,6
19. Пестрый дятел	0,03	0,01	0,4	0,05		1	1,4		
20. Обыкновенный поползень		0,1		1,2		0,5	1,3		
21. Московка			0,1			0,00	0,3		0,2
22. Сибирская чечевица	0,2					0,04			
23. Длиннохвостая синица				0,24			0,03		0,04
24. Белокрылый клест			0,06				0,06		
25. Обыкновенный клест			0,1						



26. Малый дятел			0,03	0,02			0,01		0,02
27. Рябчик							0,06		
28. Длиннохвостая чечевица			0,03						
29. Обыкновенный дубонос	0,02		0,01						
30. Пепельная чечетка			0,02						
31. Пуночка		0,01	0,01						
32. Седой дятел							0,01		
33. Подорожник			0,01						
34. Тетеревятник			*	*	*				
35. Зимняк					*				
36. Мохногий курганник	*	*	*						
37. Дербник	*		*						
38. Обыкновенная пустельга	*		*	*					
39. Сизая чайка									*
40. Белая сова								*	
41. Ушастая сова							*		
42. Желна							*		
43. Сойка							*		
44. Кедровка							*		
45. Даурская галка			*					*	
46. Рябинник			*	*					
47. Серый снегирь							0,0001	0,001	0,0001
<b>Всего видов:</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
<b>Доминирующих видов:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>73</b>	<b>76,5</b>	<b>70,3</b>	<b>78,5</b>	<b>82,9</b>	<b>59,1</b>	<b>49,72</b>	<b>82,1</b>	<b>79,8</b>

В селитебной зоне доминанты – *сизый и скалистый голуби, домовый и полевой воробьи*. Субдоминанты – *голубая сорока, сорока, черная ворона, буроголовая гаичка, большая синица, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь*. Остальные виды имеют незначительную долю в населении.

В зонах промышленных предприятий доминантами являются *сизый голубь, домовый и полевой воробьи*. Субдоминирующих видов 6: *скалистый голубь, голубая сорока, сорока, черная ворона, большая синица, обыкновенная чечетка*. В целом данная зона характерна в основном для видов, которые достигают высокой численности, и за счет небольшого видового состава в пределах данного типа биотопов имеют высокую долю в населении. Привлекательность данной зоны зимой для растительноядных видов объясняется наличием скверов с плодовыми деревьями вдоль дорожек и обширными пустырями внутри дворов предприятий с сорняками.

В зоне вобранных естественных и подобных им экосистем доминирующих видов 6: *бородатая куропатка, сизый голубь, голубая сорока, черная ворона, домовый и полевой воробьи*.

Доли доминантных видов в населении птиц в крупном населенном пункте в этот период довольно высока, в г. Улан-Удэ она в разных биотопах находится в пределах 98,3 – 99,7 % в сочетании с довольно большим числом доминантов от 9 до 29 видов птиц. В тех биотопах города, где число видов наибольшее, доля участия в населении становится меньше. Данная особенность видна в дачных поселках и в районах индивидуальных частных малоэтажных строений. В районах с небольшим числом доминантных видов в населении их доля заметно больше. Например, в новых и старых многоэтажных строениях и т.д.

Довольно много субдоминирующих видов, что зависит от особенностей района от 10 до 15 видов птиц. Более всех субдоминантов выделено в вобранных лесах.

В районах вобранных степей супердоминант *домовый воробей*, в остальных районах он является абсолютным доминантом. Близок к нему полевой воробей, который менее заметен в парках, лесах, где он является субдоминантом.

Доля участия в населении *сизого голубя* имеет довольно большой диапазон, т.к. в индивидуальных строениях в центре города он является супердоминантом, а по мере продвижения на периферию, к вобраным лесам, он становится второстепенным видом. *Скалистый голубь* тяготеет к малоэтажным районам и на территории города он – доминант либо субдоминант. В отдельных районах доминируют: *бородатая куропатка* (дачные поселки, окраины вобранных лесов, набережные рек), *голубая сорока* (вобранные леса), *черная ворона* (парки и скверы), *свиристель* (индивидуальные строения), *большая синица* (дачные поселки). В целом доминанты приурочены к тем районам, где доступны антропогенные корма для птиц.

В зимнем населении довольно много субдоминантов (34,1-54,1% видов) (табл. 18). Зимой к ним отнесено 18 видов птиц: *сизый и скалистый голуби, пестрый дятел, рогатый жаворонок, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, свиристель, черноголовая гаичка, буроголовая гаичка, белая лазоревка, большая синица, обыкновенный поползень, полевой воробей, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь, красноухая овсянка*. Чуть более 20% составляют третъестепенные виды.

На протяжении весны в городе отмечено пребывание 89 видов птиц из 115 видов, встречающихся в городе (табл. 19).

Таблица 19

Плотность населения птиц в весенний период по зонам г. Улан-Удэ

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)								
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек		Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Старые многоэтажные	Новые многоэтажные	Индивидуальные строения	Дачные поселки		Парки	Вобранный лес	Вобранная степь	Набережные рек
1. Домовый воробей	16,4	47,9	93,1	108,2	213,1	81,2	21,2	81,9	135
2. Полевой воробей	26,6	3,6	61,5	82,7	76,9	27,5	15,3	22,5	270
3. Голубь скалистый	27,5	22,2	30	18,7	30,7	40,6	1,9	16,9	19,4
4. Голубь сизый	31,5	36,2	10,3	5	33,7	21,9	*	5,7	7,5
5. Белая трясогузка	8,4	18,1	4,2	5	43,1	33,1	7,5	-	23,1
6. Черная ворона	3,6	7,2	5	3,3	6	9,2	8	6,2	23,1
7. Сорока	1,2	4,6	4,6	7,2	7,4	3	6,6	4,4	31,9
8. Большая синица	1,9	0,02	4,1	9,3	12,2	5,9	7,2	-	11,9
9. Бородатая куропатка	-	-	2,9	4,5	-	-	2,2	-	24,4
10. Голубая сорока	0,2	-	1,3	1,2	1,9	2,5	4,3	-	4,4
11. Удод	-	-	2,4	5,6	-	1,2	1,9	-	4,5
12. Каменка плясунья	0,01	-	0,06	0,1	-	-	-	-	9,4
13. Свиристель	0,03	-	3,4	1	-	-	5	-	-
14. Обыкновенная каменка	0,7	-	3,6	0,9	-	-	-	1,5	1,2
15. Пестрый дятел	-	*	1,2	1,5	-	2	2,2	-	-
16. Полевой жаворонок	-	-	0,9	0,4	-	-	-	5	-
17. Горная трясогузка	-	-	0,9	-	-	0,03	1,9	-	3,1
18. Желтоголовая трясогузка	-	-	0,6	-	-	-	1,2	-	3,7
19. Сибирская горихвостка	0,5	-	0,1	0,2	-	2,3	0,2	-	-
20. Буроголовая гаичка	0,4	0,02	0,1	0,5	0,2	1,9	0,1	-	0,01
21. Обыкновенная горихвостка	1	-	0,1	0,2	-	1,2	0,6	-	-
22. Обыкновенный снегирь	-	-	1,7	0,2	-	0,2	0,3	-	*
23. Перевозчик	-	-	-	-	-	-	-	-	2
24. Длиннохвостая чечевича	-	-	0,4	0,4	-	-	0,01	-	1,2
25. Даурская галка	0,4	-	0,9	0,4	0,7	-	-	-	-

26. Кедровка	-	-	0,02	*	-	1,6	0,02	-	-
27. Черноголовая гаичка	0,1	0,01	0,08	0,1	0,6	-	0,3	-	-
28. Овсянка крошка	-	-	1,1	-	-	-	-	-	-
29. Речная крачка	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,9
30. Сойка	-	-	*	-	-	-	0,9	-	-
31. Сизая чайка	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,8
32. Малый зуек	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8
33. Пеночка-таловка	0,8	-	*	0,03	-	-	-	-	-
34. Обыкновенная пустельга	0,02	0,1	0,1	0,3	0,04	-	0,03	-	0,1
35. Чибис	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-
36. Поручейник	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6
37. Белошопочная овсянка	-	-	0,3	0,3	-	-	-	-	-
38. Красноухая овсянка	-	-	0,3	0,2	-	-	-	-	-
39. Обыкновенный поползень	-	-	0,1	0,1	-	0,1	0,2	-	-
40. Малая мухоловка	-	-	0,1	0,1	-	-	0,1	-	0,01
41. Зеленая пеночка	0,2	-	*	*	-	-	*	-	-
42. Ворон	0,1	*	0,02	*	-	0,04	0,01	-	*
43. Рогатый жаворонок	-	-	0,02	0,02	0,2	-	-	-	-
44. Пеночка-зарничка	-	-	*	*	-	-	*	-	0,1
45. Дубровник	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-
46. Белая лазоревка	0,01	-	0,01	0,02	*	0,02	0,02	-	0,01
47. Московка	*	-	0,06	0,01	-	-	*	-	*
48. Малый дятел	-	-	-	0,01	-	-	0,02	-	0,03
49. Городская ласточка	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-
50. Бурая пеночка	-	-	0,02	0,01	-	-	0,01	-	-
51. Серый снегирь	-	-	-	0,02	-	-	0,02	-	-
52. Обыкновенная кукушка	-	-	0,03	-	-	-	-	-	-
53. Обыкновенный дубонос	-	-	0,01	0,01	-	-	0,01	-	-
54. Береговая ласточка	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
55. Овсянка ремез	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-
56. Каменка-плешанка	0,01	-	0,01	*	-	-	*	-	-
57. Рябинник	-	-	*	0,02	-	-	*	-	-
58. Соловей красношейка	-	-	*	0,01	-	-	*	-	-
59. Дрозд Наумана	-	-	*	*	-	-	0,01	-	-
60. Ремез	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-
61. Пепельная чечетка	-	-	*	*	-	-	0,01	-	-
62. Огарь	-	-	-	-	-	-	-	-	*
63. Кряква	-	-	-	-	-	-	-	-	*
64. Чирок свистунок	-	-	*	-	-	-	-	-	-
65. Серая утка	-	-	-	-	-	-	-	-	*
66. Чирок трескунок	-	-	*	-	-	-	-	-	-
67. Черный коршун	-	-	*	*	-	-	-	*	*
68. Полевой лунь	-	-	-	-	-	-	-	*	-
69. Перепелятник	-	-	*	*	-	-	-	-	-
70. Мохноногий курганник	*	-	-	-	-	-	-	-	-
71. Сапсан	-	-	*	-	-	-	-	-	-
72. Фифи	-	-	-	-	-	-	-	-	*
73. Озерная чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74. Хохотунья	-	-	-	-	-	-	-	-	*
75. Озерная чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	*
76. Большая горлица	-	-	*	*	-	-	*	-	-
77. Глухая кукушка	-	-	*	-	-	-	-	-	-

78. Ушастая сова	-	-	*	*	-	-	*	-	*
79. Седой дятел	-	-	*	*	-	-	*	-	-
80. Желна	-	-	-	-	-	-	*	-	-
81. Желтая трясогузка	-	-	-	-	-	-	*	-	-
82. Красноспинная горихвостка	-	-	-	*	-	-	*	-	-
83. Синий соловей	-	-	*	-	-	-	*	-	-
84. Краснозобый дрозд	-	-	-	-	-	-	*	-	-
85. Чернозобый дрозд	-	-	-	-	-	-	*	-	-
86. Бурый дрозд	-	-	*	*	-	-	*	-	-
87. Белобровик	-	-	*	*	-	-	*	-	-
88. Вьюрок	-	-	-	-	-	-	*	-	-
89. Сибирская чечевица	-	-	-	-	-	-	*	-	-
<b>Всего видов:</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>66</b>	<b>53</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>53</b>	<b>10</b>	<b>39</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>17</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>96,6</b>	<b>99,6</b>	<b>96,5</b>	<b>97,5</b>	<b>99,7</b>	<b>98,1</b>	<b>95,9</b>	<b>100</b>	<b>99,1</b>
<b>Плотность населения птиц, ос/10 га:</b>	<b>122,2</b>	<b>140,4</b>	<b>237,6</b>	<b>259,7</b>	<b>426</b>	<b>236</b>	<b>90,1</b>	<b>144</b>	<b>581,1</b>

В селитебной зоне в это время отмечен 71 вид птиц. В промышленной зоне 15 видов. В естественных вобранных и подобных им экосистемах 70 видов. Самая высокая плотность населения отмечена в промышленной зоне, в районах набережной рек и вобранных в город пустырях. Самая низкая плотность населения в вобранных лесах, в индивидуальных малоэтажных и дачных поселках, в этих же районах отмечается самое большое видовое разнообразие. Фоновых видов от 7 до 17: *домовый воробей, полевой воробей, голуби скалистый и сизый, белая трясогузка, черная ворона* и т.д. Их доля в населении составляет от 95,9 % до 100 %.

Доминантами являются (табл. 20) *сизый голубь* (старые и новые многоэтажные строения), *скалистый голубь, белая трясогузка* (новые многоэтажные строения), *домовый и полевой воробьи*. Субдоминантов много, их 11 видов: *бородатая куропатка, сизый голубь* (индивидуальные малоэтажные районы, дачные поселки), *скалистый голубь* (дачные поселки), *удод, белая трясогузка, сорока, черная ворона, свиристель* (индивидуальные малоэтажные строения), *обыкновенная каменка* (индивидуальные малоэтажные строения), *большая синица* (старые многоэтажные районы и дачные поселки), *полевой воробей* (новые многоэтажные строения). Остальные виды второстепенные и третьестепенные, в зависимости от района их до 62 видов.

Таблица 20

Доля участия птиц в весенний период по зонам г. Улан-Удэ

Виды	Доля участия видов в сезон (%)								
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек		Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Старые многоэтажные	Новые многоэтажные	Индивидуальные строения	Дачные поселки		Парки	Вобранный лес	Вобранная степь	Набережные рек
1. Домовый воробей	13,5	34,2	39,3	42	49,9	34,5	23,7	56,8	23,3
2. Полевой воробей	21,9	2,6	26	32,1	18	11,7	17,1	15,6	46,6
3. Голубь скалистый	22,6	15,8	12,7	7,2	7,2	17,2	2,1	11,7	3,3
4. Голубь сизый	25,9	25,8	4,3	1,9	7,9	9,3		3,9	1,3
5. Белая трясогузка	6,9	12,9	1,8	1,9	10,1	14	8,4		4
6. Черная ворона	2,9	5,1	2,1	1,3	1,4	3,9	8,9	4,3	4
7. Сорока	1	3,3	1,9	2,8	1,7	1,3	7,4	3,05	5,5
8. Большая синица	1,5	0,01	1,7	3,6	2,8	2,5	8		2
9. Бородатая куропатка			1,2	1,7			2		4,2

10. Голубая сорока	0,2		0,5	0,4	0,4	1	4,8		0,8
11. Удод			1,01	2,2		0,5	2,1		0,8
12. Каменка плясунья	0,008		0,02	0,04					1,6
13. Свиристель	0,02		1,4	0,4			5,6		
14. Обыкновенная каменка	0,6		1,5	0,3				1,04	0,2
15. Пестрый дятел			0,5	0,6		0,8	2,4		
16. Полевой жаворонок			0,4	0,1				3,5	
17. Горная трясогузка			0,4			0,01	2,1		0,5
18. Желтоголовая трясогузка			0,2				1,3		0,6
19. Сибирская горихвостка	0,4		0,04	0,08		1	0,2		
20. Буроголовая гаичка	0,3	0,01	0,04	0,2	0,05	0,8	0,1		0,002
21. Обыкновенная горихвостка	0,8		0,04	0,08		0,5	0,7		
22. Обыкновенный снегирь			0,7	0,08		0,08	0,3		
23. Даурская галка	0,3		0,4	0,1	0,1				
24. Перевозчик									0,3
25. Длиннохвостая чечевица			0,2	0,1			0,01		0,2
26. Кедровка			0,008			0,7	0,02		
27. Черноголовая гаичка	0,08	0,007	0,03	0,04	0,1		0,3		
28. Овсянка крошка			0,4						
29. Речная крачка			0,04						0,1
30. Сойка							1,008		
31. Сизая чайка			0,04						0,1
32. Малый зуек									0,1
33. Пеночка-таловка	0,6			0,01					
34. Обыкновенная пустельга	0,01	0,07	0,04	0,1	0,009		0,03		0,01
35. Чибис			0,2						
36. Поручейник									0,1
37. Белошапочная овсянка			0,1	0,1					
38. Красноухая овсянка			0,1	0,08					
39. Обыкновенный поползень			0,04	0,04		0,04	0,2		
40. Малая мухоловка			0,04	0,04			0,1		0,002
41. Зеленая пеночка	0,1								
42. Ворон	0,08		0,008			0,02	0,01		
43. Рогатый жаворонок			0,008	0,008	0,05				
44. Пеночка-зарничка									0,01
45. Дубровник			0,04						
46. Белая лазоревка	0,008		0,004	0,008		0,008	0,02		0,002
47. Московка			0,02	0,004					
48. Малый дятел				0,004			0,02		0,005
49. Городская ласточка	0,03								
50. Бурая пеночка			0,008	0,004			0,01		
51. Серый снегирь				0,008			0,02		
52. Обыкновенная кукушка			0,01						
53. Обыкновенный дубонос			0,004	0,004			0,01		
54. Береговая ласточка									0,003
55. Овсянка ремез			0,008						
56. Каменка-плешанка	0,008		0,004						
57. Рябинник				0,008					
58. Соловей краснойшейка				0,004					

59. Дрозд Науманна							0,01		
60. Ремез			0,004						
61. Пепельная чечетка							0,01		
62. Огарь	-	-	-	-	-	-	-	-	*
63. Кряква	-	-	-	-	-	-	-	-	*
64. Чирок свистунок	-	-	*	-	-	-	-	-	-
65. Серая утка	-	-	-	-	-	-	-	-	*
66. Чирок трескунок	-	-	*	-	-	-	-	-	-
67. Черный коршун	-	-	*	*	-	-	-	*	*
68. Полевой лунь	-	-	-	-	-	-	-	*	-
69. Перепелятник	-	-	*	*	-	-	-	-	-
70. Мохноногий курганник	*	-	-	-	-	-	-	-	-
71. Сапсан	-	-	*	-	-	-	-	-	-
72. Фифи	-	-	-	-	-	-	-	-	*
73. Озерная чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74. Хохотунья	-	-	-	-	-	-	-	-	*
75. Озерная чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	*
76. Большая горлица	-	-	*	*	-	-	*	-	-
77. Глухая кукушка	-	-	*	-	-	-	-	-	-
78. Ушастая сова	-	-	*	*	-	-	*	-	*
79. Седой дятел	-	-	*	*	-	-	*	-	-
80. Желна	-	-	-	-	-	-	*	-	-
81. Желтая трясогузка	-	-	-	-	-	-	*	-	-
82. Красноспинная горихвостка	-	-	-	*	-	-	*	-	-
83. Синий соловей	-	-	*	-	-	-	*	-	-
84. Краснозобый дрозд	-	-	-	-	-	-	*	-	-
85. Чернозобый дрозд	-	-	-	-	-	-	*	-	-
86. Бурый дрозд	-	-	*	*	-	-	*	-	-
87. Белобровик	-	-	*	*	-	-	*	-	-
88. Вьюрок	-	-	-	-	-	-	*	-	-
89. Сибирская чечевица	-	-	-	-	-	-	*	-	-
<b>Всего видов:</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>66</b>	<b>53</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>53</b>	<b>10</b>	<b>39</b>
<b>Доминантных видов:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>83,9</b>	<b>88,7</b>	<b>78</b>	<b>74,1</b>	<b>78</b>	<b>63,4</b>	<b>40,8</b>	<b>84,1</b>	<b>69,9</b>

В промышленной зоне супердоминанты *домовые воробьи*. Доминантов 2: *белая трясогузка* и *полевой воробей*. Субдоминантных видов немного больше: *голуби сизый* и *скалистый*, *сорока*, *черная ворона*, *большая синица*. Второстепенных и третьестепенных видов птиц по сравнению с другими зонами немного (7).

В зоне вобранных естественных и подобных им экосистем супердоминант *домовый воробей* (вобранные степи). Доминантов 3 – *скалистый голубь* (вобранные степи), *домовый* и *полевой воробей*. Субдоминантов 18 – *бородатая куропатка*, *сизый голубь*, *скалистый голубь*, *удод* (вобранные леса), *пестрый дятел* (вобранные леса), *полевой жаворонок* (вобранные степи), *желтоголовая* и *горная трясогузка* (вобранные леса), *белая трясогузка*, *сойка* (вобранные леса), *голубая сорока*, *сорока*, *черная ворона*, *свиристель*, *обыкновенная каменка*, *каменка-плясунья*, *сибирская горихвостка*, *большая синица*.

Преимущественно весеннее население селитебной зоны состоит из третьестепенных видов, которые занимают более 50 % (табл. 20). Около 20 % субдоминантных и второстепенных видов птиц. Промышленная зона заселена третьестепенными и субдоминантными видами. Чуть менее 20 % второстепенных видов. Остальные имеют небольшую долю в населении. В зоне вобранных естественных и подобных им экосистем так же много третьестепенных видов птиц от 30 до 65 %. Заметны доли субдоминантных и второстепенных видов птиц (от 10 до 30 %).

Таблица 21

## Плотность населения птиц в летний период по зонам г. Улан-Удэ

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)								
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек		Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Районы старых многоэтажных застроек	Районы новых многоэтажных застроек	Районы малоэтажных индивидуальных строений	Районы дачных поселков		Парки и скверы	Вобранные леса	Вобранные степи	Реки и их побережья
1. Белопоясный стриж	89,3	188,7	-	-	-	37,5	-	-	-
2. Домовый воробей	26,5	33,7	34,3	14,3	40	33,7	5,6	93,7	23,7
3. Полевой воробей	23,1	3,1	29,9	15	21,2	22,5	2,5	43,7	37,5
4. Голубь скалистый	26,1	7,4	14,3	15,6	15,2	31,2	2,3	47,5	22,5
5. Голубь сизый	4,2	5	10,6	2,3	11,2	25	*	31,2	12,5
6. Белая трясогузка	4,2	21,2	18,7	13,7	7,5	11,2	4,3	7,5	6,5
7. Деревенская ласточка	-	-	41,8	6,9	-	-	-	-	5
8. Сорока	5,2	4,3	10	4,6	4,1	3,7	2,7	2,5	4,8
9. Черная ворона	2,1	3,7	8,7	3,1	3,5	5	4,6	3,7	2,5
10. Бородатая куропатка	-	-	2,1	11,3	-	-	0,02	-	15
11. Голубая сорока	4,9	-	2,5	1,3	8,1	-	2,7	-	7,5
12. Обыкновенная каменка	3,1	-	11,2	4,3	-	-	-	7,5	-
13. Сибирская горихвостка	2,4	-	2,8	2,9	-	2,5	1,8	-	2,5
14. Обыкновенная горихвостка	1,3	-	3,7	2,8	-	2,5	3,2	-	2,7
15. Большая синица	3,1	0,05	0,2	0,3	0,1	5	1,7	-	3,7
16. Береговая ласточка	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5
17. Черноголовая гаичка	-	6,2	-	0,1	1	-	2,5	-	2,5
18. Удод	-	-	3,7	3,7	-	-	2	-	2,8
19. Буроголовая гаичка	11,2	-	-	0,4	-	-	0,2	-	-
20. Пестрый дятел	-	-	-	-	-	5	3,9	-	-
21. Обыкновенная чечевица	-	-	-	0,2	-	-	7,1	-	-
22. Горная трясогузка	-	-	-	0,1	-	-	1,2	-	5,5
23. Малая мухоловка	-	-	-	0,2	-	-	2,2	-	2,5
24. Славка завирушка	-	-	-	0,03	-	-	1,4	-	2,2
25. Серая славка	-	-	-	0,1	-	-	0,2	-	3,2
26. Черный коршун	-	-	0,2	0,8	-	-	0,7	-	1,1
27. Обыкновенная пустельга	0,01	-	0,1	0,2	0,8	1,2	-	-	0,2
28. Малый зуек	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5
29. Сизая чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5
30. Большая горлица	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5
31. Речная крачка	-	-	-	-	-	-	-	-	2
32. Обыкновенная кукушка	-	-	-	-	-	-	0,6	-	1,2
33. Перевозчик	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6
34. Белошапочная овсянка	-	-	0,4	1,2	-	-	-	-	-

35. Бурая пеночка	-	-	-	0,04	-	-	0,3	-	1,2
36. Даурская галка	*	-	-	1,4	-	-	-	-	-
37. Московка	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-
38. Корольковая пеночка	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-
39. Малый дятел	-	-	-	0,2	-	-	-	-	0,5
40. Городская ласточка	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
41. Чеглок	-	-	-	-	-	0,4	0,2	-	-
42. Обыкновенный поползень	-	0,02	-	-	-	0,08	0,5	-	-
43. Каменка-плешанка	0,2	-	0,02	0,2	-	-	-	-	-
44. Рябинник	-	-	-	0,01	-	-	0,04	-	0,1
45. Белая лазоревка	-	-	-	0,02	-	-	0,06	-	0,02
46. Длиннохвостая чечевица	-	-	0,04	0,1	-	-	-	-	-
47. Обыкновенный дубонос	-	-	-	0,03	-	0,02	0,02	-	-
48. Пятнистый конек	-	-	-	0,02	-	-	0,03	-	-
49. Кряква	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04
50. Ворон	*	-	0,02	0,02	-	-	*	-	*
51. Вертишейка	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-
52. Чибис	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
53. Перепелятник	-	-	-	-	-	-	*	-	-
54. Амурский кобчик	-	-	*	-	-	-	-	*	-
55. Озерная чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	*
56. Хохотунья	-	-	-	-	-	-	-	-	*
57. Сибирский жулан	-	-	-	*	-	-	-	-	-
58. Пищуха	-	-	-	-	-	-	*	-	-
59. Седоголовая овсянка	-	-	*	*	-	-	-	-	-
<b>Всего видов:</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>37</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>28</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,8</b>	<b>99,9</b>	<b>99,5</b>	<b>96,2</b>	<b>95,9</b>	<b>99,7</b>	<b>91,8</b>	<b>100</b>	<b>99,9</b>
<b>Плотность населения птиц, ос/10 га:</b>	<b>207,1</b>	<b>273,4</b>	<b>195,3</b>	<b>108,5</b>	<b>116,6</b>	<b>186,5</b>	<b>57,6</b>	<b>237,3</b>	<b>192,4</b>

Летом отмечено пребывание 59 видов птиц (табл. 22). В селитебной зоне в это время отмечен 41 вид птиц. В промышленной зоне 11 видов. В естественных вобранных и подобных им экосистемах 52 вида. Фоновых видов от 8 до 28: *белопоясный стриж, домовый и полевой воробьи, скалистый и сизый голуби, белая трясогузка, сорока, черная ворона*, с долей в населении от 91,8 % до 100 %.

Самая высокая плотность населения отмечена в районах вобранных степей и новых многоэтажных районов. Летом обратно пропорциональное соотношение плотности населения и видового разнообразия сохраняется, т.е. в районах с высокой плотностью населения отмечается небольшое число видов и наоборот. Самая низкая плотность населения в вобранных лесах, в дачных поселках, на набережной рек и индивидуальных малоэтажных районах.



Таблица 22

## Доля участия птиц в летний период по зонам г. Улан-Удэ

Виды	Средняя доля птиц в сезон (%)								
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек		Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Районы старых многоэтажных застроек	Районы новых многоэтажных застроек	Районы малоэтажных индивидуальных строений	Районы дачных поселков		Парки и скверы	Вобранные леса	Вобранные степи	Реки и их побережья
<b>1. Белопоясный стриж</b>	<b>43</b>	<b>69</b>				<b>20,1</b>			
<b>2. Домовый воробей</b>	<b>12,7</b>	<b>12,3</b>	<b>17,5</b>	<b>13,3</b>	<b>35,5</b>	<b>18,1</b>	9,9	<b>39,5</b>	<b>12,3</b>
<b>3. Полевой воробей</b>	<b>11,1</b>	1,1	<b>15,3</b>	<b>13,9</b>	<b>18,8</b>	<b>12,1</b>	4,4	<b>18,4</b>	<b>19,4</b>
<b>4. Голубь скалистый</b>	<b>12,6</b>	2,7	7,3	<b>14,5</b>	<b>13,5</b>	<b>16,7</b>	4,06	<b>20</b>	<b>11,6</b>
<b>5. Голубь сизый</b>	2,02	1,8	5,4	2,1	9,9	<b>13,4</b>		<b>13,1</b>	6,5
<b>6. Белая трясогузка</b>	2,02	7,7	9,6	<b>12,7</b>	6,6	6	7,6	3,1	3,4
<b>7. Деревенская ласточка</b>			<b>21,4</b>	6,4					2,6
<b>8. Бородатая куропатка</b>			1,1	<b>10,5</b>			0,03		7,8
9. Сорока	2,5	1,6	5,1	4,3	3,6	2	4,8	1	2,5
10. Черная ворона	1,01	1,3	4,4	2,9	3,1	2,7	8,1	1,5	1,3
11. Голубая сорока	2,4		1,3	1,2	7,2		4,8		3,9
12. Обыкновенная каменка	1,5		5,7	4				3	
13. Сибирская горихвостка	1,1		1,44	2,7		1,3	3,2		1,3
14. Обыкновенная горихвостка	0,6		1,9	2,6		1,3	5,6		1,4
15. Большая синица	1,6	0,01	0,1	0,3	0,09	2,7	3		1,9
16. Береговая ласточка									6,5
17. Черноголовая гаичка		2,2		0,09	0,9		4,4		1,3
18. Удод			1,9	3,4			3,5		1,4
19. Буроголовая гаичка	5,4			0,4			0,3		
20. Пестрый дятел						2,7	6,9		
21. Обыкновенная чечевица				0,2			12,5		
22. Горная трясогузка				0,09			2,1		2,8
23. Малая мухоловка				0,2			3,9		1,3
24. Славка завирушка				0,03			2,5		1,1
25. Серая славка				0,09			0,3		1,6
26. Черный коршун			0,1	0,7			1,2		0,6
27. Обыкновенная пустельга	0,005		0,05	0,2	0,7	0,6			0,1
28. Малый зуек									1,3
29. Сизая чайка									1,3
30. Большая горлица									1,3
31. Речная крачка									1
32. Обыкновенная кукушка							1,06		0,6
33. Перевозчик									0,8
34. Белошапочная овсянка			0,2	1,1					
35. Бурая пеночка				0,04			0,5		0,6
36. Даурская галка				1,3					
37. Московка							2,1		
38. Корольковая пеночка							1,4		

39. Малый дятел				0,2					0,2
40. Городская ласточка	0,3								
41. Чеглок						0,2	0,3		
42. Обыкновенный поползень		0,007				0,04	0,9		
43. Каменка-плешанка	0,09		0,01	0,2					
44. Рябинник				0,009			0,07		0,05
45. Белая лазоревка				0,02			0,1		0,01
46. Длиннохвостая чечевица			0,02	0,09					
47. Обыкновенный дубонос				0,03		0,01	0,03		
48. Пятнистый конек				0,02			0,05		
49. Кряква									0,02
50. Ворон			0,01	0,02					
51. Вертишейка							0,05		
52. Чибис									0,01
53. Перепелятник									
54. Амурский кобчик									
55. Озерная чайка									
56. Хохотунья									
57. Сибирский жулан									
58. Пищуха									
59. Седоголовая овсянка									
<b>Всего видов:</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>37</b>
<b>Доминирующих видов:</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>79,4</b>	<b>81,3</b>	<b>54,2</b>	<b>64,9</b>	<b>67,8</b>	<b>80,4</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>43,3</b>

По доле участия в населении селитебной зоны супердоминант только *белопоясный стриж* (новые многоэтажные районы). Тот же *белопоясный стриж* в старых многоэтажных районах является доминантом. Кроме стрижей доминируют еще 5 видов птиц: *голубь скалистый*, *деревенская ласточка* (индивидуальные малоэтажные районы), *белая трясогузка* (дачные поселки), *домовый и полевой воробьи*. Доля группы субдоминантов превышает в 2-3 раза доли других групп птиц и по разным районам их до 18 видов: *бородатая куропатка*, *сизый голубь*, *скалистый голубь*, *удод*, *деревенская ласточка*, *белая трясогузка*, *голубая сорока*, *сорока*, *даурская галка*, *черная ворона*, *обыкновенная каменка*, *обыкновенная горихвостка*, *сибирская горихвостка*, *черноголовая гаичка*, *буроголовая гаичка*, *большая синица*, *полевой воробей*, *белошапочная овсянка*. Остальные виды имеют менее значительную долю в населении.

В промышленной зоне супердоминантов нет. Доминирует 3 вида птиц: *скалистый голубь*, *домовый и полевой воробьи*. Субдоминантов немного больше: *сизый голубь*, *белая трясогузка*, *голубая сорока*, *сорока*, *черная ворона*. Второстепенных и третьестепенных видов 4.

В вобранных естественных и подобных им экосистемах субдоминантов нет. Доминируют *скалистый* и местами *сизый голуби*, *белопоясный стриж* и *белая трясогузка* (в парках города), *домовый и полевой воробьи*. В вобранных лесах может входить в эту категорию и обыкновенная чечевица. Второстепенных и третьестепенных видов немного (до 13 видов птиц), в основном они отмечаются в вобранных лесах и на набережных рек. Остальные субдоминанты и таких видов много (до 26).

Преимущественно летнее население селитебной зоны состоит из субдоминантных видов, которые занимают во всех зонах чуть менее 50 % (табл. 21). Следующими в селитебной зоне являются третьестепенные виды. Остальные занимают 13 % и менее. В промышленной зоне преобладают доминантные и субдоминантные виды птиц, остальные имеют низкую долю. В зоне вобранных естественных и подобных им экосистем в летнее время население очень схоже с промышленными зонами.

На протяжении осени в городе отмечено пребывание 60 видов птиц из 115 видов, встречающихся в городе (табл. 23). Фонových видов от 7 до 12: *домовый и полевой воробьи*,

скалистый и сизый голуби, большая синица, белая трясогузка и т.д., с долей в населении от 98,6 % до 100 %.

Таблица 23

Плотность населения птиц в осенний период по зонам г. Улан-Удэ

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)								
	Зоны урбанизированных застроек		Зоны не урбанизированных застроек		Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Старые многоэтажные	Новые многоэтажные	Индивидуальные строения	Дачные поселки		парки	Вобранный лес	Вобранный степь	Набережные рек
1. Домовый воробей	108,2	164,2	218,8	123	90	84,9	139,5	172,5	289,4
2. Полевой воробей	68	17	21	46,5	73,1	51,8	30	28,7	366,2
3. Голубь скалистый	44,4	9	46,8	35,5	15,2	48,7	6,6	48,1	25,6
4. Голубь сизый	45,6	13,2	42,6	-	11,2	32,5	36	15	23,1
5. Большая синица	13,1	0,7	10	17,8	11,9	0,9	18	-	8,4
6. Белая трясогузка	9,6	6,8	9,6	5,6	10,3	8	9,7	-	16,9
7. Голубая сорока	2,1	-	18,9	7,6	13,3	1,2	7	-	10,3
8. Сорока	6,4	1,6	4,4	6,7	4,9	0,9	5,9	3,5	16,8
9. Обыкновенная чечетка	6,5	2,2	3,9	9,3	-	0,2	3,1	10	-
10. Черная ворона	3,7	2,4	2,6	3,3	5	1,5	3,8	5,5	5,4
11. Бородатая куропатка	-	-	3,7	4,5	-	-	3,5	-	10,3
12. Даурская галка	8,6	-	0,4	7,5	-	-	-	-	-
13. Обыкновенная каменка	7,6	-	2,9	-	-	-	-	-	-
14. Пестрый дятел	-	-	2,2	3,4	-	0,4	4,1	-	-
15. Буроголовая гаичка	1,3	0,3	-	2,1	1,3	0,06	0,6	-	4,3
16. Черноголовая гаичка	1	0,3	1,3	0,7	1	0,2	0,7	-	1,5
17. Удод	-	-	1	1,8	-	*	0,9	-	2,4
18. Ворон	*	-	0,2	0,01	*	-	5,6	-	*
19. Рябинник	-	-	5,7	0,01	-	-	-	-	*
20. Белая лазоревка	*	-	0,8	0,1	-	0,1	1,4	-	2,9
21. Сибирская горихвостка	0,8	-	0,6	1,7	-	0,3	1,3	-	-
22. Длиннохвостая чечевица	-	-	1,5	0,1	-	-	1,7	-	1,2
23. Городская ласточка	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-
24. Горная трясогузка	-	-	0,8	0,03	-	-	0,7	-	1,4
25. Свиристель	1,5	0,4	0,7	-	-	-	-	-	-
26. Перевозчик	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6
27. Сизая чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3
28. Обыкновенный поползень	1	-	0,4	0,04	-	0,2	0,3	-	-
29. Деревенская ласточка	-	-	1,8	-	-	-	-	-	-
30. Малая мухоловка	-	-	0,2	0,03	-	-	1,4	-	0,1
31. Речная крачка	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7
32. Московка	*	-	0,4	0,1	-	-	*	-	1,2
33. Пятнистый конек	-	-	0,1	*	-	-	*	-	1,1
34. Пепельная чечетка	-	-	1	0,02	-	-	*	-	-
35. Сойка	-	-	0,5	0,7	-	-	0,08	-	-

36. Черный коршун	-	-	0,6	0,02	-	-	0,6	-	-
37. Серый сорокопут	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-
38. Белоспинный дятел	-	-	0,01	0,2	-	-	0,02	-	0,03
39. Зеленая пеночка	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
40. Пеночка-зарничка	-	-	0,08	*	-	-	-	-	0,04
41. Обыкновенный дубонос	-	-	0,1	-	-	-	0,01	-	-
42. Белобровик	-	-	0,07	0,01	-	-	*	-	-
43. Малый дятел	-	-	-	0,03	-	-	*	-	*
44. Овсянка крошка	-	-	*	0,03	-	-	*	-	*
45. Кряква	-	-	-	-	-	-	-	-	*
46. Тетеревятник	-	-	-	*	-	-	-	-	-
47. Перепелятник	-	-	*	*	-	-	*	-	-
48. Сапсан	-	*	*	-	-	-	*	-	-
49. Дербник	-	-	*	-	-	-	-	-	-
50. Обыкновенная пустельга	*	-	*	*	-	-	-	*	-
51. Малый зуек	-	-	-	-	-	-	-	-	*
52. Чибис	-	-	-	-	-	-	-	-	*
53. Озерная чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	*
54. Хохотунья	-	-	-	-	-	-	-	-	*
55. Большая горлица	-	-	-	-	-	-	*	-	-
56. Ушастая сова	-	-	*	-	-	-	*	-	*
57. Желна	-	-	-	-	-	-	*	-	-
58. Береговая ласточка	-	-	-	-	-	-	-	-	*
59. Дрозд Науманна	-	-	*	-	-	-	*	-	-
60. Белошапочная овсянка	-	-	*	*	-	-	-	*	-
<b>Всего видов:</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>38</b>	<b>9</b>	<b>35</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>21</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,7</b>	<b>99,5</b>	<b>98,5</b>	<b>99,2</b>	<b>100</b>	<b>99,4</b>	<b>98,6</b>	<b>100</b>	<b>99,9</b>
<b>Плотность населения птиц в районе, ос/10 га:</b>	<b>334</b>	<b>218,1</b>	<b>406,3</b>	<b>278,4</b>	<b>237,2</b>	<b>231,9</b>	<b>282,5</b>	<b>283,3</b>	<b>795,2</b>

В селитебной зоне в это время отмечено 49 видов птиц. В промышленной зоне 12 видов. В естественных вобранных и подобных им экосистемах 51 вид. Плотность населения птиц в г. Улан-Удэ в осенний период составляет от 218,1 до 795,2 ос/10га.

Самая высокая плотность населения отмечена в районах вобранных степей, где после созревания семян степных злаков довольно много мелких воробьинообразных птиц.

Таблица 24

Доля участия птиц в осенний период по зонам г. Улан-Удэ

Виды	Средняя доля видов в сезон (%)									
	Зоны урбанизированных застроек	Зоны не урбанизированных застроек				Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
		Старые многоэтажные	Новые многоэтажные	Индивидуальные строения	Дачные поселки		парки	Вобранный лес	Вобранная степь	Набережные рек
1. Домовый воробей	32,4	75,3	53,8	44,2	37,9	36,6	49,4	60,9	36,4	
2. Полевой воробей	20,4	7,8	5,1	16,7	30,8	22,3	10,6	10,1	46	
3. Голубь скалистый	13,3	4,1	11,5	12,7	6,4	21	2,3	16,9	3,2	
4. Голубь сизый	13,6	6,0	10,5		4,7	14	12,7	5,3	2,9	
5. Большая синица	3,9	0,3	2,4	6,4	5	0,4	6,4		1	
6. Белая трясогузка	2,9	3,1	2,3	2	4,3	3,4	3,4		2,1	
7. Голубая сорока	0,6		4,6	2,7	5,6	0,5	2,5		1,3	
8. Сорока	1,9	0,7	1,1	2,4	2	0,4	2,1	1,2	2,1	

9. Обыкновенная чечетка	1,9	1	0,9	3,3		0,1	1,1	3,5	
10. Черная ворона	1,1	1,1	0,6	1,2	2,1	0,6	1,3	1,9	0,7
11. Бородатая куропатка			0,9	1,6			1,2		1,3
12. Даурская галка	2,6		0,1	2,7					
13. Обыкновенная каменка	2,3		0,7						
14. Пестрый дятел			0,5	1,2		0,2	1,4		
15. Буроголовая гаичка	0,4	0,1		0,7	0,5	0,02	0,2		0,5
16. Черноголовая гаичка	0,3	0,1	0,3	0,2	0,4	0,08	0,2		0,2
17. Удод			0,2	0,6			0,3		0,3
18. Ворон			0,05	0,004			2		
19. Рябинник			1,4	0,004					
20. Белая лазоревка			0,2	0,03		0,04	0,5		0,3
21. Сибирская горихвостка	0,2		0,1	0,6		0,1	0,4		
22. Длиннохвостая чечевица			0,3	0,03			0,6		0,1
23. Городская ласточка	1,3								
24. Горная трясогузка			0,2	0,01			0,2		0,2
25. Свиристель	0,4	0,1	0,2						
26. Перевозчик									0,3
27. Сизая чайка									0,3
28. Обыкновенный поползень	0,3		0,1	0,01		0,08	0,1		
29. Деревенская ласточка			0,4						
30. Малая мухоловка			0,04	0,01			0,4		0,01
31. Речная крачка									0,2
32. Московка			0,1	0,03					0,1
33. Сойка			0,1	0,2			0,03		
34. Черный коршун			0,1	0,007			0,2		
35. Пятнистый конек			0,02						0,1
36. Пепельная чечетка			0,2	0,007					
37. Серый сорокопут			0,1						
38. Белоспинный дятел			0,002	0,07			0,007		0,004
39. Зеленая пеночка	0,06								
40. Пеночка-зарничка			0,02						0,005
41. Обыкновенный дубонос			0,02				0,004		
42. Белобровик			0,02	0,004					
43. Малый дятел				0,01					
44. Овсянка крошка				0,01					
45. Кряква									
46. Тетеревятник									
47. Перепелятник									
48. Сапсан									
49. Дербник									
50. Обыкновенная пустельга									
51. Малый зуек									
52. Чибис									
53. Озерная чайка									
54. Хохотунья									
55. Большая горлица									
56. Ушастая сова									

57. Желна									
58. Береговая ласточка									
59. Дрозд Науманна									
60. Белошапочная овсянка									
<b>Всего видов</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>38</b>	<b>9</b>	<b>35</b>
<b>Доминирующих видов:</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>79,7</b>	<b>75,3</b>	<b>75,8</b>	<b>73,6</b>	<b>68,7</b>	<b>79,9</b>	<b>72,7</b>	<b>87,9</b>	<b>82,4</b>

Довольно высокая плотность населения отмечена на набережных рек, здесь наблюдается сочетание со значительным видовым разнообразием. Самая низкая плотность населения, также, как и весной, в вобранных лесах, в индивидуальных малоэтажных и дачных поселках, в этих же районах отмечается самое большое видовое разнообразие. Осеннее население в основном состоит на 37,5 % из малочисленных видов птиц. Редких и очень редких около 20 %. Остальных меньше 10 %. В промышленной зоне это преимущественно обычные и малочисленные виды птиц (33,3-41,6 %). В вобранных естественных и подобных им экосистемах больше малочисленных и очень редких видов птиц.

По доле участия в населении в селитебной зоне супердоминантом является домовый воробей (табл. 24) (новые многоэтажные и индивидуальные строения). Доминантами являются 5 видов: *сизый голубь*, *скалистый голубь*, *домовый воробей* (в оставшихся районах), *полевой воробей* (старые многоэтажные и дачные поселки). Субдоминантов много, их 11 видов: *бородатая куропатка*, *сизый голубь* (старые многоэтажные районы), *скалистый голубь* (старые многоэтажные районы), *городская ласточка*, *белая трясогузка*, *голубая сорока*, *сорока*, *даурская галка*, *черная ворона*, *обыкновенная каменка* (старые многоэтажные районы), *рябинник* (индивидуальные малоэтажные строения), *большая синица*, *полевой воробей*, *обыкновенная чечетка*. Остальные виды второстепенные и третьестепенные и в зависимости от района их до 23 видов.

В промышленной зоне супердоминантов и второстепенных видов нет. Доминантов два вида воробьев. Субдоминантных видов немного, всего 2: *черноголовая* и *буроголовая гаички*. Только ворон является третьестепенным видом.

В зоне вобранных естественных и подобных им экосистем супердоминант *домовый воробей* (вобранные степи). Доминантов в разных районах до 4 видов: *сизый* и *скалистый голуби*, *домовый* и *полевой воробьи*. Субдоминантов 18: *черный коршун*, *перевозчик*, *сизая чайка*, *речная крачка*, *желна*, *пятнистый конек*, *горная трясогузка*, *голубая сорока* и *сорока* (в парках города), *черная ворона*, *малая мухоловка*, *сибирская горихвостка*, *черноголовая* и *буроголовая гаички*, *московка*, *белая лазоревка*, *большая синица*, *обыкновенный поползень*, *длиннохвостая чечевица*. Остальные второстепенные и третьестепенные виды.

Преимущественно осеннее население селитебной зоны состоит из субдоминантных, второстепенных и третьестепенных видов, которые занимают от 20 до 30 %. Доминантные и супердоминантные виды занимают менее 10 %. Промышленная зона преимущественно заселена субдоминантными видами. Чуть более 13 % доминантных и второстепенных видов. В зоне вобранных естественных и подобных им экосистем немного больше остальных занимают третьестепенные виды птиц 34,9 %. Заметны доли субдоминантных и второстепенных видов птиц (от 20,7 до 25,7 %).

Видовая динамика в разных биотопах города выглядит следующим образом. Наиболее стабильное число видов птиц отмечено в зоне промышленных предприятий, в районах новых многоэтажных строений, в парках и вобранных степях. Причиной тому являются разное сочетание факторов, которые характеризуют конкретный населенный пункт. В основном это бедные биотопы или парки, которые в Улан-Удэ являются небольшими по размерам и зачастую они уступают даже скверам крупных городов Сибири. Обилие видов отмечено в районах индивидуальных строений, в дачных поселках, в вобранных лесах и на набережной рек, т.к. это районы с наибольшим озеленением и прилегающие к богатым природным биотопам.

Плотность населения наибольшая осенью и места особой концентрации птиц являются набережные рек, где наблюдается наибольшее колебание численности птиц и районы индивидуальных строений.

Наиболее стабильная плотность населения отмечена в районах новых многоэтажных строений, в вобранных степях, в парках города. Вообще по городу резкой смены плотности населения не отмечено, кроме набережных рек и промышленных предприятий, зелень, которой очень активно используется птицами во время весенних пролетов.

Доминантных видов немного в пределах 1-5 видов птиц. Доля в населении доминантных видов птиц в целом по городу колеблется незначительно в среднем от 55 % до 92 %. Нестабильными являются только районы вобранных лесов, где летом почти нет доминантных видов птиц и набережные рек и районы индивидуальных строений.

#### 4.2.2. Село Иволгинск

В с. Иволгинск в течении года отмечено пребывание 47 видов птиц (Гулгенов, 2004; Сандакова, Гулгенов Б.Ж., Гулгенов С.Ж., 2006).

Зимой в селе отмечено 17 видов птиц (табл. 25), наибольшее видовое разнообразие отмечено в зоне не урбанизированной застройки – 17 видов, наименее разнообразен видовой состав в районе степи – 12 видов.

Общая плотность в среднем составляет 147 ос/10 га в степной зоне, 140,2 ос/10 га в центре села. Зона луга заселена еще меньше, где плотность составляет 83,6 ос/10 га. Наиболее заселенным районом является зона с многоэтажными строениями 162,8 ос/10 га.

Фоновыми в это время года являются 14 видов: *домовый и полевой воробей, сизый и скалистый голубь, рогатый жаворонок, большая синица, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, свиристель, серый снегирь, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь*. Наиболее представительна данная группа в зоне не урбанизированных застроек – 11 видов: *домовый и полевой воробей, сизый и скалистый голубь, рогатый жаворонок, большая синица, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон*. В зоне урбанизированных застроек 10 фоновых видов: *домовый и полевой воробей, сизый и скалистый голубь, большая синица, черная ворона, ворон, серый снегирь, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь*. Так в районе луга фоновыми являются 9 видов: *домовый и полевой воробей, сизый и скалистый голубь, большая синица, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон*. Меньше всего фоновых видов в районе степи – 8 видов: *домовый и полевой воробей, сизый и скалистый голубь, рогатый жаворонок, большая синица, черная ворона, ворон*. На долю фоновых видов приходится меньше всего в зоне луга – 56,2 %, далее идут зона урбанизированной застройки – 62,5 %, зона не урбанизированной застройки – 64,7 % и максимальная доля отмечена в районе степи 66,6 %. По доле участия фоновых видов в населении птиц на первом месте стоит степная зона – 99,7 %, далее идут по мере уменьшения зона урбанизированной застройки – 99,1 %, зона не урбанизированной застройки – 98 % и район луга – 93,8 %.

Супердоминантов нет. Доминантами являются 5 видов: *полевой воробей* во всех зонах села, *домовый воробей* за исключением района луга, *сизый и скалистый голуби* в только в зонах урбанизированной и не урбанизированной застройки, *рогатый жаворонок* в районе степи и в зоне не урбанизированной застройки. Доля доминантных видов колеблется от 67,1 % в районе луга до 81,4 % в зоне урбанизированной застройки. Субдоминантами являются 12 видов: *сизый и скалистый голуби, рогатый жаворонок, большая синица, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, свиристель, серый снегирь, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь*. В районе степи к субдоминантам относятся 5 видов: *сизый и скалистый голуби, большая синица, черная ворона, ворон*. В районе луга 8 субдоминантов: *домовый воробей, сизый и скалистый голуби, большая синица, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон*. В зоне не урбанизированной застройки 6 видов: *большая синица, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, свиристель*. В зоне урбанизированной застройки 6 видов: *большая синица, черная ворона, ворон, серый снегирь, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь*.

Таблица 25

Плотность и доля участия в населении птиц с. Иволгинск зимой

Виды	Экологические зоны села							
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем				Зоны не урбанизированных застроек		Зоны урбанизированных застроек	
	Степная		луга		Центр		Зона каменных зданий	
	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>13,3</b>	<b>9</b>	<b>9,5</b>	<b>11,4</b>	<b>15,7</b>	<b>11,2</b>	<b>37,3</b>	<b>22,9</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>67,8</b>	<b>46,1</b>	<b>37,3</b>	<b>44,6</b>	<b>56,3</b>	<b>40,2</b>	<b>73,8</b>	<b>45,3</b>

3. Сизый голубь	9,5	6,5	9,3	11,1	18	12,8	21,5	13,2
4. Скалистый голубь	6,2	4,2	3	3,6	12,2	8,7	15,9	9,8
5. Рогатый жаворонок	44,5	30,3	0,1	0,1	14,6	10,4	–	–
6. Большая синица	2,5	1,7	6,3	7,5	5,9	4,2	1,8	1,1
7. Голубая сорока	–	–	1,4	1,7	2,3	1,6	0,4	0,2
8. Сорока	0,3	0,2	2,6	3,1	1,8	1,3	0,8	0,5
9. Черная ворона	1,3	0,9	5,5	6,6	2,4	1,7	1,3	0,8
10. Ворон	1,5	1	3,5	4,2	2,6	1,9	1,4	0,9
11. Свиристель	0,001	0,001	0,8	1	5,6	4	0,06	0,04
12. Серый снегирь	–	–	0,3	0,4	0,8	0,6	1,1	0,7
13. Обыкновенная чечетка	0,1	0,1	0,5	0,6	0,8	0,6	1,5	0,9
14. Обыкновенный снегирь	0,02	0,02	3,5	4,2	0,9	0,9	5,7	3,5
15. Пёстрый дятел	–	–	0,02	0,02	0,02	0,01	0,001	0,001
16. Обыкновенный поползень	–	–	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1
17. Обыкновенный дубонос	–	–	-	-	0,002	0,001	0,1	0,1
<b>Всего видов:</b>	<b>12</b>		<b>16</b>		<b>17</b>		<b>16</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>8</b>		<b>9</b>		<b>11</b>		<b>10</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,7</b>		<b>93,8</b>		<b>98</b>		<b>99,1</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>147</b>		<b>83,6</b>		<b>140,2</b>		<b>162,8</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>3</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>76,4</b>		<b>67,1</b>		<b>74,6</b>		<b>81,4</b>	

Весной орнитофауна представлена 38 видами (табл. 26), с общей плотностью в среднем 130,2 ос/10 га в степной зоне. Наибольшее количество видов было отмечено в зоне луга – 29 видов, наименьшее количество отмечено в зоне урбанизированной застройки – 14 видов.

Фоновыми являются в это время года 12 видов: *домовый и полевой воробей, сизый и скалистый голуби, черный кориун, белая трясогузка, обыкновенная каменка, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, сибирская горихвостка*. Наибольшая доля фоновых видов 50% отмечено в зоне селитебной застройки, в зоне не урбанизированной застройки 9 видов: *домовый и полевой воробей, сизый и скалистый голубь, белая трясогузка, обыкновенная каменка, голубая сорока, черная ворона, ворон*. В зоне урбанизированной застройки отмечено 7 видов: *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, обыкновенная каменка, черная ворона*. В районе степи отмечено 8 фоновых видов (37,9 %): *домовый и полевой воробьи, сизый голубь, черный кориун, белая трясогузка, обыкновенная каменка, черная ворона, ворон*. В районе луга отмечено 11 фоновых видов (47 %): *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби, черный кориун, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сорока, черная ворона, ворон, сибирская горихвостка*. Доля в населении фоновых видов незначительно преобладает в районе луга за счет видового многообразия и составляет 99,2 %, в районе степи и в зоне урбанизированной застройки доля фоновых видов составляет – 98,8 %, наименьшая доля в зоне не урбанизированной застройки – 97,8 %.

*Полевой воробей* является супердоминантом только в районе степи. Доминантами являются 4 вида: *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби*. В районе луга и в зоне урбанизированной застройки доминируют *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь*. В зоне не урбанизированной застройки доминантами являются 4 вида: *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби*. В степи доминирует *домовый воробей*.

Субдоминантами являются 10 видов: *сизый и скалистый голуби, черный кориун, белая трясогузка, обыкновенная каменка, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, сибирская горихвостка*. Большого всего субдоминантов в зоне луга в количестве 8 видов: *скалистый голубь, черный кориун, белая трясогузка, обыкновенная каменка, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, сибирская горихвостка*. В зоне не урбанизированной застройки - 7 субдоминантов: *сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сорока, черная ворона, ворон*. В районе степи 6 субдоминирующих видов: *сизый голубь, черный кориун, белая трясогузка, обыкновенная*



каменка, черная ворона, ворон. В зоне урбанизированной застройки всего 4 субдоминирующих вида: скалистый голубь, белая трясогузка, обыкновенная каменка, ворон.

Таблица 26

Плотность и доля участия в населении птиц с. Иволгинск весной

Виды	Экологические зоны села							
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем				Зоны не урбанизированных застроек		Зоны урбанизированных застроек	
	Степная зона		Зона луга		Центр села		Зона каменных зданий	
	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>15,9</b>	<b>25,7</b>	<b>16,8</b>	<b>41</b>	<b>31,9</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>59,7</b>	<b>52,3</b>	<b>46,2</b>	<b>49</b>	<b>69,8</b>	<b>45,6</b>	<b>49,3</b>	<b>42,3</b>
<b>3. Сизый голубь</b>	<b>1,7</b>	<b>1,5</b>	<b>12,3</b>	<b>13,1</b>	<b>2,3</b>	<b>13,9</b>	<b>11,3</b>	<b>10,5</b>
<b>4. Скалистый голубь</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>1,4</b>	<b>10,7</b>	<b>9,6</b>	<b>9,5</b>
<b>5. Черный коршун</b>	<b>1,5</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>
<b>6. Белая трясогузка</b>	<b>1,9</b>	<b>1,7</b>	<b>4,7</b>	<b>5</b>	<b>8,1</b>	<b>5,3</b>	<b>4,1</b>	<b>4,7</b>
<b>7. Обыкновенная каменка</b>	<b>5,5</b>	<b>4,8</b>	<b>3,7</b>	<b>3,9</b>	<b>3,6</b>	<b>2,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,3</b>
<b>8. Голубая сорока</b>	–	–	0,02	0,02	<b>1,7</b>	1,1	0,02	0,01
<b>9. Сорока</b>	0,4	0,4	<b>1,4</b>	1,5	0,9	0,6	0,1	0,07
<b>10. Черная ворона</b>	<b>1,2</b>	1,1	<b>1,6</b>	1,7	<b>1,6</b>	1	<b>1,2</b>	1,5
<b>11. Ворон</b>	<b>1,3</b>	1,1	<b>2,4</b>	2,5	<b>1,3</b>	0,8	0,2	0,1
<b>12. Сибирская горихвостка</b>	–	–	<b>1,4</b>	1,5	–	–	0,01	0,007
13. Перепелятник	0,01	0,01	–	–	–	–	–	–
14. Обыкновенная пустельга	0,001	0,001	–	–	–	–	0,001	0,001
15. Чибис	–	–	0,004	0,004	–	–	–	–
16. Белопопый стриж	0,001	0,001	–	–	–	–	–	–
17. Удод	–	–	0,01	0,01	–	–	–	–
18. Пестрый дятел	–	–	–	–	0,01	0,007	–	–
19. Деревенская ласточка	–	–	–	–	–	–	–	–
20. Полевой жаворонок	–	–	0,002	0,002	–	–	–	–
21. Степной конек	–	–	0,002	0,002	–	–	–	–
22. Пятнистый конек	–	–	0,02	0,02	–	–	–	–
23. Жёлтая трясогузка	–	–	0,002	0,002	–	–	–	–
24. Желтоголовая трясогузка	–	–	0,01	0,01	–	–	–	–
25. Горная трясогузка	–	–	0,02	0,02	–	–	–	–
26. Даурская галка	0,01	0,01	0,003	0,003	0,002	0,001	–	–
27. Грач	–	–	0,004	0,004	0,002	0,001	–	–
28. Серая славка	–	–	0,002	0,002	0,001	0,001	–	–
29. Славка-завирушка	–	–	0,003	0,003	0,003	0,002	–	–
30. Каменка-плешанка	0,001	0,001	–	–	–	–	–	–
31. Каменка плясунья	0,1	0,1	–	–	–	–	–	–
32. Краснозобый дрозд	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
33. Чернозобый дрозд	–	–	0,002	0,002	–	–	–	–
34. Бурый дрозд	–	–	0,003	0,003	–	–	–	–
35. Большая синица	0,03	0,03	0,6	0,6	0,8	0,5	0,8	0,5
36. Обыкновенный дубонос	–	–	–	–	0,001	0,001	–	–
37. Белошапочная овсянка	–	–	0,003	0,003	–	–	–	–
38. Дубровник	–	–	0,002	0,002	–	–	–	–
<b>Всего видов:</b>	<b>17</b>		<b>29</b>		<b>18</b>		<b>14</b>	

<b>Фоновых видов:</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>7</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>98,8</b>	<b>99,2</b>	<b>97,8</b>	<b>98,8</b>
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>114,1</b>	<b>94,3</b>	<b>118,1</b>	<b>121,4</b>
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>87,3</b>	<b>78</b>	<b>87</b>	<b>84,7</b>

Летом в селе отмечен 21 вид (табл. 27), с общей плотностью 210,2 ос/10 га. Наибольшее видовое разнообразие характерно для района луга – 17 видов. Наименьшее видовое разнообразие характерно для района степи – 10 видов.

Фоновыми являются 10 видов: *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби, белопоясный стриж, белая трясогузка, обыкновенная каменка, каменка плясунья, сибирская горихвостка, черный коршун*. В районе степи фоновыми являются 7 видов: *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, обыкновенная каменка, черный коршун*, относительно других районов села их доля максимальна – 70 %. В зоне урбанизированной застройки 9 фоновых видов, что составляет – 69,2%: *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби, белопоясный стриж, белая трясогузка, обыкновенная каменка, каменка плясунья, черный коршун*. В зоне урбанизированной застройки доля фоновых видов составляет – 63,6 %, что составляет 7 видов: *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби, белопоясный стриж, белая трясогузка, обыкновенная каменка*. В районе луга доля фоновых видов наименьшая – 52,9 %, что составляет 9 видов: *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, обыкновенная каменка, каменка плясунья, сибирская горихвостка, черный коршун*.

*Полевой воробей* является супердоминантом в районе за счет слетков. Доминантами в разных частях села являются 4 вида: *домовый и полевой воробьи, сизый голубь, белопоясный стриж*. *Сизый голубь* не доминирует только в районе степи, а *белопоясный стриж* доминирует в зоне селитебной застройки.

Субдоминантами являются *сизый и скалистый голуби, белопоясный стриж, белая трясогузка, обыкновенная каменка, каменка плясунья, сибирская горихвостка, черный коршун*. В районе степи субдоминантами являются 4 вида: *скалистый голубь, белая трясогузка, обыкновенная каменка, черный коршун*. В районе луга 5 субдоминантов: *белая трясогузка, обыкновенная каменка, каменка плясунья, сибирская горихвостка, черный коршун*. В зоне не урбанизированной застройки субдоминантами являются: *белая трясогузка, обыкновенная каменка, каменка плясунья, сибирская горихвостка, черный коршун*. В зоне урбанизированной застройки 3 субдоминанта: *скалистый голубь, белая трясогузка, обыкновенная каменка*.

Таблица 27

Плотность и доля участия в населении птиц с. Иволгинск летом

Виды	Экологические зоны села							
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем				Зоны не урбанизированных застроек			
	Степная зона		Зона луга		Центр села		Зона каменных зданий	
	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>112,7</b>	<b>33,9</b>	<b>37,3</b>	<b>23</b>	<b>37,3</b>	<b>23</b>	<b>73,7</b>	<b>37,3</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>184,1</b>	<b>55,4</b>	<b>50</b>	<b>32,2</b>	<b>50</b>	<b>32,2</b>	<b>58,7</b>	<b>29,7</b>
<b>3. Сизый голубь</b>	<b>14,3</b>	4,3	<b>7,3</b>	5,4	<b>7,3</b>	5,4	<b>26</b>	<b>13,1</b>
<b>4. Скалистый голубь</b>	<b>8,1</b>	2,4	<b>1,7</b>	9,6	<b>1,7</b>	9,6	<b>6,3</b>	3,2
<b>5. Белопоясный стриж</b>	–	–	<b>23,2</b>	<b>13,1</b>	<b>23,2</b>	<b>13,1</b>	<b>16,3</b>	8,2
<b>6. Белая трясогузка</b>	<b>3,8</b>	1,1	<b>9,6</b>	7,4	<b>9,6</b>	7,4	<b>9,4</b>	4,8
<b>7. Обыкновенная каменка</b>	<b>7,5</b>	2,3	<b>8,5</b>	6,8	<b>8,5</b>	6,8	<b>6,7</b>	3,4
<b>8. Каменка плясунья</b>	0,5	0,2	<b>2,4</b>	1,4	<b>2,4</b>	1,4	0,1	0,1
<b>9. Сибирская горихвостка</b>	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>10. Черный коршун</b>	<b>1,5</b>	0,5	<b>1,2</b>	0,7	<b>1,2</b>	0,7	0,5	0,3
11. Перепелятник	0,01	0,003	–	–	–	–	–	–
12. Обыкновенная пустельга	–	–	–	–	–	–	–	–
13. Удод	–	–	–	–	–	–	–	–
14. Пёстрый дятел	–	–	–	–	–	–	–	–

15. Деревенская ласточка	–	–	–	–	–	–	–	–
16. Горная трясогузка	–	–	–	–	–	–	–	–
17. Сорока	–	–	0,2	0,1	0,2	0,1	0,03	0,02
18. Черная ворона	0,01	0,003	0,6	0,3	0,6	0,3	0,1	0,05
19. Серая славка	–	–	0,002	0,001	0,002	0,001	–	–
20. Славка-завирушка	–	–	0,004	0,002	0,004	0,002	–	–
21. Большая синица	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Всего видов:</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>11</b>				
<b>Фоновых видов:</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>7</b>				
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,8</b>	<b>99,9</b>	<b>99,4</b>	<b>99,6</b>				
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>332,5</b>	<b>168,5</b>	<b>142</b>	<b>197,8</b>				
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>89,3</b>	<b>82,2</b>	<b>68,3</b>	<b>80,1</b>				

Осенью отмечено 27 видов птиц (табл. 28). Наибольшая плотность населения отмечено в степной зоне 331,1 ос/10 га. Наименьшая плотность населения отмечено в центре села 228,1 ос/10 га. В зоне луга отмечено 250 ос/10 га, в зоне многоэтажной застройки 240,3 ос/10 га.

Фоновыми осенью в селе являются 12 видов: *домовый воробей, большая синица, сизый голубь, горная трясогузка, скалистый голубь, даурская галка, белая трясогузка, голубая сорока, черная ворона, ворон, бурый дрозд, чибис*. В зоне, не урбанизированной застройки 14 видов, доля фоновых видов представлена – 71,4 %, к ним относится 10 видов: *домовый воробей, большая синица, сизый голубь, горная трясогузка, скалистый голубь, даурская галка, белая трясогузка, голубая сорока, черная ворона, ворон*. В зоне урбанизированной застройки 16 видов, из которых фоновыми являются 9 видов (56,2 %): *домовый воробей, большая синица, сизый голубь, горная трясогузка, даурская галка, белая трясогузка, голубая сорока, черная ворона, чибис*. В районе степи 14 видов, из которых 7 фоновых видов: *домовый воробей, большая синица, сизый голубь, горная трясогузка, скалистый голубь, даурская галка, бурый дрозд*, что составляет – 50 % видового разнообразия. В зоне луга 26 видов, из которых к фоновым относятся 11 видов (42,3 %): *домовый воробей, большая синица, сизый голубь, горная трясогузка, скалистый голубь, даурская галка, белая трясогузка, голубая сорока, черная ворона, ворон, бурый дрозд*.

В населении на долю фоновых видов приходится наибольшая часть так в районе луга фоновые виды составляют – 99,9 %, в районе степи на них приходится – 99,7 %, в зоне урбанизированной застройки – 99,6 %, а в зоне не урбанизированной застройки – 99,5 %.

Супердоминантом в зоне не урбанизированных застроек и в районе степи является *домовый воробей*. Доминантами являются 4 вида: *домовый воробей* (в районе луга и в зоне урбанизированных застроек), *большая синица* (во всех районах села), *сизый голубь* (в районе луга) и *чибис* в зоне урбанизированной застройки.

Субдоминантами в это время года в селе являются 11 видов: *домовый воробей, большая синица, сизый голубь, горная трясогузка, скалистый голубь, даурская галка, белая трясогузка, голубая сорока, черная ворона, ворон, бурый дрозд, чибис*. В районе степи 3 вида субдоминантов: *сизый и скалистый голуби, большая синица*. В районе луга субдоминантами являются 5 видов: *горная трясогузка, скалистый голубь, белая трясогузка, голубая сорока, ворон*. В зоне не урбанизированной застройки 6 субдоминантов: *сизый голубь, горная трясогузка, скалистый голубь, белая трясогузка, черная ворона, ворон*. В зоне урбанизированной застройки 3 вида относятся к субдоминантам: *сизый голубь, горная трясогузка, даурская галка*.

Таблица 28

Плотность и доля участия в населении птиц с. Иволгинск осенью

Виды	Экологические зоны села							
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем				Зоны не урбанизированных застроек			
	Степная зона		Зона луга		Центр села		Зона каменных зданий	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>212,3</b>	<b>60,5</b>	<b>97,3</b>	<b>38,7</b>	<b>140,7</b>	<b>53,5</b>	<b>69,3</b>	<b>28,9</b>
<b>2. Большая синица</b>	<b>83,3</b>	<b>23,7</b>	<b>99,4</b>	<b>39,5</b>	<b>39</b>	<b>14,8</b>	<b>107,3</b>	<b>44,7</b>
<b>3. Сизый голубь</b>	<b>23,7</b>	<b>6,8</b>	<b>25,8</b>	<b>10,3</b>	<b>7,7</b>	<b>4,8</b>	<b>18</b>	<b>7,5</b>
<b>4. Горная трясогузка</b>	<b>4,9</b>	<b>1,4</b>	<b>4,6</b>	<b>1,8</b>	<b>11,7</b>	<b>4,4</b>	<b>9,8</b>	<b>4,1</b>

5. Скалистый голубь	3,4	6,7	9,2	3,7	3,8	2,8	0,01	0,04
6. Даурская галка	1,4	0,4	1,8	0,7	1,9	0,7	2,6	1,1
7. Белая трясогузка	–	–	2,5	1	4,8	1,8	1,3	0,5
8. Голубая сорока	0,7	0,2	2,6	1	2,1	0,8	1,3	0,5
9. Черная ворона	0,03	0,01	1,4	0,6	2,5	1,0	1,3	0,5
10. Ворон	0,04	0,01	5,1	2	12,9	4,9	–	–
11. Бурый дрозд	1,1	0,3	1,7	0,7	0,9	0,3	0,9	0,4
12. Чибис	–	–	0,01	0,004	–	–	28,3	11,8
13. Полевой воробей	–	–	–	–	0,02	0,01	0,1	0,04
14. Перелетчик	0,02	0,01	0,01	0,004	–	–	0,02	0,01
15. Обыкновенная пустельга	0,01	0,003	0,01	0,004	–	–	–	–
16. Пёстрый дятел	–	–	–	–	0,01	–	–	–
17. Рогатый жаворонок	–	–	0,04	0,02	–	–	–	–
18. Полевой жаворонок	0,02	0,01	0,03	0,01	–	–	–	–
19. Степной конек	–	–	0,004	0,002	–	–	–	–
20. Сорока	0,03	0,01	0,04	0,02	0,04	0,02	0,02	0,01
21. Свиристель	–	–	0,03	0,01	–	–	0,001	0,0004
22. Сибирская горихвостка	–	–	0,001	0,0004	–	–	–	–
23. Краснозобый дрозд	–	–	0,004	0,002	–	–	–	–
24. Чернозобый дрозд	–	–	0,003	0,001	–	–	–	–
25. Обыкновенный дубонос	–	–	0,001	0,0004	–	–	–	–
26. Белошапочная овсянка	–	–	0,004	0,002	–	–	–	–
27. Дубровник	–	–	0,01	0,01	–	–	0,004	0,004
<b>Всего видов:</b>	<b>14</b>		<b>26</b>		<b>14</b>		<b>16</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>7</b>		<b>11</b>		<b>10</b>		<b>9</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,7</b>		<b>99,9</b>		<b>99,5</b>		<b>99,6</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>330,9</b>		<b>251,6</b>		<b>228,1</b>		<b>240,2</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>		<b>3</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>84,2</b>		<b>88,5</b>		<b>68,3</b>		<b>73,6</b>	

По доле участия доминирующими в селе птицами во все сезоны года являются *домовый* (зимой 11,2-22,9 %, весной 15,9-35 %, летом 23-37,3 %, осенью 14,8-44,7 %) и *полевой воробьи* (зимой 40,2-46,1 %, весной 42,3-52,3 %, летом 29,7-55,4 %, осенью 28,9-60,5 %). Летом и осенью в районе строений возле степи *полевой воробей* местами переходит в категорию супердоминантов (55,4-60,5 %). Так же доминирующими являются *сизый голубь* 11,1-12,8 %, *рогатый жаворонок* 10,4-30,3 %. Субдоминирующими являются *скалистый голубь* (зимой 3,6-9,8 %, весной 3,9-9,5 %, летом 2,4-9,6 %, осенью 2,8-6,7 %), *сизый голубь* (в степной зоне) (зимой 6,5 %, весной 1,5 %, летом 4,3-5,4 %, осенью 4,8-7,5 %), *голубая сорока* (на окраине села) (зимой 1,6-1,7 %, весной 1,1 %, осенью 1-1,8 %), *сорока* (зимой 1,3-3,1 %, весной 1,5 %, осенью 1 %), *черная ворона* (зимой 1,7-6,6 %, весной 1-1,7 %, осенью 1,1 %), *ворон* (зимой 1-4,2 %, весной 1,1-2,5 %, осенью 1 %), *свиристель* (зимой 1-4 %), *обыкновенная каменка* (весной 2,3-4,8 %, летом 2,3-6,8 %), *сибирская горихвостка* (весной 1,5 %, летом 1,5 %), *большая синица* (зимой 1,1-7,5 %), *снегирь* (зимой 3,5-4,2 %).

На долю доминирующих видов от общего числа от населения птиц зимой приходится до 91,1 %, весной 87,3 %, летом 89,3 % в степной зоне села, летом 88,5 % в зоне луга.

#### 4.2.3. Село Белоозерск

В с. Белоозерск отмечено 23 вида (табл. 29), из которых к фоновым относятся в разные сезоны года 11 видов (Сандакова, Гулгенов Б.Ж., Гулгенов С.Ж., 2006): *домовый и полевой воробьи, рогатый жаворонок, обыкновенная каменка, сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, ворон, черная ворона, каменка плясунья, черный кориун*.

Зимой общая плотность населения птиц в с. Белоозерск – 206,8 ос./10 га. Многочисленны – *рогатый жаворонок, домовый и полевой воробьи*. Обычны – *скалистый голубь, черная ворона*. Малочисленны *сизый голубь, сорока, ворон*.

Из 9 видов, отмеченных в селе зимой, к фоновым относятся 5 видов (44,4 %): *домовый и полевой воробьи, рогатый жаворонок, скалистый голубь, черная ворона*. На долю в населении

фоновых видов приходится – 99 %. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 88 %. Субдоминантами являются *рогатый жаворонок и скалистый голубь*.

Весной общая плотность населения – 275,2 ос/10 га. Многочисленны – *обыкновенная каменка*. Весьма многочисленны *домовый и полевой воробьи*. Обычны – *черный коршун, сизый голубь, скалистый голубь, ворон*. Малочисленны – *белая трясогузка, сорока, черная ворона, каменка плясунья, каменный воробей*.

Из 19 видов к фоновым относится 7 видов (77,8 %): *домовый и полевой воробьи, обыкновенная каменка, сизый и скалистый голуби, ворон, черный коршун*. На долю в населении фоновых видов приходится – 99 %. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 91,2 %. Остальные 5 фоновых видов имеют статус субдоминанта.

Летом плотность населения – 473,6 ос/10 га, средняя плотность населения – 23 ос/10 га. Весьма многочисленны – *домовый и полевой воробьи*. Многочисленны – *обыкновенная каменка*. Обычны – *черный коршун, сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, черная ворона, каменка-плясунья*. Малочисленны – *удод, деревенская ласточка, ворон, каменный воробей*.

Из 19 видов к фоновым относится 9 видов (47,3 %): *домовый и полевой воробьи, обыкновенная каменка, сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, черная ворона, каменка-плясунья, черный коршун*. На долю в населении фоновых видов приходится – 99,6 %. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 90,9 %. Остальные 7 фоновых видов отмеченных в это время года являются субдоминантами.

Осенью плотность населения – 596,0 ос/10 га. Весьма многочисленны *домовый и полевой воробьи*. Обычны – *сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, черная ворона*. Малочисленны – *сорока, ворон*.

Из 11 видов к фоновым относятся 6 видов (54,5 %): *домовый и полевой воробьи, сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, черная ворона*. На долю в населении фоновых видов приходится – 99,8 %. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 96,9 %. Субдоминантами являются 4 вида: *сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, черная ворона*.

Во все сезоны года, кроме зимнего супердоминантами является *полевой воробей* (весной 51,5 %, летом 55,1 %, осенью 50,2 %). Доминантом во все сезоны года является *домовый воробей* (зимой 40,8 %, весной 39,7 %, летом 35,8 %, осенью 46,7 %). Субдоминирующими являются *скалистый голубь* (зимой 2,7 %, весной 1,8 %, летом 1,9 %, осенью 1,6 %), *обыкновенная каменка* (весной 4,8 %, летом 4,3).

Таблица 29

Плотность и доля участия в населении птиц с. Белоозерск в разные сезоны года

Виды	Сезоны года							
	Зима		Весна		Лето		Осень	
	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%
1. Домовый воробей	84,3	40,8	109,3	39,7	156,7	35,8	278,5	46,7
2. Полевой воробей	97,7	47,2	141,7	51,5	241,3	55,1	299,3	50,2
3. Рогатый жаворонок	16,2	7,8	–	–	–	–	–	–
4. Обыкновенная каменка	–	–	13,1	4,8	18,9	4,3	–	–
5. Сизый голубь	0,8	0,4	1,2	0,4	2,5	0,6	2,6	0,4
6. Скалистый голубь	5,5	2,7	4,9	1,8	8,5	1,9	9,8	1,6
7. Белая трясогузка	–	–	0,5	0,2	1,8	0,4	1,8	0,3
8. Черная ворона	1,1	0,5	0,9	0,3	1,2	0,3	2,9	0,5
9. Ворон	0,8	0,4	1,1	0,4	0,2	0,05	0,5	0,1
10. Каменка-плясунья	–	–	0,5	0,2	2,8	0,6	–	–
11. Черный коршун	–	–	1,2	0,4	2,1	0,5	–	–
12. Полевой лунь	–	–	0,001	0,001	0,001	0,001	–	–
13. Мохноногий курганник	–	–	0,001	0,001	0,001	0,001	–	–
14. Степной орел	–	–	0,001	0,001	0,001	0,001	–	–
15. Обыкновенная пустельга	–	–	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,003
16. Сизая чайка	–	–	–	–	0,03	0,01	–	–
17. Удод	–	–	0,01	0,004	0,2	0,05	–	–
18. Пестрый дятел	0,001	0,001	–	–	–	–	–	–
19. Деревенская ласточка	–	–	–	–	0,4	0,1	–	–
20. Полевой жаворонок	–	–	0,002	0,001	–	–	0,003	0,001

21. Сорока	0,4	0,2	0,2	0,1	0,01	0,002	0,6	0,1
22. Даурская галка	–	–	0,03	0,01	–	–	0,02	0,003
23. Каменный воробей	–	–	0,5	0,2	0,9	0,2	–	–
<b>Всего видов:</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>11</b>				
<b>Фоновых видов:</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>6</b>				
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99,6</b>	<b>99,8</b>				
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>206,8</b>	<b>275,1</b>	<b>437,5</b>	<b>596</b>				
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>88</b>	<b>91,2</b>	<b>90,9</b>	<b>96,9</b>				

### 4.3. Сообщества птиц селитебных экосистем Прибайкалья

#### 4.3.1. Село Сухая

Из отмеченных в с. Сухая 54 видов, к фоновым относятся 14 видов (табл. 30): *домовый и полевой воробьи, сизая чайка, скалистый голубь, рогатый жаворонок, черная ворона, ворон, большая синица, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, обыкновенный поползень, обыкновенный снегирь, черный кориун.*

Зимой плотность населения в с. Сухая – 211,1 ос/10 га (табл. XX). Весьма многочисленны – *полевой воробей*. Многочисленны – *домовый воробей*. Обычны – *скалистый голубь, рогатый жаворонок, черная ворона, ворон, большая синица, обыкновенный поползень, обыкновенный снегирь*. Малочисленны – *пестрый дятел, сорока, серый снегирь*.

Из отмеченных зимой 18 видов к фоновым относятся 9 видов (50%): *домовый воробей, полевой воробей, скалистый голубь, рогатый жаворонок, черная ворона, ворон, большая синица, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, обыкновенный поползень, обыкновенный снегирь*. На долю в населении фоновых видов приходится – 99,1%. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 87,3%. Остальные 7 фоновых видов являются субдоминантами.

Весной общая плотность населения равна – 164,6 ос/10 га. Многочисленны – *домовый и полевой воробьи*. Обычны – *скалистый голубь, черная ворона, ворон, обыкновенная каменка, большая синица*. Малочисленны – *пятнистый конек, желтоголовая, горная и белая трясогузки, сорока, каменка плясунья, сибирская горихвостка*.

Из отмеченных в это время года 36 видов, фоновыми являются 8 видов (22,2 %): *домовый воробей, полевой воробей, сизая чайка, скалистый голубь, черная ворона, ворон, большая синица, обыкновенная каменка*. На долю в населении фоновых видов приходится – 98%. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 87,5%. 6 фоновых видов относятся к субдоминантам.

Летом общая плотность населения равна – 199 ос/10 га. Весьма многочисленны – *полевой воробей*. Многочисленны – *домовый воробей*. Обычны – *черный кориун, скалистый голубь, белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка*. Малочисленны – *удод, деревенская ласточка, степной конек, желтоголовая и горная трясогузки, ворон, обыкновенная чечевица*.

Из 23 видов, отмеченных в селе в это время года, к фоновым относятся 8 видов (34,8 %): *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, ворон, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, черный кориун*. На долю в населении фоновых видов приходится – 98,4%. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 88%. 6 фоновых видов относятся к субдоминантам.

Осенью общая плотность населения – 385,8 ос/10 га. Весьма многочисленны *домовый и полевой воробьи*. Обычны – *скалистый голубь, белая трясогузка, черная ворона, ворон, большая синица*. Малочисленны – *пятнистый конек, горная трясогузка, сорока*.

Из 18 видов отмеченных осенью 7 видов являются фоновыми (38,9 %): *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, черная ворона, ворон, большая синица, белая трясогузка*. На долю в населении фоновых видов приходится – 99,5 %. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 94,8 %. 5 фоновых видов относятся к субдоминантам.

Таблица 30

## Плотность и доля участия в населении птиц с. Сухая в разные сезоны года

Виды	Сезоны года							
	Зима		Весна		Лето		Осень	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>76,1</b>	<b>36</b>	<b>50,7</b>	<b>30,8</b>	<b>61,3</b>	<b>30,7</b>	<b>102,7</b>	<b>26,6</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>108,3</b>	<b>51,3</b>	<b>93,3</b>	<b>56,7</b>	<b>114,5</b>	<b>57,3</b>	<b>263,3</b>	<b>68,2</b>
<b>3. Сизая чайка</b>	–	–	<b>1,1</b>	0,7	–	–	–	–
<b>4. Скалистый голубь</b>	<b>5,9</b>	2,8	<b>5,2</b>	3,2	<b>6,1</b>	3,05	<b>7,3</b>	1,9
<b>5. Рогатый жаворонок</b>	<b>5,1</b>	2,4	–	–	–	–	–	–
<b>6. Черная ворона</b>	<b>2,7</b>	1,3	<b>1,8</b>	1,1	0,8	0,4	<b>3,8</b>	1
<b>7. Ворон</b>	<b>1,8</b>	0,9	<b>1,5</b>	0,9	<b>1,2</b>	0,6	<b>1,9</b>	0,5
<b>8. Большая синица</b>	<b>6,9</b>	3,3	<b>3,5</b>	2,1	0,01	0,01	<b>3,7</b>	1
<b>9. Белая трясогузка</b>	–	–	0,6	0,4	<b>2,9</b>	1,5	<b>1,2</b>	0,3
<b>10. Обыкновенная каменка</b>	–	–	<b>3,9</b>	2,4	<b>7,1</b>	3,6	–	–
<b>11. Сибирская горихвостка</b>	–	–	0,9	0,5	<b>1,5</b>	0,8	–	–
<b>12. Обыкновенный поползень</b>	<b>1,3</b>	0,6	–	–	–	–	–	–
<b>13. Обыкновенный снегирь</b>	<b>1,1</b>	0,5	–	–	–	–	–	–
<b>14. Черный коршун</b>	–	–	0,5	0,3	<b>1,2</b>	0,6	–	–
15. Обыкновенный гоголь	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
16. Перевозчик	–	–	0,01	0,01	0,1	0,1	–	–
17. Поручейник	–	–	0,01	0,01	–	–	–	–
18. Хохотунья	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
19. Речная крачка	–	–	0,01	0,01	0,01	0,01	–	–
20. Большая горлица	–	–	–	–	0,001	0,001	–	–
21. Обыкновенная кукушка	–	–	–	–	0,001	0,001	–	–
22. Обыкновенный козодой	–	–	–	–	0,01	0,01	–	–
23. Удод	–	–	–	–	0,2	0,1	–	–
24. Желна	0,001	0,001	–	–	–	–	–	–
25. Пестрый дятел	0,3	0,1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,03
26. Деревенская ласточка	–	–	–	–	0,4	0,2	–	–
27. Степной конёк	–	–	0,03	0,02	0,5	0,3	0,1	0,03
28. Пятнистый конек	–	–	0,2	0,1	–	–	0,4	0,1
29. Желтая трясогузка	–	–	0,01	0,01	–	–	–	–
30. Желтоголовая трясогузка	–	–	0,2	0,1	0,5	0,3	–	–
31. Горная трясогузка	–	–	0,5	0,3	0,5	0,3	0,3	0,08
32. Сойка	0,01	0,01	–	–	–	–	–	–
33. Сорока	0,6	0,3	0,3	0,2	0,01	0,01	0,9	0,2
34. Свиристель	0,03	0,01	–	–	–	–	–	–
35. Серая славка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
36. Славка-завирушка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
37. Пеночка-таловка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
38. Зеленая пеночка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
39. Пеночка-зарничка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
40. Корольковая пеночка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
41. Бурая пеночка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
42. Малая мухоловка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
43. Обыкновенная горихвостка	–	–	0,03	0,02	–	–	–	–
44. Соловей красношейка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
45. Чернозобый дрозд	–	–	0,001	0,001	–	–	0,001	0,001
46. Бурый дрозд	–	–	0,001	0,001	–	–	0,001	0,001
47. Рябинник	–	–	–	–	–	–	0,001	0,001
48. Буроголовая гаичка	0,03	0,01	–	–	–	–	–	–
49. Обыкновенная чечетка	0,002	0,001	–	–	–	–	–	–
50. Обыкновенная чечевица	–	–	–	–	0,2	0,1	–	–
51. Серый снегирь	0,9	0,4	–	–	–	–	–	–
52. Обыкновенный дубонос	0,02	0,01	–	–	–	–	0,02	0,01
53. Белошапочная овсянка	–	–	0,001	0,001	–	–	0,03	0,01
54. Овсянка крошка	–	–	–	–	–	–	0,01	0,003

<b>Всего видов:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>23</b>	<b>18</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,1</b>	<b>98</b>	<b>98,4</b>	<b>99,5</b>
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>211,1</b>	<b>164,3</b>	<b>199</b>	<b>385,8</b>
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>87,3</b>	<b>87,5</b>	<b>88</b>	<b>94,8</b>

Супердоминантом во все сезоны года является *полевой воробей* (зимой 51,3 %, весной 56,7 %, летом 57,3 %, осенью 68,2 %). Доминантом является *домовый воробей* (зимой 36,0 %, весной 30,8 %, летом 30,7 %, осенью 26,6 %). Субдоминирующими являются *скалистый голубь* (зимой 2,8, весной 3,2 %, летом 3,1 %, осенью 1,9 %), *черная ворона* (зимой 1,3 %, весной 1,1 %, осенью 1,0 %), *большая синица* (зимой 3,3, весной 2,1 %, осенью 1 %), *рогатый жаворонок* (2,4 %), *белая трясогузка* (1,2 %).

#### 4.3.2. Село Курумкан

В с. Курумкане отмечено пребывание 53 видов птиц. В течение зимы отмечено пребывание 23 видов птиц (Сандакова, Гулгенов Б.Ж., Гулгенов С.Ж., 2006). Наиболее разнообразным в видовом отношении является сообщество диффузного леса 22 вида, меньше всего 9 видов нами отмечено в зоне урбанизированных застроек, где стоят типовые двухэтажные здания и в районе степи. Плотность населения птиц так же неоднородна, общая плотность птиц равна 66,5 ос/10 га, наибольшая плотность населения в это время года в центре села с деревянными одноэтажными домами, а меньше всего в постройках, расположенных в степи.

Фоновыми зимой являются 10 видов (табл. 31): *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, пестрый дятел, сорока, черная ворона, ворон, буроголовая гаичка, большая синица, обыкновенный снегирь*. Наиболее представительна данная группа в селитебной зоне так в районе не урбанизированных застроек фоновыми являются 8 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, сорока, черная ворона, ворон, большая синица, обыкновенный снегирь*, на их долю приходится - 53,3 %. В районе урбанизированных застроек фоновыми являются 4 вида: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, черная ворона*, их доля составляет – 96,4 %. В зонах вобранных естественных и подобных им систем доля фоновых видов меньше их доля в диффузном лесу составляет - 98,5 %, где фоновыми являются 9 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, пестрый дятел, сорока, черная ворона, ворон, буроголовая гаичка, большая синица*. В зоне, прилегающей к лугу фоновыми являются 6 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, сорока, черная ворона, большая синица* на их долю приходится – 99 %, в зоне степи фоновые виды представлены 4 видами: *домовый и полевой воробьи, черная ворона, ворон* что составляет 97,7 % от видового состава района.

Доля в населении фоновых видов в зоне не урбанизированных застроек – 99,1 %, в зоне урбанизированных застроек – 55,5 %. В зонах вобранных естественных и подобных им систем доля фоновых видов меньше, в диффузном лесу составляет– 40,9 %, в зоне, прилегающей к лугу – 42,8 %, в зоне степи – 44,4 %.

Супердоминантом в с. Курумкан является *полевой воробей*. Доминантами являются 3 вида *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь* только в каменных многоэтажных строениях. На долю доминантов приходится от 68,1 % в вобранном лесу до 92,4 % в районе типовых двухэтажных зданий. В районе вобранного леса субдоминантами являются 8 видов: *скалистый голубь, пестрый дятел, сорока, черная ворона, ворон, буроголовая гаичка, большая синица*. В районе, прилегающем к лугу субдоминантами являются 4 вида: *скалистый голубь, сорока, черная ворона, большая синица*. В районе, прилегающем к степи субдоминантами являются 2 вида: *черная ворона, ворон*. В районе, прилегающем к лугу, субдоминантами являются 4 вида: *скалистый голубь, сорока, черная ворона, большая синица*. В центральной части села субдоминантами являются 6 видов: *скалистый голубь, сорока, черная ворона, ворон, большая синица, обыкновенный снегирь*. В районе каменных зданий в центре села субдоминантом является *черная ворона*. На долю фоновых видов зоны вобранных естественных и подобных им систем приходится менее 50 %, в зоне селитебной застройки в центре села на их долю приходится более 50%. Остальные виды имеют незначительную долю в населении.



Плотность и доля участия в населении птиц с. Курумкан зимой

Вид	Экологические зоны села Курумкан									
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем					Зоны не урбанизированных застроек		Зоны урбанизированных застроек		
	В диффузном лесу		Прилегающие к лугу		В степной части		В центральной части села		Каменные здания в центре села	
	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%
1. Домовый воробей	9,5	14,3	19,5	30,4	8,2	20,8	17,5	13,9	19,2	34,2
2. Полевой воробей	35,8	53,8	36,8	57,3	27,1	68,6	87	68,9	15,4	27,4
3. Скалистый голубь	1,2	1,8	2,6	4	0,01	0,03	7,1	5,6	17,3	30,8
4. Пестрый дятел	1,3	2	0,01	0,02	-	-	0,1	0,1	0,001	0,002
5. Сорока	1,1	1,7	1,2	1,9	0,4	1	1,2	1	0,5	0,9
6. Черная ворона	5,5	8,3	1,3	2	2,2	5,6	2,3	1,8	2,3	4,1
7. Ворон	2,6	3,9	0,5	0,8	1,1	2,8	1,3	1	0,9	1,6
8. Буроголовая гаичка	2,6	3,9	0,05	0,08	-	-	0,03	0,02	-	-
9. Большая синица	5,9	8,9	2,3	3,6	0,5	1,3	3,7	2,9	0,6	1,1
10. Обыкновенный снегирь	0,1	0,2	0,001	0,002	0,03	0,1	4,7	3,7	0,02	0,04
11. Черный дятел	0,001	0,001	-	-	0,001	0,003	-	-	-	-
12. Сойка	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Голубая сорока	0,6	0,9	0,01	0,02	-	-	0,9	0,7	-	-
14. Кедровка	0,03	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-
15. Свиристель	0,04	0,1	0,01	0,02	-	-	0,1	0,08	-	-
16. Длиннохвостая синица	0,03	0,05	-	-	-	-	0,001	0,001	-	-
17. Московка	0,001	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-
18. Обыкновенный поползень	0,2	0,3	0,001	0,002	-	-	0,001	0,001	-	-
19. Обыкновенная чечетка	-	-	0,001	0,002	-	-	-	-	-	-
20. Длиннохвостая чечевица	0,001	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-
21. Обыкновенный клест	0,01	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-
22. Белокрылый клест	0,001	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-
23. Обыкновенный дубонос	0,001	0,001	-	-	-	-	0,02	0,02	-	-
<b>Всего видов:</b>	<b>22</b>		<b>14</b>		<b>9</b>		<b>15</b>		<b>9</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>9</b>		<b>6</b>		<b>4</b>		<b>8</b>		<b>5</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>98,5</b>		<b>99</b>		<b>97,7</b>		<b>99,1</b>		<b>96,4</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>66,5</b>		<b>64,3</b>		<b>39,5</b>		<b>125,9</b>		<b>56,2</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>68,1</b>		<b>87,7</b>		<b>89,4</b>		<b>82,8</b>		<b>92,4</b>	

Весной в данном населенном пункте отмечено 36 видов (табл. 32). Наиболее разнообразным в видовом отношении является сообщество диффузного леса 29 видов, меньше всего видов нами отмечено 11 видов в районе степи.

Весной плотность населения птиц составляет 46,1-95,7 ос/10 га (табл. 10). Многочисленны – скалистый голубь – 13,3 ос/10 га (только в каменных многоэтажных строениях), полевой воробей (18,8-45,8), домовый воробей (10,4-33,5). Обычны – скалистый голубь (4,1-7,2), черная ворона (1,2-2,7), ворон 1,3 ос/10 га, обыкновенная каменка (1,2-5,5), сибирская горихвостка (1,3-1,5), большая синица 1,6 ос/10 га. Малочисленны – черный коршун (0,3-1), пестрый дятел 0,9 ос/10 га, сорока (0,2-0,7), ворон 0,3 ос/10 га, буроголовая гаичка 0,3 ос/10 га, большая синица 0,9 ос/10 га.

Фоновыми весной являются 10 видов: домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, черный коршун, белая трясогузка, черная ворона, ворон, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, большая синица. Наибольшая доля фоновых видов в это время года отмечена в районе степи, на долю 7 фоновых видов: домовый и полевой воробьи, черный коршун, белая трясогузка, черная ворона,

ворон, обыкновенная каменка приходится 63,6 %. Далее идёт район урбанизированной застройки, где фоновыми являются 6 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка* составляющие 60 % от видового состава района. В районе не урбанизированной застройки фоновыми являются 8 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, большая синица*, что составляет 53,3 %. В районе луга на долю фоновых видов приходится 30 % представленных 6 видами: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка*. В районе вобранного леса фоновые виды составляют 27,6 %, что составляет 8 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, черная ворона, ворон, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, большая синица*.

Доля в населении фоновых видов в зоне не урбанизированных застроек – 98,7 %, в зоне урбанизированных застроек – 99,1 %. В диффузном лесу – 96,8 %, в зоне, прилегающей к лугу – 97,6 %, в зоне степи – 99,6 %.

Супердоминантом весной, в районах, прилегающих к лугу и к степи является *полевой воробей*, в остальных районах он является доминантом. Доминантами являются 3 вида *домовый и полевой воробьи, и скалистый голубь* только в каменных многоэтажных строениях. Субдоминантами в районе вобранного леса 6 видов: *скалистый голубь, черная ворона, ворон, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, большая синица*. В районе, прилегающем к лугу, субдоминантом является 4 вида: *скалистый голубь, черная ворона, обыкновенная каменка, большая синица*. В районе степи субдоминантами являются 5 видов: *черный коршун, белая трясогузка, черная ворона, ворон, обыкновенная каменка*. В центральной части села субдоминантами являются 6 видов: *скалистый голубь, белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, большая синица*. В районе каменных зданий в центре села субдоминантами являются 3 видов: *белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка*.

На долю доминантов приходится от 76,4 % в вобранном лесу до 90,7 % в районе типовых двухэтажных зданий. Остальные виды имеют незначительную долю в населении.

Таблица 32

Плотность и доля участия в населении птиц с. Курумкан весной

Виды	Экологические зоны села Курумкан									
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем						Зоны не урбанизированных застроек		Зоны урбанизированных застроек	
	В диффузном лесу		Прилегающие к лугу		В степной части		В центральной части села		Каменные здания в центре села	
	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>23,3</b>	<b>33,1</b>	<b>25,5</b>	<b>31,5</b>	<b>10,4</b>	<b>22,6</b>	<b>33,5</b>	<b>34,9</b>	<b>25,3</b>	<b>40</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>30,5</b>	<b>43,3</b>	<b>45,8</b>	<b>55,9</b>	<b>27</b>	<b>58,6</b>	<b>45,1</b>	<b>47,1</b>	<b>18,8</b>	<b>29,7</b>
<b>3. Скалистый голубь</b>	<b>6,3</b>	8,9	<b>4,1</b>	5	0,02	0,04	<b>7,2</b>	7,3	<b>13,3</b>	<b>21</b>
<b>4. Черный коршун</b>	0,3	0,4	0,9	0,9	<b>1</b>	1,8	0,4	0,9	0,5	0,8
<b>5. Белая трясогузка</b>	0,07	0,1	<b>1,2</b>	1,5	<b>1,3</b>	2,8	<b>1,2</b>	1,4	<b>1,6</b>	2,5
<b>6. Черная ворона</b>	<b>2,7</b>	3,8	<b>1,3</b>	1,6	<b>1,5</b>	3,3	<b>1,3</b>	1,4	<b>1,2</b>	2,1
<b>7. Ворон</b>	<b>1,3</b>	1,8	0,1	0,1	<b>1,2</b>	2,6	0,9	0,9	0,3	0,5
<b>8. Обыкновенная каменка</b>	<b>1,2</b>	1,7	<b>1,3</b>	1,7	<b>3,3</b>	7,2	<b>1,3</b>	1,4	<b>5,5</b>	5,5
<b>9. Сибирская горихвостка</b>	<b>1,3</b>	1,8	0,03	0,04	-	-	<b>1,5</b>	1,7	-	-
<b>10. Большая синица</b>	<b>1,6</b>	2,3	0,9	1,3	0,03	0,1	<b>1,6</b>	1,8	0,01	0,02
11. Перепелятник							0,1	0,1		
12. Обыкновенная пустельга							0,001	0,001		
13. Удод			0,001	0,001	-	-			-	

14. Пестрый дятел	0,9	1,3	0,001	0,001	-	-			-	
15. Степной конёк			0,02	0,02	-	-			-	
16. Пятнистый конёк	0,003	0,004			-	-			-	
17. Жёлтая трясогузка			0,004	0,005	-	-			-	
18. Желтоголовая трясогузка			0,01	0,01	-	-			-	
19. Горная трясогузка	0,03	0,04			-	-			-	
20. Голубая сорока	0,01	0,01	0,02	0,02			0,001	0,001	0,01	0,02
21. Сорока	0,4	0,6	0,01	0,01	0,2	0,4	0,7	0,7		
22. Даурская галка	0,02	0,03	0,004	0,005	0,002	0,004	-	-		
23. Пеночка-зарничка	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-
24. Корольковая пеночка	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-
25. Малая мухоловка	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-
26. Обыкновенная горихвостка	0,04	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
27. Буроголовая гаичка	0,3	0,4	-	-	-	-	0,001	0,001	-	-
28. Обыкновенный поползень	0,1	0,1					-	-	-	-
29. Обыкновенная чечетка	0,002	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-
30. Сибирский вьюрок	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
31. Обыкновенная чечевица	0,003	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-
32. Обыкновенный дубонос	0,001	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-
33. Белошапочная овсянка	0,02	0,03	0,003	0,004						
34. Овсянка-ремез	0,001	0,001								
35. Овсянка крошка	0,001	0,001								
36. Дубровник			0,002	0,002						
<b>Всего видов:</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>10</b>				
<b>Фоновых видов:</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>6</b>				
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>96,8</b>	<b>97,6</b>	<b>99,6</b>	<b>99,6</b>	<b>98,7</b>	<b>99,2</b>				
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>70,4</b>	<b>81,2</b>	<b>45,9</b>	<b>94,8</b>	<b>66,5</b>					
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>					
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>76,4</b>	<b>87,4</b>	<b>81,2</b>	<b>82</b>	<b>90,7</b>					

Летом в с. Курумкан отмечено 27 видов (табл. 33). Наибольшее видовое разнообразие отмечено в районе вобранного леса – 23 вида, а наименьшее в зоне урбанизированной застройки – 7 видов.

Летом общая плотность населения птиц составляет 55,4-228,4 ос/10 га, (табл. 11). *Домовый воробей* в это время в центре села становится весьма многочисленным 129,5 ос/10 га. Многочисленны – *скалистый голубь* 15,2 ос/10 га (только в каменных многоэтажных строениях), в остальных биотопах села *домовый воробей* (17,4-59,6), *полевой воробей* – (11,3-93,5). Обычны – *скалистый голубь* (1,8-6,8), *белая трясогузка* (1,2-6,7), *черная ворона* – 1,2 ос/10 га, *обыкновенная каменка* (1,5-6,8), *сибирская горихвостка* (2,4-5,3). Малочисленны – *черный кориун* (0,5-0,9), *пестрый дятел* – 1 ос/10 га, *черная ворона* (0,3-0,5), *ворон* – 0,5 ос/10 га, *обыкновенный поползень* – 0,3 ос/10 га.

В это время года фоновыми в с. Курумкан являются 9 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, черный коршун, пестрый дятел, белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка.*

Доля фоновых видов меньше всего в районе диффузного леса – 34,8 %, где фоновыми являются 8 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, пестрый дятел, белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка.* Далее идет зона луга, представленная 6 фоновыми видами: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка,* что составляет 40 % от видового разнообразия района. В районе степи 5 фоновых видов: *домовый и полевой воробьи, черный коршун, белая трясогузка, обыкновенная каменка,* а в зоне не урбанизированной застройки 6 фоновых видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка* в этих частях села доля фоновых видов составляет 50 %.

Доля в населении фоновых видов во всех районах почти одинаковая наибольшая доля отмечено в районе степи – 99,6 %, а наименьшая в районе диффузного леса – 96,8 %.

Супердоминантами летом являются *домовый воробей* – в зоне не урбанизированной застройки, и *полевой воробей* в районах диффузного леса и степи, в остальных районах эти виды являются доминантами. Доминирующими видами являются 4 вида: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь* в зоне урбанизированной застройки и *обыкновенная каменка* в районе степи. Доля доминирующих видов представлена следующим образом: максимальное значение отмечено в зоне не урбанизированной застройки – 92 %, далее идут район диффузного леса – 91,4 %, район степи – 87,8 % и район луга 79,4 %, минимальная доля отмечена в зоне урбанизированной застройки – 79,2 %. Субдоминантами являются 7 видов: *скалистый голубь, черный коршун, пестрый дятел, белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка.* В районе диффузного леса субдоминантами являются 6 видов: *скалистый голубь, пестрый дятел, белая трясогузка, черная ворона, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка.* В районе луга 4 субдоминанта: *скалистый голубь, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка.* В районе степи 2 субдоминанта: *черный коршун, белая трясогузка.* В зоне не урбанизированной застройки 4 субдоминанта: *скалистый голубь, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка.* В зоне урбанизированной застройки 2 субдоминанта: *белая трясогузка, обыкновенная каменка.*

На долю доминантов приходится от 79,2 % в районе типовых двухэтажных зданий до 92 % в зоне не урбанизированной застройки. Остальные виды имеют незначительную долю в населении.

Таблица 33

Плотность и доля участия в населении птиц с. Курумкан летом

Виды	Экологические зоны села Курумкан									
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем				Зоны не урбанизированных застроек				Зоны урбанизированных застроек	
	В диффузном лесу		Прилегающие к лугу		В степной части		В центральной части села		Каменные здания в центре села	
	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%
1. Домовый воробей	59,6	35,6	57,9	39,7	43,3	33,9	129,5	57,7	17,4	31,4
2. Полевой воробей	93,5	55,8	57,9	39,7	68,8	53,9	76	34,3	11,3	20,4
3. Скалистый голубь	1,8	1,1	6,2	4,5	0,1	0,1	6,8	3	15,2	27,4
4. Черный коршун	0,9	0,5	0,9	0,6	1	0,9	0,5	0,2	0,1	0,2
5. Пестрый дятел	1	0,6	–	–	–	–	0,001	0,001	–	–
6. Белая трясогузка	1,2	0,7	8,3	6,7	3,6	2,8	3,7	1,6	6,7	12,1
7. Черная ворона	1,2	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,01	0,004	0,1	0,2
8. Обыкновенная каменка	1,5	0,9	6,8	4,9	10,2	8	1,7	0,7	4,6	8,3
9. Сибирская горихвостка	5,3	3,1	2,4	1,7	–	–	5,7	2,5	–	–
10. Перепелятник	0,01	0,01	–	–	–	–	–	–	–	–
11. Обыкновенная пустельга	–	–	0,01	0,7	–	–	–	–	–	–
12. Обыкновенная кукушка	0,00	0,00	–	–	–	–	–	–	–	–
13. Удод	–	–	0,1	0,1	–	–	–	–	–	–

14. Деревенская ласточка	-		0,1	1	-		-		-	
15. Городская ласточка	-		-		0,2	0,2	-		-	
16. Горная трясогузка	0,2	0,1	-				-		-	
17. Сибирский жулан	0,001	0,001	-		-		-		-	
18. Сорока	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	
19. Ворон	0,5	0,3	0,01	0,007	0,1	0,1	0,01	0,004		
20. Пеночка-зарничка	0,001	0,001	-		-		-		-	
21. Корольковая пеночка	0,002	0,001	-		-		-		-	
22. Малая мухоловка	0,01	0,01	-		-		-		-	
23. Буроголовая гаичка	0,4	0,2	-		-		-		-	
24. Большая синица	0,01	0,01	0,001	0,001	-		0,001	0,001	-	
25. Обыкновенный поползень	0,3	0,2	-		-		-		-	
26. Обыкновенная чечевица	0,001	0,001	0,001	0,001	-		-		-	-
27. Белошапочная овсянка	0,1	0,1	-		-		-		-	-
<b>Всего видов:</b>	<b>23</b>		<b>15</b>		<b>10</b>		<b>12</b>		<b>7</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>8</b>		<b>6</b>		<b>5</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	
<b>Доля фоновых в видов в населении птиц, %:</b>	<b>99</b>		<b>98,2</b>		<b>99,8</b>		<b>99,9</b>		<b>100</b>	
<b>Доля доминирующих видов, %</b>	<b>91,4</b>		<b>79,4</b>		<b>87,8</b>		<b>92</b>		<b>79,2</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>167,5</b>		<b>141,1</b>		<b>127,6</b>		<b>223,9</b>		<b>55,4</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>91,4</b>		<b>79,4</b>		<b>87,8</b>		<b>92</b>		<b>79,2</b>	

Осенью в с. Курумкан отмечено 27 видов птиц (табл. 34). Наибольшее видовое разнообразие характерно для района диффузного леса – 23 вида, а меньше всего видов отмечено в зоне урбанизированной застройки.

Осенью плотность населения птиц составляет 140-233,7 ос/10 га (табл. XX). Весьма многочисленны *полевые воробьи* только в районах диффузно расположенных в лесу и в центре села 101,3-120,7 ос/10 га. Многочисленны – *домовый воробей* (53,7-87,4), *полевой воробей* (57,8-88,9), *скалистый голубь* 23,8 ос/10 га (так же только в каменных многоэтажных строениях). Обычны – *скалистый голубь* (5,7-8,5), *белая трясогузка* (1,2-4,2), *сорока* (1,4-3,1), *черная ворона* (1,3-3,3), *ворон* (1,3-3,2), *большая синица* (1,2-3,2), *поползень* 1,8 ос/10 га. Малочисленны – *пестрый дятел* 0,8 ос/10 га, *голубая сорока* (0,2-0,5), *сорока* (0,6-1), *буроголовая гаичка* 0,9 ос/10 га.

Фоновыми являются 10 видов: *домовый* и *полевой воробьи*, *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *голубая сорока*, *сорока*, *черная ворона*, *ворон*, *большая синица*, *обыкновенный поползень*. Доля фоновых видов максимальна в зоне не урбанизированной застройки – 61,5 %, здесь отмечено 8 фоновых видов: *домовый* и *полевой воробьи*, *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *сорока*, *черная ворона*, *ворон*, *большая синица*. В районе степи с 5 фоновыми видами: *домовый* и *полевой воробьи*, *белая трясогузка*, *черная ворона*, *ворон*, доля составляет 55,5 %. В зоне урбанизированной застройки 4 вида относятся к фоновым: *домовый* и *полевой воробьи*, *скалистый голубь*, *черная ворона*, что составляет 50 %. В зоне луга 8 фоновых видов: *домовый* и *полевой воробьи*, *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *голубая сорока*, *сорока*, *черная ворона*, *большая синица*. Минимальная доля фоновых видов отмечена в районе диффузного леса – 39,1 %, здесь фоновыми являются 9 видов: *домовый* и *полевой воробьи*, *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *сорока*, *черная ворона*, *ворон*, *большая синица*, *обыкновенный поползень*.

Доля в населении фоновых видов во всех районах почти одинаковая, наибольшая доля отмечена в районе степи – 99,8 %, а наименьшая в зоне урбанизированной застройки – 99 %.

Супердоминантом является *домовый воробей* в районах, относящихся к зоне вобранных естественных и подобных их систем, в других районах он является доминантным видом. В целом

доминантами являются 3 вида: *домовый и полевой воробьи и скалистый голубь* только в зоне урбанизированной застройки.

На долю доминантных видов приходится от 91,4 % в районе диффузного леса до 98,6 % в районе луга.

Таблица 34

Плотность и доля участия в населении птиц с. Курумкан осенью

Виды	Экологические зоны села Курумкан									
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем						Зоны не урбанизированных застроек		Зоны урбанизированных застроек	
	В диффузном лесу		Прилегающие к лугу		В степной части		В центральной части села		Каменные здания в центре села	
	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>87,4</b>	<b>37,4</b>	<b>67,5</b>	<b>38,5</b>	<b>62,7</b>	<b>28,3</b>	<b>81,3</b>	<b>40,6</b>	<b>53,7</b>	<b>38,4</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>120,7</b>	<b>51,6</b>	<b>88,9</b>	<b>50,8</b>	<b>153</b>	<b>69</b>	<b>101,3</b>	<b>49,7</b>	<b>57,8</b>	<b>41,3</b>
<b>3. Скалистый голубь</b>	<b>5,7</b>	<b>2,4</b>	<b>8,5</b>	<b>4,9</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>9,3</b>	<b>5,4</b>	<b>23,8</b>	<b>17</b>
<b>4. Белая трясогузка</b>	<b>1,2</b>	<b>0,5</b>	<b>4,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>	<b>1,2</b>	<b>2,2</b>	<b>1,2</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>
<b>5. Голубая сорока</b>	<b>0,2</b>	<b>0,01</b>	<b>1,6</b>	<b>0,9</b>			<b>0,5</b>	<b>0,2</b>		
<b>6. Сорока</b>	<b>3,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>0,8</b>	<b>0,05</b>	<b>0,02</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>
<b>7. Черная ворона</b>	<b>3,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>0,7</b>	<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	<b>2,5</b>	<b>1,2</b>	<b>3,3</b>	<b>2,4</b>
<b>8. Ворон</b>	<b>3,2</b>	<b>1,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>1,5</b>	<b>0,7</b>	<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>
<b>9. Большая синица</b>	<b>3,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0,01</b>	<b>0,005</b>	<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>
<b>10. Обыкновенный поползень</b>	<b>1,8</b>	<b>0,8</b>					<b>0,04</b>	<b>0,02</b>		
11. Перепелятник	0,01	0,004								
12. Обыкновенная пустельга			0,01	0,006						
13. Пестрый дятел	0,8	0,3	0,01	0,006						
14. Степной конёк	–		0,04	0,02	–					
15. Пятнистый конёк	0,02	0,01								
16. Горная трясогузка	0,1	0,01	0,001	0,001						
17. Даурская галка	0,001	0,001	0,03	0,02	0,07	0,03				
18. Сибирская горихвостка	0,02	0,01	0,05	0,03			0,05	0,02		
19. Бурый дрозд	0,001	0,001	–							
20. Рябинник	0,001	0,001	–							
21. Буроголовая гаичка	0,9	0,4					0,01	0,005		
22. Обыкновенный дубонос	0,001	0,001					–	0,001	0,001	–
23. Белошапочная овсянка	0,03	0,01	0,04	0,04					–	–
24. Овсянка-ремез	0,01	0,01							–	–
25. Овсянка крошка	0,01	0,01								
26. Дубровник			0,002	0,001						
<b>Всего видов:</b>	<b>23</b>		<b>17</b>		<b>9</b>		<b>13</b>		<b>8</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>9</b>		<b>8</b>		<b>5</b>		<b>8</b>		<b>4</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,1</b>		<b>99,7</b>		<b>99,8</b>		<b>99,7</b>		<b>99</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>231,5</b>		<b>175,1</b>		<b>221,6</b>		<b>200,8</b>		<b>140</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>3</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>91,4</b>		<b>96,6</b>		<b>98,6</b>		<b>95,7</b>		<b>96,7</b>	

### 4.3.3. Село Барагхан

В с. Барагхан было отмечено пребывание 84 видов птиц (Сандакова, Гулгенов Б.Ж., Гулгенов С.Ж., 2006).

Зимнее население состоит из 31 вида (табл. 35), с общей плотностью населения в селе в лесной зоне – 61,1 ос./10 га. Многочисленны по всему селу *полевой воробей*, *домовый воробей* (в центре села), *большая синица* (в вобранном лесу). Обычны – по селу *скалистый голубь*, *буроголовая гаичка*, *обыкновенный поползень*, *обыкновенный снегирь* (в лесу), *большая синица* (в центре села). Малочисленны – повсеместно *голубая сорока*, *пестрый дятел*, *сорока*, *ворон* (в лесу), *обыкновенный поползень* и *обыкновенный снегирь* (в центре села).

Фоновыми зимой являются 8 видов: *домовый и полевой воробьи*, *большая синица*, *скалистый голубь*, *черная ворона*, *буроголовая гаичка*, *обыкновенный поползень*, *обыкновенный снегирь*. В зоне не урбанизированных застроек 24 вида, на долю фоновых видов приходится – 20,8 %, что составляет 5 видов: *домовый и полевой воробьи*, *большая синица*, *скалистый голубь*, *черная ворона*. В районе леса отмечено 28 видов. Здесь отмечены все 8 фоновых видов на их долю приходится 28,6 %. Доля в населении фоновых видов в районе леса составляет – 98 %, а в зоне не урбанизированной застройки на их долю приходится – 96,6 %.

Доминантами в зоне диффузного леса являются 3 вида: *домовый и полевой воробьи*, *большая синица*, на их долю приходится 73,8 %. В зоне не урбанизированной застройки доминантом является *домовый воробей*, а *полевой воробей* является супердоминантом на их долю приходится – 85,6 %.

Субдоминантами в диффузном лесу являются 5 видов: *скалистый голубь*, *черная ворона*, *буроголовая гаичка*, *обыкновенный поползень*, *обыкновенный снегирь*. В зоне не урбанизированной застройки 3 вида: *большая синица*, *черная ворона*, *буроголовая гаичка*.

Таблица 35

Плотность и доля участия населения птиц в с. Барагхан зимой

Виды	Экологические зоны села			
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем		Зоны не урбанизированных застроек	
	Лесная зона		Центральная зона	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>9,2</b>	<b>15,1</b>	<b>15,2</b>	<b>24,8</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>24,4</b>	<b>39,9</b>	<b>37,3</b>	<b>60,8</b>
<b>3. Большая синица</b>	<b>11,5</b>	<b>18,8</b>	<b>3,8</b>	6,2
<b>4. Скалистый голубь</b>	<b>1,7</b>	2,8	<b>1,7</b>	2,8
<b>5. Черная ворона</b>	<b>3,5</b>	5,7	<b>1,2</b>	2,0
<b>6. Буроголовая гаичка</b>	<b>4,5</b>	7,4	0,5	0,8
<b>7. Обыкновенный поползень</b>	<b>3,5</b>	5,7	0,2	0,3
<b>8. Обыкновенный снегирь</b>	<b>1,5</b>	2,5	0,5	0,8
9. Желна	0,02	0,03	–	–
10. Пестрый дятел	0,2	0,3	0,1	0,2
11. Белоспинный дятел	0,001	0,002	–	–
12. Малый дятел	0,001	0,002	0,001	0,002
13. Рогатый жаворонок	–	–	0,003	0,005
14. Сойка	0,02	0,03	–	–
15. Голубая сорока	0,5	0,8	0,4	0,7
16. Сорока	0,1	0,2	0,2	0,3
17. Кедровка	0,01	0,02	–	–
18. Ворон	0,2	0,3	0,1	0,2
19. Свиристель	0,1	0,2	0,01	0,02
20. Длиннохвостая синица	0,03	0,05	0,003	0,005
21. Черноголовая гаичка	–	–	0,001	0,002
22. Московка	0,001	0,002	–	–
23. Белая лазоревка	0,001	0,002	–	–
24. Обыкновенная чечётка	0,02	0,03	0,001	0,002
25. Пепельная чечётка	–	–	0,001	0,001
26. Обыкновенная чечевица	0,001	0,002	–	–
27. Сибирская чечевица	0,001	0,002	0,001	0,002
28. Длиннохвостый снегирь	0,002	0,003	0,001	0,002
29. Обыкновенный клест	0,03	0,05	0,02	0,03

30. Белокрылый клест	0,001	0,002	0,001	0,002
31. Обыкновенный дубонос	0,02	0,03	0,03	0,05
<b>Всего видов:</b>	<b>28</b>		<b>24</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>8</b>		<b>5</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>98</b>		<b>96,6</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>61</b>		<b>61,3</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>73,8</b>		<b>85,6</b>	

Весной в с. Барагхан отмечен 41 вид. Весной плотность населения в лесной зоне – 117,2 ос/10 га, в центре села – 83,2 ос/10 га (табл. 36). Многочисленны – *домовый и полевой воробьи*. Обычны – *скалистый голубь, черная ворона, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка* (в целом по селу), *белая трясогузка, ворон*, (в вобранном лесу), *черный коршун* (в центре села). Малочисленны – *черный коршун, обыкновенный бекас* (в вобранном лесу).

Фоновыми являются 11 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, белая трясогузка, голубая сорока, сорока, черная ворона, ворон, обыкновенная каменка, большая синица, обыкновенный поползень*. В районе леса отмечено 35 видов, из которых фоновыми являются 11 видов, что составляет – 31,4 %. В зоне не урбанизированной застройки весной отмечено 26 видов, из которых к фоновым относятся 5 видов: *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, обыкновенная каменка, большая синица*. На долю фоновых видов в населении в районе леса приходится – 99,2 %, а в зоне не урбанизированной застройки на них приходится – 95,4 %.

Доминируют в селе 2 вида: *домовый и полевой воробьи* на их долю в зоне не урбанизированной застройки приходится – 86,1 %, в районе леса – 78,6 % *Полевой воробей* является супердоминантом в зоне не урбанизированной застройки. Остальные фоновые виды являются субдоминантами, так в районе леса к ним относятся 9 видов, а в зоне не урбанизированной застройки 3 вида.

Таблица 36

Плотность и доля участия населения птиц в с. Барагхан весной

Виды	Экологические зоны села			
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем		Зоны не урбанизированных застроек	
	Лесная зона		Центральная зона	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>37,6</b>	<b>32</b>	<b>17,6</b>	<b>21,1</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>54,7</b>	<b>46,6</b>	<b>54,1</b>	<b>65</b>
<b>3. Скалистый голубь</b>	<b>1,3</b>	<b>1,1</b>	<b>3,8</b>	<b>4,6</b>
<b>4. Белая трясогузка</b>	<b>1,4</b>	<b>1,2</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>
<b>5. Голубая сорока</b>	<b>1,3</b>	<b>1,1</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>
<b>6. Сорока</b>	<b>1,4</b>	<b>1,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>7. Черная ворона</b>	<b>2,6</b>	<b>2,2</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>
<b>8. Ворон</b>	<b>3,7</b>	<b>3,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>9. Обыкновенная каменка</b>	<b>4,5</b>	<b>3,8</b>	<b>1,5</b>	<b>1,8</b>
<b>10. Большая синица</b>	<b>6,7</b>	<b>5,7</b>	<b>2,4</b>	<b>2,9</b>
<b>11. Обыкновенный поползень</b>	<b>1,3</b>	<b>1,1</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
12. Черный коршун	0,5	0,4	0,2	0,2
13. Перепелятник	0,01	0,01	0,001	0,001
14. Перевозчик	0,01	0,01	–	–
15. Поручейник	0,001	0,001	–	–
16. Бекас	0,03	0,03	0,03	0,04
17. Желна	0,01	0,01	–	–
18. Пестрый дятел	0,1	0,1	0,01	0,01
19. Степной конёк	–	–	0,02	0,02
20. Пятнистый конек	0,02	0,02	0,02	0,02
21. Желтая трясогузка	–	–	0,01	0,01
22. Желтоголовая трясогузка	–	–	0,02	0,02
23. Горная трясогузка	0,03	0,03	0,02	0,02
24. Обыкновенный скворец	0,01	0,01	0,02	0,02



25. Даурская галка	0,002	0,002	0,03	0,04
26. Сибирская завирушка	0,001	0,001	0,002	0,002
27. Пеночка-таловка	0,001	0,001	–	–
28. Зеленая пеночка	0,002	0,002	–	–
29. Пеночка-зарничка	0,001	0,001	–	–
30. Корольковая пеночка	0,001	0,001	–	–
31. Бурая пеночка	0,001	0,001	–	–
32. Малая мухоловка	0,001	0,001	–	–
33. Обыкновенная горихвостка	0,02	0,02	0,03	0,04
34. Сибирская горихвостка	0,05	0,04	0,8	1
35. Соловей красношейка	0,001	0,001	–	–
36. Буроголовая гаичка	0,03	0,03	0,003	0,004
37. Сибирский вьюрок	0,04	0,03	–	–
38. Белошапочная овсянка	0,001	0,001	–	–
39. Овсянка-ремез	0,002	0,002	–	–
40. Овсянка крошка	0,002	0,002	–	–
41. Дубровник	0,002	0,002	–	–
<b>Всего видов:</b>	<b>35</b>		<b>26</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>11</b>		<b>5</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,2</b>		<b>95,4</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>117,4</b>		<b>83,2</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>78,6</b>		<b>86,1</b>	

Летом в селе отмечен 41 вид (табл. 37). Плотность населения в районе леса – 176,3 ос/10 га, в центре села – 158,6 ос/10 га. Многочисленны – *домовый и полевой воробьи*. Обычны – *скалистый голубь, черная ворона, обыкновенная каменка, большая синица* (в целом по селу), *белая трясогузка, ворон, обыкновенный поползень* (в вобранном лесу). Малочисленны – *черный коршун*, (в целом по селу), *белая трясогузка, голубая сорока, сорока, черная ворона, сибирская горихвостка* (в центре села).

Из отмеченных в районе леса 36 к фоновым относится 8 видов (22,2 %): *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, белая трясогузка, черная ворона, ворон, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка*. В зоне не урбанизированной застройки 9 видов (39,1 %): *домовый и полевой воробьи, скалистый голубь, белая трясогузка, черная ворона, ворон, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка, черный коршун*. В населении на долю фоновых видов в районе леса приходится – 99,5 %, а в зоне не урбанизированной застройки – 99,9 %. Из выше перечисленных видов к доминантам относится *домовый воробей*, а *полевой воробей* является супердоминантом. На их долю приходится в районе леса – 84,4 %, в зоне не урбанизированной застройки – 87,6 %. Остальные фоновые виды являются субдоминантами.

Таблица 37

Плотность и доля участия населения птиц в с. Барагхан летом

Виды	Экологические зоны села			
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем		Зоны не урбанизированных застроек	
	Лесная зона		Центральная зона	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>59,5</b>	<b>33,7</b>	<b>59,5</b>	<b>37,5</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>89,4</b>	<b>50,7</b>	<b>79,3</b>	<b>50,1</b>
<b>3. Скалистый голубь</b>	<b>4,5</b>	2,6	<b>4,9</b>	2,1
<b>4. Белая трясогузка</b>	<b>4,7</b>	2,7	<b>2,3</b>	1,7
<b>5. Черная ворона</b>	<b>1,2</b>	0,7	<b>1,2</b>	0,8
<b>6. Ворон</b>	<b>1,2</b>	0,7	<b>0,1</b>	0,1
<b>7. Обыкновенная каменка</b>	<b>9,5</b>	5,4	<b>9,9</b>	5,2
<b>8. Сибирская горихвостка</b>	<b>5,3</b>	3	<b>2,2</b>	1,4
<b>9. Черный коршун</b>	<b>0,5</b>	0,3	<b>1,3</b>	0,8
10. Огарь	0,01	0,01	–	–
11. Перепелятник	0,01	0,01	0,001	0,001
12. Перевозчик	0,01	0,01	–	–

13. Поручейник	0,001	0,001	–	–
14. Бекас	0,2	0,1	0,01	0,01
15. Большая горлица	0,01	0,01	–	–
16. Обыкновенная кукушка	0,002	0,001	0,002	0,001
17. Ушастая сова	0,01	0,01	0,001	0,001
18. Обыкновенный козодой	0,02	0,01	0,02	0,01
19. Белопоясный стриж	0,001	0,001	0,001	0,001
20. Желна	0,001	0,001	–	–
21. Пестрый дятел	0,01	0,01	0,03	0,02
22. Желтоголовая трясогузка	0,02	0,01	–	–
23. Горная трясогузка	0,04	0,02	–	–
24. Сибирский жулан	0,01	0,01	–	–
25. Сорока	0,01	0,01	0,01	0,01
26. Крапивник	0,001	0,001	–	–
27. Славка-завирушка	–	–	0,001	0,001
28. Пеночка-таловка	0,001	0,001	–	–
29. Зеленая пеночка	0,02	0,01	0,001	0,001
30. Пеночка-зарничка	0,001	0,001	–	–
31. Корольковая пеночка	0,001	0,001	–	–
32. Малая мухоловка	0,001	0,001	–	–
33. Соловей красношейка	–	–	0,001	0,001
34. Буроголовая гаичка	0,001	0,001	0,01	0,01
35. Большая синица	0,002	0,001	0,01	0,01
36. Обыкновенный поползень	0,03	0,02	0,1	0,1
37. Обыкновенная чечевица	0,02	0,01	0,001	0,001
38. Белошапочная овсянка	0,02	0,01	–	–
<b>Всего видов:</b>	<b>36</b>	<b>23</b>		
<b>Фоновых видов:</b>	<b>8</b>	<b>9</b>		
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,5</b>	<b>99,9</b>		
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>176,2</b>	<b>160,9</b>		
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>84,4</b>	<b>87,6</b>		

Осенью в селе отмечено 64 вида (табл. 38). Плотность осеннего населения в лесной зоне 181,5 ос/10 га, в центре села 213,4 ос/10 га. Многочисленны – в целом по селу *домовый воробей*, а *полевой воробей* только в вобранном лесу. Обычны – *скалистый голубь*, *голубая сорока*, *черная ворона* (в целом по селу), *белая трясогузка*, *сорока*, *ворон*, *буроголовая гаичка*, *большая синица*, *обыкновенный поползень*, *белошапочная овсянка* (в вобранном лесу). Малочисленны – *белая трясогузка*, *сорока*, *ворон*, *сибирская горихвостка* (в центре села).

В это время года к фоновым видам в селе относятся 12 видов, которые в этом статусе встречаются в районе леса. В районе леса отмечено 36 видов, из которых к фоновым относятся 12 видов (33,3%): *домовый и полевой воробьи*, *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *голубая сорока*, *сорока*, *черная ворона*, *ворон*, *буроголовая гаичка*, *большая синица*, *обыкновенный поползень*, *белошапочная овсянка*. Из 21 вида, отмеченного в зоне не урбанизированной застройки, фоновыми являются 6 видов (28,6 %): *домовый и полевой воробьи*, *скалистый голубь*, *голубая сорока*, *черная ворона*, *большая синица*. Из выше перечисленных видов доминантами в селе являются *домовый и полевой воробьи*. Супердоминантом только в зоне, не урбанизированной застройки, является *полевой воробей*. На их долю в районе леса приходится – 79,8 %, а в зоне не урбанизированной застройки – 94,1 %. Субдоминантами в районе леса являются 7 видов: *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *голубая сорока*, *сорока*, *черная ворона*, *ворон*, *большая синица*. В зоне не урбанизированной застройки субдоминантами являются: *скалистый голубь*, *голубая сорока*.

Плотность и доля участия населения птиц в с. Барагхан осенью

Виды	Экологические зоны села			
	Зоны вобранных естественных и подобных им систем		Зоны не урбанизированных застроек	
	Лесная зона		Центральная зона	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
1. Домовый воробей	67,8	37,4	67,4	31,7
2. Полевой воробей	76,9	42,4	132,5	62,4
3. Скалистый голубь	8,3	4,6	5,4	2,5
4. Белая трясогузка	3,6	2	0,7	0,3
5. Голубая сорока	4,1	2,3	3,9	1,8
6. Сорока	4,5	2,5	0,4	0,2
7. Черная ворона	4,7	3	1,5	0,7
8. Ворон	3,9	2,1	0,2	0,1
9. Буроголовая гаичка	1,4	0,8	0,1	0,05
10. Большая синица	2,6	1,4	1,1	0,5
11. Обыкновенный поползень	1,7	0,9	0,01	0,01
12. Белошапочная овсянка	1,5	0,8	–	–
13. Перепелятник	0,01	0,01	0,002	0,001
14. Желна	0,01	0,01	–	–
15. Пестрый дятел	0,1	0,1	0,1	0,05
16. Малый дятел	0,001	0,001	–	–
17. Степной конёк	–	–	0,002	0,001
18. Пятнистый конек	0,04	0,02	0,004	0,002
19. Желтая трясогузка	0,01	0,01	–	–
20. Желтоголовая трясогузка	0,02	0,01	–	–
21. Горная трясогузка	0,04	0,02	0,05	0,02
22. Обыкновенный скворец	0,1	0,04	0,03	0,01
23. Сойка	0,01	0,01	–	–
24. Даурская галка	0,04	0,02	0,01	0,01
25. Славка-завирушка	0,001	0,001	–	–
26. Сибирская горихвостка	0,04	0,02	0,05	0,02
27. Краснообразный дрозд	0,001	0,001	0,001	0,001
28. Дрозд Науманна	0,001	0,001	–	–
29. Бурый дрозд	0,002	0,001	0,001	–
30. Рябинник	0,002	0,001	–	–
31. Белобровик	0,001	0,001	–	–
32. Черноголовая гаичка	0,001	0,001	–	–
33. Обыкновенный дубонос	0,003	0,002	–	–
34. Овсянка-ремез	0,03	0,02	–	–
35. Овсянка крошка	0,04	0,02	–	–
36. Седоголовая овсянка	0,001	0,001	–	–
37. Дубровник	0,01	0,01	–	–
<b>Всего видов:</b>	<b>36</b>		<b>21</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,7</b>		<b>99,2</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>181,5</b>		<b>213,4</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>79,8</b>		<b>94,1</b>	

По доле участия доминирующими в селе птицами во все сезоны года является *домовый воробей* (зимой 15,1-24,8 %, весной 21,1-32 %, лето 33,7-37,5 %, осенью 31,7-37,4 %). *Полевой воробей* во все сезоны года является супердоминантом в центре села, а в вобранном лесу относится к доминантам (зимой 39,9-60,8 %, весной 46,6-65 %, летом 50,1-50,7%, осенью 42,4-62,4 %). *Большая синица* доминирует только вобранном лесу в зимний период. Субдоминирующими являются *скалистый голубь* (зимой 2,8 %, весной 1,1-4,6 %, летом 2,6-3,1 %, осенью 2,5-4,6 %), *белая трясогузка* (весной 1-1,2 %, летом 2,6-3,1 %, осенью 2,5-4,6 %), *голубая сорока* (весной 1,1 %, осенью 1,8-2,3 %), *черная ворона* (зимой 2-5,7 %, весной 1-2,2 %, осенью 3 %), *обыкновенная каменка* (весной 1,8-3,8 %, летом

5,2-5,4 %), *сибирская горихвостка* (весной 1 %, летом 1,4-3 %), *большая синица* (зимой 6,2 %, весной 2,9-5,7 %, осенью 1,4 %). В один сезон и в одном биотопе субдоминирующими являются: *буроголовая гаичка*, *обыкновенный поползень*, *обыкновенный снегирь*.

#### 4.3.4. Село Арзгун

В данном населенном пункте отмечено пребывание 76 видов, из которых в разные сезоны года к фоновым относятся 13 видов (23,1 %) (Сандакова, Гулгенов Б.Ж., Гулгенов С.Ж., 2006): *полевой воробей*, *домовый воробей*, *черная ворона*, *ворон*, *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *сорока*, *обыкновенная каменка*, *каменка плясунья*, *большая синица*, *черный коршун*, *сибирская горихвостка*, *пестрый дятел*.

Зимой плотность населения в с. Арзгун – 55,4 ос/10 га (табл. 39). Многочисленны – *домовый и полевой воробьи*. Обычны – *скалистый голубь*, *пестрый дятел*, *рогатый жаворонок*, *ворон*, *буроголовая гаичка*, *большая синица*, *обыкновенный поползень*, *обыкновенная чечетка*, *сибирский вьюрок*, *обыкновенный снегирь*.

Зимняя орнитофауна состоит из 26 видов, к фоновым относятся 6 видов (23,1 %): *полевой воробей*, *домовый воробей*, *черная ворона*, *ворон*, *сорока*, *большая синица*. На долю в населении фоновых видов приходится – 98,7 %. *Полевой воробей* является супердоминантом, на их долю приходится 74,9 %. Остальные 5 фоновых видов относятся к субдоминантам.

Весной общая плотность населения – 141,9 ос/10 га. Многочисленны – *домовый и полевой воробьи*. Обычны – *скалистый голубь*, *горная и белая трясогузки*, *ворон*, *обыкновенная каменка*, *большая синица*, *обыкновенный поползень*. Малочисленны – *черный коршун*, *скалистый голубь*, *каменка плясунья*, *сибирская горихвостка*.

Из 37 видов отмеченных в это время года к фоновым видам относятся 10 видов (27 %): *полевой воробей*, *домовый воробей*, *черная ворона*, *ворон*, *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *сорока*, *обыкновенная каменка*, *каменка-плясунья*, *большая синица*. На долю в населении фоновых видов приходится – 98,7 %. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 86,6 %. Остальные 8 фоновых видов относятся к субдоминантам.

Летом общая плотность населения – 155 ос/10 га. Многочисленны – *домовый и полевой воробьи*. Обычны – *скалистый голубь*, *белопоясный стриж*, *горная и белая трясогузки*, *обыкновенная каменка*, *сибирская горихвостка*. Малочисленны – *деревенская ласточка*, *ворон*, *каменка плясунья*, *обыкновенный поползень*.

Из 31 видов отмеченных в это время года к фоновым видам относятся 8 видов (22,6 %): *полевой воробей*, *домовый воробей*, *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *обыкновенная каменка*, *каменка плясунья*, *черный коршун*, *сибирская горихвостка*. На долю в населении фоновых видов приходится – 98,2 %. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 81,6 %. Остальные 6 фоновых видов относятся к субдоминантам.

Осенью общая плотность населения – 194,3 ос/10 га. Из 37 видов, отмеченных в селе, к фоновым относятся 8 видов (21,6 %): *полевой воробей*, *домовый воробей*, *черная ворона*, *ворон*, *скалистый голубь*, *белая трясогузка*, *сорока*, *пестрый дятел*. На долю в населении фоновых видов приходится – 98,4 %. Доминирующими видами являются *домовый и полевой воробьи*, на их долю приходится – 93 %. Остальные 6 фоновых видов относятся к субдоминантам.

Таблица 39

Плотность и доля участия в населении птиц с. Арзгун в разные сезоны года

Виды	Сезоны года							
	Зима		Весна		Лето		Осень	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
<b>1. Полевой воробей</b>	<b>41,5</b>	<b>74,9</b>	<b>88,3</b>	<b>62,2</b>	<b>78,9</b>	<b>50,9</b>	<b>121,3</b>	<b>62,4</b>
<b>2. Домовый воробей</b>	<b>1,3</b>	2,3	<b>34,6</b>	<b>24,4</b>	<b>47,6</b>	<b>30,7</b>	<b>59,5</b>	<b>30,6</b>
<b>3. Черная ворона</b>	<b>3,5</b>	6,3	<b>2,3</b>	1,6	0,5	0,3	<b>1,3</b>	0,7
<b>4. Ворон</b>	<b>1,3</b>	2,3	<b>1,2</b>	0,8	–	–	<b>1,3</b>	0,7
<b>5. Скалистый голубь</b>	0,5	0,9	<b>1,8</b>	1,3	<b>2,1</b>	1,4	<b>3,4</b>	1,7
<b>6. Белая трясогузка</b>	–	–	<b>1,6</b>	1,13	<b>2,6</b>	1,7	<b>1,7</b>	0,9
<b>7. Сорока</b>	<b>1,2</b>	2,2	<b>2,1</b>	1,5	0,002	0,001	<b>1,4</b>	0,7
<b>8. Обыкновенная каменка</b>	–	–	<b>4,2</b>	3	<b>9,6</b>	6,2	–	–
<b>9. Каменка-плясунья</b>	–	–	<b>1,6</b>	1,1	<b>4,8</b>	3,1	–	–
<b>10. Большая синица</b>	<b>5,9</b>	10,7	<b>2,4</b>	1,7	0,001	0,001	0,2	0,1

11. Черный коршун	–	–	0,6	0,4	<b>1,5</b>	1	–	–
12. Сибирская горихвостка	–	–	0,5	0,4	<b>5,2</b>	3,4	0,2	0,1
13. Пестрый дятел	0,001	0,002	0,1	0,07	0,01	0,01	<b>1,3</b>	0,7
14. Серая цапля	–	–	–	–	0,001	0,01	–	–
15. Огарь	–	–	0,002	0,001	–	–	–	–
16. Кряква	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
17. Перепелятник	–	–	–	-	0,05	0,03	0,05	0,03
18. Тетеревятник	–	–	–	–	0,002	0,001	–	–
19. Сапсан	–	–	–	–	–	–	0,001	0,001
20. Чеглок	–	–	–	–	0,4	0,3	0,02	0,01
21. Обыкновенная пустельга	–	–	–	–	0,001	0,001	0,001	0,001
22. Каменный глухарь	–	–	–	–	–	–	0,001	0,001
23. Малый зуек	–	–	–	–	0,01	0,01	–	–
24. Чибис	–	–	0,004	0,003	–	-	0,005	0,003
25. Перевозчик	–	–	–	-	0,001	0,001	–	–
26. Бекас	–	–	0,4	0,2	0,04	0,03	–	–
27. Речная крачка	–	–	–	-	0,001	0,001	–	–
28. Сизый голубь	0,03	0,05	0,02	0,01	0,04	0,03	0,1	0,1
29. Обыкновенная кукушка	–	–	–	–	0,002	0,001	–	–
30. Ушастая сова	–	–	–	–	0,002	0,001	–	–
31. Обыкновенный козодой	–	–	–	–	0,02	0,01	–	–
32. Белопоясный стриж	–	–	–	–	0,001	0,001	–	–
33. Удод	–	–	–	0,01	0,04	0,03	–	–
34. Седой дятел	0,002	0,004	–	–	–	–	–	–
35. Желна	0,001	0,002	–	–	–	–	–	–
36. Белоспинный дятел	0,001	0,002	–	–	–	–	–	–
37. Малый дятел	0,001	0,002	–	–	–	–	–	–
38. Деревенская ласточка	–	–	–	–	0,8	0,5	–	–
39. Городская ласточка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
40. Рогатый жаворонок	0,04	0,07	–	-	–	–	–	–
41. Полевой жаворонок	–	–	0,001	0,001	–	–	0,01	0,01
42. Степной конек	–	–	0,01	0,01	–	–	0,01	0,01
43. Пятнистый конек	–	–	0,01	0,01	–	–	0,02	0,01
44. Желтая трясогузка	–	–	0,004	0,003	–	–	0,01	0,01
45. Желтоголовая трясогузка	–	–	0,002	0,001	–	–	0,03	0,02
46. Горная трясогузка	–	–	0,03	0,02	0,8	0,5	0,7	0,4
47. Обыкновенный скворец	–	–	0,02	0,01	–	–	0,6	0,3
48. Голубая сорока	0,01	0,02	0,02	0,01	–	–	0,04	0,02
49. Даурская галка	–	-	0,02	0,01	–	-	0,06	0,03
50. Свиристель	0,02	0,04	–	–	–	–	–	–
51. Славка-завирушка	–	–	–	–	–	–	0,003	0,002
52. Пеночка-таловка	–	–	–	–	0,0001	0,001	–	–
53. Зеленая пеночка	–	–	–	–	0,0001	0,001	–	–
54. Пеночка-зарничка	–	–	–	–	0,0001	0,001	–	–
55. Корольковая пеночка	–	–	–	–	0,0001	0,001	–	–
56. Обыкновенная горихвостка	–	–	0,001	0,001	–	-	–	–
57. Соловей красношейка	–	–	0,001	0,001	–	–	–	–
58. Рябинник	-	–	–	–	–	–	0,001	0,001
59. Длиннохвостая синица	0,003	0,01	–	–	–	–	–	-
60. Буроголовая гаичка	0,02	0,04	–	–	–	–	0,04	0,02
61. Обыкновенный поползень	0,01	0,02	–	–	–	–	–	–
62. Чиж	0,001	0,002	–	–	–	–	–	–
63. Вьюрок	–	–	–	–	–	–	0,001	0,001
64. Обыкновенная чечетка	0,03	0,05	–	–	–	–	–	–
65. Обыкновенная чечевица	–	–	–	–	0,01	0,01	–	–
66. Сибирская чечевица	0,001	0,002	0,002	0,001	–	–	-	–
67. Длиннохвостый снегирь	–	–	–	–	–	–	0,001	0,001
68. Щур	0,001	0,002	–	-	–	–	–	–
69. Обыкновенный клест	0,01	0,02	–	-	–	–	0,001	0,001
70. Белокрылый клест	0,001	0,002	–	-	–	–	–	–

71. Обыкновенный снегирь	0,01	0,02	–	-	–	–	–	–
72. Обыкновенный дубонос	–	–	0,001	0,001	–	–	0,01	0,01
73. Белошاپочная овсянка	–	–	0,04	0,03	–	–	0,6	0,3
74. Овсянка-ремез	–	–	0,001	0,001	–	–	0,03	0,02
75. Овсянка крошка	–	–	0,02	0,01	–	–	0,4	0,2
76. Дубровник	–	–	0,001	0,001	–	–	0,01	0,01
<b>Всего видов:</b>	<b>26</b>		<b>37</b>		<b>31</b>		<b>37</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>6</b>		<b>10</b>		<b>8</b>		<b>8</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>98,7</b>		<b>98,7</b>		<b>98,2</b>		<b>98,4</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>55,4</b>		<b>141,9</b>		<b>155</b>		<b>194,3</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>74,9</b>		<b>86,6</b>		<b>81,6</b>		<b>93</b>	

Во все сезоны года супердоминантом является *полевой воробей* (зимой 74,9 %, весной 62,2 %, лето 50,9 %, осенью 62,4 %). Доминантом во все сезоны года, кроме зимнего является *домовый воробей* (весной 24,4 %, летом 30,7 %, осенью 30,6 %). Субдоминирующими являются *скалистый голубь* (весной 1,3 %, летом 1,4 %, осенью 1,7 %), *белая трясогузка* (весной 1,1 %, летом 1,7 %), *сорока* (зимой 2,2 %, весной 1,5 %), *черная ворона* (зимой 6,3 %, весной 1,6 %), *обыкновенная каменка* (весной 3,0 %, летом 6,2 %), *каменка плясунья* (весной 1,1 %, летом 3,1 %), а *ворон* и *сибирская горихвостка* являются субдоминантами лишь в один сезон.

#### 4.4. Сообщества птиц селитебных территорий Восточного Саяна и Дархатской котловины

Села Восточного Саяна и Дархатской котловины расположены в Окинском нагорье – Восточный Саян (с. Саяны с населением 2 тыс. человек), с. Орлик (с населением более 400 чел.) и в Дархатской котловине (Рэнчин-Лхумбэ с населением более 1 600 чел.) и Цагаан-Нуур (с населением 900 чел.).

##### 4.4.1. Село Орлик

Число видов отмеченных в крупном селе Орлик составляет 69 видов птиц (Сандакова, Гулгенов Б.Ж., Гулгенов С.Ж., 2006), в разные сезоны года от 21 до 35 видов птиц (табл. 40). Общая плотность населения в разные сезоны года варьирует очень сильно: зимой 218,6 ос/10 га, весной 73,7 ос/10 га, летом 131,4 ос/10 га, осенью 219 ос/10 га. В таежном селе плотность населения уменьшается весной, когда прилегающие леса наполняются как пролетными, так и гнездящимися птицами. Лето наступает в середине июня и вылет птенцов *полевого* и *домового воробья* резко увеличивает плотность населения.

Таблица 40

Плотность и доля участия в населении птиц с. Орлик

Виды	Сезоны года							
	Зима		Весна		Лето		Осень	
	ос./10 га	%	ос./10 га	%	ос./10 га	%	ос./10 га	%
<b>1. Полевой воробей</b>	<b>145,3</b>	<b>66,4</b>	<b>41,6</b>	<b>56,4</b>	<b>73,2</b>	<b>55,7</b>	<b>114,6</b>	<b>52,3</b>
<b>2. Домовый воробей</b>	<b>33,5</b>	<b>15,3</b>	<b>15,3</b>	<b>20,7</b>	<b>36</b>	<b>27,4</b>	<b>75,7</b>	<b>34,5</b>
<b>3. Горная трясогузка</b>			<b>2,9</b>	3,9	<b>7,6</b>	5,8	<b>12,6</b>	5,7
<b>4. Большая синица</b>	<b>10,3</b>	4,7	<b>2,7</b>	3,6	0,005	0,004	0,9	0,4
<b>5. Обыкновенная чечетка</b>	<b>10,7</b>	4,9	<b>3,1</b>	4,2				
<b>6. Белая трясогузка</b>			<b>2,6</b>	3,5	<b>2,4</b>	1,8	<b>7,1</b>	3,2
<b>7. Ворон</b>	<b>3,7</b>	1,7	<b>1,5</b>	2,1	0,3	0,2	<b>1,9</b>	0,8
<b>8. Буроголовая ганчка</b>	<b>3,9</b>	1,8	<b>1,4</b>	1,9	0,4	0,3	<b>0,9</b>	0,4
<b>9. Скалистый голубь</b>	<b>2,5</b>	1,1	0,3	0,4	0,3	0,2	<b>3,3</b>	1,5
<b>10. Белопопый стриж</b>					<b>4,6</b>	3,5		
<b>11. Обыкновенный поползень</b>	<b>1,5</b>	0,7	0,9	1,2	0,02	0,01	<b>1,3</b>	0,6
<b>12. Обыкновенная каменка</b>					<b>3,4</b>	2,6		
<b>13. Сибирский вьюрок</b>	<b>2,9</b>	1,3						

<b>14. Пестрый дятел</b>	<b>1,5</b>	0,7	0,6	0,8	0,2	0,1	0,3	0,1
<b>15. Рогатый жаворонок</b>	<b>2,5</b>	1,1					0,01	0,004
16. Черный коршун			0,5	0,7	0,9	0,7		
17. Деревенская ласточка					0,4	0,3		
18. Овсянка-ремез							0,04	0,02
19. Овсянка-крошка							0,03	0,01
20. Сойка	0,05	0,02						
21. Клушица	0,05	0,02	0,05	0,07				
22. Длиннохвостая синица	0,05	0,02						
23. Перепелятник					0,1	0,07		
24. Перевозчик					0,04	0,03		
25. Малый зуек					0,02	0,01		
26. Сибирская горихвостка			0,05	0,07	0,9	0,7		
27. Чибис					0,01	0,007		
28. Пепельная чечетка	0,05	0,02						
29. Обыкновенная чечевица			0,05	0,07	0,02	0,01		
30. Обыкновенная пустельга					0,01	0,007		
31. Сибирская чечевица	0,04	0,02	0,05	0,07				
32. Белошапочная овсянка					0,2	0,1	0,3	0,1
33. Большая горлица					0,01	0,007		
34. Гималайский вьюрок	0,03	0,01						
35. Обыкновенная кукушка					0,01	0,007		
36. Обыкновенная горихвостка			0,03	0,04	0,3	0,2		
37. Бурая пеночка			0,001	0,001	0,003	0,002		
38. Обыкновенный снегирь	0,02	0,009						
39. Зеленая пеночка			0,01	0,01	0,01	0,007		
40. Даурская галка			0,003	0,004			0,004	0,002
41. Овсянка Годлевского	0,02	0,009						
42. Корольковая пеночка			0,001	0,001	0,002	0,001		
43. Черный дятел	0,01	0,004						
44. Вергишейка					0,001	0,0007		
45. Пятнистый конек			0,002	0,002			0,002	0,0009
46. Седой дятел					0,001	0,0007		
47. Обыкновенный дубонос	0,01	0,004	0,002	0,002				
48. Сибирский жулан					0,001	0,0007		
49. Сибирская завирушка			0,002	0,002				
50. Пеночка-таловка			0,001	0,001	0,001	0,0007		
51. Обыкновенный клест	0,005	0,002			0,0001	0,00007		
52. Пеночка-зарничка			0,002	0,002	0,002	0,001		
53. Кедровка	0,001	0,0004						
54. Московка	0,001	0,0004						
55. Сероголовая гайчка					0,0001	0,00007		
56. Пищуха	0,001	0,0004						
57. Длиннохвостая чечевица	0,001	0,0004					0,002	0,0009
58. Краснозобый дрозд			0,001	0,001			0,004	0,002
59. Белокрылый клест	0,001	0,0004						
60. Дрозд Науманна			0,001	0,001			0,001	0,0004
61. Белая лазоревка	0,0001	0,00004						
62. Бурый дрозд			0,001	0,001			0,002	0,0009
63. Рябинник			0,001	0,001			0,002	0,0009
<b>Всего видов:</b>	<b>28</b>		<b>30</b>		<b>35</b>		<b>21</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>11</b>		<b>8</b>		<b>6</b>		<b>8</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,8</b>		<b>96,5</b>		<b>96,8</b>		<b>99,2</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>218,6</b>		<b>73,7</b>		<b>131,4</b>		<b>219</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>81,7</b>		<b>77,1</b>		<b>83,1</b>		<b>86,8</b>	

Зимой и весной субдоминантов по 7 видов птиц, летом и осенью, т.е. в период гнездования или сразу после вылета птенцов, часть этих популяций покидает село и их становится мало 3-4 вида.

Во все сезоны года число доминантов равно по 2 вида. *Полевой воробей* преобладает в численности почти в 4 раза. Доля населения *полевого воробья* колеблется мало от 52,3 % (осенью) и 66,4 % (зимой). Зимой и весной происходит небольшой приток этого вида из прилегающих биотопов, летом и осенью происходит отток.

Доля участия в населении *домового воробья* меньше от 15 % (зимой), 34,5 % (осенью). Данный вид не покидает пределы села и поэтому динамика численности плавно возрастает к осени.

#### 4.4.2. Село Саяны

Небольшое село, в котором отмечено обитание 67 видов птиц, в разные сезоны года от 22 до 27 (табл. 41). Общая плотность населения значительно низкая, и в разные сезоны года колеблется очень сильно: зимой 157,2 ос./10 га, весной 62,4 ос./10 га, летом 78,6 ос./10 га, осенью 80,2 ос./10 га. Фонových видов от 8 до 13: *полевой и домовый воробьи, белая трясогузка, большая синица, скалистый голубь* и т.д. Доля фонových видов в населении составляет от 97,4 % до 99,9 %. Доминируют все те же 2 вида воробьев, суммарная доля которых составляет зимой 76,1 %, весной 62,2 %, летом 65,9 %, осенью 72,8 %. *Полевой воробей* преобладает как в численности, так и по доле участия *домового воробья* почти вдвое. Зимой и осенью его доля высокая 55,6-49,4 %. Весной и летом часть популяции покидает населенный пункт, и его доля в населении немного уменьшается до 43,6-42,5 %. Численность *домового воробья* в течение зимы уменьшается почти вдвое. В суровые морозы, особенно в середине зимы (конец декабря – начало января) сокращают численность данного вида, особенно страдают молодые самки. Начиная с весны до середины лета, постепенно увеличивается численность, и доля участия в населении птиц села 18,6-23,4 %. Вторая кладка вылетает из гнезда к середине июля, пополняя численность птенцов первой кладки, до осени численность данного вида больше не меняется.

Таблица 41

Плотность и доля участия в населении птиц с. Саяны зимой

Виды	Сезоны года							
	Зима		Весна		Осень		Лето	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
1. Полевой воробей	87,4	55,6	27,2	43,6	33,4	42,5	39,6	49,4
2. Домовый воробей	32,3	20,5	11,6	18,6	18,4	23,4	18,8	23,4
3. Белая трясогузка			4,1	6,6	5,1	6,5	7,1	8,8
4. Большая синица	7,3	4,6	5,8	9,3	0,001	0,001	0,05	0,06
5. Скалистый голубь	2,8	1,8	3,7	5,9	4,5	5,7		
6. Обыкновенная каменка	3,2	5,1			6,3	8		
7. Ворон	3,9	2,5	2,7	4,3	0,2	0,2	1,5	1,9
8. Рогатый жаворонок	7,2	4,6						
9. Обыкновенный поползень	2,4	1,5	1,2	1,9	0,4	0,5	2,5	3,1
10. Сибирская чечевица	0,002	0,001					5,3	6,6
11. Горная трясогузка			1,5	2,4	2,6	3,3		
12. Белопопый стриж					3,8	4,8		
13. Буроголовая гаичка	3,8	2,4						
14. Белокрылый клест	0,002	0,001					3,7	4,6
15. Пестрый дятел	2,1	1,3	0,1	0,1	0,01	0,01	1,2	1,5
16. Сибирский вьюрок	3,1	2						
17. Сибирская горихвостка			0,5	0,8	2,5	3,2		
18. Обыкновенный снегирь	2,4	1,5						
19. Обыкновенная чечетка	2,1	1,3						
20. Каменка-плясунья			0,7	1,1	0,9	1,1		
21. Белошапочная овсянка			0,03	0,05	0,04	0,05	0,4	0,5
22. Деревенская ласточка					0,4	0,5		
23. Клушица	0,05	0,03	0,03	0,05				
24. Сойка	0,05	0,03						
25. Обыкновенный клест	0,05	0,03						
26. Обыкновенный дубонос	0,03	0,02						
27. Обыкновенная кукушка					0,02	0,02		



28. Обыкновенный козодой					0,02	0,02		
29. Обыкновенная чечевица					0,02	0,02		
30. Чеглок			0,01	0,01	0,01	0,01		
31. Овсянка-крошка			0,01	0,01			0,01	0,01
32. Гималайский вьюрок	0,02	0,01						
33. Овсянка Годлевского	0,02	0,01						
34. Пятнистый конёк							0,02	0,02
35. Обыкновенная пустельга			0,001	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01
36. Краснозобый дрозд			0,001	0,001			0,01	0,01
37. Большая горлица					0,01	0,01		
38. Удод					0,01	0,01		
39. Сибирский жулан					0,01	0,01		
40. Черный дятел	0,01	0,01						
41. Пепельная чечетка	0,01	0,01						
42. Длиннохвостая синица	0,005	0,003						
43. Малый зуек			0,002	0,003	0,002	0,002		
44. Зеленая пеночка			0,003	0,005				
45. Чибис							0,003	0,004
46. Даурская галка							0,003	0,004
47. Дубровник							0,003	0,004
48. Овсянка-ремез			0,001	0,001			0,002	0,002
49. Бурый дрозд							0,002	0,002
50. Рябинник							0,002	0,002
51. Полевой жаворонок					0,001	0,001		
52. Перепелятник			0,001	0,001				
53. Пеночка-таловка			0,001	0,001				
54. Пеночка-зарничка			0,001	0,001				
55. Корольковая пеночка			0,001	0,001				
56. Московка	0,001	0,0006						
57. Бурая пеночка			0,001	0,001				
58. Сорока	0,001	0,0006						
59. Дрозд Науманна							0,001	0,001
60. Садовая овсянка								
61. Кедровка	0,001	0,0006					0,001	0,001
62. Усатая синица	0,0001	0,00006						
<b>Всего видов:</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>22</b>				
<b>Фоновых видов:</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>				
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,9</b>	<b>97,6</b>	<b>97,4</b>	<b>99,4</b>				
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>160,2</b>	<b>59,2</b>	<b>78,6</b>	<b>80,2</b>				
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>76,1</b>	<b>62,2</b>	<b>65,9</b>	<b>72,8</b>				

Зимой субдоминантных видов 10: *большая синица, рогатый жаворонок, ворон, буроголовая гаичка, сибирский вьюрок, скалистый голубь, обыкновенный поползень, обыкновенный снегирь, пестрый дятел, обыкновенная чечетка*. За счет увеличения численности воробьев их число постепенно уменьшается и осенью остается только 6 видов птиц.

#### 4.4.3. Села Ринчин-Лхумбэ и Цаган-Нуур

В селах Дархатской котловины исследования проведены в основном в летний период. Орнитофауна исследованных сел показала, что видовой состав птиц здесь относительно небогатый (Доржиев, Тамир, Мункуева, 2009). В них было отмечено 20 видов птиц (табл. 42).

Абсолютный учет численности птиц в Рэнчин-Лхумбэ 5-7 июня 2009 г. показал, что среди гнездящихся видов наиболее многочисленными оказались *полевые воробьи* (150-200 особей). Затем по мере убывания идут *городские ласточки* (70-80), *скалистые голуби* (около 70), *деревенские ласточки* (50-60), *обыкновенные скворцы* (35-40), *белые трясогузки* (30-40), *обыкновенные каменки* (20-30), *клушицы* (12-15), *каменки-плясуны* (менее 10), *обыкновенные горихвостки* (4).

Таблица 42

Видовой состав птиц в населенных пунктах Дархатской котловины  
в летний период (по Доржиеву и др.)

В и д ы	Рэнчин-Лхумбэ	Цагаан-Нуур
1. Черный коршун	+	+
2. Малый зуек	-	+
3. Хохотун	-	+
4. Скалистый голубь	+	+
5. Береговая ласточка	-	+
6. Деревенская ласточка	+	+
7. Городская ласточка	+	-
8. Степной конек	+	-
9. Желтая трясогузка	-	+
10. Желтоголовая трясогузка	+	-
11. Горная трясогузка	+	+
12. Белая трясогузка	+	+
13. Сорока	+	+
14. Клушица	+	+
15. Ворон	+	+
16. Обыкновенный скворец	+	-
17. Обыкновенная каменка	+	+
18. Каменка-плясунья	+	+
19. Обыкновенная горихвостка	+	-
20. Полевой воробей	+	+

Помимо гнездящихся видов ежедневно посещали село для кормления *вороны* (около 15 особей), *черные коршуны* (5-6), *сороки* (2-3). Общее число птиц в с. Рэнчин-Лхумбэ (с учетом птиц, сидящих на кладках) не превышало 800-900 особей. В селе не были встречены молодые птицы, кроме нескольких голубей-сеголеток. Таким образом, практически все учтенные птицы были взрослыми особями. В целом численность птиц для относительно крупного села не высокая, если сравнить с такими же населенными пунктами соседнего Забайкалья, где обычно обитает несколько тысяч птиц, среди которых наиболее высокой численности достигают зерноядные виды – *сизый голубь*, *домовый* и *полевой воробьи*, составляющие более половины, иногда и 70-90 %, птичьего населения. В селах Дархатской котловины, очевидно, нет благоприятных (прежде всего, кормовых) условий для обитания таких зерноядных птиц, как *сизый голубь* и *домовый воробей*. В отличие от них близкие к ним виды – *скалистый голубь* и *полевой воробей* – легко добывают корм не только в населенных пунктах, но и в естественных биотопах.

В целом, оказалось, что в населенных пунктах Дархатской котловины Монголии бедный видовой состав и очень низкая численность практически всех видов, обусловленных географическими особенностями расположения района, суровыми климатическими условиями, спецификой архитектуры сел и строений, отсутствием озеленения, садов и огородов, особенностью ведения хозяйства и другими факторами.

#### 4.5. Сообщества птиц Центрально-Тувинской котловины

##### 4.5.1. Город Кызыл

Обзор сообществ птиц исследованных городов и сел Центральной Тувы начнем с Кызыла – столицы республики Тыва, самого крупного населенного пункта. За весь период наблюдений в городе отмечено пребывание 121 вид птиц (Куксина, Сандакова, 2006).

Зимой в городе отмечено 39 видов птиц (табл. 43), с общей плотностью в среднем 117,5 ос/10 га в селитебной зоне, 75,8 ос/10 га в зонах вобранных естественных и подобных им экосистем. Промышленная зона заселена еще меньше, где плотность составляет 53,3 ос/10 га. Наиболее заселенным районом являются новые и старые многоэтажные строения (15,6-14,9 ос/10 га).

В черте города зимой массовых видов нет, многочисленны *домовый* (10,2-44,8 ос/10 га) и *полевой воробьи* (10,1-18 ос/10 га), *большая синица* (10-16,8), *сизый голубь* (25,9-37,4), *свиристель* (11,2-30,3). Местами в некоторых районах многочисленны *сизый голубь* (25,9-37,4), *черная ворона* в новых многоэтажных строениях (26,5), там же *ворон*, в старых многоэтажных строениях многочисленна *сорока*, а в вобранных лесах *обыкновенная чечетка*.

## Плотность населения птиц г. Кызыла зимой

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)								
	Селитебная зона				Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Районы старых многоэтажных	Районы новых многоэтажных	Районы индивидуальные строений	Районы дачных поселков		Парки и скверы	Вобранные леса	Вобранные степи	Набережные рек
1. Домовый воробей	44,8	31,6	27,2	18,7	9,4	10,2	-	-	9,5
2. Полевой воробей	-	16	10,3	10,1	5,9	12,9	13,5	18	7,8
3. Голубь сизый	25,9	37,4	-	-	7,5	3,8		-	-
4. Большая синица	14,9	12,8	10	11,7	4,7	14,9	16,8	-	9,6
5. Черная ворона	7,5	26,5	8,4	6,7	6,2	9,1	8,8	7,2	5,3
6. Сорока	11,1	3,2	6,4	8,7	3	6,3	3,2	4,6	4,9
7. Свиристель	30,3	-	17,1	13,4	3,7	20,4	11,2		6,2
8. Ворон	6,7	10,9	4,3	2,3	3,2	5,9	2,4	5,5	
9. Обыкновенный снегирь	4,3	-	3	4,9	0,6	3,8	4,4	-	-
10. Обыкновенная чечетка	-	0,8	2,3	-	2,9	5,5	11,3	3,9	-
11. Буроголовая гаичка	1,7	1,1	1,2	4,9	-	5,1	5,6	-	-
12. Обыкновенный поползень	1,9	0,3	0,6	1,8	-	4,4	4,8	-	1,9
13. Бородатая куропатка	-	-	-		4,8	-		4,4	
14. Черноголовая гаичка	-		-		-	2,3	2,8	-	
15. Голубь скалистый	-	-	0,2	1,3	0,5	1,4	0,6	-	-
16. Пестрый дятел				0,9	0,1	1,5	1,6	-	-
17. Серый снегирь	-	-	0,5	2,4	-	1,1	-	-	-
18. Московка	-			-	-	0,8	2,1	-	-
19. Длиннохвостая чечевица	-	-		-	0,6	1,7	-	-	-
20. Белая лазоревка	-	-	-	-	-	1,4	0,9	-	
21. Длиннохвостая синица	-	-			-	1,2	0,9	-	-
22. Белоспинный дятел						1,1	0,8		
23. Рябинник	-	-	-	-	-	0,6	0,9	-	-
24. Малый дятел	-	-		0,4	-	0,4	0,8	-	-
25. Седой дятел	-	-	-	0,4	-	0,4	0,4	-	-
26. Обыкновенный дубонос		-		-	-	0,4	0,6	-	-
27. Чернозобый дрозд						0,4	0,6		
28. Оляпка									0,9
29. Рогатый жаворонок	-	-	-	-	-	-	-	0,6	-
30. Домовый сыч			0,09	0,3	0,1				
31. Обыкновенный клест	-	-		-	-	0,2	-	-	-
32. Пуночка	-			-	0,1	-	-	0,4	-
33. Длиннохвостая неясыть						0,2			
34. Тетеревятник	-	-	-	-	-	-	*	-	-
35. Зимняк	-	-	-	-	-	-	-	*	-
36. Мохноногий курганник				-	-	-	-	*	-
37. Белая сова	-	-	-	-	-	-	-	*	-
38. Желна	-	-	-	-	-	*	*	-	-
39. Кедровка	-	-	-	-	-	*	-	-	-
<b>Всего видов:</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>8</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>100</b>	<b>99,2</b>	<b>98,5</b>	<b>97,7</b>	<b>96,2</b>	<b>97,1</b>	<b>93,1</b>	<b>97,7</b>	<b>98</b>
<b>Общая плотность населения птиц, ос/10 га:</b>	<b>149,1</b>	<b>140,6</b>	<b>91,6</b>	<b>88,9</b>	<b>53,3</b>	<b>117,4</b>	<b>95</b>	<b>44,6</b>	<b>46,1</b>

Во многих районах обычны зимой *черная ворона, сорока, ворон*. В районах с древесно-кустарниковыми насаждениями обычны *снегири, чечетки, буроголовая гаичка и поползень*. В парке наряду с перечисленными видами обычны *белоспинный дятел*. В остепенной части города *бородатая куропатка и чечетка, ворон, черная ворона и сорока*. Остальные малочисленны и редки (*рогатый жаворонок, пуночка*).

Фоновых видов, в зависимости от района, наименьшее количество в вобранных степях 6 видов и 20 видов в районе парков и скверов. По доле участия от 54,5 % в вобранных степях до 100 % в районе старых многоэтажных строений. В целом их доля в населении птиц также большая от 93,1 до 100 %.

В большинстве районов доминируют 4 вида (табл. 44): *домовый* (17,6-30 %) и *полевой воробьи* (10,1-40,3 %), *свиристель* (11,8-20,3 %), *большая синица* (10,9-20,8 %). *Черная ворона* часто встречается в районе многоэтажных застроек, вобранных степях, набережных и промышленной зонах (11,5-18,8 %), *сорока* (10,3-10,6 %), *сизый голубь* в основном предпочитает многоэтажные застройки (14-26,6 %). Из-за общей низкой плотности населения в вобранных степях *ворон* доминирует (12,3 %), *чечетка* составляет 11,9 % в вобранных лесах. В целом доля доминирующих видов составляет от 40,2 % в районе парков и скверов до 93,8 % на набережных рек.

Таблица 44

Доля участия птиц в населении г. Кызыл зимой

Виды	Средняя доля в сезон (%)								
	Селитебная зона				Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Районы старых многоэтажных	Районы новых многоэтажных	Районы индивидуальных строений	Районы дачных поселков		Парки и скверы	Вобранные леса	Вобранные степи	Набережные рек
1. Домовый воробей	30	22,5	29,7	21	17,6	8,7			20,6
2. Полевой воробей	-	11,4	11,2	11,3	11	10,1	14,2	40,3	16,9
3. Свиристель	20,3	-	18,6	15	6,9	17,4	11,8		13,4
4. Большая синица	9,9	9,1	10,9	13,1	8,8	12,7	17,7		20,8
5. Черная ворона	5	18,8	9,2	7,5	11,6	7,7	9,2	16,1	11,5
6. Сорока	7,4	2,3	7	9,8	5,6	5,4	3,3	10,3	10,6
7. Голубь сизый	17,4	26,6	-	-	14	3,2			
8. Ворон	4,5	7,7	4,7	2,6	6	5	2,5	12,3	
9. Обыкновенная чечетка		0,5	2,5	-	5,4	4,7	11,9	8,7	
10. Обыкновенный снегирь	2,9	-	3,2	5,5	1,1	3,2	4,6		
11. Буроголовая гаичка	1,1	0,8	1,3	5,5	-	4,3	5,9		
12. Бородатая куропатка			-	-	9			9,9	
13. Обыкновенный поползень	1,3	0,2	0,6	2	-	3,7	5		4,1
14. Черноголовая гаичка			-	-	-	1,9	2,9		
15. Голубь скалистый			0,2	1,5	0,9	1,2	0,6		
16. Пестрый дятел			-	1	0,2	1,3	1,7		
17. Серый снегирь			0,5	2,7		0,9			
18. Московка						0,7	2,2		
19. Длиннохвостая чечевица					1,1	1,4			
20. Белая лазоревка						1,2	0,9		
21. Длиннохвостая синица						1	0,9		
22. Белоспинный дятел						0,9	0,8		
23. Рябинник						0,5	0,9		
24. Малый дятел				0,4		0,3	0,8		
25. Седой дятел				0,4		0,4	0,4		
26. Обыкновенный дубонос						0,4	0,6		
27. Чернозобый дрозд						0,4	0,6		
28. Пуночка					0,1			0,9	
29. Оляпка									1,9
30. Рогатый жаворонок								1,3	
31. Домовый сыч			0,09	0,3	0,1				

32. Обыкновенный клест						0,1			
33. Длиннохвостая неясыть						0,1			
34. Тетеревятник	-	-	-	-	-	-	*	-	-
35. Зимняк	-	-	-	-	-	-	-	*	-
36. Мохноногий курганник						-	-	*	-
37. Белая сова	-	-	-	-	-	-	-	*	-
38. Желна	-	-	-	-	-	*	*	-	-
39. Кедровка	-	-	-	-	-	*	-	-	-
<b>Всего видов:</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>8</b>
<b>Доминантных видов:</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Доля доминирующих видов, %:</b>	<b>67,7</b>	<b>79,3</b>	<b>70,4</b>	<b>60,4</b>	<b>54,2</b>	<b>40,2</b>	<b>55,6</b>	<b>79</b>	<b>93,8</b>

К субдоминантам относятся 11 видов, доля их участия в населении птиц достаточно большая (30 %), очень маленькая доля у (13) второстепенных, и 7 третьестепенных видов, которые залетают в город изредка (3,3 %).

Весной отмечено наибольшее количество видов – 104 видов птиц (табл. 45), с общей плотностью в среднем 200,1 ос/10 га в селитебной зоне, 222,5 ос/10 га в промышленной зоне и 160 ос/10 га в зонах вобранных естественных и подобных им экосистем. Наибольшая плотность в районах старых и новых многоэтажных строениях (12,8-13,6 ос/10 га), далее идут районы индивидуальных строений (8,3 ос/10 га) и промышленная зона (8,2 ос/10 га). Фоновых видов от 9 до 45. Доля фоновых видов в населении от 95,5% до 99,9%.

Таблица 45

Плотность населения птиц г. Кызыл весной

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)								
	Селитебная зона				Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Районы старых многоэтажных застроек	Районы новых многоэтажных застроек	Районы индивидуальных строений	Районы дачных поселков		Парки	Вобранный лес	Вобранная степь	Набережные рек
1. Домовый воробей	71,8	42,3	98,8	45,5	40,7	20,6	7,2	23,1	29,4
2. Полевой воробей	31,3	28,8	55,7	21,9	66,2	16,8	11,2	19,3	41,6
3. Голубь сизый	43,7	51,2	12,7	5,1	26,8	17,4	-	-	6,6
4. Маскированная трясогузка	13,2	33,8	10,4	7,1	17,2	20,6	4,2	-	52,4
5. Черный коршун		6,4	3,9	2,5	12,4	7,6	6,8	0,9	3,2
6. Городская ласточка	6,6	14,3			6,7	14,4			24,1
7. Белопопый стриж		17,9							
8. Свиристель	2,6	-	2,8	6,4	2,5	11,9	8,6	-	-
9. Обыкновенный скворец			1,3	9,2		11,4	5,6		
10. Обыкн. горихвостка	2	-	3,5	2,6		11,1	5,2	-	3,8
11. Черная ворона	4,6	1,8	2,4	3,5	6,2	4,9	4,2	0,8	6,8
12. Сорока	6,3	2,4	2,4	6,1	4	4,7	5,8		5,2
13. Седоголовый щегол	6,9	7,8	9,7	5,3	7,3	9,5	5,4	-	3,3
14. Большая синица	9,6	3,5	7,1	6,1	3,4	8,7	6,6	-	4,2
15. Обыкновенная чечетка		4,4	1,5	1,3	3,1	5,7	4,6	4,2	
16. Ворон	0,9	1,2	0,2	1,8	1,4	3,6	3,2		
17. Деревенская ласточка			9,4	4,2		-			
18. Обыкн. каменка		-	-		7,6	-	-	8,1	
19. Буроголовая гаичка	1,7	-	1,6	2		6,2	3,6	-	-
20. Горихвостка-чернушка					2,1	6,4			
21. Обыкновенная галка			1,2	0,7	0,9	0,9	8,2		
22. Удод	-	-	2,7	3,8	2,7	2,3		4,6	

23. Обыкновенный поползень		0,2	0,4	1,5	-	4,9	3,2	-	0,1
24. Полевой жаворонок	-	-			3,1		-	4,6	-
25. Пеночка-теньковка						4,5	2,4		
26. Перевозчик									4,4
27. Зяблик						3,5	1,6		
28. Пестрый дятел	-	-	0,3	1,6	-	3,2	2,4	-	-
29. Славка-завирушка						3,6	1,6		
30. Черноголовая гайчка		-	-		-	3,4	1,2	-	-
31. Даурская галка		-	-		0,5	2,3	3,8	-	-
32. Белая трясогузка						2,5		-	3,9
33. Московка		-	-		-	2,9	2,2	-	*
34. Обыкновенная чечевица						2,7			
35. Береговая ласточка		-	2,9	-	-	-	-	-	
36. Серая мухоловка	2,1	-	-		-	2,7	-	-	
37. Серая славка						2,5	1,3		
38. Бородатая куропатка	-	-	-		2,1	1,5	1,6	2,6	
39. Зеленая пеночка		-	-	-	-	2,3	*	-	-
40. Рябинник		-	-		-	2,1	1,3	-	-
41. Рогатый жаворонок		-	-	-	1,1	-	-	5,1	-
42. Обыкновенный снегирь	1,1	-	1,3	1,1	-	1,2	0,5	-	-
43. Скальная ласточка		1,9	-						
44. Длиннохвостая чечевица		-		0,8	1,6	1,9	1,2	-	
45. Малый зуек									1,9
46. Голубь скалистый			0,5			1,9			
47. Лесной конек						1,8	0,8		
48. Обыкновенный дубонос		-	0,9	1,2	-	2,3	0,6	-	-
49. Пеночка-таловка		-	-		-	1,3	-	-	-
50. Пеночка-зарничка		-	-		-	1,6	*	-	-
51. Чирок свистунок	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2
52. Белая лазоревка		-	-		-	1,2	0,8	-	0,2
53. Полевой конек					1,1			1,5	
54. Бурая пеночка		-			-	1,5		-	-
55. Сибирская чечевица	-	-	-		-	1,3*		-	-
56. Малая мухоловка						1,1			
57. Варакушка				0,8		1,2		0,3	
58. Белоспинный дятел			0,1			0,6	0,8		
59. Обыкновенная пустельга		0,3	0,3	0,5	0,8	0,6	-	0,7	-
60. Ушастая сова	-	-	-		0,3	0,6	0,6	-	-
61. Седой дятел	-	-	-		-	0,6	0,2	-	-
62. Домовый сыч			0,2	0,6	0,6				
63. Белошапочная овсянка		-	-		-	0,5		-	-
64. Кряква	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
65. Белобровик	-	-	-		-	0,5*		-	-
66. Малый дятел		-			-	0,4			-
67. Дербник						0,4			
68. Чеглок						0,4			
69. Перепелятник	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-
70. Вьюрок	0,3		-			0,2			
71. Обыкновенная кукушка		-	-	-	-	0,2	0,2	-	-
72. Чернозобый дрозд	-	-	-		-	0,2		-	*
73. Красноухая овсянка								0,2	
74. Сибирская завирушка								0,2	
75. Балобан			0,1	0,1	0,1	*		0,3	
76. Клинтух							0,6*		

77. Певчий дрозд						0,1*			
78. Деряба						0,1*			
79. Оляпка									0,1*
80. Сибирский конек						0,1			
81. Кедровка		-			-	*	-		-
82. Сибирская горихвостка		-			-	0,05		-	-
83. Длиннохвостая неясыть						0,03			
84. Соловей красношейка		-	-	*	-	*		-	-
85. Чибис		-	-	-	-	-	-	*	-
86. Овсянка крошка		-	-	-	-	*	-	-	-
87. Сойка		-	-	-	-	-	*	-	-
88. Огарь	-	-	-	-	-	-	-	-	*
89. Бледная завирушка								*	
90. Серая утка									*
91. Гоголь									*
92. Большой крохаль									*
93. Лесной дупель									*
94. Серебристая чайка									*
95. Сизая чайка									*
96. Речная крачка									*
97. Тетеревятник				*			*		
98. Длиннохвостая синица						*			
99. Желтая трясогузка	-	-	-	-	-	-		*	-
100. Красноспинная горихвостка	-	-	-	-	-	*		-	-
101. Краснозобый дрозд	-	-	-	-	-	*			*
102. Оливковый дрозд						*			
103. Щур						*	*		
104. Пищуха						*			
<b>Всего видов:</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>73</b>	<b>41</b>	<b>19</b>	<b>30</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>45</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>15</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99,4</b>	<b>98,9</b>	<b>98,7</b>	<b>97,5</b>	<b>97,6</b>	<b>97,4</b>	<b>96,2</b>	<b>95,5</b>	<b>99,6</b>
<b>Плотность населения птиц, ос/10 га:</b>	<b>204,7</b>	<b>218,2</b>	<b>234,3</b>	<b>143,3</b>	<b>222,5</b>	<b>251,6</b>	<b>118,7</b>	<b>76,5</b>	<b>192,8</b>

Массовых видов нет, многочисленны *домовый* (20,6-98,8 ос/10 га) и *полевой воробьи* (11,2-66,2 ос/10 га), *сизый голубь* (12,7-51,2 ос/10 га), *маскированная трясогузка* (10,4-52,4 ос/10 га). В районах новых многоэтажных строений и набережных рек многочисленны *городская ласточка* (14,3-24,1) и *белопоясный стриж* (17,9), в промышленной зоне *черный коршун* (12,4), а в парках и скверах *свиристель* (11,9) *скворец* (11,4) и *обыкновенная горихвостка* (11,1).

Наибольшая концентрация обычных видов наблюдаются в районах парков, скверов и вобранных лесов, особенно обогащается орнитофауна в миграционный период.

Во многих районах обычны весной *седоголовый щегол*, *черная ворона*, *сорока*, *большая синица*, *ворон*, *удод*. В селитебной зоне в районах индивидуальных строениях и дачных поселках с выраженными древесно-кустарниковыми насаждениями обычны *свиристели*, *чететки*, *деревенская ласточка*, *буроголовая гаичка*, *снегири*, *поползень*, *береговая ласточка*, *пестрый дятел*, *дубонос*. Наименьшая плотность в вобранных степях (76,5 ос/10 га). Почти половина видов (50) весенней орнитофауны составляют малочисленные и редкие виды, что характерно для фауны городов. Здесь тоже, как и во многих городах, наблюдается закономерность превышения по количеству малочисленных и редких видов над обычными и многочисленными.

С наступлением весны количество фоновых видов увеличивается с 9 в вобранных степях до 45 в парках и скверах за счет весеннего пролета птиц. А доля их по сравнению с зимой уменьшается от 46,9 % на набережных рек до 87,5 %.

В населении птиц доминируют всего 2-4 вида (табл. 46). Их участие в населении птиц города составляет от 47 % до 76,5 %. В большинстве районов доминируют 2 вида: *домовый* (15,2-42,2 %) и *полевой воробьи* (13,1-29,8 %). В районе старых и новых многоэтажных строений *сизый голубь* (23,5). Там же *маскированная трясогузка* (15,5 %).

В вобранных лесах и районе парков и скверов доминантов нет, а на набережных к двум видам *воробьев* прибавляются *городская ласточка* (12,5 %) и *маскированная трясогузка* (27,2 %), 33 вида занимают субдоминирующее положение, их средняя доля, вместе взятая составляет 45 %. Совсем небольшая доля второстепенных (21 вид), третьестепенных и редких (4,6 %) видов.

Таблица 46

Доля населения птиц г. Кызыл весной

Виды	Средняя доля в сезон (%)								
	Селитебная зона				Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Старые многоэтажные	Новые многоэтажные	Индивидуальные строения	Дачные поселки		Парки	Вобранный лес	Вобранная степь	Набережные рек
1. Домовый воробей	35	19,4	42,2	31,7	18,3	8,2	6	30,2	15,2
2. Полевой воробей	15,3	13,2	23,7	15,3	29,8	6,6	9,4	25,2	21,6
3. Маскированная трясогузка	6,4	15,5	4,4	4,9	7,7	8,2	3,5		27,2
4. Голубь сизый	21,3	23,5	5,4	3,5	12	6,9			3,4
5. Городская ласточка	3,2	6,5			3	5,7			12,5
6. Седоголовый щегол	3,4	3,6	4,1	3,7	3,3	3,7	4,5		1,7
7. Большая синица	4,7	1,6	3	4,2	1,5	3,4	5,5		2,2
8. Черный коршун		2,9	1,6	1,7	5,6	3	5,7	1,2	1,6
9. Сорока	3	1,1	1	4,2	1,8	1,8	4,9		2,7
10. Свиристель	1,2		1,2	4,4	1,1	4,7	7,2		
11. Черная ворона	2,2	0,8	1	2,4	2,8	1,9	3,5	1	3,5
12. Обыкновенная чечетка		2	0,6	0,9	1,4	2,2	3,9	5,5	
13. Обыкновенный скворец			0,5	6,4		4,5	4,7		
14. Обыкновенная горихвостка	0,9		1,5	1,8		4,4	4,4		1,9
15. Обыкновенная каменка					3,4			10,6	
16. Рогатый жаворонок					0,5			6,6	
17. Удод			1,1	2,6	1,2	0,9		6	
18. Белопоясный стриж		8,2							
19. Буроголовая гаичка	0,8		0,7	1,4		2,5	3		
20. Обыкновенная галка			0,5	0,5	0,4	0,3	6,9		
21. Полевой жаворонок					1,4			6	
22. Бородатая куропатка					0,9	0,5	1,3	3,4	
23. Деревенская ласточка			4	2,9					
24. Ворон	0,4	0,5	0,08	1,2	0,6	1,4	2,7		
25. Обыкн. поползень		0,09	0,2	1,1		1,9	2,7		0,05
26. Даурская галка					0,2	0,9	3,2		
27. Пеночка-теньковка						1,8	2		
28. Горихвостка-чернушка					0,9	2,5			
29. Пестрый дятел			0,1	1,1		1,2	2		
30. Белая трясогузка						0,9			2
31. Московка						1,1	1,8		
32. Зяблик						1,4	1,3		
33. Славка-завирушка						1,4	1,3		
34. Полевой конек					0,5			1,9	
35. Перевозчик									2,3
36. Черноголовая гаичка						1,3	1		
37. Длиннохвостая чечевица				0,6	0,7	0,7	1		
38. Серая мухоловка	1					1			
39. Серая славка						0,9	1,1		
40. Рябинник						0,8	1,1		
41. Обыкновенный снегирь	0,5		0,5	0,8		0,5	0,4		
42. Обыкновенная пустельга		0,1	0,1	0,3	0,3	0,2		0,9	
43. Обыкновенный дубонос				0,8		0,9	0,5		



44. Варакушка				0,5		0,5		0,4	
45. Лесной конек						0,7	0,6		
46. Береговая ласточка			1,2						
47. Белая лазоревка						0,5	0,6		0,1
48. Обыкновенная чечевица						1			
49. Голубь скалистый			0,2			0,7			
50. Зеленая пеночка						0,9			
51. Скальная ласточка		0,9							
52. Малый зуек									0,9
53. Белоспинный дятел			0,04			0,2	0,6		
54. Ушастая сова					0,1	0,2	0,5		
55. Пеночка-таловка						0,5			
56. Пеночка-зарничка						0,6			
57. Чирок свистунок									0,6
58. Домовый сыч			0,08	0,4	0,2				
59. Бурая пеночка						0,6			
60. Сибирская чечевица						0,5			
61. Балобан			0,04	0,06	0,04			0,4	
62. Малая мухоловка						0,4			
63. Седой дятел						0,2	0,1		
64. Белошапочная овсянка						0,2			
65. Кряква									0,2
66. Вьюрок	0,1					0,07	0,1		
67. Белобровик						0,2			
68. Малый дятел						0,1			
69. Дербник						0,1			
70. Чеглок						0,1			
71. Перепелятник						0,1			
72. Красноухая овсянка								0,2	
73. Сибирская завирушка								0,2	
74. Клинтух							0,5		
75. Обыкновенная кукушка						0,07			
76. Чернозобый дрозд						0,07			
77. Оляпка									0,05
78. Певчий дрозд						0,03			
79. Деряба						0,03			
80. Сибирский конек						0,03			
81. Сибирская горихвостка						0,01			
82. Длиннохвостая неясыть						0,01			
83. Кедровка						*			
84. Соловей красношейка		-	-	*	-	*		-	-
85. Чибис		-	-	-	-	-	-	*	-
86. Овсянка крошка		-	-	-	-	*	-	-	-
87. Сойка		-	-	-	-	-	*	-	-
88. Огарь	-	-	-	-	-	-	-	-	*
89. Бледная завирушка								*	
90. Серая утка									*
91. Гоголь									*
92. Большой крохаль									*
93. Лесной дупель									*
94. Серебристая чайка									*
95. Сизая чайка									*
96. Речная крачка									*
97. Тетеревятник				*			*		
98. Длиннохвостая синица						*			
99. Желтая трясогузка	-	-	-	-	-	-		*	-
100. Красноспинная горихвостка	-	-	-	-	-	*		-	-
101. Краснозобый дрозд	-	-	-	-	-	*			*
102. Оливковый дрозд						*			

103.Щур						*	*		
104.Пищуха						*			
<b>Всего видов:</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>73</b>	<b>41</b>	<b>19</b>	<b>30</b>
<b>Доминирующих видов:</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Доли доминирующих видов, %:</b>	<b>71,6</b>	<b>71,6</b>	<b>65,9</b>	<b>47</b>	<b>60,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55,4</b>	<b>76,5</b>

В летний сезон отмечены 72 вида птиц (табл. 47), с общей плотностью от 49,3 ос/10 га в районе дачных поселков до 151,7 ос/10 га в районе новых многоэтажных строений.

Массовые виды не отмечены, многочисленны *домовый* (10,5-45,7 ос/10 га) и *полевой воробей* (11,7-50,4 ос/10 га), сизый голубь (10,6-41,6 ос/10 га), *маскированная трясогузка* (14,5-36,4 ос/10 га). В районах новых многоэтажных строений многочисленны *белопоясный стриж* (13,3), и на набережных рек *городская ласточка* (25,5).

В жилых районах обычных видов немного, всего 10 видов. Из них во всех районах отмечаются *седоголовый щегол* (2,6-5,6 ос/10 га), *черная ворона* (1,9), *сорока* (1,1-2,8), *черный коршун* (2,1-4,3), в районах индивидуальных строений и дачных поселков *обыкновенная горихвостка* (в среднем 1,6 ос/10 га), *удод* (2-2,6), *деревенская ласточка* (1,3-3,8), *скворец* (1,6). В двухэтажных старых деревянных строениях встречается *серая мухоловка* (1,4 ос/10 га), *береговая ласточка* (1,5) в районе индивидуальных строений вблизи карьера.

В промышленной зоне и вобранной степи обычны *полевой жаворонок* (2,2) *обыкновенная каменка* (4,7), в парках и вобранных тополевых лесах отмечается наибольшее количество обычных гнездящихся птиц (27 видов). Вблизи набережных *перевозчик* (2,1) и *белая трясогузка* (1,8).

Остальные виды малочисленные и редкие (*балобан*, *обыкновенная кукушка*, *вертишейка*, *пятнистый сверчок*, *сплюшка*).

Количество фоновых видов по биотопам довольно резко отличаются. Так, в вобранных степях их всего 4 (*полевой и домовый воробей*, *удод* и *обыкновенная каменка*), в районе парков и скверов достигает до 30 видов, которые составляют основу гнездящихся птиц. Их доля в населении значительна от 92,7 % до 99,3 %.

Таблица 47

Плотность населения птиц г. Кызыл летом

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)								
	Селитебная зона				Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Старые многоэтажные	Новые многоэтажные	Индивидуальные строения	Дачные поселки		Парки, скверы	Вобранный лес	Вобранный степь	Водоёмы и их побережья
1. Домовый воробей	41,5	34,4	45,7	10,5	24,6	19,2	4,2	22,8	17,2
2. Полевой воробей	15,2	18,3	21,5	13,5	50,4	11,7	6,4	29,6	21,8
3. Голубь сизый	28,2	41,6	9,4	3	12,8	10,6	-	-	8,5
4. Маскированная трясогузка	18,9	24,6	6	4,3	14,5	7,4	2,4		36,4
5. Городская ласточка	6,4	7,3			0,3				25,5
6. Белопоясный стриж		13,3							
7. Седоголовый щегол	2,7	4,5	5,6	2,6	5,2	3,9	2,5		2,8
8. Обыкновенная горихвостка	0,4	-	2,1	1,2	-	3,8	2,4	-	0,7
9. Черный коршун	-	4,3	2,7	2,1	5,7	2,3	3,6	0,7	2,1
10. Сорока	2,8	1,1	1,9	2	1,8	3,8	3	-	3,6
11. Черная ворона	1,9	0,9	0,6	1,5	2,5	2,6	1,2	0,1	0,4
12. Удод	-	-	2	2,6	2,2	1,7		1,2	
13. Деревенская ласточка	-	-	3,8	1,3					
14. Обыкновенный скворец			0,8	1,6		3,8	2,2		
15. Большая синица	0,9	0,2	0,8	0,9	1,3	3,3	2,8	-	2,3
16. Обыкновенная галка						1,8	2,6	-	
17. Горихвостка-чернушка		-			0,9	1,9	-	-	

18. Обыкновенный поползень						1,8	1,4	-	
19. Обыкновенная каменка	-	-			4,7	-		5,3	
20. Черноголовая гаичка	-	-				1,5	0,8	-	
21. Буроголовая гаичка	0,2	-	0,3	0,5		3,4	1,8	-	
22. Пеночка-теньковка						2,3	1,6		
23. Зеленая пеночка		-				3,8	0,8	-	
24. Серая мухоловка	1,4	-				0,8	-	-	
25. Полевой жаворонок					2,2			0,9	
26. Славка-завирушка						1,8	0,9		
27. Лесной конек						1,2	0,3		
28. Белая трясогузка						1,1			1,8
29. Береговая ласточка	-	-	1,5						
30. Московка		-				1,1	1,2	-	
31. Пестрый дятел	-	-		0,2		2,5	0,6		
32. Большая горлица				-		1,3	0,6		
33. Перевозчик	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1
34. Голубь скалистый			0,3			1,7			
35. Белая лазоревка			-			0,5	0,6	-	
36. Зяблик						1,4	0,4		
37. Белоспинный дятел	-	-				1,3	0,4		
38. Даурская галка							1,4		
39. Обыкновенная чечевица				0,1		1,3	0,8		
40. Скальная ласточка		0,9							
41. Сибирский жулан					0,2	1,2			
42. Полевой конек					0,9			0,4	
43. Ворон		0,3	0,09	0,1	0,2	0,2	0,9		
44. Бородатая куропатка	-	-			0,9	0,4	-	0,5	
45. Серая славка		-				0,7	0,6	-	
46. Малый зуек	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7
47. Рябинник						0,7	0,4		
48. Чирок-свистунок									0,5
49. Ушастая сова	-	-			0,2	0,2	0,7		
50. Речная крачка	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
51. Сизая чайка	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4
52. Длиннохвостая чечевица				0,1		0,3	0,4		
53. Белошапочная овсянка						0,4			
54. Чеглок	-	-	-	-	-	0,4		-	-
55. Клинтух	-	-	-	-	-	-	0,4	-	
56. Обыкновенный дубонос			0,1	0,2		0,4	0,1		
57. Обыкновенная пустельга	-	0,05	0,2	0,5	0,5	0,2	-	0,3	-
58. Дубровник						0,3			
59. Кряква									0,3
60. Серебристая чайка									0,3
61. Варакушка	-	-		0,2	-	0,3		-	-
62. Малый дятел	-	-				0,2			
63. Огарь									0,2
64. Перепелятник	-	-	-	-	-	0,2	0,1	-	-
65. Каменный воробей			0,2						
66. Домовый сыч	-	-	0,1	0,2	0,09				
67. Дербник	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-
68. Пятнистый сверчок						0,08		-	
69. Балобан	-	-	0,03	0,09	0,07	0,03	-	0,03	-
70. Обыкновенная кукушка						0,07	0,1		
71. Вертишейка						0,07			
72. Сплюшка						0,07			
<b>Всего видов</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>52</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>11</b>

Доля фоновых видов в населении птиц, %:	98,7	98,5	96,7	93,7	96,8	94	80,4	95,3	96,9
Плотность населения птиц в районе, ос/10 га:	117,8	151,7	105,7	49,3	132,1	109,3	50,6	61,8	128,1

Супердоминантов нет. Группу основных доминантов составляют: *домовый воробей* (13,4-43,2 %), *полевой воробей* (10,7-47,9 %), в районе старых и новых многоэтажных строений *сизый голубь* (23,96-27,4). Доля участия *маскированной трясогузки* составила от 11 до 28,4 %, а доля *городской ласточки* на набережных 19,9 %. Доля доминантов составила от 47 % в районе дачных поселков до 71,6 % в районе старых и новых многоэтажных строений (табл. 48).

Таблица 48

Доля населения птиц г. Кызыл летом

Виды	Средняя доля в сезон (%)									
	Селитебная зона					Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Старые многоэтажные	Новые многоэтажные	Индивидуальные строения	Дачные поселки	Парки, скверы		Вобранный лес	Вобранная степь	Водоёмы и их побережья	
1. Домовый воробей	35,2	22,7	43,2	21,3	18,6	17,6	8,3	36,9	13,4	
2. Полевой воробей	12,9	12	20,3	27,4	38,1	10,7	12,6	47,9	17	
3. Маскированная трясогузка	16	16,2	5,6	8,7	11	6,7	4,7		28,4	
4. Голубь сизый	23,9	27,4	8,9	6	9,7	9,7			6,6	
5. Седоголовый щегол	2,3	2,9	5,3	5,3	3,9	3,6	4,9		2,2	
6. Городская ласточка	5,4	4,8			0,2				19,9	
7. Черный коршун		2,8	2,5	4,2	4,3	2,1	7,1	1,1	1,6	
8. Сорока	2,4	0,7	1,8	4	1,3	3,5	5,9		2,8	
9. Большая синица	0,7	0,1	0,7	1,8	0,9	3	5,5		1,8	
10. Обыкновенная горихвостка	0,3		2	2,4		3,5	4,7		0,5	
11. Черная ворона	1,6	0,6	0,5	3	1,9	2,4	2,4	0,1	0,3	
12. Удод			1,9	5,3	1,6	1,5		1,9		
13. Обыкновенная каменка					3,5			8,5		
14. Обыкновенный скворец			0,7	3,2		3,5	4,3			
15. Белопопый стриж		8,7								
16. Буроголовая гаичка	0,1		0,3	1		3,1	3,5			
17. Галка						1,6	5,1			
18. Деревенская ласточка			3,6	2,6						
19. Пеночка-теньковка						2,1	3,1			
20. Зеленая пеночка						3,5	1,6			
21. Обыкновенный поползень						1,6	2,7			
22. Пестрый дятел				0,4		2,3	1,2			
23. Славка-завирушка						1,6	1,7			
24. Московка						1	2,3			
25. Полевой жаворонок					1,6			1,4		
26. Черноголовая гаичка						1,4	1,6			
27. Обыкновенная чечевица				0,2		1,2	1,6			
28. Даурская галка							2,7			
29. Ворон		0,2	0,08	0,2	0,1	0,2	1,7			
30. Горихвостка – чернушка					0,7	1,7				
31. Белая трясогузка						1			1,4	
32. Большая горлица						1,2	1,2			
33. Обыкновенная пустельга		0,03	0,2	1	0,3	0,2		0,5		
34. Зяблик						1,3	0,8			
35. Белоспинный дятел						1,2	0,8			

36. Серая мухоловка	1,2					0,7			
37. Голубь скалистый			0,3			1,5			
38. Бородатая куропатка					0,7	0,3		0,8	
39. Серая славка						0,6	1,2		
40. Лесной конек						1,1	0,6		
41. Ушастая сова					0,1	0,2	1,4		
42. Белая лазоревка						0,4	1,2		
43. Перевозчик									1,6
44. Береговая ласточка			1,4						
45. Рябинник						0,6	0,8		
46. Полевой конек					0,7			0,6	
47. Сибирский жулан					0,1	1,1			
48. Длиннохвостая чечевица				0,2		0,2	0,8		
49. Обыкновенный дубонос			0,09	0,4		0,3	0,2		
50. Клинтух							0,8		
51. Варакушка				0,4		0,3			
52. Скальная ласточка		0,6							
53. Домовый сыч			0,09	0,4	0,06				
54. Малый зуек									0,5
55. Чирок-свистунок									0,4
56. Речная крачка									0,4
57. Перепелятник						0,2	0,2		
58. Сизая чайка									0,3
59. Белошапочная овсянка						0,3			
60. Чеглок						0,3			
61. Дубровник						0,3			
62. Обыкновенная кукушка						0,06	0,2		
63. Балобан			0,02	0,1	0,05	0,02		0,04	
64. Кряква									0,2
65. Серебристая чайка									0,2
66. Малый дятел						0,2			
67. Каменный воробей			0,2						
68. Огарь									0,1
69. Дербник						0,09			
70. Пятнистый сверчок						0,07			
71. Вертишейка						0,06			
72. Сплюшка						0,06			
<b>Всего видов</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>52</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
<b>Доминирующих видов:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Доли доминирующих видов, %:</b>	<b>88</b>	<b>78,3</b>	<b>63,5</b>	<b>48,7</b>	<b>67,7</b>	<b>28,3</b>	<b>12,6</b>	<b>84,8</b>	<b>78,7</b>

Субдоминирующее положение занимают 39 вида, их средняя доля вместе взятая составляет 35,2 %. Наименьшая в вобранной степи (12,9 %), наибольшая в вобранном лесу (81,6 %). Совсем небольшая доля второстепенных и третьестепенных и редких (28 видов, 3,6 %). К третьестепенным относятся: *балобан*, *дербник*, *вертишейка*, *пятнистый сверчок*.

Осенью отмечено 82 вида птиц (табл. 49), с общей плотностью от 36,6 ос/10 га в вобранных степях до 209,8 ос/10 га в районе индивидуальных строений.

*Домовый воробей* в районе индивидуальных строений встречается массово (123,3 ос/10 га), в остальных биотопических районах относится к многочисленным (17,9-92,1). Наряду с ним *полевой воробей* (13,2-41,7 ос/10 га) и *сизый голубь* (19,3-38). *Большая синица* с наступлением холодов начинает переключиваться в город, и она осенью переходит в группу многочисленных видов (11,2-25,9 ос/10 га), а *маскированная трясогузка* (17,8) и *городская ласточка* (15,8) многочисленны только на берегах реки. Обычные виды в большинстве встречаются в районах парков, скверов и вобранных лесов. Основную массу (30 видов) составляют оседлые гнездящиеся виды. Малочисленных видов 36, многие из них посещающие город транзитом, остальные малочисленные и редкие виды (12).

## Плотность населения птиц г. Кызыла осенью

Виды	Средняя численность в сезон (ос/10 га)								
	Селитебная зона				Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Старых многоэтажные	Новые многоэтажные	Индивидуальн ые строения	Дачные поселки		Парки	Вобранный лес	Вобранный степь	Набережные рек
1. Домовый воробей	92,1	59,3	123,3	36,8	36,7	17,9	6,3	8,7	25,4
2. Полевой воробей	27,3	23,6	41,7	18,5	32,4	23,4	14,8	13,2	18,9
3. Голубь сизый	38	31,2	6,3	2,5	19,3	7,6			4,4
4. Большая синица	25,9	11,2	12,8	14,7	2,7	20,4	8,5		6,2
5. Маскированная трясогузка	5,1	7,4	2,7	3,1	4,7	3,1	2,2		17,8
6. Городская ласточка	5,3	3,1			1,5				15,8
7. Черная ворона	3,8	3,5	3,1	2,6	3,4	3,6	3,6	2,9	3,1
8. Седоголовый щегол	4,2	4,8	8,1	7,4	5,1	4,7	2,8		
9. Сорока	3,4	1,7	3,4	3,9	2,7	5,6	3,8	1,5	4,5
10. Обыкновенная чечетка		1,3		2,5	1,8	3,8	2,5	3,2	
11. Черный коршун		2,9	1,2	1,5	4,6	1,9	2,3	0,4	1,3
12. Обыкновенная галка			1,2			2,3	6,4		
13. Обыкновенная каменка					2,9			2,4	
14. Удод			1,3	1,8	1,2	1,4		2	
15. Бородатая куропатка				1,2	1,6	1,7	1,2	1,3	
16. Обыкн. горихвостка	0,8		0,8	2,5		3,2	1,6		1,5
17. Буроголовая гаичка	1,3		1,2	2,1		4,2	2,4		
18. Обыкновенный скворец			0,5	2,3		2,6	2,3		
19. Ворон	0,6	0,9	0,9	0,5	1,9	1,5	1,4		
20. Обыкновенный поползень		0,1	0,2	0,5		3,4	2,5		
21. Даурская галка							2,6		
22. Черноголовая гаичка						2,5	2,4		
23. Пеночка-зарничка						2,3	2,1		
24. Длиннохвостая чечевица				0,5	0,9	1,2	0,9		0,5
25. Пестрый дятел			0,2	2,1		1,5	0,4		
26. Белая трясогузка									2,3
27. Белая лазоревка						1,3	0,9		0,7
28. Обыкновенный дубонос			0,2	0,8		0,9	0,5		
29. Белоспинный дятел			0,09	0,8		0,8	0,4		
30. Рогатый жаворонок					0,6			0,3	
31. Бурая пеночка						2,1			
32. Пеночка-теньковка						1,9			
33. Рябинник						1,7	0,6		
34. Московка						2,5	1,2		
35. Славка-завирушка						2,3			
36. Серая мухоловка	0,9					1,9			
37. Горихвостка- чернушка					0,7	1,5			
38. Голубь скалистый						1,3			
39. Малый зуек									1,2
40. Зяблик						0,9	0,1		
41. Перевозчик									0,9
42. Полевой жаворонок					0,9				

43. Малая мухоловка						0,8			
44. Лесной конек						0,8	0,2		
45. Скальная ласточка		0,6							
46. Малый дятел						0,6			
47. Большая горлица							0,6		
48. Певчий дрозд						0,6			
49. Деряба						0,5			
50. Чирок свистунок									0,5
51. Ушастая сова					0,2	0,4	0,4		
52. Чернозобый дрозд						0,4			0,2
53. Перепелятник						0,4			
54. Седой дятел						0,4	0,4		
55. Черноголовый щегол						0,2	0,4		
56. Белобровик						0,4			
57. Дербник						0,4			
58. Сибирский конек						0,4			
59. Деревенская ласточка			0,4						
60. Большой баклан									0,3
61. Сибирская завирушка								0,3	
62. Обыкновенная пустельга		0,2	0,1	0,1	0,3	0,2		0,2	
63. Белошапочная овсянка						0,2			
64. Кряква									0,2
65. Чеглок						0,2			
66. Длиннохвостая неясыть						0,2			
67. Домовый сыч			0,1	0,2	0,2				
68. Огарь									0,1
69. Бледная завирушка								0,1	
70. Сибирская горихвостка						0,1			
71. Варакушка				0,09		0,1		0,1	
72. Балобан		*	0,06	0,06	0,07			0,05	
73. Желна						*	*		
74. Клинтух							*		
75. Серебристая чайка									*
76. Сизая чайка									*
77. Речная крачка									*
78. Тетеревятник						*	*		
79. Соловей красношейка				*		*			
80. Красноспинная горихвостка						*			
81. Краснозобый дрозд						*			*
82. Оливковый дрозд						*			
<b>Всего видов:</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>59</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>24</b>
<b>Фоновых видов:</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>98,9</b>	<b>98,8</b>	<b>98,3</b>	<b>94,8</b>	<b>96,9</b>	<b>92,7</b>	<b>92,6</b>	<b>96,2</b>	<b>93,5</b>
<b>Плотность населения птиц, ос/10 га:</b>	<b>208,7</b>	<b>151,8</b>	<b>209,8</b>	<b>109,1</b>	<b>126,4</b>	<b>146,2</b>	<b>78,7</b>	<b>36,6</b>	<b>105,8</b>

Наибольшее количество фоновых видов отмечены в районе парков и скверов (31) и наименьшее (8) в вобранных степях: *домовый, полевой воробей, ворона, сорока, обыкновенная чечетка, обыкновенная каменка, удод и бородатая куропатка*. В связи с наступлением неблагоприятных условий среды обитания доля фоновых видов уменьшается от 41,7 % на набережных до 76,9 % в районе старых многоэтажных строений. Но доля в населении птиц остается стабильным (93,3 – 98,9).

По доле участия (табл. 50) в селитебной зоне в районе индивидуальных строений супердоминантом является *домовый воробей* (58,7 %). Доминируют те же летние виды: *полевой воробей* (11,9-36 %), *сизый голубь* (14,9-20,5) и к ним добавляется *большая синица* (10,8-14,9 %).

Субдоминантов много, их 13 видов: *маскированная трясогузка* (1,3-4,9 %), *городской ласточка* (2-2,5 %), *черная ворона* (1,5-2,4), *седоголовый щегол* (2-6,8), *сорока* (1,1-3,6), *чечетка* (2,3), *коришун*

(1,4), обыкновенная горихвостка (2,3), обыкновенный скворец (2,1), буроголовая гаичка (1,9) удод (1,6), бородатая куропатка (1 %), пестрый дятел (1,9 %). Второстепенных видов 8: ворон, (0,3-0,6 %), обыкновенный поползень (0,4 %), урагус (0,4), обыкновенный дубонос (0,7), белоспинный дятел (0,7), скальная ласточка (0,4), серая мухоловка (0,4), деревенская ласточка (0,2). Остальные третьестепенные и редкие: пустельга обыкновенная, домовый сыч, балобан (17 сентября), варакушка, соловей-красношейка.

Таблица 50

Доля населения птиц г. Кызыл осенью

Виды	Средняя доля в сезон (%)								
	Селитебная зона				Зоны промышленных предприятий	Зоны вобранных естественных и подобных им систем			
	Старые многоэтажные	Новые многоэтажные	Индивидуальные строения	Дачные поселки		Парки	Вобранный лес	Вобранный степь	Набережные рек
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>44,1</b>	<b>39</b>	<b>58,7</b>	<b>33,7</b>	<b>29</b>	<b>12,2</b>	8	<b>23,7</b>	<b>24</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>13</b>	<b>15,5</b>	<b>19,9</b>	<b>16,9</b>	<b>25,6</b>	<b>16</b>	<b>18,8</b>	<b>36</b>	<b>17,8</b>
<b>3. Большая синица</b>	<b>12,4</b>	7,3	6,1	<b>13,5</b>	2,1	<b>14</b>	<b>10,8</b>		5,8
<b>4. Маскированная трясогузка</b>	2,4	4,9	1,3	2,8	3,7	2,2	2,8		<b>16,8</b>
<b>5. Голубь сизый</b>	<b>18,2</b>	<b>20,5</b>	3	2,3	<b>15,2</b>	5,3			3,2
6. Черная ворона	1,8	2,3	1,5	2,4	2,7	2,5	4,5	7,9	2,9
7. Седоголовый щегол	2	3,1	3,8	6,8	4	3,2	3,5		
8. Сорока	1,6	1,1	1,6	3,6	2,1	4	4,8	4,1	4,2
9. Обыкновенная чечетка		0,8		2,3	1,4	2,6	3,2	8,7	
<b>10. Городская ласточка</b>	2,5	2			1,2				<b>14,9</b>
11. Черный коршун		1,9	0,6	1,4	3,6	1,5	2,9	1,1	1,2
12. Обыкновенная галка			0,6			1,6	8,1		
13. Обыкновенная каменка					2,3			6,5	
14. Удод			0,6	1,6	0,9	1		5,4	
15. Бородатая куропатка				1	1,2	1,2	1,5	3,5	
16. Буроголовая гаичка	0,6		0,6	1,9		3	3		
17. Обыкновенная горихвостка	0,4		0,4	2,3		2,3	2		1,4
18. Обыкновенный скворец			0,2	2,1		1,8	3		
19. Ворон	0,3	0,6	0,4	0,4	1,5	1	1,7		
20. Обыкновенный поползень		0,06	0,09	0,4		2,4	3,2		
21. Даурская галка							3,3		
22. Черноголовая гаичка						1,8	3		
23. Пеночка-зарничка						1,7	2,6		
24. Длиннохвостая чечевица				0,4	0,7	0,9	1,1		0,5
25. Пестрый дятел			0,09	1,9		1,2	0,5		
26. Московка						1,8	1,5		
27. Белая лазоревка						1,1	1,1		0,6
28. Белая трясогузка									2,2
29. Славка-завирушка						1,7			
30. Обыкновенный дубонос			0,09	0,7		0,7	0,6		
31. Белоспинный дятел			0,04	0,7		0,6	0,5		
32. Рогатый жаворонок					0,4			0,8	
33. Бурая пеночка						1,5			
34. Пеночка-теньковка						1,3			
35. Рябинник						1,2	0,7		
36. Обыкновенная пустельга		0,1	0,04	0,09	0,2	0,1		0,5	
37. Малая мухоловка						0,5			
38. Малый зуек									1,1



39. Ушастая сова					0,1	0,3	0,5		
40. Голубь скалистый						1			
41. Сибирская завирушка								0,8	
42. Лесной конек						0,5			
43. Полевой жаворонок							0,4		
44. Большая горлица							0,7		
45. Седой дятел						0,3	0,5		
46. Перевозчик									0,8
47. Черноголовый щегол						0,1	0,5		
48. Горихвостка-чернушка					0,5	1,1			
49. Серая мухоловка	0,4					1,3			
50. Скальная ласточка		0,4							
51. Малый дятел						0,4			
52. Певчий дрозд						0,4			
53. Деряба						0,3			
54. Варакушка				0,08		0,06		0,2	
55. Домовый сыч			0,04	0,2	0,1				
56. Чернозобый дрозд						0,3			0,2
57. Чирок свистунок									0,5
58. Балобан			0,02	0,05	0,05			0,1	
59. Перепелятник						0,3			
60. Белобровик						0,3			
61. Дербник						0,3			
62. Сибирский конек						0,3			
63. Деревенская ласточка			0,2						
64. Большой баклан									0,3
65. Бледная завирушка								0,2	
66. Яблик						0,6	0,1		
67. Белошапочная овсянка						0,1			
68. Кряква									0,2
69. Чеглок						0,1			
70. Длиннохвостая неясыть						0,1			
71. Огарь									0,09
72. Сибирская горихвостка						0,06			
73. Желна						*	*		
74. Клинтух							*		
75. Серебристая чайка									*
76. Сизая чайка									*
77. Речная крачка									*
78. Тетеревятник						*	*		
79. Соловей красношейка				*		*			
80. Красноспинная горихвостка						*			
81. Краснозобый дрозд						*			*
82. Оливковый дрозд						*			
<b>Всего видов:</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>59</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>24</b>
<b>Доминирующих видов:</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Доли доминирующих видов, %:</b>	<b>87,7</b>	<b>75</b>	<b>78,6</b>	<b>64,1</b>	<b>69,8</b>	<b>42,2</b>	<b>29,6</b>	<b>59,7</b>	<b>73,5</b>

В промышленной зоне доминантов два вида *воробьев* (29-25,6 %) и *сизый голубь* (15,2). Субдоминантных видов 11: *большая синица*, *маскированная трясогузка*, *черная ворона*, *седоголовый щегол*, *сорока*, *обыкновенная чечетка*, *черный коршун*, *городская ласточка*, *обыкновенная каменка*, *бородатая куропатка*, *ворон*.

Второстепенных видов 7: *удод*, *урагус*, *рогатый жаворонок*, *пустельга*, *ушастая сова*, *горихвостка-чернушка*, *домовый сыч*. Только *балобан* (0,05 %) является третьестепенным видом.

В зоне индивидуальных строений выделяется один супердоминант: *домовый воробей* (58,7 %). Доминантов в разных районах 5-6 видов: *домовый* (13,1-44,1 %) и *полевой воробьи* (13-25,6 %),

большая синица (10,8-14,9 %), маскированная трясогузка (16,8 %), городская ласточка (14,9 %) и сизый голубь (18,2-20,5 %).

Таким образом, в черте г. Кызыл наблюдается следующая картина: в зимний сезон доминируют наибольшее количество видов от 3 (40,2 %) в районе парков и скверов, до 6 (93,8 %) на набережных, весной доминантов становится меньше, от 2 (60,1 %) в промышленной зоне до 4 (76,5 %) на набережных. Летом количество их варьирует от 1 (12,6 %) в пойменных вобранных лесах до 4 (78,7 %) на набережных. В осенний период наименьшее количество в вобранном лесу - 2 доминанта с долей 29,6 % и наибольшее в районе старых многоэтажных зданий 4 вида с долей 87,7 %. В среднем, в г. Кызыл в зимний период доля доминантов составляет 66,7 %, весной 49,8 %, летом 61,2 % и осенью 64,5 %. Количество субдоминантов резко увеличивается весной за счет пролетных и залетных видов. Их доля участия составляет от 21,3 до 95,6 %. Летом и осенью основу субдоминантов составляют гнездящиеся виды, их участие в населении составляет от 12,9 -10,3 % до 81,6 – 64,8 %. В зимнем населении птиц по сравнению с другими сезонами года меньше субдоминантов от 6 % до 53,9 %. Доля остальных видов (второстепенных, третьестепенных и редких) зависит от сезона года. Летом и зимой, когда наблюдается стабильный состав синантропных птиц, их доля составляет 3,2 % и 1,9 %, весной их доля увеличивается в 2 раза (4,7 %) и немного ниже осенью (3,3 %), что связано с более активным пролетом птиц в весенний период.

#### 4.5.2. Город Туран

Туран самый старый город в Туве, расположен в Турано-Уюкской котловине. Ландшафт, низкогорный степной, имеется система низких островных гор. За весь год здесь отмечено 60 видов птиц, что составляет 47,6 % от всей синантропной орнитофауны котловины.

Зимнее население птиц в городе насчитывает 26 видов, с самой низкой в году общей плотностью населения 135,4 ос/10 га (табл. 51). Отсутствуют массовые виды. Фоновых видов 12, из них многочисленных 4: свиристель (35,3 ос/10 га), полевой (30,1 ос/10 га) и домовый (21,4 ос/10 га) воробьи, большая синица (16,1 ос/10 га) и обычных 8 видов (1,1-7,8 ос/10 га): сизый голубь, черная ворона, сорока, обыкновенный снегирь, обыкновенная чечетка, буроголовая гаичка, дубонос и ворон. Доля их составила 46,1%. Зато заметно лидируют группы малочисленных и очень редких видов.

В зимней орнитофауне отмечается максимальное количество доминантов: свиристель (26%), полевой (22,1 %), домовый (15,7 %) воробьи и большая синица (11,8 %). Их участие в населении птиц составляет 75,6 %. Доля субдоминантов от 1,6 до 5,7 %, их 6 видов: сизый голубь, сорока, черная ворона, обыкновенная чечетка, обыкновенный снегирь, буроголовая гаичка. И группу второстепенных составляют 16 видов с долей участия в среднем 6,5 %.

Таблица 51

Плотность и доля участия в населении птиц г. Туран

Виды	Сезоны года							
	Зима		Весна		Лето		Осень	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
<b>1. Полевой воробей</b>	<b>30,1</b>	<b>22,1</b>	<b>57,6</b>	<b>29,6</b>	<b>85,3</b>	<b>36,1</b>	<b>76,3</b>	<b>39,6</b>
<b>2. Домовый воробей</b>	<b>21,4</b>	<b>15,7</b>	<b>38,9</b>	<b>20</b>	<b>59,7</b>	<b>25,2</b>	<b>43,5</b>	<b>22,5</b>
<b>3. Сизый голубь</b>	<b>7,8</b>	5,7	<b>17,5</b>	8,9	<b>21,1</b>	8,9	<b>21,4</b>	<b>11</b>
<b>4. Свиристель</b>	<b>35,3</b>	<b>26</b>	<b>4,8</b>	2,4				
<b>5. Большая синица</b>	<b>16,1</b>	<b>11,8</b>	<b>8,5</b>	4,4	<b>2,4</b>	1	<b>12,6</b>	6,5
<b>6. Маскированная трясогузка</b>			<b>11,5</b>	5,9	<b>19,8</b>	8,4	<b>6,5</b>	3,4
<b>7. Городская ласточка</b>			<b>5,9</b>	3	<b>15,7</b>	6,6	0,5	0,3
<b>8. Деревенская ласточка</b>			<b>12,1</b>	6,2	<b>7,8</b>	3,3	0,6	0,3
<b>9. Сорока</b>	<b>3,2</b>	2,3	<b>4,3</b>	2,2	<b>3,5</b>	1,5	<b>5,1</b>	2,6
<b>10. Черная ворона</b>	<b>6,5</b>	4,8	0,9	0,4	<b>2,2</b>	0,9	<b>3,1</b>	1,6
<b>11. Седоголовый щегол</b>			<b>3,4</b>	1,7	<b>5,1</b>	2,1	<b>4,2</b>	2,2
<b>12. Обыкновенная горихвостка</b>			<b>5,2</b>	2,7	<b>3,3</b>	1,4	0,9	0,5
<b>13. Удод</b>			<b>2,7</b>	1,3	<b>3,6</b>	1,5	0,1	0,05
<b>14. Обыкновенная чечетка</b>	<b>2,4</b>	1,8	<b>1,6</b>	0,8			<b>1,4</b>	0,7
<b>15. Буроголовая гаичка</b>	<b>2,2</b>	1,6	<b>1,5</b>	0,7	0,3	0,1	0,7	0,3
<b>16. Черный коршун</b>			<b>1,9</b>	0,9	<b>1,2</b>	0,5	0,5	0,3

17. Ворон	1,2	0,9	1,2	0,6	0,06	0,02	0,9	0,5
18. Голубь скалистый					0,9	0,4	2,3	1,2
19. Бородатая куропатка	0,8	0,6	0,6	0,3	0,03	0,01	1,7	0,9
20. Пестрый дятел	0,9	0,6	0,7	0,3	0,3	0,1	1,2	0,6
21. Обыкновенный снегирь	2,8	2,	0,2	0,1				
22. Обыкновенная каменка			1,7	0,8	0,8	0,3	0,5	0,3
23. Обыкновенный скворец			1,1	0,5	0,3	0,1	1,2	0,6
24. Скалистый голубь	0,9	0,6	1,6	0,8				
25. Московка	0,03	0,02	0,7	0,3	0,1	0,04	1,5	0,8
26. Обыкновенная галка			1,2	0,6	0,3	0,1	0,7	0,3
27. Береговая ласточка			1,6	0,8	0,5	0,2		
28. Белоспинный дятел	0,6	0,4	0,3	0,1	0,1	0,04	0,9	0,5
29. Черноголовая гаичка			0,5	0,2			1,3	0,6
30. Обыкновенный дубонос	1,1	0,8	0,2	0,1	0,02	0,008	0,4	0,2
31. Серая мухоловка			0,3	0,1	0,4	0,1	0,09	0,04
32. Длиннохвостая чечевица	0,4	0,4	0,3	0,1			1,1	0,6
33. Сибирский жулан					0,3	0,1		
34. Обыкновенный поползень	0,8	0,6			0,1	0,04	0,5	0,3
35. Белая трясогузка			0,6	0,3	0,4	0,1	0,09	0,04
36. Пеночка-таловка			0,9	0,4			0,06	0,03
37. Пеночка-зарничка			0,7	0,3			0,07	0,03
38. Белая лазоревка	0,07	0,05	0,09	0,04	0,03	0,01	0,5	0,3
39. Седой дятел	0,6	0,4						
40. Домовый сыч	0,05	0,03	0,03	0,01	0,03	0,01	0,1	0,05
41. Рябинник	0,03	0,02	0,1	0,05	0,03	0,01	0,06	0,03
42. Лесной конек			0,09	0,04	0,05	0,02		
43. Обыкновенный клест	0,08	0,05						
44. Тетеревиатник	0,03	0,02	0,01	0,005				
45. Славка-завирушка			0,2	0,1	0,09	0,03	0,05	0,02
46. Пеночка-теньковка			0,2	0,1	0,09	0,03	0,04	0,02
47. Обыкновенный поползень			0,3	0,1				
48. Серая славка			0,2	0,1	0,02	0,008		
49. Зимняк	0,03	0,02						
50. Полевой конек					0,02	0,008		
51. Дубровник					0,02	0,008		
52. Перевозчик			0,1	0,05	0,06	0,02	0,01	0,005
53. Малый зуек			0,1	0,05	0,04	0,01	0,02	0,01
54. Обыкновенная чечевица			0,1	0,05	0,01	0,004		
55. Обыкновенная пустельга			0,02	0,01	0,06	0,02	0,03	0,01
56. Зяблик			0,06	0,03	0,02	0,008		
57. Варакушка			0,04	0,02	0,01	0,004	0,01	0,005
58. Чирок-свистунок			0,1	0,05	0,05	0,02	0,06	0,03
59. Чеглок			0,03	0,01	0,02	0,008	0,01	0,005
60. Белошапочная овсянка			0,02	0,01	0,02	0,008	0,01	0,005
61. Серая утка			0,04	0,02				
62. Ушастая сова			0,01	0,005	0,02	0,008	0,01	0,005
<b>Всего видов:</b>	<b>26</b>		<b>55</b>		<b>48</b>		<b>45</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>12</b>		<b>21</b>		<b>13</b>		<b>16</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>96,1</b>		<b>95,5</b>		<b>97,6</b>		<b>95,6</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>135,4</b>		<b>194,5</b>		<b>236,3</b>		<b>192,8</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>75,6</b>		<b>49,6</b>		<b>61,3</b>		<b>73,1</b>	

На протяжении весны в городе отмечено пребывание 55 видов, с общей плотностью населения 194,5 ос/10 га. Фоновых видов 21 из них многочисленных 5: полевой (57,6 ос/10 га), домовый воробей (38,9), сизый голубь (17,5), деревенская ласточка (12,1), маскированная трясогузка (11,5); обычных (1,1-8,5) 16 видов: большая синица, городская ласточка, обыкновенная горихвостка, свиристель,

*сорока, седоголовый щегол*. Их доля в населении 38,2%. Удод встречается практически везде, несколько меньше и в определенных местах *коришун, скалистый голубь, обыкновенная каменка, чечетка, береговая ласточка, галка, ворон, скворец*. В пролетное время довольно много малочисленных (22) и редких (11) видов.

По доле участия в населении выделены только 2 доминанта: *полевой* (29,6 %) и *домовый воробьи* (20 %). Субдоминантов 10 видов: *сизый голубь, деревенская ласточка, маскированная трясогузка, большая синица, городская ласточка, обыкновенная горихвостка, свиристель, сорока, седоголовый щегол, удод*. Их доля в среднем составляет 38,7 %. Заметно увеличивается доля участия второстепенных и редких видов – 11,7 % (42 вида).

Летом отмечено 48 видов, с общей плотностью населения 236,3 ос/10 га, самой высокой в году (табл. 27). Фонových видов 13, из них многочисленных видов 5: *полевой воробей* (85,3 ос/10 га) и *домовый* (59,7 ос/10 га) *воробей, сизый голубь* (21,1 ос/10 га), *маскированная трясогузка* (19,8 ос/10 га) и *городская ласточка* (15,7 ос/10 га), обычных видов 8: *деревенская ласточка, сорока, седоголовый щегол, удод, обыкновенная горихвостка, большая синица, ворона, черный коришун* (1,2-7,8). В основном, это гнездящиеся птицы. Доля их небольшая, всего 27,1 %. Основную массу составляют остальные категории птиц. Малочисленных 13: *скалистый голубь, каменка, береговая ласточка, серая мухоловка, белая трясогузка, обыкновенный скворец, буроголовая гаичка, пестрый дятел, жулан, галка, поползень, московка, белоспинный дятел*. Остальные 22 вида редкие.

*Полевой* (36,1 %) и *домовый воробьи* (25,2 %) также доминируют в летнем населении. Субдоминантов всего лишь 9: *сизый голубь* (8,9 %), *маскированная трясогузка* (8,4), *городская* (6,6) и *деревенская ласточки* (3,3), *сорока* (1,5), *седоголовый щегол* (2,1), *удод* (1,5), *горихвостка* (1,4) и *большая синица* (1 %). Средняя доля их участия в летней фауне составила 34,7%. Доля второстепенных (12) и третьестепенных (25) уменьшается до 4 %.

На протяжении осени в городе отмечено пребывание 45 видов птиц, с общей плотностью населения 192,8 ос/10га.

Среди фонových видов осенью мало многочисленных, их 4 вида: *полевой* (76,3 ос/10 га) и *домовый* (43,5) *воробьи, голубь сизый* (21,4) и осенью к ним добавляется *большая синица* (12,6). Обычных 12 видов птиц, к ним относятся *маскированная трясогузка* (6,5), *сорока* (5,1), *седоголовый щегол* (4,2), *черная ворона* (3,1), *скалистый голубь* (2,3), *бородатая куропатка* (1,7), *московка* (1,5), *чечетка* (1,4), *черноголовая гаичка* (1,3), *скворец* (1,2), *дятел* (1,2), *урагус* (1,1). Их доля составляет 35,5 %.

Малочисленных видов 14: *белоспинный дятел, ворон, обыкновенная горихвостка, буроголовая гаичка, обыкновенная галка, деревенская ласточка, белая лазоревка, коришун, городская ласточка, каменка, поползень, дубонос, удод и домовый сыч*. Остальные 15 видов редкие, встречающиеся преимущественно в период миграций.

Отмечаются три доминанта: *полевой* (39,6 %) и *домовый* (22,5 %) *воробьи* и *сизый голубь* (11 %). Субдоминантов 6 видов: *большая синица* (6,5 %), *маскированная трясогузка* (3,4 %) *сорока* (2,6 %), *щегол* (2,2 %), *черная ворона* (1,6 %), *скалистый голубь* (1,2 %). В основном осеннее население состоит из второстепенных (19) и третьестепенных (17) видов, но доля их участия в населении птиц составляет 9,4 %.

В г. Туран отсутствуют супердоминанты, а доля доминантов во все сезоны года велика от 49,6 до 75,6 %. Зимой отмечается 4 доминанта, весной и летом 2, и осенью 3 вида. Зимой и осенью количество субдоминантов одинаковое (6), их доля составила не более 17,9 %. Зато весной увеличивается за счет перелетных гнездящихся видов до 10. Группу второстепенных и редких зимой составляют 16 видов с долей участия в среднем 6,5 %, весной количество видов увеличивается до 42 с долей участия 11,7 %, осенью немного меньше – 9,4 %. И летом доля их участия снижается до 4 % (37 видов).

#### 4.5.3. Город Шагонар

Город Шагонар находится в щебнистой степи в 3-4 км от Саяно-Шушенского водохранилища. Внутри населенного пункта ввиду компактного расположения выделены 2 зоны: селитебная и промышленная. Всего за время исследований в городе зафиксировано 47 видов, что составляет 37 % от всей синантропной орнитофауны котловины.

За зимний период в городе встречен 21 вид с общей плотностью 84,1 ос/10 га в районе индивидуальных строений, 72,4 ос/10 га в районе многоэтажных строений, и 41,1 ос/10 га в промышленной зоне (табл. 52). Массовых видов нет, многочисленны во всех районах *домовый* (11,6-

20,4 ос/10 га) и *полевой воробьи* (10,4-15,8 ос/10 га), *свиристель* (15,4-22,7). *Сизый голубь* многочислен (18,2) только в районе многоэтажных строений, где имеются панельные и кирпичные дома, а в районе индивидуальных строений *большая синица* (11,5). В районе индивидуальных строений самое большое количество видов (16), из них фоновых видов 7, с долей в населении 95,7 %.

Таблица 52

Плотность и доля участия в населении птиц г. Шагонар зимой

Виды	Экологические зоны					
	Селитебная зона				Промышленная зона	
	Районы многоэтажных застроек		Районы индивидуальных строений			
	ос/10 га	%	ос/10 га	%	ос/10 га	%
<b>1. Домовый воробей</b>	<b>12,9</b>	<b>17,8</b>	<b>20,4</b>	<b>24,2</b>	<b>11,6</b>	<b>28,1</b>
<b>2. Полевой воробей</b>	<b>10,4</b>	<b>14,3</b>	<b>15,8</b>	<b>18,8</b>	<b>13,5</b>	<b>32,8</b>
<b>3. Свиристель</b>	<b>15,4</b>	<b>21,3</b>	<b>22,7</b>	<b>27</b>	-	
<b>4. Сизый голубь</b>	<b>18,2</b>	<b>25,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,9</b>	<b>1,4</b>	<b>3,4</b>
<b>5. Большая синица</b>	<b>8,4</b>	<b>11,6</b>	<b>11,5</b>	<b>13,7</b>	<b>3,7</b>	<b>9</b>
<b>6. Черная ворона</b>	<b>3,8</b>	<b>5,2</b>	<b>4,5</b>	<b>5,3</b>	<b>3,9</b>	<b>9,5</b>
<b>7. Сорока</b>	<b>1,3</b>	<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,7</b>	<b>1,7</b>	<b>4,1</b>
<b>8. Рогатый жаворонок</b>	-		-		<b>1,1</b>	<b>2,7</b>
<b>9. Обыкновенная чечетка</b>			<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>1,9</b>	<b>4,6</b>
<b>10. Бородатая куропатка</b>	-		-		<b>1,5</b>	<b>3,6</b>
11. Ворон	0,7	0,9	0,9	1	0,8	1,9
12. Обыкновенный снегирь	0,7	0,9	0,8	0,9	-	
13. Обыкновенный поползень	0,3	0,4	0,2	0,2		
14. Обыкновенный дубонос	-		0,3	0,3	-	
15. Буроголовая гаичка	0,1	0,1	0,09	0,1	-	
16. Серый снегирь			0,3	0,3		
17. Пестрый дятел	0,2	0,2	0,1	0,1		
18. Длиннохвостая чечевица			0,2	0,2		
19. Пуночка	-		-		0,03	0,07
20. Мохноногий курганник	-		-		0,05	0,1
21. Зимняк	-		-		0,03	0,07
<b>Всего видов:</b>	<b>12</b>		<b>16</b>		<b>13</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>7</b>		<b>7</b>		<b>9</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>97,2</b>		<b>95,7</b>		<b>98</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>72,4</b>		<b>84,1</b>		<b>41,2</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>5</b>		<b>4</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>90,1</b>		<b>83,7</b>		<b>60,9</b>	

Малочисленных видов 8: *чечетка*, *ворон*, *снегирь*, *поползень*, *дубонос*, *серый снегирь*, *пестрый дятел*, *урагус*. Редко встречается *буроголовая гаичка*.

Район многоэтажных строений, при небольшом количестве обитающих видов (12), включает 7 (97,2 %) фоновых: *полевой и домовый воробьи*, *свиристель*, *сизый голубь*, *большая синица*, *черная ворона*, *сорока*. Малочисленных 5: *ворон*, *снегирь*, *поползень*, *буроголовая гаичка*, *пестрый дятел*.

В промышленной зоне 13 видов, из них 9 фоновых с долей участия в населении 98 % (*полевой и домовый воробьи*, *сизый голубь*, *большая синица*, *черная ворона*, *сорока*, *обыкновенная чечетка*, *рогатый жаворонок*, *бородатая куропатка*), один малочисленный вид – *ворон*. Очень мало редких видов (3), они встречаются лишь иногда и только зимой (*пуночка*, *зимняк*, *мохноногий курганник*).

В районе многоэтажных застроек встречаются 5 доминантов: *домовый и полевой воробьи*, *свиристель*, *сизый голубь*, *большая синица*. Доля их участия в районе многоэтажных строений составила 90,1 %. Субдоминантов всего 2 вида: *черная ворона* (5,2 %) и *сорока* (1,8 %). Остальные 5 видов второстепенные: *ворон*, *обыкновенный снегирь*, *поползень*, *буроголовая гаичка*, *пестрый дятел*. Их доля участия в населении птиц составляет 2,5 %.

В районе индивидуальных строений 4 доминанта: *домовый и полевой воробьи*, *свиристель*, *большая синица*, их доля участия 83,7 %. Субдоминантов также 4: *сизый голубь*, *черная ворона*, *сорока*, *ворон* (12,9 %) на долю остальных приходится 2,8 % (рис. 33).

В промышленной зоне доминируют только *воробьи* (60,9 %), остальные 8 видов субдоминанты: *сизый голубь*, *большая синица*, *ворон*, *черная ворона*, *сорока*, *обыкновенная чечетка*, *рогатый жаворонок*, *бородатая куропатка*. Их доля больше чем в селитебной зоне (38,8 %), что связано с большими закрытыми территориями, где имеются кормовые ресурсы (заросли многолетних сорных трав) и отсутствие антропогенного фактора. И всего лишь 0,2 % третьестепенных и редких видов (*пуночка*, *курганник мохноногий* и *зимняк*).

На протяжении весны в городе отмечено пребывание 38 видов птиц. В районе многоэтажных строений 22 вида с общей плотностью 128,8 ос/10 га (табл. 53). Фоновых видов 13 из них многочисленных видов 3: *домовый* (19,8-45,8 ос/10 га) и *полевой* (16,2-34,4 ос/10 га) *воробьи*, встречающиеся во всех районах, *сизый голубь* (29,7 ос/10 га) тяготеет к многоэтажным районам. Обычны 10 видов (1,2-8,4 ос/10 га): *свиристель*, *большая синица*, *сорока*, *ворона*, *городская ласточка*, *щегол*, *трясогузка маскированная*, *черный коршун*, *белопоясный стриж* и *скворец*. Малочисленных и редких видов по 4: *обыкновенный снегирь* и *чечетка* по 0,2 ос/10 га, *ворон* и *горихвостка* по 0,5 ос/10 га.

В индивидуальных строениях, где имеются древесно-кустарниковые насаждения, встречены 27 видов с общей плотностью 134,7 ос/10 га. Фоновых видов 16 (59,2 %), из них многочисленных 2 вида *воробьев* (*домовый* и *полевой*), 14 обычных (1,6-6,9 ос/10 га). И только в индивидуальных строениях отмечены *седоголовый щегол* (6,8), *обыкновенная горихвостка* (2,6), *деревенская ласточка* (5,6), *скворец* (1,4), *свиристель* (2,1), *пеночка-зарничка* (1,6). Малочисленных 7, и редких 4 вида (*балобан*, *дубонос*, *пестрый дятел*, *варакушка*).

Таблица 53

Плотность и доля участия в населении птиц г. Шагонар весной

Виды	Экологические зоны					
	Селитебная зона				Промышленная зона	
	Районы многоэтажных застроек		Районы малоэтажных индивидуальных строений			
	ос/10 га	%	ос/10 га	%		
1. Домовый воробей	34,6	26,8	45,8	34	19,8	25,8
2. Полевой воробей	16,2	12,6	34,4	25,5	25,3	33
3. Сизый голубь	29,7	23	6,9	5,1	3,2	4,2
4. Большая синица	5,3	4,1	4,8	3,5	2,2	2,9
5. Сорока	3,8	2,9	4,2	3,1	2,6	3,4
6. Черная ворона	2,3	1,8	3,2	2,3	2,7	3,5
7. Обыкновенная чечетка	0,2	0,1	1,5	1,1	1,2	1,5
8. Городская ласточка	7,1	5,5				
9. Седоголовый щегол	4,7	3,6	6,8	5		
10. Маскированная трясогузка	7,8	6	5,9	4,4	3,2	4,2
11. Черный коршун	3,4	2,6	1,8	1,3	2,4	3,1
12. Удод			3,2	2,4	1,5	1,9
13. Обыкновенная каменка			0,7	0,5	2,2	2,8
14. Обыкновенная горихвостка	0,5	0,4	2,6	1,9		
15. Деревенская ласточка			5,6	4,1		
16. Белопоясный стриж	8,4	6,5				
17. Свиристель	2,7	2,1	2,1	1,5		
18. Обыкновенный скворец	1,2	0,9	1,4	1		
19. Обыкновенная галка			0,2	0,1	1,4	1,8
20. Даурская галка					0,9	1,1
21. Рогатый жаворонок	-		-		3,9	5,1
22. Пеночка-зарничка			1,6	1,2		
23. Полевой жаворонок					1,1	1,4
24. Бородатая куропатка	-		-		1,7	2,2
25. Горихвостка-чернушка					0,4	0,5
26. Обыкновенный снегирь	0,2	0,1	0,6	0,4		
27. Пеночка-теньковка			0,6	0,4		
28. Обыкновенная пустельга			0,3	0,2	0,7	0,9
29. Ворон	0,5	0,4	0,2	0,1	0,2	0,2
30. Буроголовая гаичка	0,05	0,03	0,1	0,07		

31. Обыкновенный поползень	0,05	0,03				
32. Пестрый дятел	0,05	0,03	0,03	0,02		
33. Обыкновенный дубонос	-		0,06	0,04	-	
34. Балобан			0,09	0,06	0,06	0,07
35. Обыкновенная чечевица	0,05	0,03				
36. Варакушка			*			
37. Красноухая овсянка					*	
38. Серебристая чайка	*					
<b>Всего видов:</b>	<b>22</b>		<b>27</b>		<b>21</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>13</b>		<b>16</b>		<b>15</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>98,7</b>		<b>97,8</b>		<b>97</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>128,8</b>		<b>134,7</b>		<b>76,6</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>3</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>62,4</b>		<b>59,5</b>		<b>58,8</b>	

В промышленной зоне, где имеются обширные площади сорных растений отмечены 21 вид с общей плотностью 76,6 ос/10 га. Из них 15 фоновых видов (71,4 %). Только в этой зоне встречаются *рогатый жаворонок* (3,9), *бородатая куропатка* (1,7), *обыкновенная галка* (1,4), *обыкновенная каменка* (2,2), и *полевой жаворонок* (1,4). К малочисленным видам отнесены 4 вида (*даурская галка*, *горихвостка-чернушка*, *ворон*, *обыкновенная пустельга*) и совсем редко встречаются *балобан* и *красноухая овсянка*.

В районах селитебной зоны супердоминантов нет, доминантов 2: *полевой* (19 %) и *домовый воробей* (30,4 %), и только в районе многоэтажных зданий к ним прибавляется *сизый голубь* (23 %). В среднем доля доминантов составляет 61 %. Субдоминантов в первом районе 9 (35,1 %) во втором 14 (37,9 %), второстепенных и редких видов в первом районе 9 (2 %), во-втором 10 видов (1,9 %).

В промышленной зоне доминируют 2 вида *воробьев* (58,8 %), 14 субдоминирующих (39,1 %) и совсем низкая доля (1,7 %) второстепенных и редких (*ворон*, *пустельга*, *горихвостка-чернушка*, *балобан*).

В летний сезон отмечено пребывание 33 видов птиц (табл. 54), с общей плотностью населения в среднем 153,3 ос/ 10 га.

В районе многоэтажных строений выявлен 19 видов, из которых 11 фоновых, среди них многочисленны *домовый* (62,6) и *полевой воробей* (11,2 ос/10 га), *сизый голубь* (43,5 ос/10 га) и *маскированная трясогузка* (10,6 ос/10га). К обычным видам отнесены 7 видов птиц (*большая синица*, *сорока*, *черная ворона*, *белопоясный стриж*, *городская ласточка*, *седоголовый щегол* *черный коршун*). Малочисленных 2 (*обыкновенная каменка* и *скворец*). Редких 2 (*пестрый дятел*, *обыкновенная пустельга*) и эпизодически редко залетают *буроголовая гаичка*, *поползень*, а на окраины города в районе мусорных свалок *ворон*, *серебристая чайка*.

Таблица 54

Плотность и доля участия в населении птиц г. Шагонар летом

Виды	Экологические зоны					
	Селитебная зона				Промышленная зона	
	Районы многоэтажных строений		Районы индивидуальных строений			
	ос/10 га	%	ос/10 га	%		
1. Домовый воробей	62,6	42,1	135,2	59	25,4	30,7
2. Полевой воробей	11,2	7,5	49,9	21,8	36,5	44,2
3. Сизый голубь	43,5	29,3	9,6	4,2	5,3	6,4
4. Большая синица	1,2	0,8	1,7	0,7	0,8	0,9
5. Сорока	2,6	1,7	1,8	0,8	0,9	1,1
6. Черная ворона	1,6	1	1,4	0,6	1,2	1,4
7. Маскированная трясогузка	10,6	7,1	4,8	2,1	2,8	3,4
8. Белопоясный стриж	3,7	2,5				
9. Удод			4,1	1,8	2,3	2,8
10. Черный коршун	2,1	1,4	1,4	0,6	1,2	1,4
11. Городская ласточка	5,3	3,5				
12. Деревенская ласточка			6,9	3		
13. Седоголовый щегол	2,6	1,7	7,3	3,2	1,2	1,4

<b>14. Обыкновенная горихвостка</b>	0,9	0,6	<b>1,8</b>	0,8		
<b>15. Обыкновенная каменка</b>			0,5	0,2	<b>3,2</b>	3,9
16. Обыкновенный скворец	0,5	0,3	0,9	0,4		
17. Бородатая куропатка	-		-		0,6	0,7
18. Полевой жаворонок					0,7	0,8
19. Полевой конек					0,2	0,2
20. Обыкновенный дубонос	-		0,6	0,2	-	
21. Горихвостка-чернушка			0,7	0,3	*	
22. Пеночка-теньковка			0,09	0,03		
23. Пестрый дятел	0,02	0,01	*			
24. Варакушка			0,02	0,008		
25. Обыкновенная пустельга	0,05	0,03	0,1	0,04	0,2	0,2
26. Балобан			0,06	0,02	0,09	0,1
27. Ворон	*		*		*	
28. Серебристая чайка	*		-		-	
29. Буроголовая гаичка	*					
30. Обыкновенный поползень	*		*			
31. Зеленая пеночка	*		*			
32. Белоспинный дятел			*			
33. Домовый сыч			*			
<b>Всего видов:</b>	<b>19</b>		<b>26</b>		<b>19</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>11</b>		<b>12</b>		<b>9</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>99</b>		<b>98,7</b>		<b>95,8</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>148,5</b>		<b>228,9</b>		<b>82,6</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>71,4</b>		<b>80,8</b>		<b>74,9</b>	

В районе индивидуальных строений встречены 26 видов. Фоновых видов 12 (46,1 %), из них к весьма многочисленным относится *домовый воробей* с плотностью 135,2 ос/10 га, к многочисленным относится *полевой воробей* (49,9) и 10 обычных видов: *сизый голубь*, *большая синица*, *сорока*, *черная ворона*, *маскированная трясогузка*, *удод*, *черный кориун*, *деревенская ласточка*, *седоголовый щегол*, *обыкновенная горихвостка*. Малочисленных 5 видов: *обыкновенный дубонос*, *каменка*, *скворец*, *горихвостка-чернушка*, *обыкновенная пустельга*. И к редким видам отнесены *пестрый дятел*, *пеночка-теньковка*, *варакушка*, *балобан*, *ворон*, *белоспинный дятел*, *домовый сыч* и *обыкновенный поползень*. Также в начале лета залетает *зеленая пеночка*.

В промышленной зоне отмечены 19 видов (82,6 ос/10 га). Фоновых всего 9 видов (47,4 %), из них многочисленны два вида *воробьев*, обычных видов 7: *сизый голубь*, *черная ворона*, *маскированная трясогузка*, *удод*, *седоголовый щегол*, *черный кориун* и *каменка обыкновенная*. Малочисленных 6: *большая синица*, *сорока*, *бородатая куропатка*, *полевой жаворонок*, *полевой конек*, *обыкновенная пустельга*. *Горихвостка-чернушка*, *ворон* и *балобан* (17.08.09 г) редкие виды.

Только в районе индивидуальных строений *домовый воробей* является супердоминантом (59 %). В населении птиц города его доля составляет 19,7 %. А в остальных входит в число доминантов вместе с *полевым воробьем* в промышленной зоне, и в районе многоэтажных застроек с *сизым голубем* (29,3 %). Доля доминантных видов составляет в районе многоэтажных строений 71,4 %, в районе индивидуальных строений 80,8 %.

Субдоминантов 9: *сорока*, *черная ворона*, *седоголовый щегол*, *маскированная трясогузка*, *белопоясный стриж*, *удод*, *городская* и *деревенская ласточки*, *черный кориун*. В первом районе их доля 26,4 %, во втором 14,3 % и на долю второстепенных и редких видов приходится 1,7 % и 4,7 % соответственно.

В промышленной зоне доминируют два вида *воробьев*, их доля в населении данного района составила 74,9 %, субдоминантов 8 (21,8 %) и на долю остальных приходится 2,9 %.

На протяжении осени в городе пребывают 32 вида. Осенью количество фоновых видов уменьшается, соответственно, и доля их в населении птиц города (96-98,8 %).

В районе многоэтажных строений 15 видов с общей плотностью 138,5 ос/10 га, больше половины составляют фоновые виды (10), их доля составляет 66,6% (табл. 55). Из них к многочисленным видам относятся 3 вида: *полевой* (21,6), *домовый воробей* (57,4) и *сизый голубь* (36,8), обычных 7: *большая синица* (6,5), *сорока* (2,3), *черная ворона* (2,7), *маскированная трясогузка*



(4,2), седоголовый щегол (1,7), городская ласточка (2,4), ворон (1,2). В населении района доля их составила 98,8%. Остальные 5 видов малочисленные.

В районе индивидуальных строений 26 видов (174 ос/10 га), их них фоновых видов 9 (34,6 %). Так же многочисленны: *домовый* (84,2) и *полевой* (58,5) *воробьи*, к обычным видам отнесены 7 видов: *сизый голубь* (2,8), *большая синица* (8,6), *сорока* (3,4), *черная ворона* (1,6), *маскированная трясогузка* (2,5), *седоголовый щегол* (4,9), *удод* (1,9). 13 видов малочисленных и 4 редких, к ним относится *балобан*, *пеночка-теньковка*, *даурская галка*, *варакушка*, которые залетают в окрестности.

Таблица 55

Плотность и доля участия в населении птиц г. Шагонар осенью

Виды	Экологические зоны					
	Селитебная зона				Промышленная зона	
	Районы многоэтажных строений		Районы индивидуальных строений			
	ос/10 га	%	ос/10 га	%		
1. Домовый воробей	57,4	41,4	84,2	48,4	16,3	20,2
2. Полевой воробей	21,6	15,6	58,5	33,6	44,4	55
3. Сизый голубь	36,8	26,6	2,8	1,6	3,5	4,3
4. Большая синица	6,5	4,7	8,6	4,9	3,2	3,9
5. Сорока	2,3	1,6	3,4	1,9	2,2	2,7
6. Черная ворона	2,7	1,9	1,6	0,9	2,6	3,2
7. Маскированная трясогузка	4,2	3	2,5	1,4	1,7	2,1
8. Седоголовый щегол	1,7	1,2	4,9	2,8		
9. Городская ласточка	2,4	1,7				
10. Бородатая куропатка					2,3	2,8
11. Удод			1,9	1,1	1,2	1,5
12. Ворон	1,2	0,8	0,9	0,5	0,3	0,4
13. Черный коршун	0,9	0,6	0,7	0,4	0,1	0,1
14. Обыкновенная чечетка					0,9	1,1
15. Обыкновенная горихвостка	0,2	0,1	0,6	0,3		
16. Обыкновенная каменка			0,2	0,1	0,6	0,7
17. Деревенская ласточка			0,7	0,4		
18. Буроголовая гаичка	0,2	0,1	0,5	0,3		
19. Длиннохвостая чечевица			0,7	0,4		
20. Обыкновенный поползень	0,3	0,2	0,4	0,2		
21. Обыкновенная галка					0,5	0,6
22. Горихвостка-чернушка					0,4	0,5
23. Рогатый жаворонок					0,3	0,4
24. Обыкновенная пустельга			0,2	0,1	0,09	0,1
25. Пестрый дятел	0,07	0,05	0,2	0,1		
26. Обыкновенный дубонос			0,2	0,1		
27. Домовый сыч			0,2	0,1		
28. Обыкновенный скворец			0,1	0,05		
29. Балобан			0,03*	0,01	0,06*	0,07
30. Пеночка-теньковка			0,03	0,01		
31. Даурская галка			0,02*	0,01	*	
32. Варакушка			0,01	0,005	*	
<b>Всего видов:</b>	<b>15</b>		<b>26</b>		<b>20</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>10</b>		<b>9</b>		<b>9</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>98,8</b>		<b>96,8</b>		<b>96</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>138,5</b>		<b>174</b>		<b>80,6</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>3</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>83,6</b>		<b>82</b>		<b>75,2</b>	

В промышленной зоне 20 видов (80,6 ос/10 га), фоновых видов тоже 9: *домовый воробей* (16,3), *полевой* (44,4), *сизый голубь* (3,5), *большая синица* (3,2), *сорока* (2,2), *черная ворона* (2,6), *маскированная трясогузка* (1,7), *бородатая куропатка* (2,3), *удод* (1,2), их доля в населении птиц зоны 96 %, малочисленных 7 видов (*ворон*, *коршун*, *каменка*, *чечетка*, *обыкновенная галка*,

*горихвостка-чернушка, рогатый жаворонок*) и редких 4 вида: *даурская галка, варакушка, пустельга и балобан*.

По доле участия в промышленной зоне выделен супердоминант - *полевой воробей* (55 %), и доминант – *домовый воробей* (20,2 %). Субдоминантов тоже немного, их 8 видов: *сизый голубь, большая синица, сорока, черная ворона, маскированная трясогузка, бородастая куропатка, угод и обыкновенная чечетка*. Их доля участия составила 21,6 %. На долю второстепенных и редких видов приходится 2,9 %.

В районе многоэтажных застроек доминируют *полевой, домовый воробьи и сизый голубь*, доля их составила (83,6 %). Субдоминантов совсем немного (7 видов), их доля 14,1 %, и на долю второстепенных и редких видов в среднем приходится 1,8 %. В районе индивидуальных строений доминируют те же два вида воробье с долей участия 82 %, субдоминантов 8 (13,7 %), и доля второстепенных составляет 4 %.

По данным рис 33-36 видно, что доля участия доминантов во все сезоны года примерно одинакова. *Домовый воробей* и *полевой воробей* во всех районах являются абсолютными доминантами. Доля участия доминантов во все сезоны колеблется от 56 % летом до 76,7 % зимой, когда за счет добавления зимующих видов количество доминантов увеличивается, вместе с этим увеличивается и общая их доля. Весной и осенью общая доля доминантов составляет 60,2-62 %.

Летом *домовый воробей* в районе индивидуальных строений переходит в группу супердоминантов (59 %), а осенью в промышленной зоне *полевой воробей* становится супердоминантом (55 %), что связано с сезонным обилием кормовых ресурсов (зерно, сорные травы, семена и т.д).

Количество субдоминантов увеличивается весной (37,4 %) и летом (20,8 %) во время пролетов и прилетов перелетных гнездящихся видов. Осенью доля участия их составляет 16,1 %, когда заканчивается отлет. Доля остальных групп (второстепенных и редких) зимой самая высокая (4,7 %), летом и осенью 3,5 %, и весной – 2,4 %.

#### 4.5.4. Село Сарыг-Сеп

Село вытянулось вдоль протоки р. Каа-Хема на 7 км и от основного русла отделено островами (Куксина, 2009; Сандакова, Куксина, 2010). Дома индивидуальной постройки, преимущественно деревянные.

На протяжении зимнего периода встречены 31 вид из 62 птиц, встречающихся в данном населенном пункте, с общей плотностью 149,4 ос /10 га, что составляет 49,2 % от всей синантропной орнитофауны котловины.

Фоновые виды составляют 15 (48,4 %), из них массовых видов нет, многочисленных видов всего 4: *свиристель* (43,5 ос/10 га), *полевой* (31,2 ос/10 га) и *домовый воробьи* (23,4 ос/10 га) и *большая синица* (18,6 ос/10 га). Обычных видов с плотностью (от 1,1 до 4,5 ос/10 га) 11: *сорока, черная ворона, сизый голубь, обыкновенный снегирь, рогатый жаворонок, ворон, чечетка, буроголовая гаичка, московка, поползень, бородастая куропатка*. Малочисленные виды постоянно, иногда редко, заходят в село покормится, это *обыкновенный дубонос* (0,9), *обыкновенный и белокрылый клесты* (0,9-0,2), *черноголовая гаичка, урагус, пестрый и белоспинный дятлы, рябинник и чернозобый дрозд, белая лазоревка*. Редкие виды: *ястребиная сова, тетеревиатник, зимняк, седой дятел* (0,02-0,08 ос/10 га).

В данном населенном пункте, как и в остальных, доминантов 4 (78 %): *свиристель* (29,1 %), *полевой* (20,9 %) и *домовый воробьи* (15,6 %), *большая синица* (12,4). Соотношение субдоминантов (9 видов) и второстепенных (10 видов) равное. Третьестепенных видов изредка залетают в поисках корма в село, со стороны поймы реки *рябинник* (0,06 %), *чернозобый дрозд, седой дятел*, со стороны открытых пространств *ястребиная сова, тетеревиатник* и *зимняк, мохноногий курганник* (табл. 56).

Весной отмечено пребывание 51 вида с общей плотностью населения 230,8 ос/10 га. Фонových видов 25 (49 %), группу многочисленных видов составляют *полевой* (67,2 ос/10 га) и *домовый воробьи* (52,1 ос/10 га), *свиристель* (18,3 ос/10 га) и *маскированная трясогузка* (16, 5 ос/10 га). Обычных видов 21 с плотностью населения от 1,1 до 9,1 ос/10 га, а малочисленных 23 вида. Всего лишь три вида отнесены к редким: *обыкновенная кукушка, седой дятел и тетеревиатник*, причем последние два вида отмечались только в начале сезона.

Плотность и доля участия в населении птиц с. Сарыг-Сеп

Виды	Сезоны года							
	Зима		Весна		Лето		Осень	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
1. Домовый воробей	23,4	15,6	52,1	22,6	112,1	35	43,2	24,6
2. Полевой воробей	31,2	20,9	67,2	29,1	134,2	41,9	56,5	32,2
3. Свиристель	43,5	29,1	18,3	7,9				
4. Большая синица	18,6	12,4	7,6	3,3	3,2	1	15,3	8,7
5. Маскированная трясогузка			16,5	7,1	15,4	4,8	8,9	5
6. Городская ласточка			9,1	3,9	11,5	3,6	5,2	2,9
7. Сизый голубь	3,2	2,1	7,4	3,2	9,6	3	5,1	2,9
8. Сорока	4,5	3	5,3	2,3	4,2	1,3	6,1	3,5
9. Деревенская ласточка			7,9	3,4	4,5	1,4	2,9	1,6
10. Черная ворона	3,6	2,4	2,8	1,2	1,9	0,6	3,4	1,9
11. Обыкновенная горихвостка			4,1	1,8	2,8	0,9	1,5	0,8
12. Удод			2,9	1,2	2,3	0,7	1,4	0,8
13. Буроголовая гаичка	1,6	1,1	1,1	0,4	0,8	0,2	2,4	1,4
14. Обыкновенная чечетка	2,1	1,4	1,6	0,7			2,1	1,2
15. Седоголовый щегол			2,1	0,9	1,8	0,6	1,9	1
16. Ворон	2,4	1,6	1,3	0,5	0,9	0,3	1,1	0,6
17. Обыкновенный поползень	1,3	0,9	1,2	0,5	0,5	0,1	2,2	1,2
18. Черный коршун			1,2	0,5	2,7	0,8	0,9	0,5
19. Обыкновенная каменка			1,2	0,5	2,6	0,8	0,8	0,4
20. Московка	1,6	1,1	0,9	0,4	0,4	0,1	1,1	0,6
21. Бородатая куропатка	1,1	0,7	0,7	0,3	1,2	0,3	0,9	0,5
22. Рогатый жаворонок	2,7	1,8	0,4	0,1			0,6	0,3
23. Обыкновенный снегирь	3,1	2,1	0,5	0,2				
24. Пеночка-теньковка			2,2	0,9	0,7	0,2	0,6	0,3
25. Обыкновенный дубонос	0,9	0,6	0,6	0,2	0,9	0,3	1,1	0,6
26. Обыкновенный скворец			1,7	0,7	0,8	0,2	0,8	0,4
27. Черноголовая гаичка	0,9	0,6	0,6	0,2	0,3	0,09	1,4	0,8
28. Белая трясогузка			1,6	0,7	0,9	0,3	0,6	0,3
29. Бурая пеночка							2,2	1,2
30. Обыкновенная галка			2,3	0,9				
31. Пеночка-зарничка			1,4	0,6			0,8	0,4
32. Серая славка			1,1	0,4	0,1	0,03		
33. Длиннохвостая чечевица	0,8	0,5	0,6	0,2			0,9	0,5
34. Пестрый дятел	0,7	0,4	0,4	0,1	0,3	0,09	0,7	0,4
35. Обыкновенная пустельга			0,4	0,1	0,7	0,2	0,5	0,2
36. Белоспинный дятел	0,4	0,2	0,3	0,1	0,08	0,02	0,6	0,3
37. Даурская галка			0,7	0,3			0,5	0,2
38. Славка-завирушка			0,7	0,3	0,1	0,03	0,2	0,1
39. Сибирский жулан					0,9	0,3		
40. Обыкновенный клест	0,9	0,6						
41. Полевой жаворонок			0,9	0,4				
42. Белая лазоревка	0,3	0,2	0,2	0,08	0,08	0,02	0,1	0,05
43. Лесной конек			0,2	0,08	0,4	0,1	0,08	0,04
44. Рябинник	0,1	0,06	0,2	0,08			0,3	0,1
45. Большая горлица			0,2	0,08	0,3	0,09	0,1	0,05
46. Дубровник					0,4	0,1		
47. Сибирский конек			0,1	0,04			0,3	0,1
48. Зяблик			0,3	0,1	0,05	0,01		
49. Обыкновенная чечевица			0,2	0,08	0,05	0,01		
50. Седой дятел	0,08	0,05	0,08	0,03			0,1	0,05
51. Белокрылый клест	0,2	0,1						
52. Чеглок			0,1	0,04	0,08	0,02	0,02	0,01
53. Варакушка			0,1	0,04	0,02	0,006	0,05	0,02
54. Перепелятник			0,1	0,04	0,05	0,01	0,02	0,01

55. Обыкновенная кукушка			0,08	0,03	0,05	0,01		
56. Чернозобый дрозд	0,1	0,06						
57. Тетеревиатник	0,05	0,03	0,02	0,008			0,02	0,01
58. Ястребиная сова	0,08	0,05						
59. Сибирская горихвостка							0,04	0,02
60. Зимняк	0,02	0,01						
61. Желна	0,02	0,01						
62. Мохноногий курганник	0,02	0,01						
<b>Всего видов:</b>	<b>31</b>		<b>51</b>		<b>40</b>		<b>45</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>15</b>		<b>25</b>		<b>15</b>		<b>20</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>96,2</b>		<b>95,8</b>		<b>96,9</b>		<b>94</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>149,5</b>		<b>230,8</b>		<b>319,8</b>		<b>175,5</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>78</b>		<b>51,7</b>		<b>76,9</b>		<b>56,8</b>	

Доминантов только 2 вида: полевой (29,1 %) и *домовый воробьи* (22,6 %). Субдоминантов немного с долей участия от 1,2 % до 7,9 % всего 10 видов: *свиристель*, *маскированная трясогузка*, *городская ласточка*, *деревенская ласточка*, *большая синица*, *сизый голубь*, *сорока*, *обыкновенная горихвостка*, *удод*, *черная ворона*. Весной, в пролетное время, в населении птиц явно преобладают второстепенные (27), третьестепенные и редкие виды (12), их доля составляет 76,5 % от всего весеннего разнообразия птиц.

Летом отмечено пребывание 40 видов птиц (табл. 34) с наибольшей плотностью 319,8 ос/10га. Фоновых видов 15, из них, к весьма многочисленным отнесены 2 вида воробьев: *полевой* (134,2 ос /10 га) и *домовый* (112,1 ос/10 га), многочисленных тоже два вида: *маскированная трясогузка* (15,4 ос /10 га) и *городская ласточка* (11,5 ос /10 га) и в группу обычных входят 11 видов: *сизый голубь* (9,6 ос /10 га), *деревенская ласточка* (4,5 ос /10 га), *сорока* (4,2 ос /10 га), *большая синица* (3,2 ос /10 га), *обыкновенная горихвостка* (2,8 ос /10 га), *черный коршун* (2,7 ос /10 га), *каменка* (2,6 ос /10 га), *удод* (2,3 ос /10 га), *щегол седоголовый* (1,8 ос /10 га), *черная ворона* (1,9 ос /10 га) и *бородатая куропатка* (1,2 ос /10 га). Малочисленных видов 16: *ворон*, *сибирский жулан*, *дубонос*, *скворец*, *пеночка-теньковка*, *буроголовая гаичка*, *московка*, *пустельга*, *поползень*, *лесной конек*, *дубровник*, *пестрый дятел*, *черноголовая гаичка*, *большая горлица*, *серая славка*, *славка-завирушка*. К редким видам отнесены *кукушка обыкновенная*, *белоспинный дятел*, *белая лазоревка*, *чеглок*, *зяблик*, *перепелятник*, *обыкновенная чечевица* и *варакушка*.

Доминантов два вида воробьев: *полевой* (41,9 %) и *домовый* (35 %). Доля субдоминантов небольшая, их всего 6 видов: *маскированная трясогузка* (4,8 %), *городская ласточка* (3,6 %), *сизый голубь* (3 %), *деревенская ласточка* (1,4 %), *сорока* (1,3 %) и *большая синица* (1 %). Основную массу составили второстепенные (19), третьестепенные и редкие виды (13).

В осенний период население птиц обогащается немного, отмечено пребывание 45 видов, с общей плотностью 175,5 ос/10 га. Доля фоновых видов, состоящих из 20, составляет 44,4 %, из них к многочисленным относятся всего лишь три вида: *полевой* (56,5 ос /10 га), *домовый* (43,2 ос/10 га) *воробьи* и *большая синица* с плотностью 15,3 ос/10 га. По сравнению с летним населением группа обычных видов увеличивается до 17. В биотопах с древесно-кустарниковыми посадками встречаются *буроголовая гаичка* (2,4 ос/10 га), *поползень* (2,2), *щегол седоголовый* (1,9), *черноголовая гаичка* (1,4), *московка* (1,1), *дубонос* (1,1), *ворон* (1,1), *чететка* (2,1), *бурая пеночка* (2,2). Практически везде встречаются *маскированная трясогузка*, *сорока*, *сизый голубь*, *городская ласточка*, *черная ворона*, *деревенская ласточка*. Больше половины населения составляют малочисленные и редкие виды.

По доле участия в населении птиц тоже выделены два доминирующих вида воробьев: *полевой* (32,2 %) и *домовый* (24,6 %). Субдоминантов немного, их 12 видов. Основную массу составляют второстепенные, третьестепенные виды (31 вид).

Супердоминантов в селе Сарыг-Сеп не отмечено. По данным рис. 37 видно, что наиболее стабильное участие доминантов в населении птиц отмечается зимой (78 %) и летом (76,9 %). Весной количество доминантов снижается до 3 видов (51,7 %) за счет перелетных гнездящихся и пролетных субдоминирующих птиц, доля которых в это время составляет 35,3 %. С наступлением летнего сезона доля субдоминантов снижается до 15,1 %, и с началом осеннего пролета их доля снова увеличивается до 32,5 %. Остальные группы занимают небольшую долю – от 5,1 % зимой и до 15,5 % осенью.

#### 4.5.5. Село Бай-Хаак

За весь период наблюдений в селе отмечено пребывание 55 видов птиц, что составляет 43,6 % от всей синантропной орнитофауны котловины.

Зимой отмечено 26 видов птиц (табл. 57), с общей плотностью 161,2 ос./10 га. Фоновых видов 10, из них многочисленных видов 4: *свиристель* (54,5 ос./10 га), *полевой* (37,2) и *домовый воробей* (25,8), *большая синица* (20,7), и обычных всего 6: *сорока* (5,7), *черная ворона* (4,3), *обыкновенный снегирь* (2,9), *чететка* (2,4), *дубонос* (1,4), *московка* (1,1). Соотношение малочисленных и редких видов одинаковое, по 8 видов.

Те же многочисленные виды по доле участия входят в группу доминантов: *свиристель*, *полевой*, *домовый воробей* и *большая синица* (85,6 %). Субдоминантов тоже 4: *сорока* (3,5 %), *черная ворона* (2,6 %), *снегирь обыкновенный* (1,8 %) и *чететка* (1,5 %). На долю второстепенных (10) и третьестепенных (8) видов приходится 4,4 %.

Таблица 57

Плотность и доля участия в населении птиц с. Бай-Хаак

Виды	Сезоны года							
	Зима		Весна		Лето		Осень	
	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%	ос./ 10 га	%
1. Полевой воробей	37,2	23	67,4	31,4	125,5	47,7	89,2	46,2
2. Домовый воробей	25,8	16	45,3	21,1	83,9	31,9	62,5	32,3
3. Свиристель	54,5	33,8	4,3	2				
4. Большая синица	20,7	12,8	6,6	3,1	2,1	0,8	8,3	4,3
5. Маскированная трясогузка			19,2	8,9	12,4	4,7	3,8	1,9
6. Городская ласточка			10,8	5	12,7	4,8	4,5	2,3
7. Деревенская ласточка			9,2	4,3	5,3	2	2,1	1
8. Сорока	5,7	3,5	5,2	2,4	1,7	0,6	2,6	1,3
9. Черная ворона	4,3	2,6	2,4	1,1	1,2	0,4	1,5	0,7
10. Седоголовый щегол			2,8	1,3	3,2	1,2	2,5	1,3
11. Удод			3,3	1,5	2,4	0,9	1,8	0,9
12. Обыкновенная горихвостка			3,9	1,8	1,8	0,7	1,2	0,6
13. Обыкновенная чететка	2,4	1,5	2,3	1			1,6	0,8
14. Обыкновенная каменка			2,6	1,2	1,1	0,4	0,6	0,3
15. Буроголовая гаичка	0,9	0,5	1,5	0,7	0,6	0,2	0,9	0,4
16. Черный коршун			2,5	1,1	0,7	0,2	0,5	0,2
17. Пеночка-зарничка			2,9	1,3			0,6	0,3
18. Обыкновенный снегирь	2,9	1,8	0,3	0,1				
19. Бурая пеночка			2,4	1,1			0,7	0,3
20. Славка-завирушка			1,9	0,8	0,9	0,3	0,2	0,1
21. Московка	1,1	0,7	0,9	0,4	0,1	0,03	0,8	0,4
22. Сизый голубь	0,2	0,1	0,7	0,3	1,5	0,5	0,5	0,2
23. Бородатая куропатка	0,6	0,3	1,1	0,5	0,3	0,1	0,8	0,4
24. Пеночка-теньковка			1,7	0,8	0,8	0,3	0,3	0,1
25. Обыкновенный дубонос	1,4	0,8	0,4	0,1	0,5	0,2	0,4	0,2
26. Пеночка-таловка			2,6	1,2				
27. Обыкновенная галка			1,1	0,5			0,6	0,3
28. Серая славка			1,2	0,5	0,4	0,1		
29. Рогатый жаворонок			1,3	0,6				
30. Обыкновенный поползень	0,9	0,5	0,9	0,4	0,4	0,1	0,6	0,3
31. Ворон	0,8	0,5	0,9	0,4	0,2	0,07	0,7	0,3
32. Пестрый дятел	0,5	0,3	0,9	0,4	0,4	0,1	0,7	0,3
33. Обыкновенный скворец			0,9	0,4	0,7	0,2	0,6	0,3
34. Черноголовая гаичка			0,8	0,3	0,2	0,07	0,8	0,4
35. Длиннохвостая чечевица	0,6	0,3	0,5	0,2	0,1	0,03	0,4	
36. Белоспинный дятел	0,4	0,2	0,5	0,2	0,01	0,003	0,3	0,1
37. Сибирский жулан					0,8	0,3		
38. Обыкновенная пустельга			0,1	0,04	0,3	0,1	0,2	0,1
39. Лесной конек			0,2	0,09	0,1	0,07	0,08	0,04
40. Полевой жаворонок			0,3	0,1				

41. Зяблик			0,2	0,09	0,1	0,03		
42. Обыкновенная чечевица			0,2	0,09	0,08	0,03		
43. Полевой конек			0,2	0,09	0,03	0,01		
44. Белошапочная овсянка			0,1	0,04	0,08	0,03	0,05	0,02
45. Дубровник					0,2	0,07		0,2
46. Чеглок			0,06	0,02	0,03	0,01	0,05	0,02
47. Красноухая овсянка	0,05	0,03	0,08	0,03				
48. Белая лазоревка	0,04	0,02	0,06	0,02			0,03	0,01
49. Обыкновенный клест	0,09	0,05						
50. Варакушка			0,05	0,02	0,03	0,01		
51. Пуночка	0,05	0,03						
52. Тетеревятник	0,03	0,01	0,01	0,004				
53. Ястребиная сова	0,02	0,01						
54. Зимняк	0,02	0,01						
55. Мохноногий курганник	0,02	0,01						
<b>Всего видов:</b>	<b>26</b>		<b>48</b>		<b>38</b>		<b>36</b>	
<b>Фоновых видов:</b>	<b>10</b>		<b>25</b>		<b>13</b>		<b>12</b>	
<b>Доля фоновых видов в населении птиц, %:</b>	<b>96,8</b>		<b>95,7</b>		<b>96,9</b>		<b>94,1</b>	
<b>Плотность населения, ос/10 га:</b>	<b>161,2</b>		<b>214,7</b>		<b>262,8</b>		<b>193</b>	
<b>Доминантных видов:</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Доля доминантных видов, %:</b>	<b>85,6</b>		<b>52,5</b>		<b>79,6</b>		<b>78,5</b>	

В весенний сезон отмечается пребывание 48 видов с общей плотностью населения 214,7 ос/10 га. Количество фоновых видов увеличивается до 25 (52,1 %) с долей участия в населении 95,7 %, из них к многочисленным видам относятся *полевой* (67,4 ос /10 га) и *домовый воробьи* (45,3), *маскированная трясогузка* (19,2 ос/10 га), *городская ласточка* (10,8 ос/10 га). Численность обычных видов увеличивается за счет перелетных гнездящихся и залетных, их 21, малочисленных 18. Редко, в окрестности, прилегающей к караганниковой степи, встречаются *красноухая овсянка* и *варакушка*, ближе к лесу *тетеревятник*, *белая лазоревка* и *чеглок*.

Доминантами весной являются два вида воробьев (31,4 и 21,1 %). Субдоминантов много, их 16 видов (38,3 %): *маскированная трясогузка*, *городская ласточка*, *деревенская ласточка*, *большая синица*, *сорока*, *свиристель*, *обыкновенная горихвостка*, *удод*, *щегол*, *пеночка-зарничка*, *пеночка-таловка*, *каменка*, *коришун*, *черная ворона*, *бурая пеночка*, *чечетка*. Остальные 30 (8,2 %) второстепенные и третьестепенные виды, которые залетают покормиться и встречающиеся на пролете.

Летнее население птиц составляет 38 видов с плотностью 262,8 ос/10 га. Количество фоновых видов уменьшается до 13 (34,2 %). Только летом отмечается весьма многочисленный вид – *полевой воробей* (125,5 ос/10 га). Многочисленных видов 3: *домовый воробей* (83,9), *городская ласточка* (12,7), *маскированная трясогузка* (12,4). Обычные виды, такие как *деревенская ласточка*, *седоголовый щегол*, *удод*, *обыкновенная горихвостка* встречаются равномерно внутри села. *Большая синица*, *сорока*, *черная ворона* концентрируются в районе парка, а *каменка* и *сизый голубь* в окрестностях и заброшенной части хлебозавода. Малочисленные и редкие виды (25) в основном предпочитают кустарниковые заросли по руслу ручья.

Доминирующих видов также два: *полевой* (47,7 %) и *домовый* (31,9 %) воробьи. Группу субдоминантов составили всего лишь 4 вида: *городская ласточка* (4,8%), которая гнездится под крышами 2-3 этажных зданий (школа, больница), *маскированная трясогузка* (4,7), *деревенская ласточка* (2 %) и *седоголовый щегол* (1,2 %). Остальные виды (32) с общей долей 7% входят в число второстепенных и редких.

Осенью отмечено пребывание в селе 36 видов с общей плотностью 193 ос/10 га. Фоновых видов 12 с наименьшей долей в году (33,3 %). *Полевой* (89,2 ос/10 га) и *домовый* (62,5 ос/10 га) *воробьи* многочисленные виды. Обычных видов 10: всего 6: *большая синица* (8,3), *городская ласточка* (4,5), *маскированная трясогузка* (3,8), *сорока* (2,6), *щегол* (2,5) и *деревенская ласточка* (2,1), *удод* (1,8), *обыкновенная чечетка* (1,6), *черная ворона* (1,5), *обыкновенная горихвостка* (1,2). Остальные виды (20) относятся к малочисленным и редким видам 4: *лесной конек*, *белошапочная овсянка*, *чеглок* и *белая лазоревка*.

По доле участия в населении птиц доминантов тоже два вида воробьев: *полевой* (46,2 %) и *домовый* (32,3 %). Всего лишь 6 видов субдоминантов: *большая синица*, *городская ласточка*,

*маскированная трясогузка, сорока, щегол и деревенская ласточка* (12,1 %). И доля второстепенных и редких видов составляет не более 8 %.

В структуре населения птиц с. Бай-Хаак отмечаются небольшие сезонные изменения в видовом составе доминантов: 4 вида зимой и в остальные сезоны 2 вида. Общая доля доминантов зимой составляет 85,6 %, весной 52,5 %, летом 79,6 % и осенью 78,5 %. Изменения отмечаются весной, когда доля субдоминантов увеличивается до 38,3 % за счет перелетных гнездящихся и пролетных видов и доля доминирующих видов тогда снижается. Доля остальных видов (второстепенных и редких) незначительна. Зимой составляют всего 4,4 %, весной и осенью увеличивается до 8,2-7 %. А летом доля повышается за счет гнездящихся видов до 8 %.

В целом для населенных пунктов Центральной Тувы характерно преобладание многочисленных, обычных и второстепенных видов, которые состоят из небольшого числа птиц характерных для населенных пунктов всего региона: *домовый воробей, полевой воробей, сизый голубь, сорока, черная ворона, большая синица, ворон, обыкновенная чечетка, свиристель, городская ласточка*. И нескольких видов птиц характерных для населенных пунктов района исследования: *седоголовый щегол, белопопный стриж, черный коршун, маскированная трясогузка*. В целом список птиц в населенных пунктах в разные сезоны года варьируют, с общей тенденцией к увеличению весной и осенью, и уменьшению числа видов зимой и летом. Видовой состав птиц населенных пунктов преимущественно состоит из видов, которые имеют очень низкую численность.

По доле участия в населении, за счет небольших размеров самих населенных пунктов, супердоминантов очень мало и только в нескольких случаях домовый воробей летом, полевой воробей осенью. Доминирующих видов так же немного, в основном, это те же два вида *воробьев*, зимой к ним прибавляется *большая синица и свиристель*, в другие сезоны года *маскированная трясогузка, городская ласточка, сизый голубь*. Общая для доминантов в целом везде высокая от 52,8-76,8 %. В городах доля доминантов заметна зимой и осенью. В селах еще и летом.

По видовому составу наибольшее сходство наблюдается в сельских населенных пунктах Сарыг-Сеп и Бай-Хаак (74,6 %), где общее число сходных видов составили 50. Между г. Шагонар и г. Туран наибольшее сходство (48,6%), наименьшее между городами Шагонар и Кызыл (37,9 %).

В населенных пунктах Центральной Тувы, где большое значение для сообществ птиц разных сезонов года имеют окружающие ландшафты наибольшее влияние оказывают факторы однообразия и наличия пойм рек с древесно-кустарниковой растительностью. Поймы рек во все сезоны года обогащают орнитофауну и тем самым уменьшают долю доминирующих видов птиц. Степное окружение сказывается в весенний пролетный период, когда большое число птиц заходит на территорию населенных пунктов в поисках пищи, что не происходит осенью. В это время достаточно кормов в окружающей населенные пункты степи: семена степных растений и сорняков, много саранчи и других беспозвоночных. Степное окружение сказывается и зимой, когда в морозные дни многие виды птиц покидают поселения, и уходят в предгорья и поэтому доля доминантных видов еще больше увеличивается.

#### **4.6. Общие закономерности формирования структуры населения птиц в разных эколого-географических условиях**

При сравнении сообществ птиц населенных пунктов наивысшая степень сходства выявлена между Западным Забайкальем – Прибайкальем (87,7 %) (рис. 40). Данное сходство обусловлено промежуточными характеристиками лесостепных населенных пунктов. Во всех лесостепных населенных пунктах района исследования велико влияние степей, а территория населенных пунктов на побережье оз. Байкал отвоены у таежных лесов, вплотную подходящих к озеру – все это сказывается на фауне и населении птиц.

Остальные имеют сходство менее 50 %. Наибольшая разница выражена между синантропными сообществами птиц Западного Забайкалья и Восточного Саяна и Дархатской котловины (38,8 %), Северной Монголии и Прибайкалья (33,3 %).

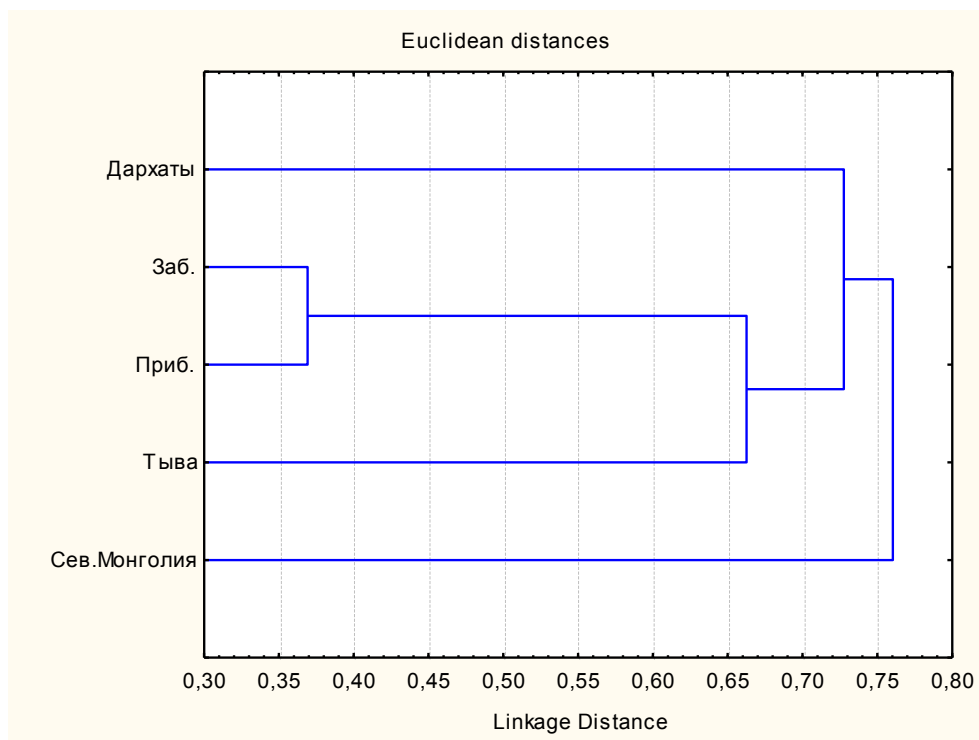


Рис. 40. Степень сходства населенных пунктов разных ландшафтных групп северной части Центральной Азии

Особенности фауны и структура населения тесно связанные понятия. Более разнообразная орнитофауна отражается в меньшем числе доминантных видов и в большом числе субдоминантных и второстепенных птиц и т.д. Численность птиц исследованных населенных пунктов и состав его доминантов не имеет больших отличий от таковых в Новосибирске, в новосибирском Академгородке (Козлов, 1985; Цыбулин, 1985), в Томске (Миловидов, 1978), в Саранске (Луговой, Майхрук, 1970, 1972, 1974; Майхрук, 1975), в Барнауле и Бийске (Миловидов, 1975), в Омске (Соловьев, 2005), которые намного ниже чем в городах-мегаполисах: Москва (Вахрушев, Швецов, 1974, 1978; Бабенко, Константинов, 1983; Константинов, 1992), Санкт-Петербург (Божко, 1967).

Вне зависимости от размеров каждый населенный пункт имеет свои особенности, которые создаются совокупным влиянием многих факторов, таких как возраст, разное ландшафтное окружение, особенность и архитектура строений, плотность населения людей, культурно-экологические особенности людей, озелененность населенного пункта и т.д.

Наиболее значимым является ландшафтно-биотопическое окружение населенного пункта. При сравнении поселений, расположенных в степных ландшафтах одинакового размера все они имеют небольшой список обитающих там птиц и по результатам исследования очень низкую плотность населения, особенно летом и в конце зимы. Незначительное уплотнение птиц происходит в мае и в начале июня, т.к. участки с древесными насаждениями во дворах создают условия оазиса в пролетный период. Более резкое уплотнение происходит осенью с момента выпадения снега (ноябрь), но суровые климатические условия и зимняя бескормица сокращают численность мелких птиц почти в четыре раза. В любом случае эта плотность населения выше, чем в окружающих степных биотопах. Было отмечено подобное увеличение обилия птиц и на урбанизированных территориях долины Иртыша (лесостепь) (Соловьев, 2005), где по сравнению с прилегающими биотопами плотность населения выше в среднем в 2,8 раз.

В отдельных случаях коррективы в состояние фауны и населения птиц могут вносить отдаленность и изолированность. Так, в селах Дархатской котловины (с. Саган-Нур) в конце зимы были отмечены всего 4 вида птиц с крайне низкой численностью (рогатый жаворонок, ворон, клушица и полевой воробей). Данные показатели сопряжены со слабой трансформированностью ландшафтов.

Близость лесных массивов может, как вызывать резкий дисбаланс в населении, так выравнивать его компоненты. Так в населенных пунктах в Прибайкалье богатые лесные массивы в окружении уменьшают число видов, постоянно обитающих в населенном пункте, все многообразие здесь состоит из залетных и псевдосинантропных видов птиц. Совершенно другая картина у лесостепных



поселений, где имеются так же разнообразные прилегающие биотопы, вобранные участки, что в данной ситуации дает возможность проникать и обживать условия населенных пунктов многим видам птиц с невысокой степенью синантропности (пестрый дятел, голубая сорока, свистели, буроголовая гаичка и т.д.). Эти виды достигают, хотя и невысокой, но постоянной численности. В населении птиц горно-таежных населенных пунктов отсутствует сизый голубь. В данной ситуации объяснением может служить отсутствие в окружении сел пашен с зерновыми культурами.

Во-вторых – размеры населенного пункта. Чем крупнее поселение, тем большей плотности населения достигают отдельные виды птиц за счет больших однородных площадей. Подобная положительная корреляция обилия птиц с размерами населенного пункта выявлены и в Приенисейских поселках (Готфрид, Бурский, Анзигитова, Вахрушевич, 1982), в Омске (Соловьев, 2005). В крупных населенных пунктах имеется некая изолированность центральных биотопов, которые обжиты определенным числом видов с высокой численностью. Согласно утверждениям Клауснитцера (1990) для крупных городов обнаруживаются различия в структуре доминирования на окраинах и в центре города (рис. 41), причем бросается в глаза значительно меньшая сумма общего доминирования (все виды с численностью менее 4 %) на окраинах.

Согласно второму правилу Гинемана, этого и следовало ожидать, т.к. в экстремальных условиях (в центре города) в общем, должно встречаться меньше видов при большом числе особей, т.е. у них индекс доминирования выше.

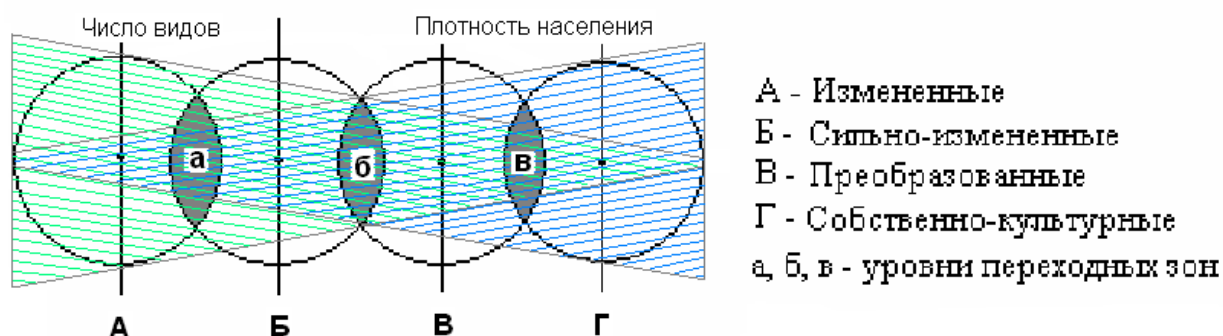


Рис. 41. Особенность видового многообразия и населения в антропогенных средах с разной степенью трансформированности

При уплотнении населения в центральной части минимальным числом видов уменьшается и полнота использования переходных зон, которая выполняет значительную функцию на окраинах (а, б, в). Так в г. Улан-Удэ парковые участки в центре города имеют небольшую разницу в структуре населения от соседних многоэтажных биотопов, в отличие от вобранных участков лесов на окраине. В них плотность населения низкая, а видовое разнообразие на много отличается от центральных парковых и соседних на окраине селитебных биотопов. Наиболее синантропизированная и достигающая большой численности группа птиц в населенных пунктах насчитывает от 2 до 4 разных видов. Это птицы прошедшие процесс синантропизации гораздо раньше до заселения Сибири и поэтому легко адаптировавшиеся и занявшие новое жизненное пространство с достижением большой численности в условиях отсутствия или минимальной конкуренции. Причем смещение их плотности населения в сторону центральной части населенных пунктов подтверждает наличие давления со стороны новых еще синантропизирующихся видов птиц, проникающих из окружающих ландшафтов.

В селах население птиц также зависит от размеров поселения. В крупных появляется более или менее выраженный центр, состоящий из 2-3 этажных каменных строений, что привлекает скально-обрывные виды птиц с определенной долей в численности. Появляются небольшие промышленные участки, асфальтированные дороги, что дает вспышку численности домового воробья.

В мелких населенных пунктах данная закономерность не проявляется ввиду молодости местообитаний. Здесь появляются островные участки с небольшой концентрацией определенных видов птиц. Например, в районе зернотока в с. Белоозерск собираются сизые и скалистые голуби, в скотных дворах с. Первомаевка домовые и полевые воробьи, деревенская ласточка, в огородах и садах с. Горячинск сороки и т.д. Сообщества птиц в таких селах молодые и характеризуются как неустойчивые (Дубровский, 1960; Лебедев, 1975).

Третьим фактором является зависимость структуры населения от мозаичного распределения разных биотопов внутри самого населенного пункта. Если населенный пункт имеет обширные участки с лесонасаждениями, пруды, реки с пойменной растительностью и т.д. то такие участки не

только разнообразят фауну, но и в них менее выражено смещение в структуре населения в сторону настоящих синантропных птиц.

Наиболее четко данный факт был прослежен нами в г. Улан-Батор. Здесь окраина города имеет абсолютную однородность – сплошной стационарный юрточный жилой массив практически без озеленения. Доминантами на окраине в населении птиц были представлены только домовые и полевые воробьи. Субдоминантов так же немного – сизый и скалистый голуби, белая трясогузка, обыкновенная каменка, черная ворона, ворон и клушица. В центре города с появлением черного и белопоясного стрижа доминанты увеличиваются до 4. Биотопически центр также достаточно однороден, и некоторые виды, которые на окраине были субдоминантами, резко снижают численность (черный коршун) и становятся третьестепенными. На таких участках, как пруд ТЭЦ, набережная р. Туул, даже с небольшим озеленением центральный городской парк становятся участками, за счет которых появляются другие виды птиц (огарь, дербник, белая лазоревка, краснозобый дрозд, пеночка-завирушка и т.д.), особенно в пролетное время года (фифи, перевозчик, желтоголовая и горная трясогузки, зеленая пеночка, белобровик и т.д.).

Наиболее биотопически разнообразным среди исследованных населенных пунктов является г. Иркутск. По нашим наблюдениям таких биотопов в городе получилось 10. Здесь достаточно обширные площади занимают вкрапления подобные природным фрагменты экосистем, вобранные естественные участки, которые являются некими «оазисами». Данный факт отражается в структуре населения таким образом, что в разных селитебных районах помимо знакомых нам доминантов (полевой и домовый воробьи, белопоясный стриж) довольно большие доли занимают 13 субдоминантных видов птиц. Помимо этой особенности здесь отмечено огромное число третьестепенных видов птиц (114) с очень маленькой долей в населении 3,2 %, имеющих не только эпизодический характер пребывания, но и много постоянных. В целом в условиях высокой мозаичности ландшафта повышается видовое разнообразие и выравнивается структура населения.

В-четвертых, экономико-культурные особенности населенного пункта. В период Советской индустрии все степные участки земли были вспаханы и превращены в пашни. Довольно много зерна хранилось в плохо закрытых помещениях элеваторов, в контейнерах железных дорог, оставалось на полях и т.д., что способствовало распространению и размножению сизого голубя. Например, в 1989 г. в Улан-Удэ общая его численность составляла 30-35 тыс. особей, что в 1,5-2 раза ниже, чем в конце 70-х годов (Доржиев, 1991). На сегодня почти все поля являются залежами, земледелие практически отсутствует, остались небольшие овощеводческие хозяйства. Усовершенствовалось хранение зерна. Все это ухудшило кормовую базу этих птиц и привело к сокращению численности сизого голубя, который остался только субдоминантом в крупных городах с населением более 1 млн. жителей, в нескольких промышленных городах (Дархан) и в некоторых селах (Белоозерск), где высаживают зерновые на корм скоту. В отдаленных селах его мало или совсем нет (Орлик, Саяны, Ринчин-Лхумбэ, Саган-Нур). Даже численность скалистого голубя в них низкая.

Птицы являются индикаторами санитарной чистоты населенного пункта. Более развитая инфраструктура городов не позволяет размножаться в большом количестве всеядным видам птиц. Отсутствие мест с концентрацией кормов не дает возможности концентрироваться воробьям и голубям, что вследствие не привлекает хищных птиц. Кормление обыкновенной пустельги в Улан-Удэ возле мусорных баков, где он отлавливает воробьев, и мохноногого курганника на центральной городской площади питающегося голубями тому подтверждение. В данном случае большие объемы перерабатываемого мусора с пищевыми отходами на свалках приводит к размножению черной вороны в населенных пунктах. В любое время года на свалке г. Улан-Удэ можно увидеть большие стаи черной вороны, сизой чайки, а в последние годы даже даурская галка образует постоянно обитающую там популяцию, некоторые особи которых встречаются там и зимой. Концентрация охотящегося на мелких воробьиных птиц черного коршуна была отмечена в г. Кызыл (Тува). Помимо этого местные жители подкармливают их с балконов домов, что выработало у этих птиц желание постоянно патрулировать вдоль многоэтажных домов и иметь постоянную численность. По утверждению А.А.Баранова (2007): «...межгорные котловины Алтай-Саянского экорегиона служили местом поселения кочевников-скотоводов, в связи с чем на территориях Минусинской, Тувинской, Убсу-Нурской котловин сформировались оптимальные взаимоотношения между человеком и птицами. Эти адаптивные особенности экологии и поведения стали неотъемлемой частью жизнедеятельности целого ряда хищных видов птиц (черный гриф, белоголовый сип, степной орел, мохноногий курганник, балобан, домовый сыч и др.)». Данная специфика распространяется на птиц и кочевников Монголии. Где в районе мясокомбината (г. Улан-Батор) насчитывали от 60 до 115 особей

черного коршуна, иногда сюда залетает и черный гриф, все это вызвано доступными для птиц мясными отходами.

Степные народы имеют преимущественно мясное питание, но употребляют мясные продукты по-разному. В Бурятии используются в пищу внутренности домашнего скота, изготавливаются колбасы, вареные ассорти и т.д., в Монголии эти части забоя выбрасываются в овраги недалеко от жилища. Поэтому ворон и черная ворона получает свободный доступ к пище в любое время года. В Монголии врановые считаются священными птицами, которые наделены интеллектом, общаются с богами и могут предсказывать, если опознавать их поведение, и все эти отходы охотно подаются этим птицам. Поэтому врановые, особенно ворон, имеет особенность собираться возле стоянок кочевников. Вообще в районе исследования у населения нет традиции кормить птиц. Кормление людьми птиц были нами отмечены в только в г. Ула-Батор и г. Иркутске. В первом случае только на храмовой площади в центре г. Улан-Батор кормят голубей, и поэтому это единственное место, где сконцентрирован сизый голубь в большом количестве. Во втором на площадях собираются компании молодых людей и пенсионеров, которые подкармливают птиц. По данным Войновской (2003) численность сизого голубя в этом городе по сравнению с началом 2000 г. сегодня немного выше. В остальных населенных пунктах изредка появляются кормушки на балконах и возле форточек, поэтому это не вносит особенности в население птиц.

Типы строений, архитектура и плотность застройки вносит в структуру населения свои коррективы. Наличие пустот и ниш является неотъемлемой частью биотопов в населенных пунктах, но юрточные районы в Монгольской столице и кочевые юрточные стоянки не имеют пустот чердаков, карнизов и застрехов, что, конечно, снижает численность видов, гнездящихся в строениях. В таких местах постоянно кормятся несколько видов птиц с небольшой численностью полевые воробьи, вороны и черная ворона.

Разреженные строения в селах уменьшают антропогенную трансформацию среды, население птиц в таких селах обычно имеет повсеместно низкую плотность. Так, редкие строения в мелких селах юга Забайкалья (с. Ягодное – Гусиноозерская котловина, с. Хара-Шибирь – долина р. Уды, Западное Забайкалье) являются привлекательными для небольшого числа птиц и поэтому в структуре населения внутри села и за его пределами отмечается низкая плотность и минимальная разница в численности птиц. Численность сороки внутри с. Хаара-Шибирь 1,2 ос/10 га, за пределами 0,8 ос/10 га. У скалистого голубя, черной вороны и большой синицы разница в среднем составила 0,2 ос/10 га. Существенная разница только у трех видов птиц: у полевого воробья внутри села плотность населения составила 34 ос/10 га, а за пределами села 2,4 ос/10 га. Еще большая разница у домового воробья и сизого голубя. В Монголии мелкие стационарные сельские поселения еще более разрежены и экологически представляют собой диффузные строения внутри природного ландшафта с небольшой трансформацией среды.

Население птиц в горно-таежных населенных пунктах представлено 67 и 69 видами птиц. Видовое богатство птиц в отличие от плотности населения не имеет явно выраженного контраста синантропного сообщества от всех окружающих природных сообществ. Фоновая группа составляет от 17,1 до 38,1 % хотя видовой состав немного отличается от таковых во всех остальных типах населенных пунктов. Отсутствие сизого голубя, черной вороны в этой категории и преобладания таежных видов птиц.

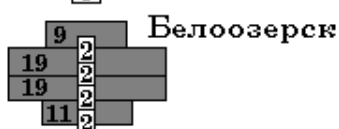
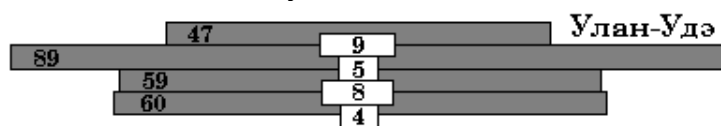
В населенных пунктах на побережье оз. Байкал соотношение основных трендов примерно сходное с таковыми в горно-таежных поселениях, что составляет 27, 6 и 71,4 % фоновых видов птиц от всего населения. В данных районах можно отметить только присутствие таежных видов птиц наряду с типичными синантропными.

В лесостепных населенных пунктах Западного Забайкалья явно заметна зависимость от размеров поселения. В Улан-Удэ доля фоновых видов в разные сезоны года находится в пределах 20-80 %. Но в небольших населенных пунктах соотношение доли фоновых имеет немного меньший диапазон 40-71 %. Скорее всего при сравнении сходных по размеру населенных пунктов во всех предыдущих случаях их доля будет сходной, отличия будут выражены только в видовом составе этой группы с горно-таежными поселениями.

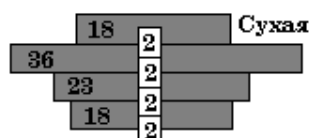
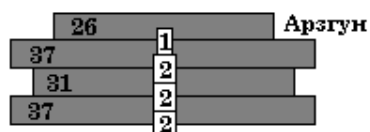
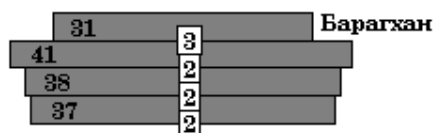
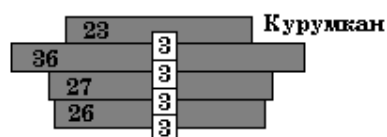
В населенных пунктах Северной Монголии



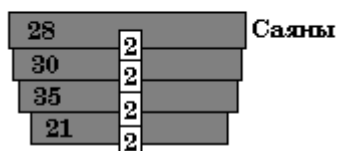
В населенных пунктах Западного Забайкалья



В населенных пунктах Прибайкалья



В населенных пунктах Восточного Саяна



В населенных пунктах Центральной Тувы

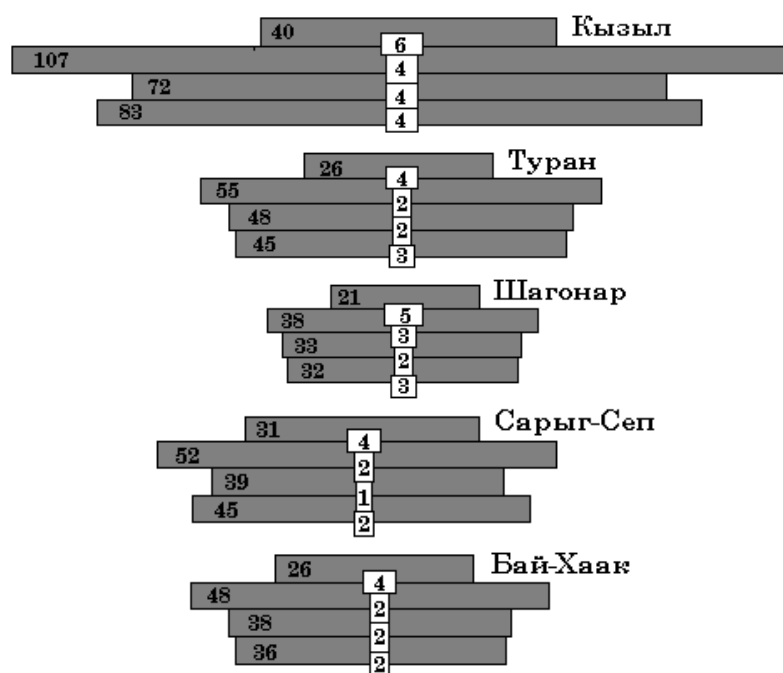


Рис. 42. Число видов, отмеченных в населенном пункте в сезон года (зима, весна, лето, осень) и число доминантных видов в населении птиц в северной части Центральной Азии

Анализ изменчивости видового и фоновое богатства населения птиц в разных географических ландшафтах севера Центральной Азии выявляет достаточно адекватные пространственные тренды, что и по плотности населения (рис. 42).

В населенных пунктах Северной Монголии отмечено большее число доминантных видов птиц в летнем населении при небольшом общем видовом богатстве. Доминирующие виды птиц занимают меньшую долю в населении нежели в других ландшафтных районах – 63,3 % (г. Улан-Батор) и 62,9 % (г. Дархан).

В Западном Забайкалье отмечена зависимость числа доминантных видов птиц от размеров населенного пункта. В городах больше выражена мозаичность биотопов, поэтому видовое разнообразие значительно. Зимой и летом соотношения числа видов о доминантов стабильно, что сильно изменяется в пролетный осенний и весенний период. Доля в населении доминирующих видов птиц везде заметно больше. Так в Улан-Удэ она составляет 62,5 (летом) – 77,3 % (осенью), в с. Курумкан 83,5 (весной) – 95,8 % (осенью), в с. Иволга 74,9 (зимой) – 84,2 % (весной).

В населенных пунктах Прибайкалья небольшое число, как доминирующих видов, так и видовое разнообразие. В данной ситуации сказывается обедняющее влияние окружающих богатых природных лесных биотопов. Доля в населении птиц доминирующих видов так же находится в пределах 70-90 %. Подобная картина отмечена и в с. Орлик (Восточный Саян) 81,7 (зимой) – 86,8 % (осенью). В с. Саяны доля доминирующих птиц очень схожа с таковой в Северной Монголии 62,2 (весной) – 76,1 % (зимой). В селах Дархатской котловины очень мало птиц, соответственно доминирует только полевой воробей, доля которого находится в пределах 70 %.

Населенные пункты Центральной Тувы характеризуются довольно большим числом доминирующих видов птиц, особенно зимой. В городах доля доминирующих видов птиц невысока и в среднем составила 57,3 % (г. Кызыл), 64,9 % (г. Туран), 73,2 % (г. Шагонар). В селах доминирующая группа птиц занимает ту же долю в населении: 55,4 % (с. Сарыг-Сеп), 74 % (с. Бай-Хаак). Степное окружение сказывается в весенний пролетный период, когда большое число птиц заходит на территорию населенных пунктов в поисках пищи, что не происходит осенью. В это время достаточно кормов в окружающей населенные пункты степи: семена степных растений и сорняков, много саранчи и других беспозвоночных. Степное окружение сказывается и зимой, когда в морозные дни многие виды птиц покидают поселения, и уходя в предгорья и поэтому доля доминантных видов еще больше увеличивается.

В небольших населенных пунктах всех типов, т.е. город или село и разных географических ландшафтов при небольшом видовом составе птиц число фоновых видов так же невелико.

## ГЛАВА 5 СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ СЕЛИТЕБНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

В зависимости от размеров, возраста и окружающих биоценозов формируется индивидуальная картина годовой динамики орнитофауны населенного пункта, т.к. сезонные особенности орнитофауны четко отражают зональные особенности (Иванов, 1969; Второв, Дроздов, 1978; Вартапетов, 2003, Захаров, 2001; Липатова, 2003). В небольших населенных пунктах картина этой динамики ничем не отличается от таковой в окружающих биотопах, разница формируется лишь за счет разницы географического расположения и высоты.

Наиболее полное представление о сезонной динамике населения птиц в селитебных территориях нами получено на птицах г. Улан-Удэ (табл. 58). Рекогносцировочные наблюдения, проведенные в других населенных пунктах региона, показали, что общая картина динамики сооществ в них в целом такая же и как в г. Улан-Удэ.

Число видов в течение года варьирует от максимального значения - 89 (конец мая) до наименьшего – 33 (конец марта). Рассмотрим характерные особенности сезонных аспектов и основные изменения населения птиц (рис. 5, 6):

Таблица 58

Относительные фенологические пределы пребывания некоторых птиц  
города Улан-Удэ

Виды	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1. Огарь			--	---	---	---	---	---	---	---		
2. Кряква				---	---	---	---	---	---	---		
3. Чирок-свиистунок				---	---	---	---	---	---			
4. Серая утка				---	---	---	---	---	---	---		
5. Чирок-трескунок					---	---	---	---	---			
6. Черный коршун				---	---	---	---	---	---			
7. Полевой лунь				---	---	---	---	---	---			
8. Тетеревятник	-----	--									---	-----
9. Перепелятник				--	---	---	---	---	---	---		
10. Зимняк	---	---	--							---	---	---
11. Мохноногий курганник	---	---	--									--
12. Сапсан		--	--								--	---
13. Амурский кобчик					--	---	---	---	--			
14. Чеглок				---	---	---	---	---	---			
15. Дербник	---										--	---
16. Обыкновенная пустельга			---	---	---	---	---	---	---	---		
17. Рябчик	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----
18. Бородатая куропатка	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----
19. Малый зуек			---	---	---	---	---	---	---			
20. Чибис				---	---	---	---	---	---			
21. Фифи				---	---	---	---	---	---			
22. Поручейник				---	---	---	---	---	---			
23. Перевозчик				---	---	---	---	---	---			
24. Озерная чайка				--	---				---			
25. Хохотунья				---	---	---	---	---	---	---		
26. Сизая чайка				---	---	---	---	---	---			
27. Речная крачка			---	---	---	---	---	---	---			
28. Сизый голубь	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
29. Скалистый голубь	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
30. Большая горлица					---	---	---	---	---			
31. Обыкновенная кукушка				---	---	---	---	---	---			
32. Глухая кукушка				---	---	---	---	---	---			

33. Белая сова	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34. Ушастая сова	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35. Белопоясный стриж														
36. Удод														
37. Вертишейка														
38. Седой дятел														
39. Желна	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40. Пестрый дятел														
41. Белоспинный дятел														
42. Малый дятел														
43. Береговая ласточка														
44. Деревенская ласточка														
45. Городская ласточка														
46. Рогатый жаворонок														
47. Полевой жаворонок														
48. Степной конек														
49. Пятнистый конек														
50. Желтая трясогузка														
51. Желтоголовая трясогузка														
52. Горная трясогузка														
53. Белая трясогузка														
54. Сибирский жулан														
55. Серый сорокопуд	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
56. Сойка														
57. Голубая сорока														
58. Сорока														
59. Кедровка														
60. Даурская галка														
61. Черная ворона														
62. Ворон														
63. Свиристель														
64. Серая славка														
65. Славка-завирушка														
66. Пеночка-таловка														
67. Зеленая пеночка														
68. Пеночка-зарничка														
69. Корольковая пеночка														
70. Бурая пеночка														
71. Малая мухоловка														
72. Обыкновенная каменка														
73. Каменка плешанка														
74. Каменка-плясунья														
75. Обыкновенная горихвостка														
76. Красноспинная горихвостка														
77. Сибирская горихвостка														
78. Соловей-красношейка														
79. Синий соловей														
80. Краснозобый дрозд														
81. Чернозобый дрозд														
82. Дрозд Наумана														
83. Бурый дрозд														
84. Рябинник														
85. Белобровик														
86. Длиннохвостая синица														
87. Обыкновенный ремез														

88. Черноголовая гаичка	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
89. Буроголовая гаичка	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
90. Московка	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
91. Белая лазоревка	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
92. Большая синица	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
93. Обыкновенный поползень	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
94. Пищуха	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
95. Домовый воробей	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
96. Полевой воробей	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
97. Вьюрок					- - - - -					- - -			
98. Обыкновенная чечетка	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
99. Пепельная чечетка	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
100. Обыкновенная чечевица					-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
101. Сибирская чечевица	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
102. Длиннохвостая чечевица	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
103. Обыкновенный клест	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
104. Белокрылый клест	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
105. Обыкновенный снегирь	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
106. Серый снегирь	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
107. Обыкновенный дубонос	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
108. Белошапочная овсянка					-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
109. Красноухая овсянка	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
110. Овсянка ремез					-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
111. Овсянка крошка					-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
112. Седоголовая овсянка					- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
113. Дубровник					-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
114. Подорожник	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
115. Пуночка	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

\*Сплошной линией указано постоянное пребывание, пунктирной - периодичное.

Границы сезонов года определены по данным климатологов (Сницаренко, 1983; Котов, 1957, 1960).

**Зимой** на протяжении четырех месяцев (конец октября до середины апреля) встречается 40 видов. Среди всех остальных сезонов года зима отличается относительной стабильностью. Лишь в конце сезона происходит небольшое повышение числа видов до 44 за счет появления рано прилетающих пролетных видов (обыкновенная пустельга, полевой жаворонок, даурская галка, белошапочная овсянка). Но в самом конце зимы отмечено самое низкое их число (33), что совпадает по времени с отлетом из города некоторых зимующих птиц (зимняк, обыкновенный и серый снегирь и др.).

**Весна** (конец первой декады апреля до середины июня). С наступлением весны начинается увеличение видового разнообразия за счет перелетных и пролетных видов. Уже в начале апреля в городе можно встретить черного коршуна, обыкновенную пустельгу, сизую чайку, белую трясогузку, обыкновенную каменку. В середине сезона наблюдается повышение числа видов до 50. К концу мая число видов достигает своего пика (90 видов). В это время начинается массовый прилет и пролет многих видов птиц.

**Лето** короткое (с середины июня до конца первой декады августа). Население городской орнитофауны уже сформировано, пролетные виды встречаются реже, диапазон колебания числа видов от 76 до 59. Именно эти 59 видов можно считать постоянным летним населением птиц города. В конце сезона появляются пролетные виды, число видов повышается до 60.

**Осень** (с середины августа до конца октября) характеризуется плавным понижением числа видов от 60 до 40. В этот период происходит осеннее понижение числа видов. Уменьшение видового состава, вызвано началом отлета перелетных видов, несмотря на наложение появившихся транзитных мигрантов. Наиболее активный отлет происходит во второй половине августа и в первой половине сентября. В самом конце сезона происходит скачек до 44, вызванных наложением не улетевших



перелетных и появлением зимующих. К концу октября в городе начинает формироваться основное ядро зимнего населения птиц.

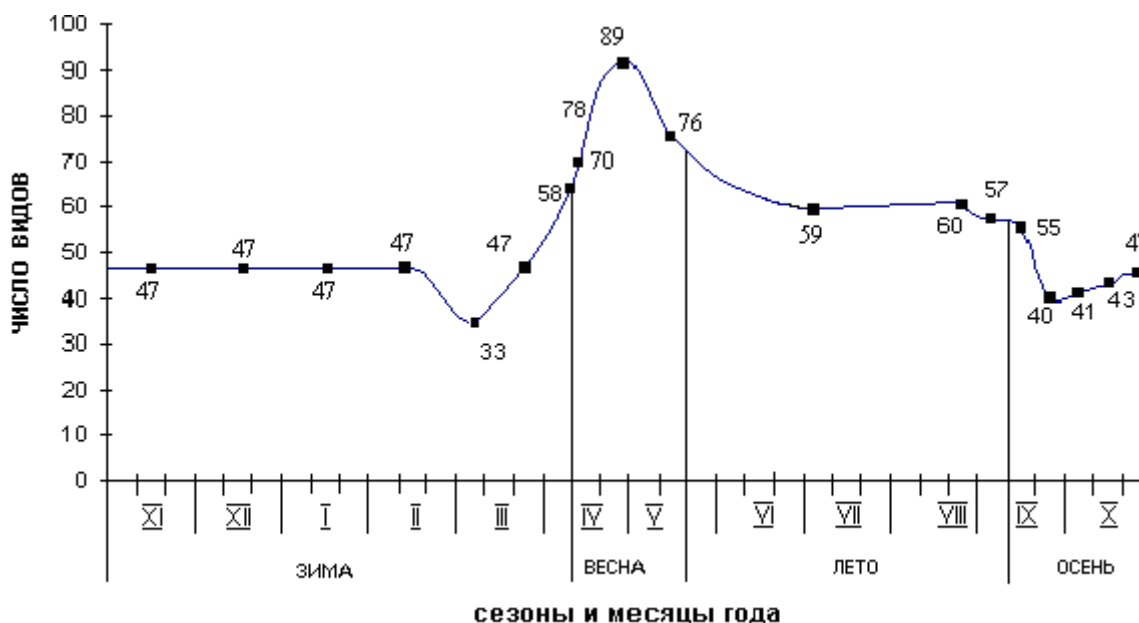


Рис. 43. Годовая динамика видов птиц города Улан-Удэ (граница сезонов года определены по Н.И. Сницаренко, 1983)

Наиболее стабильное видовое разнообразие отмечено в зимнее время (рис. 43). Зимой встречается 47 видов птиц. Лишь в конце сезона происходит понижение числа видов до 33, и почти в это же время за счет появления рано прилетающих пролетных видов их число начинает повышаться до 58.

Зимняя орнитофауна состоит из 19 оседлых и 4 оседло-кормящихся в городе видов птиц. К ним прибавляются 16 залетных видов - тетереvyтник, перепелятник, белая сова, седой дятел, сойка, кедровка, белобровик, длиннохвостая синица, обыкновенный клест, белокрылый клест, подорожник, пуночка и т.д. Из 8 зимующих птиц – зимняк, серый сорокопут, свиристель, сибирская чечевица, обыкновенная чечетка, пепельная чечетка, обыкновенный снегирь, серый снегирь.

Таким образом, в течение года в г. Улан-Удэ отмечаются 4 сезонные группировки населения птиц: зимняя и летняя, отличающаяся наибольшей стабильностью видового обилия; весенняя и осенняя, отличающаяся большим колебанием числа видов.

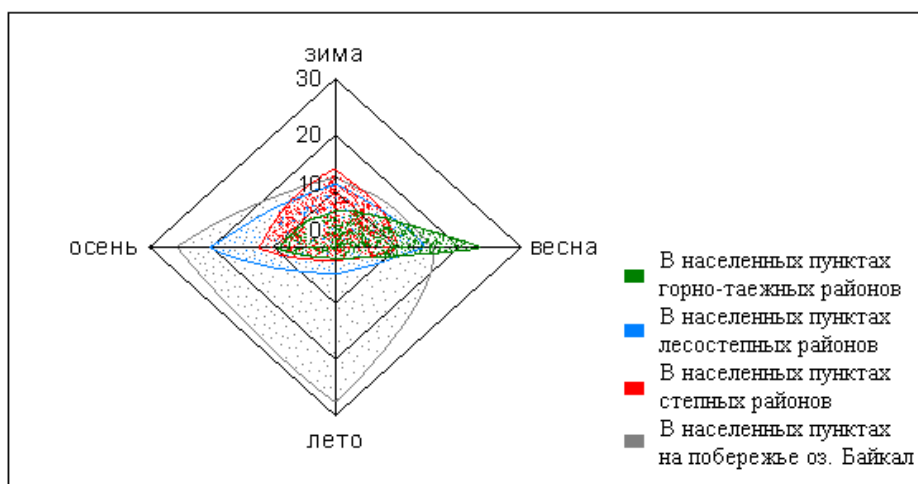


Рис. 44. Сезонная динамика фауны в населенных пунктах разных эколого-географических зон

Для населенных пунктов региона характерно увеличение числа видов весной и осенью в пролетный период, только в населенных пунктах высокогорных районов видовое разнообразие растет в летний сезон. Во всех остальных населенных пунктах летом наблюдается крайняя бедность

орнитофауны (рис. 44). Многие виды, постоянно обитающие в этих населенных пунктах или полностью или большей частью популяции покидают населенные пункты в период гнездования или сразу после выведения первого выводка. Так же малопривлекательным в крупных поселениях (г.г. Улан-Удэ, Улан-Батор) в это время является остро выраженная летняя сухость и высокие летние температуры.

### 5.1. Особенности сезонной динамики населения птиц

Плотность населения в селитебной зоне за год варьирует в пределах от 2,4-24,8 ос/10 га (рис. 45). В новых многоэтажных строениях самая высокая плотность населения в сумме (68,8 ос/10 га) и достигает максимальных значений летом (24,8 ос/10 га), во всех остальных районах осенью и зимой. Минимальные значения для каждого района распределены по-разному.

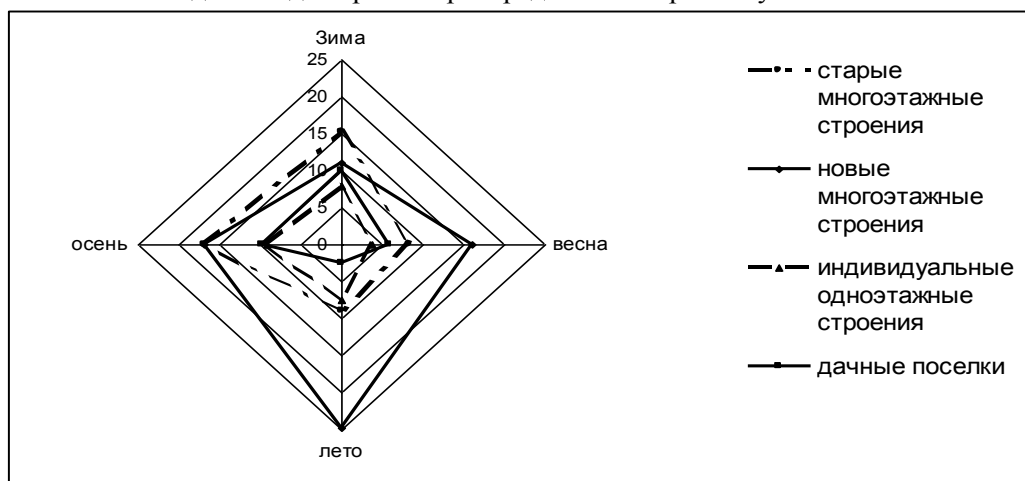


Рис. 45. Годовая динамика плотности населения в селитебной зоне г. Улан-Удэ

В новых многоэтажных районах население минимально зимой (11,1 ос/10 га). Скорее всего, здесь пустынные улицы с низкой степенью озеленения и редкими мусорными баками не дают обилия кормов и укрытий. В старых многоэтажных строениях вся динамика в пределах 7,8 ос/10 га.

В промышленных предприятиях плотность населения варьирует в пределах 18,2 ос/10 га (рис. 46), так или иначе здесь тенденция к привлечению птиц весной множеством пустот и ниш для гнездования (28,4 ос/10 га), но выводки, вставшие на крыло, стараются найти более кормные места и покидают эту территорию.

Летом самая низкая плотность населения (10,2 ос/10 га). Остается немного видов птиц сохраняющих более или менее значительную численность. Осенью увеличивается (21,3 ос/10 га), а с наступлением зимы снова уменьшается до 14,3 ос/10 га.

В вобранных в город естественных природных экосистемах, парках и скверах более или менее сходная численность населения (37,7-38,5 ос/10 га в течение года).

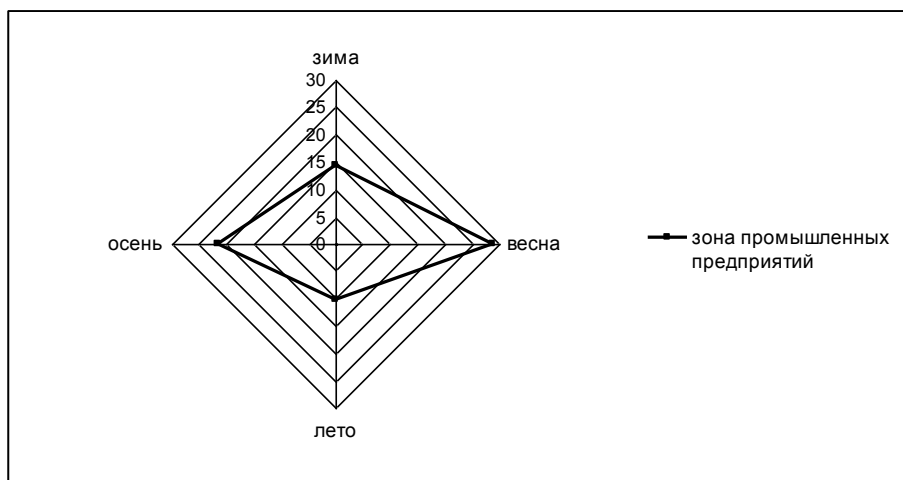


Рис. 46. Годовая динамика плотности населения в зоне промышленных предприятий г. Улан-Удэ

В парках города максимальная плотность населения приходится на весну (10 ос/10 га) и осень (11,6 ос/10 га) (рис. 47). Растительность парков используется птицами в пролетное время и сюда же происходит миграция все тех же воробьев и голубей из соседних городских биотопов.

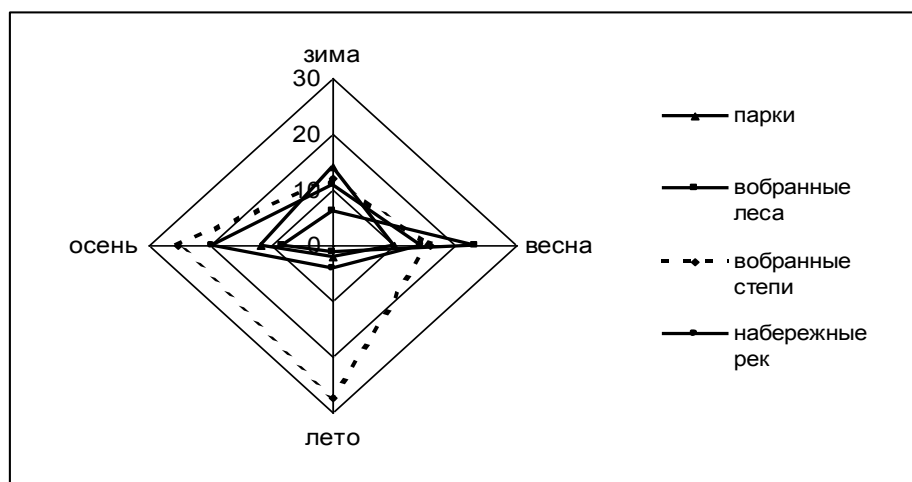


Рис. 47. Годовая динамика плотности населения в зоне вобранных и подобных им экосистем г. Улан-Удэ

Заметно уменьшается население летом (2,1 ос/10 га), основной причиной, вероятно является незначительная площадь парков, сухость и высокие среднесуточные температуры, низкое проекционное покрытие газонов и однообразное древесно-кустарниковое озеленение.

В вобранных лесах, не смотря на сходство с парками, имеется существенная разница. Зимой плотность населения здесь меньше вдвое (6 ос/10 га), т.к. значительный снежный покров и отсутствие пищевых отходов человека, делает этот биотоп менее привлекательным. А весной наоборот, к присутствующим здесь особям прибавляются мигрировавшие из города птицы и появляются, где единично, а где и стаями пролетные. В вобранных степях самая высокая плотность населения, которая в сумме в течение года составляет 79,4 ос/10 га.

Летом и осенью здесь много кормящихся птиц и поэтому плотность в пределах 27-25 ос/10 га, а зимой и весной уменьшается до 10,8-14,2 ос/10 га. Набережные рек также не стабильны в показателях обилия птиц. Максимальное значение наступает осенью 19,5 ос/10 га, минимум летом 4,2 ос/10 га.

При сравнении пространственно-временной структуры и плотности населения птиц разных экологических зон г. Улан-Удэ выявлено, что обилие видов уменьшается от периферии к центру, плотность населения, наоборот, увеличивается. По сезонам года численность населения птиц подвержена заметным изменениям. Почти во всех зонах наибольшая плотность отмечается осенью, а самая низкая в зависимости от экологических условий в другие времена года. Анализ видового разнообразия разных зон (рис. 48) показал, что очень высокую степень сходства имеют районы дачных поселков и вобранных лесов (75,6 %); районы индивидуальных одно-двухэтажных строений и дачных поселков (72,2 %); индивидуальные строения и вобранные леса (68,1 %).

Довольно высокую степень сходства имеют районы старых многоэтажных строений и парки города (58,5 %), возможно из-за непосредственного расположения парков в старой части города. Такое сходство можно объяснить соседством этих зон и однотипностью строений. Меньше сходны зоны вобранных лесов и зоны внутригородских пустырей (13,9 %); зоны старых индивидуальных строений и зоны внутригородских пустырей (14,3 %); зоны дачных поселков и зоны внутригородских пустырей (15,4 %). Эта разница обусловлена существенным различием условий обитания птиц в этих зонах.

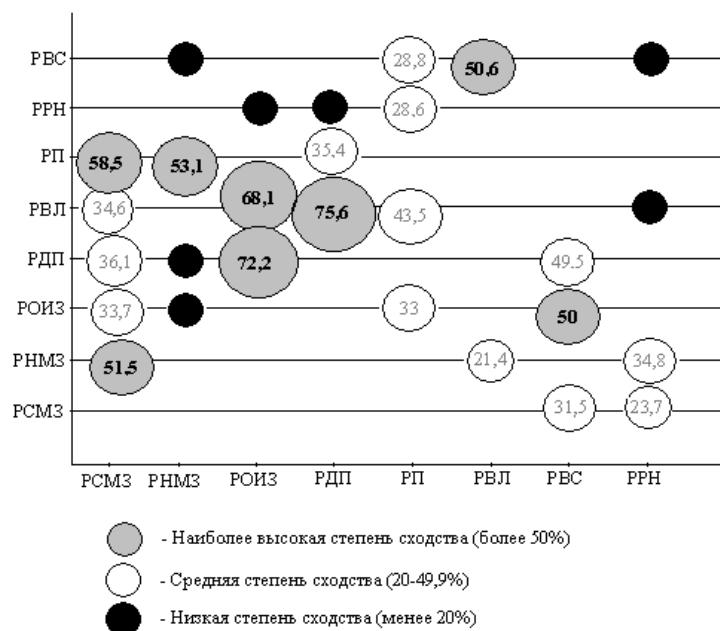


Рис 48. Коэффициент сходства районов города по Жаккару-Наумову

**Пространственное распространение по сезонам года близкородственных видов в условиях населенного пункта.** Для характеристики особенностей населения немаловажным является выявление факторов межвидовых пространственных взаимоотношений фоновых видов птиц. Данный аспект рассматривался нами на двух парах близкородственных видов птиц: сизый и скалистый голуби, домовый и полевой воробьи.

*Скалистый голубь* стабильно многочисленный (табл. 59), оседло-гнездящийся, устойчиво-синантропный вид. Пространственная характеристика показывает довольно отчетливое предпочтение во все сезоны года периферийных районов селитебных зон. Зимой высока плотность населения в старых многоэтажных (1-4 ос/10 га) и индивидуальных малоэтажных строениях (2-5 ос/10 га). Здесь сказывается обилие деревянных чердачных помещений пригодных для ночевки.

Весной и летом, в период гнездования, происходит прилив в индивидуальные малоэтажные районы особой из других районов города, и плотность населения возрастает почти вдвое (3-5 ос/10 га). После схода снега в дачных поселках появляются возможности кормления (3-6 ос/10 га). Нередко в чердачных пустотах, производственных корпусов преимущественно невысоких, гнездится довольно много скалистого голубя (1-6 ос/10 га).

Летом заметных изменений не происходит, лишь часто появляются птицы в поисках пищи на городских пустырях (1-5 ос/10 га), где наряду с рудеральной растительностью имеются участки с остатками естественной степной растительности.

К осени, в вышеупомянутых районах плотность населения этих птиц заметно возрастает: в индивидуальных малоэтажных районах (4-5 ос/10 га), в дачных поселках (4-6 ос/10 га), в промышленных районах (2-5 ос/10 га). Гораздо больше кормящихся птиц отмечается на степных пустырях (3-5 ос/10 га).

В селитебной зоне обитает основная часть птиц данного вида 47 % от их числа в городе. В промышленной зоне 11,7%. В вобранных природных и подобных им экосистемах 35,3 %. Относительно зимней численности плотность населения к осени возрастает в 6,2 раза. Средняя плотность населения скалистого голубя в городе составляет 1,8-4 ос/10 га.

*Сизый голубь* многочисленный (табл. 59), местами обычный, оседло-гнездящийся, облигатно-синантропный вид. В силу своей высокой степени синантропности и сугубо зерноядного питания он пребывает во многих районах различных городских зон, но так же имеет четко характеризующие черты предпочтений. Не отмечен в вобранных сосновых лесах, редко встречается в вобранном смешанном лесу, отсутствует совсем или является очень редким в дачных поселках и в поймах рек.

Во все сезоны года, а особенно зимой сизый голубь больше предпочитает селитебные зоны. Внутри которой, более остальных районов старые многоэтажные строения (2-5 ос/10 га) и центральные части города (1-5 ос/10 га). И во время кормления довольно часто встречается в промышленных зонах (4-8 ос/10 га).

Таблица 59

## Сезонная плотность населения скалистого и сизого голубя в разных биотопах г. Улан-Удэ

Биотопы	Скалистый голубь (ос/10 га)				Средняя чис-ть	Сизый голубь (ос/10 га)				Средняя чис-ть
	зима	весна	лето	осень		зима	весна	лето	осень	
Селитебная зона										
1. старые многоэтажные	1-4	2-5	3-5	3-7	<b>2,2-5,2</b>	2-5	2-3	2-7	5-6	<b>2,7-5,2</b>
2. новые многоэтажные	2-3	0-1	0-1	2-4	<b>1-2,2</b>	1-5	2-5	3-9	6-9	<b>5-7</b>
3. индивиду-альные малоэтажные	2-5	3-5	2-5	4-5	<b>2,3-5</b>	1-3	0-1	0-2	2-4	<b>0,7-2,5</b>
4. дачные	0-1	3-6	3-6	4-6	<b>2,2-4,7</b>	0	0	0-1	0	<b>0-0,2</b>
Промышленная зона										
5. промышленные	1-2	1-6	2-6	2-5	<b>1,5-4,7</b>	4-8	1-5	1-3	2-5	<b>3,5-5,2</b>
Вобранные природные и подобные им экосистемы										
6. вобранные леса	0-1	0-1	0-1	5-7	<b>1,2-2,5</b>	0-1	0	0	0	<b>0-0,2</b>
7. вобранные степи	0-1	3-4	1-5	3-5	<b>1,7-3,7</b>	0-2	0-2	2-3	3-4	<b>1,2-2,7</b>
8. набережные водоемов	0-1	2-3	2-3	3-5	<b>1,7-3</b>	0	0-2	2-5	3-5	<b>1,2-3</b>
9. парки	2-3	1-6	3-6	5-6	<b>2,7-5,2</b>	5-5	6-10	6-12	12-15	<b>7,2-10,5</b>
Средняя численность в году:	<b>1,8-4</b>					<b>2,4-4</b>				

Весной абсолютное предпочтение отдает центру города, где и происходит основная часть гнездования. В это время в новых многоэтажных строениях отмечена довольно высокая в году плотность населения кормящихся сизых голубей (2-5 ос/10 га).

Летом больших изменений нет. Немного увеличивается численность в новых многоэтажных строениях (3-9 ос/10 га) и в старых многоэтажных районах (2-7 ос/10 га) и парках города (6-12 ос/10 га).

Осенью предпочтение отдается все тем же характерным городским биотопам, т.е. старым многоэтажным (5-6 ос/10 га), новым многоэтажным (6-9 ос/10 га).

В селитебной зоне обитает 40,2 %. В промышленной зоне 15 %. В вобранных природных и подобных им экосистемах 44,8 %. К осени, по сравнению с зимой, плотность населения увеличивается в 3,7 раз. Средняя плотность населения сизого голубя составляет 2,4-4 ос/10 га.

Скалистый голубь пространственно ориентирован в сторону освоения периферийных малоэтажных районов. Сизый голубь имеет меньшую численность в городе и предпочитает урбанизированные многоэтажные центральные районы. Местом совместного обитания, а в частности гнездования является промышленная зона, где происходит дифференциация этих двух видов только по высоте расположения чердачных помещений. За период размножения плотность населения скалистого голубя увеличивается в два раза, чем сизого голубя.

*Домовый воробей* наиболее многочисленный (табл. 60), оседло-гнездящийся, облигатно синантропный вид. В осенний период в дачных поселках и в индивидуальных малоэтажных строениях является весьма многочисленным и супердоминантным видом.

Зимой наблюдается концентрация в индивидуальных строениях (22-68 ос/10 га), в промышленной зоне (35-38 ос/10 га), в парках города (14-50 ос/10 га). В многоэтажных строениях плотность населения в средних пределах от 12 до 21 ос/10 га. Совсем не встречается на пустырях и мало в вобранных лесах.

В последующие сезоны года происходит постепенное увеличение плотности населения в тех же районах. Весной основная концентрация происходит в индивидуальных малоэтажных (44-57 ос/10 га), в старых многоэтажных строениях (22-25 ос/10 га). Хотя довольно много домового воробья в парках города (50-67 ос/10 га) и в новых многоэтажных строениях (18-20 ос/10 га) – это в основном только кормящиеся особи, доля гнездящихся здесь птиц очень мала.

В селитебной зоне обитает 48,7 %. В промышленной зоне 21 %. В вобранных природных и подобных им экосистемах 30,2 %. К осени численность увеличивается в 5,5 раз. Средняя плотность населения по городу составляет 26,1-43,9 ос/10 га.

Таблица 60

## Сезонная плотность населения домового и полевого воробья в разных биотопах г. Улан-Удэ

Биотопы	Домовый воробей (ос/10 га)				Средняя чис-ть	Полевой воробей (ос/10 га)				Средняя чис-ть
	зима	весна	лето	осень		зима	весна	лето	осень	
Селитебная зона										
1. старые многоэтажные	15-20	22-25	30-41	54-75	<b>30,2-40,2</b>	4-7	3-5	1-2	12-24	<b>5-9,5</b>
2. новые многоэтажные	12-21	18-20	20-32	28-66	<b>19,5-34,7</b>	0-2	0-2	0-1	0-2	<b>0-1,7</b>
3. индивидуальные малоэтажные	24-68	44-57	33-80	44-103	<b>36,2-77</b>	10-14	10-12	2-5	21-68	<b>13,2-24,7</b>
4. дачные	5-10	12-25	20-30	64-112	<b>25,2-44,2</b>	12-16	12-15	6-8	31-89	<b>15,2-32</b>
Промышленная зона										
5. промышленные	35-38	50-68	72-77	89-102	<b>61,5-71,2</b>	0-8	5-15	0-2	12-17	<b>4,2-10,5</b>
Вобранные природные и подобные им экосистемы										
6. вобранные леса	0-2	0	0-2	2-8	<b>0,5-3</b>	0-2	12-14	12-24	19-25	<b>10,7-16,2</b>
7. вобранные степи	0	0	3-5	3-5	<b>1,5-2,5</b>	21-26	12-13	24-31	30-42	<b>21,7-28</b>
8. набережные водоемов	14-22	12-21	30-35	30-65	<b>21,5-35,7</b>	27-31	42-47	36-46	65-78	<b>42,5-50,5</b>
9. парки	14-50	50-67	35-56	56-122	<b>38,7-87,2</b>	12-16	12-24	24-45	18-48	<b>16,5-33,2</b>
Средняя численность в году:	<b>26,1-43,9</b>					<b>14,3-22,9</b>				

*Полевой воробей* местами весьма многочисленный (табл. 60), а в основном многочисленный, оседло-гнездящийся, условно-синантропный вид.

Зимой распределен по городу равномерно с небольшим предпочтением набережных (27-31 ос/10 га), вобранных степей (21-26 ос/10 га) и дачных поселков (12-16 ос/10 га). Это предпочтение вызвано наличием кустарниковой растительности, как основного компонента местообитания.

Весной в кустарниках на набережных рек образует места с локальной концентрацией до 42-47 ос/10 га. В местах гнездования: в индивидуальных малоэтажных, в дачных поселках и в промышленных строениях на набережной плотность населения колеблется от 5-15 ос/10 га.

Летом плотность населения в селитебной зоне заметно уменьшается на 42,3%, т.к. большая часть птиц покидает город. Перемещение происходит в пригород, где больше кормных мест. Часть перемещается в вобранные леса, на городские пустыри и в парки города. В отличие от домового воробья, у которого отмечается почти всегда три генерации, у полевого в основном две, редко три, поэтому во второй половине лета стаи часто смешаны с домовым воробьем. Кормовые миграции у полевого воробья начинаются раньше.

Осенью, в дачных поселках и в индивидуальных малоэтажных строениях происходит значительное увеличение численности (21-89 ос/10 га).

В селитебной зоне обитает 30,2 %. В промышленной зоне 4,4 %. В вобранных природных и подобных им экосистемах 65,4 %. К осени численность увеличивается в 4,3 раза. Средняя плотность населения по городу составляет 14,3-22,9 ос/10 га.

Домовый воробей предпочитает селитебные зоны в отличие от полевого, который в основной своей массе обитает в вобранных и подобных им экосистемах, входящих в территорию города. Плотность населения домового воробья, в целом по городу, превышает таковую полевого воробья в два раза. Относительно собственной численности зимой, происходящее увеличение к осени, за счет размножения, у обоих видов имеет небольшую разницу.

## Глава 6 ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ СИНАНТРОПНЫХ ПТИЦ

Экологическим исследованиям синантропных птиц уделяется огромное внимание, появилась серия монографических работ в нашей стране (Владышевский, 1975; Ильенко, 1976; Идзелис, Пятрайтис, 1976; Носков и др., 1981; Доржиев, 1991; Авилова, Корбут, Фокин, 1994; Лысенков и др., 2004; Константинов, 2004; Пономарев, Константинов, Сальников, 2004; Константинов и др., 2007; Фадеева, 2007 и др.). Как показывают результаты исследований, главными условиями, определяющими обитание птиц в селитебных ландшафтах, являются адаптивные возможности видов, отношение к ним человека и способность птиц удовлетворять основные свои жизненные потребности в новых условиях (питание, размножение и т.д.).

Обитание птиц в населенных пунктах предполагает целый спектр адаптивных черт, приспособлений, вырабатывающиеся в процессе привыкания к новым условиям. Экологическая пластичность вида определяется способностью вида выработать ряд адаптивных черт для обитания в новых условиях населенных пунктов. Возникновение новых адаптаций – это возникновение новых устойчивых взаимосвязей со средой (Рахимов, 2006). Основными направлениями выработки адаптивных реакций являются (Гладков, Рустамов, 1965; Божко, 1971; Благосклонов, 1980; Храбрый, 1984; Чернобай, 1980; Владышевский, 1975) изменение мест обитания, стереотипа и биологии размножения, питания, поведенческих реакций (этологии), зимовки птиц в городах и др. Каждый из них, так или иначе, носит адаптивно-выборочный характер (Ильичев, Бутьев, Константинов, 1987), т.е. проявляется у разных видов птиц в соответствии с биологическим потенциалом вида и эколого-географическими условиями района обитания.

### 6.1. Поведенческие реакции синантропных птиц на человека и другие факторы среды

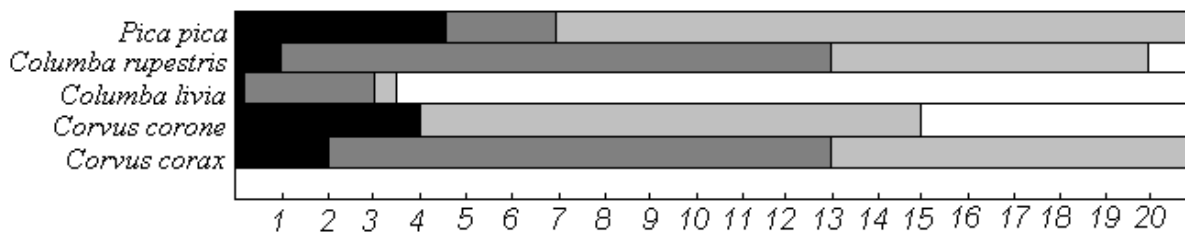
Процесс адаптации птиц в условиях населенных пунктов в первую очередь затрагивает их поведение. Постоянный и зачастую очень высокий фон беспокойства для птиц предполагает наличие каких-то специальных механизмов, позволяющих оптимизировать свою жизнедеятельность в подобных ситуациях. Очевидно, что в антропогенной среде больше и «поток информации», с которой сталкиваются птицы. Адаптация к такому увеличению количества внешних сигналов происходит, с одной стороны, посредством их генерализации и, с другой – путем четкой дифференцировки биологически важных ситуаций.

Экологическая пластичность вида определяется способностью его выработать ряд адаптивных черт для обитания в новых условиях населенных пунктов. Прежде всего, они начинаются с поведенческих реакций на новые факторы (Благосклонов, 1980).

В населенных пунктах птицы, прежде всего, должны привыкнуть и адаптироваться человеку, сельскохозяйственным и домашним животным и мобильным наземным транспортным средствам, которые здесь являются для них основными источниками опасности.

Наиболее простой реакцией является «уход от объекта опасности» (Stephen, 1963), соблюдение «дистанции бегства» (Tomaiolo, 1976) или «дистанции испугивания» (Владышевский, 1975). Неоднократные нейтральные контакты с человеком и другими новыми объектами приводят к тому, что птицы перестают пугаться и подпускают ближе. Они становятся терпимыми к присутствию человека, сельскохозяйственных животных и собак (Мальчевский, 1950). По сравнению с особями, обитающими в природных местообитаниях, намного у них сокращается дистанция испугивания перед пешеходами и движущимся транспортом. Остановимся ниже на некоторых из них.

*Адаптации к человеку.* Дистанция испугивания, т.е. минимальное расстояние на которое птица подпускает человека, в населенных пунктах разных районов и типов изучаемого нами региона оказалась различной для одних и тех же видов (рис. 49). Отмечено довольно широкая лабильность поведенческих реакций у разных видов птиц на человека, а также различия проявления их у одного того же вида в разных условиях и ситуациях.



\*Дистанция в городах указана черным цветом, в сельской местности – темно-серым, в природе – светло-серым. У видов без цветового ограничения дистанция вспугивания в природе составляет большее расстояние.

Рис. 49. Дистанция вспугивания (по реакции на человека) некоторых фоновых видов птиц в населенных пунктах Забайкалья и Монголии.

Большие различия нами отмечены у сизых и скалистых голубей. В сельских населенных пунктах региона мы ни разу не встречали, чтобы голуби брали корм с рук человека. Самое короткое расстояние вспугивания сизого голубя в больших сельских поселках (обычно около торговых точек) было больше 3-5 м, скалистого голубя – 8-10 м. А в городах голуби вели себя несколько по-другому, в отличие от сельских птиц некоторые из них брали корм с руки. Так, на площади перед дацаном в г. Улан-Батор и г. Иркутске, где их часто кормят, они практически не боятся человека, отдельные особи без боязни садились на руки (рис. 50-52), как это делают во многих европейских и крупных азиатских городах (Thorpe, 1951; Ангальд, 1984, 1989; Воронов, 1893; Майхрук, 1970; Печенев, 1984; и др.). Некоторые птицы спокойно питаются в людных местах, практически под ногами прохожих. Домовый воробей, сизый голубь подходят на расстояние вытянутой руки и некоторые охотно кормятся с рук.



Рис. 50. Сизые голуби на площади перед дацаном «Гандан» в г. Улан-Батор. (июнь, 2004г.)





Рис. 51. Сизые голуби берут корм из рук (г. Улан-Батор, июнь, 2004 г.)

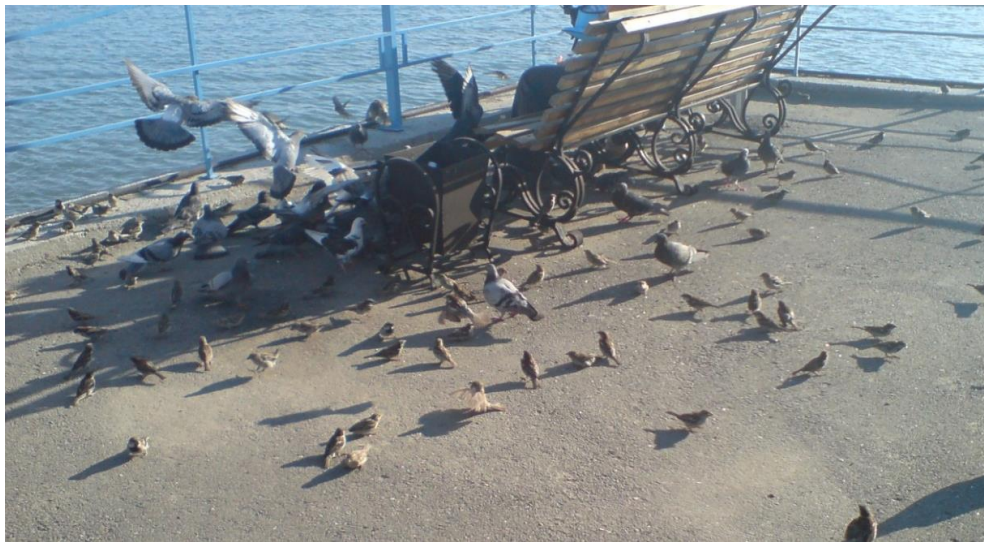


Рис. 52. Сизые голуби и домовые воробьи (г. Иркутск, июль 2009 г.)

Птицы с низкой степенью синантропизации (малый зук, речная крачка, большая горлица и т.д.) не подпускают прохожих ближе 30-50 м.

В целом птицы сельских поселений Монголии боятся человека меньше, чем в Южной Сибири. В городах существенных различий не отмечено. Это связано, по-видимому, с различием в этнических традициях по отношению к животным. Монголы обычно не охотятся, не преследуют и не беспокоят птиц. Считается, что, если их много около дома, то это приносит богатство и благополучие. Поэтому они никогда не разоряют гнезда около дома, часто птицам специально отдают остатки пищи. Привыкание птиц к человеку в Монголии происходит и через домашний скот, около которых часто находятся люди и кормятся птицы.

Хорошим индикатором отношения человека к синантропным птицам служат врановые, которые чувствуют это наиболее тонко. Кормящиеся вороны, например, в г. Улан-Батор, подпускают прохожих до 1 м, на окраинах - до 5-10 м. В г. Улан-Удэ к ним невозможно подойти ближе 20-30 м, только в зоопарке этнографического музея, где он часто кормится зимой, залетая в вольеры хищных животных, можно приблизиться до 2 м.. В сельских населенных пунктах Монголии к воронам можно подойти до 10 м, а в Бурятии – до 40-50 м. Примерно также ведут себя сороки и черные вороны в Монголии и Бурятии, но дистанция их испугивания несколько меньше, чем у воронов. К сороке в Улаанбааторе можно подойти минимально до 4 м, в Улан-Удэ – до 5-7 м. В селах Бурятии эта птица подпускает человека до 15-20 м, а в Дархатской котловине (Монголия) зимой – до 5-8 м.

Данная особенность резко меняется во время сильных снегопадов, дистанция испугивания многих птиц сокращается почти в 1,5-2,0 раза. Перед непогодой также птицы становятся менее пугливыми, больше тратят время на поиски корма и на кормление.

В целом, надо сказать, что поведенческое отношение птиц к человеку весьма изменчиво. Оно зависит от многих ситуаций и также самого отношения человека к ним.

*Отношение птиц к сельскохозяйственным и домашним животным.* К сельскохозяйственным животным (КРС, овцам, козам и т.д.) птицы относятся весьма терпимо. Они их практически не боятся, соблюдают лишь индивидуальную дистанцию, чтобы не быть случайно задетыми им. Часто можно наблюдать спокойно кормящихся птиц около сельскохозяйственных животных (рис. 53).

Собаки и особенно кошки для птиц представляют большую опасность. Ситуационно птицы хорошо их дифференцируют. Собак они сильно не боятся, но четко соблюдают определенную дистанцию (рис. 54). От кошек все птицы держатся подальше, заблаговременно сигнализируют об их обнаружении. В сельских поселениях птицы часто их окричивают, а в городах улетают на безопасное место. Кошки являются одним из основных лимитирующих факторов вхождения кустарниковых и наземногнездящихся видов в населенные пункты, разоряют их гнезда, уничтожают птенцов и слетков.



Рис. 53. Даурские галки соблюдают индивидуальную дистанцию, чтобы не быть случайно задетыми лошадьми (июнь, 2007, Дархатская котловина, Монголия)



Рис. 54. Голуби перестали кормиться и настороженно следят за удаляющейся собакой (октябрь, 2008 г., г. Улан-Удэ)

*Отношение птиц к мобильным наземным элементам техники.* У большинства синантропных (а также в естественных условиях) птиц отмечено весьма высокая толерантность к автомобилям, тракторам и другим мобильным элементам техники. Дистанция испугивания к ним в 2-4 раза меньше, чем человеку, особенно у тех видов, которые боятся людей.

Черная ворона даже предпочитает строить гнезда в самых оживленных местах, вдоль улиц, где их практически никто специально не беспокоит. Иногда эти птицы настолько привыкают автотранспорту, что их практически не боятся. Однажды мы наблюдали сцену, когда черная ворона пыталась сесть на крышу легкового автомобиля, и был согнан хозяином машины. В последние годы в г. Улан-Удэ и Улан-Батор на оживленных улицах появились и сооружения сорок.

Также, как и в других регионах, белые трясогузки, большие синицы и особенно полевые воробьи охотно гнездятся в пустотах металлических конструкций. Домовые воробьи в этом отношении несколько осторожны, их гнезда очень редко встречаются в трубах, пустотах техники, хотя они их не боятся. Вообще, несмотря на то, что домовый воробей является облигатным синантропом в исследуемой области, он по сравнению со многими другими синантропными воробьиными птицами более осторожен.

Эпизодические виды при постоянном столкновении с транспортом также быстро привыкают к ним. Так, на придорожных стоянках автотранспорта на трассах, где предлагают бутерброды и чай (например, перевал Мандрик, переправа Хаим в Прибайкалье) регулярно кормятся буроголовые гаички и обыкновенные поползни, которые спокойно обследуют автомобили, вытаскивают орехи или другое съестное из лотков продавцов, спокойно ходят под машинами.

В целом поведенческие адаптации у разных видов птиц в населенных пунктах довольно хорошо отличаются. В этом отношении наиболее быстро в течение короткого времени приспособляются черные вороны и сорока. Ворон в этом плане несколько запаздывает, поскольку отношение людей к нему несколько негативное. У мелких воробьиных, особенно дендрофильных форм, дистанция испугивания обычно бывает меньше, чем у птиц открытых ландшафтов. Они сравнительно легче привыкают к незнакомым элементам, поэтому при благоприятных условиях легко могут войти в населенные пункты.

## **6.2. Использование птицами селитебных местообитаний**

Населенные пункты представляют собой комплекс разнообразных условий от близких к естественным до сильно измененных местообитаний, не имеющих аналогов в природе. Результаты сравнительного анализа биотопического размещения птиц в естественных и селитебных условиях показывают, что разные синантропные виды по отношению к выбору местообитаний в населенных пунктах ведут себя по-разному. Можно выделить 3 группы. Одна группа птиц преимущественно живет в пределах вобранных естественных участков, представители второй группы одновременно используют как естественные, так и селитебные биотопы, третья группа преимущественно обитает в характерных селитебных биотопах.

У представителей первой группы не наблюдаются заметных изменений в поведении. Так, большой пестрый и малый пестрый дятлы, пятнистый конек, славка-завирушка, бурая пеночка, малая мухоловка, обыкновенная чечевица, белошапочная и седоголовая овсянки и некоторые другие виды в северной части Центральной Азии обитают в населенных пунктах, используя большие или маленькие вобранные естественные участки. У птиц в этих мало измененных условиях, естественно, не наблюдаются какие-либо изменения в поведении. Лишь у них увеличивается количество контактов с людьми и другими элементами селитебных территорий.

Птицы второй и третьей групп проявляют некоторые поведенческие изменения в использовании селитебных биотопов. Эти изменения при внимательном рассмотрении не являются новыми, а укладываются в нормы реакции вида, отражают частные реакции на локальные изменения условий, на что обращали исследователи и раньше (Гербильский, 1957; Никольский, 1979; Гладков, Рустамов, 1965; Рахимов, 2002). Говорить о том, что птицы используют совершенно новые местообитания в населенных пунктах не совсем верно. При близком знакомстве с местообитаниями отдельных синантропных видов в условиях естественных и урбанизированных экосистем, выявляется, что в населенных пунктах птицы придерживаются тех мест, где имеются хотя бы небольшие участки (компоненты) естественных биотопов или их аналоги. Эти сигнальные элементы для них служат вроде привязки к какому-либо селитебному биотопу. Так, например, для обитания сибирской горихвостки в селитебных ландшафтах достаточно бывает наличие даже одного среднего размера кустарника в биотопе.

### 6.3. Питание и кормодобывательное поведение

О питании и кормодобывательном поведении синантропных птиц написано много. Исследованные нами виды в принципе ничего нового нам не дали (Гулгенов Б., 2004; Сандакова, 2005). Основные синантропные виды - голуби, синицы, воробьи ведут себя также, как и везде в Евразии.

**Основные места кормления и кормодобывательное поведение синантропных птиц.** Места кормления синантропных птиц разнообразны. Из всех кормовых точек наиболее часто и многими видами используются в качестве мест кормления городские свалки. Так, на свалках г. Улан-Удэ регулярно круглый год кормятся сизый и скалистый голуби, сороки, черные вороны, ворон, домовый и полевой воробьи. Нередко встречаются здесь большие синицы. Иногда появляются в зимний период мохноногий курганник и зимняк. На охоту на воробьев и других мелких птиц сюда залетают зимующие обыкновенные пустельги.

В теплый период года здесь всегда можно наблюдать за поиском чего-то съестного черного коршуна. Весной и осенью почти до середины декабря, а иногда до января кормятся на свалках сизые чайки.

В городах часть оседлых птиц зимой формирует так называемые «бродячие» популяции, у которых нет постоянных мест кормежек. В поисках корма они посещают самые разные районы. Основные места их кормления – дворы домов, многочисленные мусорные контейнеры, несанкционированные свалки и другие подобные места (Сандакова, 2005) (рис. 55).



Рис. 55. Во дворах домов около мусорных контейнеров собираются голуби, черные вороны и другие виды птиц (апрель 2006 г., г. Улан-Удэ).

С зимы 2002 г. отмечена тенденция посещения черными воронами в г. Улан-Удэ внутренней емкости мусорного контейнера, что не наблюдали раньше в населенных пунктах региона. Причем отмечена связь между человеком, собаками и воронами. Бездомные люди (так называемые БОМЖи) роются в мусорных контейнерах, развязывают различные упаковки с мусором, а собаки их растаскивают, а птицы собирают оставшиеся и уже легко доступные кусочки. Воробьи и голуби здесь тоже постоянные обитатели. В плохую погоду (ненастье, снег) мусорные контейнеры активно посещают сороки, редко отмечали голубую сороку и даже дубоноса.

Многие птицы посещают дворы индивидуальных строений и дачных поселков. Во дворах на периферии города в поисках корма появляются клесты, обыкновенная и пепельная чечетка и др. птицы. Оставшиеся плоды на деревьях и кустарниках привлекают свиристелей, снегирей, сибирскую чечевицу. В первой половине зимы мигрирующие стайки свиристелей оставляют после кормления большое количество опавших ягод, которые подбираются во второй половине зимы. При выпадении глубоких осадков зимой на деревьях с остатками плодов взбираются и сизые голуби (рис. 56).



Рис. 56. Редко можно увидеть необычное кормление сизых голубей на деревьях в городе (октябрь 2006 г., г. Улан-Удэ)

Домовые воробьи поедают опавшие семена различных сорняков на участках с твердым грунтом. Полевые воробьи задерживаются среди зарослей кустарников и высоких сорняков, поедая семена, как с самих растений, так и неоднократно «перекапывая» верхний слой почвы.

Придорожные тротуары излюбленное место кормления многих птиц. Причем искусственное освещение продлевает время кормления, при свете которых кормятся сизые голуби, домовые воробьи, большая синица, иногда черные вороны и даурские галки.

В сельских поселках в местах кормления домашнего скота собираются сибирские вьюрки, пуночки и чечетки. На пустырях с сорными растениями питаются рогатые жаворонки, красноухие овсянки, полевые воробьи.

Во время забоя скота выбрасываются отходы на свалки, что, несомненно, привлекает черную ворону и ворона. В Монголии на таких отходах собираются помимо них и черный коршун. Зимой учащаются случаи падежа бездомных животных и домашнего скота. В таких местах с наступлением тепла появляются черные грифы.

Разнообразны места охоты хищников. В летний период не раз наблюдали удачную охоту чеглока на стрижей и ласточек, а обыкновенной пустельги и перепелятника - на воробьев. В зимний период на голубей охотятся тетеревиный, зимняк и мохноногий курганник. Иногда в г. Улан-Удэ в местах концентрации голубей (центр города, мелькомбинат) в течение 1,5-2 месяцев постоянно обитают один-два этих хищников

Отмечены нехарактерные случаи для естественных ландшафтов мест добывания корма и кормодобывательного поведения. Черные вороны, хотя очень редко, проникают в чердаки многоэтажных зданий и разоряют гнезда голубей, которые начинают гнездиться с февраля. Балконы и другие места хранения запасов хозяек посещают голуби, домовые воробьи (полевые воробьи это не делают) и большая синица. Причем наиболее успешны эти посещения для большой синицы, которая расклеивает пластиковые мешки, безошибочно находя мясные продукты.

В заключении раздела остановимся на динамике изменения кормодобывательного поведения отдельных видов, которая несомненно представляет интерес. Это можно наглядно показать на примере черной вороны и сороки, проследить за изменением ее кормодобывательного поведения за 50 лет. Примерно до 60-х годов прошлого столетия вороны очень редко питались в г. Улан-Удэ, бывали только на окраинах (городская свалка) и небольших поселениях, редко посещали мясокомбинат внутри города. После 70-х годов единичные особи отмечались около мусорных контейнеров и то их боялись, держались в 2-3 м от них. Так продолжалось почти до 90-х годов. Постепенно черных ворон становилось все больше у мусорных ящиков, но их количество в настоящее время не превышает 3-5% от общей численности этих птиц в городе. А залезать внутрь мусорных контейнеров они начали с 2002-2003 годов. Причем это началось с молодых ворон, родившихся в городе. Иногда родители приводили слетков и кормили их остатками пищи около контейнеров. Воронята быстро привыкали к контейнеру, садились на край его, а если ящик полный

мусора, то они ходили по нему и искали корм. С этого момента эти птицы не пугаясь, залезали в контейнеры.

В последние годы в г. Улан-Удэ отмечены очень редкие случаи посещения черными воронами чердаков многоэтажных зданий, где они, как уже отмечали, разоряют гнезда голубей. Имеются единичные наблюдения разбивания воронами стеклянной посуды при помощи твердых предметов. Таким образом, у этого вида явно обогащаются места добывания корма и пищевое поведение.

У другой врановой птицы - сороки тоже происходят изменения в кормодобывательном поведении. За последние 10 лет они начали залетать в чердаки и «воровать» голубиные яйца. В сельских поселениях наблюдаются случаи обследования ими стаек для домашнего скота. Раньше они боялись закрытых помещений. В самые морозы в зимний период в некоторых районах Прибайкалья из-за недостатка пищи сороки расклевывали спины коров (Доржиев, Гулгенов Б., Гулгенов С., 2000).

Сороки и черные вороны на севере Центральной Азии еще не посещают открытые балконы многоэтажных зданий, как это делают серые вороны в европейской части. Из врановых птиц региона в настоящее время на балконах кормятся и даже гнездятся только клушицы в Монголии.

**Питание синантропных птиц.** В отношении выбора объектов питания отмечается у большинства синантропных птиц и в особенности оседлых видов самый широкий набор. Кроме того, птицы легко переключаются на доступный корм. Наши исследования характера питания черных ворон в г. Улан-Удэ (Сандакова, 2006), исследования коллег синантропных голубей и воробьев (Доржиев, Доржиева, 1986; Доржиев, 1991; Ешеев, 1991) наглядно подтверждают данное положение.

Черные вороны отличаются высокой экологической пластичностью в отношении рациона, легко переключаются на новые объекты питания. Рацион черных ворон в г. Улан-Удэ довольно разнообразен. Зимнее и весеннее питание состоит преимущественно из пищевых отходов. В нем доля корма животного происхождения (кусочки мяса, кости, скорлупа яиц, рыба и т.д.) колебалась от 30 до 60 %. Остальную часть представляли разные отходы - хлебные продукты (17 %), овощные и фруктовые остатки (28 %), крупы и макаронные изделия (8 %), кашеобразное содержимое (33 %) и другие неопределенные виды корма (15 %).

Летний рацион черных ворон состоял из разнообразных объектов. Значительное место в нем занимали беспозвоночные (до 20 %), где обычно преобладали саранчовые и жесткокрылые. Встречали в желудках взрослых птиц скорлупу яиц, фрагменты мясных и рыбных продуктов (мелкие кости млекопитающих, птенцов воробьиных птиц и рыб). В целом доля животного корма составляла 65-74 %. Из растений отмечены части листовых пластинок пырея ползучего и корни травянистых растений. Часть фрагментов содержимого желудков не определена, поскольку многие компоненты перемешиваются и превращаются в однообразную жидкую массу.

Осенью объем содержимого желудков ворон возрастает примерно на 10 % по сравнению с летним периодом. Увеличивается доля беспозвоночных до 50 %. В целом доля животного корма к осени возрастает до 70-80 %.

Таким образом, как видно, черные вороны довольно хорошо приспособились к добыванию корма в условиях города. Высокая пластичность этого вида позволила ему освоить разнообразные места кормления, разные способы добывания пищи, использованию широкого набора корма. Во все сезоны года значительную долю в питании синантропных черных ворон составляет животный корм, добываемый в основном из отходов человеческой пищи, а также в виде различных беспозвоночных, главным образом, массовых групп - саранчовых и жесткокрылых. У этого вида еще не исчерпаны перспективы максимального использования антропогенного ландшафта как среды обитания. Например, черные вороны не посещают балконы, не снимают сетки с продуктами с наружной стороны окон домов и т.д., как это делают серые вороны в Европе.

Итак, анализ питания и кормодобывательного поведения синантропных птиц показывает, что большинство из этих видов отличаются всеядностью и способностью легко переключаться на более доступный корм, а также широкой пластичностью в использовании разнообразных мест кормления.

#### **6.4. Размножение птиц в населенных пунктах**

Условия размножения птиц в населенных пунктах несколько иные, чем в естественных условиях. Как реакция на эти различия у птиц наблюдаются изменения в структуре гнездовых поселений, поведении, сроках размножения, использовании мест для гнездования, строительного материала, количестве и величине кладок и т.д.

Многие из описанных явлений характерны и для Северной Монголии и Южной Сибири, но имеются некоторые региональные особенности.

*Структура гнездовых поселений.* Среди исследованных нами видов у скалистого голубя, черной вороны и полевого воробья хорошо заметно влияние антропогенного фактора. Колонии у синантропных популяций скалистого голубя по величине сильно варьируют (от одиночных пар до 100-200 птиц) по сравнению с дикими популяциями (не более 40-50 особей). Плотность колоний в больших колониях в населенных пунктах часто бывает выше, чем в маленьких поселениях, в том числе у птиц, гнездящихся в скалах (Доржиев, 1991). До 60-80% популяции черных ворон вблизи населенных пунктов образуют гнездовые поселения до 7-10 пар, что не характерно в природных биотопах, где большинство птиц (70-80%) гнездится одиночными парами (Доржиев, Ешеев, 1997; Сандакова, 2005, 2006). Полевые воробьи при хороших гнездовых и кормовых условиях на животноводческих фермах образуют в отличие от природных биотопов довольно большие поселения (Доржиев, Доржиева, 1986). У некоторых синантропных видов, как, например, белой трясогузки, сороки, мы не наблюдали существенных сдвигов в пространственной структуре в период гнездования. Практически для всех видов в населенных пунктах, как нами установлено, ослабляется внутривидовая территориальная агрессия.

*Сроки гнездования и количество кладок.* Самые заметные сдвиги сроков гнездования отмечены у городских популяций оседлых видов. В этом отношении сельские поселения занимают промежуточное положение между городами и природными местообитаниями. В городе у скалистого голубя, черной вороны, полевого и домового воробьев гнездовой период заметно растягивается – начинается раньше и заканчивается позже, чем у диких популяций. Например, начало откладки яиц скалистого голубя в г. Улан-Удэ отмечается 25 февраля – 3 марта, сельской местности оно запаздывает на 5-10 дней, а в скалах – еще на 8-15 дней, а заканчивается соответственно в середине октября, середине августа и начале августа. Общая продолжительность гнездования сизых голубей в г. Улан-Удэ составляет до 8-9 месяцев (20-25 февраля начало откладки первых яиц и 10-20 ноября вылет последних птенцов), за это время они имеют в среднем 2,5 генераций (1-5 кладок) (рис. 57). Причем разница в сроках начала и конца гнездования отдельных пар может достигать 3-3,5 месяцев. У скалистых голубей сроки гнездования в городе заметно растянуты (с 25 февраля – 3 марта до середины октября) по сравнению с сельскими (9-15 марта – август) и природными популяциями (12-17 марта - август). В связи с этим число генеративных циклов этих популяций отличается (в городе 1-4 кладки, в селе – 1-3). У скалистого голубя, также, как и у сизого голубя, наблюдается большая разница в сроках размножения и количестве кладок у отдельных пар в популяциях (Доржиев, 1991; Доржиев, Сандакова, 2006).

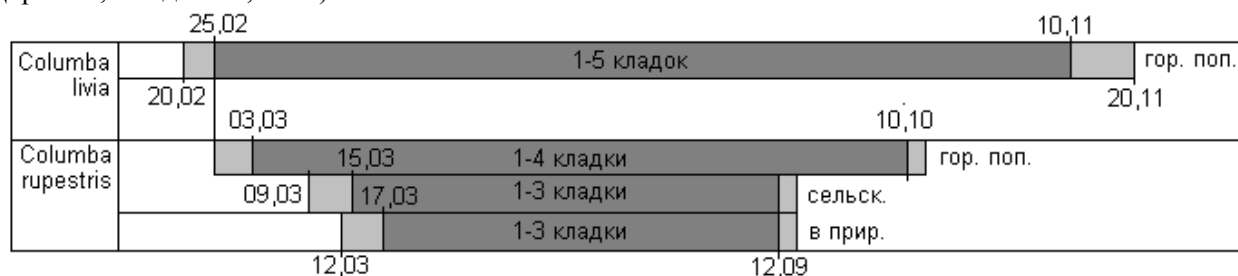


Рис. 57. Сроки размножения и число кладок сизого и скалистого голубя в Западном Забайкалье

Черная ворона в городской черте Улан-Удэ начинает откладку яиц на 7-10 дней раньше (самые ранние кладки 8-12 апреля), чем пригородные пары (16-20 апреля), хотя сроки массовой откладки яиц у обеих популяций заметно не отличаются (вторая декада апреля - начало мая) (Доржиев, Ешеев, 1997; Сандакова, 2006).

У сорок, по нашим данным, в городских условиях откладка яиц отдельных пар начинается чуть раньше (20-27 апреля), чем у внегородских популяций (27-30 апреля), однако начало массовой откладки (первая декада мая) у них фактически совпадает. Врановые выводят птенцов один раз. У большой синицы в г. Улан-Удэ мы также наблюдали более раннее гнездование (на 5-7 дней), чем в пригороде, но в количестве репродуктивных циклов нет разницы (1-2 выводка).

У большой синицы разница в сроках размножения синантропных и диких популяций нами не установлена (начало откладки первая декада мая – вылет последних птенцов 10-15 августа) (Елаев, 1991; Доржиев, Елаев, 1997), хотя по отдельным отрывочным данным по срокам появления слетков, можно предположить о более раннем гнездовании некоторых городских пар. Большая синица успевает вывести птенцов до 2 раз.

Домовый воробей представлен в регионе только синантропными популяциями. Разница в сроках начала размножения городских и поселковых популяций (по крайней мере, птиц г. Улан-Удэ и

близлежащих от него крупных поселков Заиграево, Иволгинск) не отмечено (первые яйца появляются 18-22 апреля), а в небольших селах начало гнездования запаздывает на 7-10 дней (25 апреля – 3 мая). Гнездовой период домового воробья в городе и деревне завершается в основном в конце августа, редко затягивается до 5-10 сентября. За это время многие пары выводят птенцов дважды, достоверно известно у двух пар в с. Заиграево – три генеративных цикла.

У полевого воробья, который в период гнездования явно делится на синантропные и дикие популяции, в сроках начала гнездования существенных различий не отмечено (первые яйца зарегистрированы 5-9 мая), но в крупных поселках и г. Улан-Удэ в отличие от природных местообитаний эти сроки у отдельных пар сильно растягиваются. Городские популяции заканчивают размножение позже (последние птенцы покидают гнезда в конце августа – начале сентября), чем дикие (10-15 августа, очень редко - 20 августа) (Доржиев, Доржиева, 1985). Большинство пар успевает вывести птенцов два раза, у отдельных пар в населенных пунктах предполагается наличие трех выводков в год.

У перелетных видов небольшие сдвиги в сроках размножения отмечены в разных типах населенных пунктов у некоторых видов, прилетающих рано весной (белая трясогузка, обыкновенная каменка прилетают в начале апреля), заметно более раннее начало гнездования (на 7-12 дней) в городских условиях. Однако при этом у обоих видов отмечена меньшая доля участия городских пар во второй генерации, чем у птиц сельской местности и природных экосистем. Такая ситуация объясняется тем, что многие городские пары после вылета птенцов вынуждены сменить местообитание и покинуть гнездовые участки из-за беспокойства и частой гибели слетков, хищничества домашних кошек. В природных условиях эти птицы после вылета птенцов обычно остаются и гнездятся на прежних гнездовых участках.

У городских и сельских популяций деревенских и городских ласточек нами достоверно не установлены различия в сроках размножения, хотя нам встречались отдельные колонии воронков в природных ландшафтах (по скальным выходам р. Селенга, пещере хр. Хамар-Дабан), в которых птицы размножались позже.

Белопопый стриж в отношении сроков гнездования независимо от условий обитания оказался самым консервативным. Больше всего на него влияют конкретные погодные условия. Сроки прилета (17-21 мая) и отлета (14-19 августа) у стрижей в регионе строго детерминированы, также, как и сроки гнездования.

Практически у всех синантропных видов начало размножения бывает по разным причинам (неудачный выбор гнездового укрытия и беспокойство со стороны человека, высокая плотность колоний голубей и др.) не дружным. У оседлых видов конец гнездования тоже сильно растягивается.

**Места гнездования и изменение естественных стереотипов при выборе гнездовых укрытий.** Населенные пункты представляют птицам чрезвычайно разнообразные места для размещения гнезд. Так в г. Улан-Удэ из 50 гнездящихся видов птиц гнездятся в постройках 33 вида (из них в укрытиях снаружи стен - 45,4 %, внутри крыши - 30,3 %, внутри построек - 18,2 %, внутри фундамента зданий и под полом немного - 6,1 %), на деревьях – 11 видов (из них 63,6 % дуплогнезники, остальные 36,4 % открыто на деревьях). Птиц, гнездящихся на земле и в кустарниках в целом немного. В основном это укрытия на земле или самая периферия города.

Но каждый вид, как показывают наблюдения, для устройства гнезд в поселениях человека выбирают такие места, которые близки к природным условиям.

Так, все *древесно-кустарниковые виды* (обыкновенная пустельга, скворцы, врановые, синицы, горихвостки, славки), переходя к гнездованию в населенных пунктах, предпочитают устраивать гнезда в таких же условиях, что и в природе. Однако сдвиги наблюдаются в частоте использования разных видов деревьев и других мест, высоте расположения гнезд. Так, обыкновенная пустельга в природных биотопах преимущественно гнездится в старых гнездах сорок и ворон, в городе предпочитает постройки человека.

Черная ворона в природных условиях в основном устраивает гнезда на соснах, а в Улан-Удэ – на тополях, иногда и на опорах ЛЭП, при этом высота расположения гнезд примерно на 5-10 м выше, чем за пределами города. Исходя из мест расположения, гнезда черной вороны отмечены (из всех гнезд черной вороны в городе n=714): на соснах (h=8-12м) – 74,1 %, на нестриженных тополях (h=6-15м) – 15,1 %, на конструкциях ЛЭП (h=10-15м) – 5 %, а также на железнодорожных пролетах (h=4,5-6м) – 0,2 %, на тонких и не высоких ивах (h=1.5-2м) – 5,5 % и др. – 0,1 % (Сандакова, 2005). В населенных пунктах черная ворона образует поселения типа полукolonии (60-80 %), но есть популяции, гнездящиеся одиночными парами (70-80 %), что характерно для них в природных станциях. Пространственная структура расположения гнезд в Улан-Удэ показала некоторую



концентрацию в районах набережных рек, где присутствуют естественные заросли ивы и придорожная растительность из тополей (Сандакова, 2005). В пойме рек Селенга и Уда имеются участки склонов окрестных гор Хамар-Дабан, Цаган-Дабан и Улан-Бургасы. На этих склонах остались участки с высокими соснами, на которых довольно много гнезд черной вороны, но среди них большую долю составляют заброшенные или занятые другими видами (обыкновенная пустельга). Присутствуют сгущения из рядом расположенных, заброшенных гнезд (среднее расстояние между ними 10 м), бывшие хозяева и их потомки устраиваются неподалеку и образуют рыхлые и менее плотные поселения. По городу много мест с единичными гнездами, в некоторых случаях они, будучи нежилыми, окружаются новыми, видимо, построенными особями следующего поколения. Если рассматривать ранние публикации, черная ворона в недавнем прошлом гнездилась только на окраинах, а сейчас активно гнездится во всех районах города.

Ворон в отличие от черной вороны только входит в населенные пункты. Гнездование его в городских условиях отмечен только в Улан-Баторе, хотя вблизи г. Улан-Удэ случаи постройки гнезд не редки. В Улан-Баторе выявлен случай многолетнего гнездования ворона на опорах за декоративными деталями здания художественного музея, за рекламным щитом на крыше кинотеатра в самом центре города. Подобные примеры встречаются и во многих других городах мира. Так, в г. Таллинн ворон гнезвился на башне капеллы Олевисте, на мачте ЛЭП (Šergalin, 1983). Подобная особенность отмечается в Европе чуть более 40 лет (Randla, 1968). Все эти примеры являются преадаптацией гнездового поведения.

Сорока гнездится в населенных пунктах Северной Монголии и Западного Забайкалья с середины 70-х годов прошлого столетия (Доржиев, 1984; Доржиев, Сандакова, 2005). В г. Улан-Удэ большинство сорок избегает центральных районов, гнездятся чаще в местах со старыми индивидуальными строениями в поймах рек. Но в последние годы они уже активно начали людные места, известны неоднократные случаи успешного гнездования сорок на тополях вблизи главных входных дверей учебных учреждений (Улан-Удэ), где в течение дня проходят несколько сот человек. Такая же картина складывается в населенных пунктах Монголии. При этом сорока с больших кустарников в природных ландшафтах чаще переходит в городе на тополя, причем свои гнезда располагает почти в 2 и более раза выше.

Грачи еще не освоили города по всей области, но начало сделано в Монголии. В г. Улан-Батор отмечено три колонии *грача* в скверах перед домом офицеров и другими административными зданиями (Enkh Tuvan avenue). В колониях – от 8 до 12 гнезд (часть гнезд не жилые) на высоких тополях и лиственнице, их распространение имеет строго локальный характер. Заселены только те скверы, где древесные насаждения образуют плотное перекрытие крон. Максимальное число, отмеченное в сквере, на местах гнездования составляет 16 особей. 13 июня 2006 в гнездах находились по 2-4 птенца возрастом в 17-20 дней.

Обыкновенный скворец в большинстве регионов северной части Центральной Азии гнездится в природных биотопах. Редко в Прибайкалье и Западном Забайкалье устраивает гнезда в искусственных дуплянках. Лишь в Дархатской котловине (Монголия) скворцы активно освоили населенные пункты. Так, в с. Ринчинлхумбэ они образовывали небольшие колонии в постройках человека, устраивая гнезда в различных пустотах, за карнизами и т.д. (рис. 58).

Большая синица в селитебных условиях из-за отсутствия дупел почти полностью использует укрытия в постройках человека, располагая свои гнезда преимущественно на уровне 1-2-го этажей зданий вблизи участков с древесно-кустарниковой растительностью. Это, пожалуй, единственный вид в регионе, который существенно изменил естественный стереотип при выборе мест для гнездования. Сибирская горихвостка устраивает гнезда под крышами, в нишах и других укрытиях в постройках человека, предпочитая зоны индивидуальной одно-двухэтажных застроек и дачных поселков.

Сибирская горихвостка устраивает гнезда под крышами, в нишах и других укрытиях в постройках человека, предпочитая зоны индивидуальной одно-двухэтажных застроек и дачных поселков. В природных условиях для этого вида характерно устройство гнезд в укрытиях, которые схожи с ними (Доржиев, 1997), поэтому говорить о существенных сдвигах в стереотипе при выборе гнездовых укрытий, по-видимому, не следует. А для обыкновенной горихвостки, которая в природных условиях Байкальской Сибири гнездится только в дуплах, переход в укрытия построек человека в г. Улан-Удэ надо расценивать как новое явление на региональном уровне, хотя это единичные случаи. В западных частях ареала этот вид, как известно, часто гнездится в постройках человека.



Рис. 58. У этого обыкновенного скворца гнездо расположено за наличником окна (июнь, 2009 г., с. Ринчинлхумбэ, Дархатская котловина)

Из кустарниковых видов в населенных пунктах пытаются загнеститься славка-завирушка и серая славка, сибирский жулан. Устраивают гнезда в кустах кизильника, акации и других кустарников городского озеленения. Все известные нам гнезда были разорены неизвестными хищниками (вероятно, кошками). Остальные кустарниковые виды буря пеночка, урагус, обыкновенная чечевица занимают вобранные естественные станции по берегам рек Селенга и Уда. Кустарниковые виды при выборе мест для гнездования в населенных пунктах оказались наиболее консервативными – только кустарники. Поэтому из-за частых разорений их гнезд кошками и другими животными, а также человеком, эффективность гнездования очень низкая.

*Петрофилы* из всех групп являются самыми пластичными в выборе гнездовых укрытий (скалистый голубь, клушица, обыкновенная каменка, каменка-пleshанка) Они самым активным образом осваивают всевозможные укрытия в населенных пунктах – разнообразные постройки (чердаки, ниши) кучи строительного материала, пустоты в конструкциях машин, дупла и т.д. Широкую пластичность они проявили и по высоте расположения гнезд (рис. 59, 60).

Сизый и скалистый голуби традиционно гнездятся в чердаках домов. Сизый голубь большими колониями в 100-200 птиц гнездится на чердаках многоэтажных зданий. Может гнездится внутри промышленных зданий, имеющих свободный доступ и достаточную высоту (выше 5-8 м.).



Рис. 59. Скалистые голуби (июнь, 2009 г.)



Рис. 60. В этом недостроенном кирпичном здании в с. Ринчинлхумбэ в Дархатской котловине гнездились скалистые голуби, деревенские ласточки и клушицы (июнь, 2009 г.)

Гнездование скалистого голубя более разнообразно, причем гнездовые колонии меньшего размера или может гнездиться одиночными парами (Доржиев, 1985, 1991). Кроме чердаков индивидуальных домов в 1-3 этажа, на исследуемой территории нередко гнезда внутри молочных ферм, на балках под потолком. Оба вида голубей могут гнездиться в нишах стен на внешней стороне зданий, хотя данный факт в г. Улан-Удэ не отмечен, но имеются случаи гнездования на балконах жилых зданий в Монголии.

Клушицы обычно гнездятся в постройках человека, начиная с одноэтажных деревянных и бетонных сооружений, заканчивая балконами многоэтажных зданий на высоте 3-4 этажей в г. Улан-Баторе. В одном случае нашли гнездо клушицы в Дархатской котловине, построенное в куче шкур яков на крыше небольшого сарая. В Баргойской котловине (Западное Забайкалье) часто птицы строят гнезда внутри небольших домов, используемых скотоводами в летнее время.

Обыкновенная каменка и каменка-пleshанка в селитебных ландшафтах активно осваивают постройки человека и всевозможные кучи строительного материала. Обыкновенные каменки в отличие от природных условий в населенных пунктах начали располагать гнезда иногда высоко над землей. Одно гнездо обыкновенной каменки в г. Улан-Удэ было расположено в нише чердака второго этажа двухэтажного дома, а находка гнезд на уровне первого этажа становится уже нормой. Наиболее излюбленными гнездовыми укрытиями каменок являются пустоты потолочных бетонных перекрытий гаражей и других строений.

Каменка-пleshанка совсем недавно начала гнездиться в населенных пунктах, первое гнездо мы нашли в 1984 г. в небольшом селе Ягодное Гусиноозерской котловины. В г. Улан-Удэ впервые достоверно зарегистрировано гнездование этого вида в 2003 г. в районе п. Орешкова в зоне одно-двухэтажных застроек с приусадебными участками. В последующие 2004 и 2005 годы на этом же месте гнездилась пара. В первый и второй раз каменки-пleshанки устроили гнездо в куче строительных камней, а в 2005 г. – в нише наружной стены заливного бетонного гаража на высоте 1,7 м. В характере устройства гнезда изменений практически не нашли.

У представителей других групп (водно-околоводной, лугово-болотной, степной), которые в городе занимают преимущественно вобранные природные местообитания, не отмечены заметных изменений в гнездовании. Лишь два раза мы нашли кладки кряквы вблизи г. Улан-Удэ, отложенных в гнезда сорок на ивах над землей 3-4 м.

Трудно адаптируются виды, гнездящиеся на земле и низко над землей, а также птицы, у которых птенцы после вылета из гнезд не могут спрятаться в недоступных от наземных хищников местах. Им часто причиняется беспокойство со стороны человека, а также уничтожаются хищными домашними животными.

При общем анализе разнообразия использования гнездовых укрытий птиц в населенных пунктах выявляется, что все эти изменения лежат в пределах нормы их реакций в естественных условиях, но в населенных пунктах некоторые из них проявляются более ярко как адаптация к

конкретным условиям. Таким образом, мы имеем дело здесь с процессом преадаптации. Выбор места для устройства гнезд птицами оказался довольно консервативным явлением. В процессе синантропизации и урбанизации птиц он у большинства видов мало изменился. Все изменения сводятся к количественному проявлению тех или иных стереотипов гнездования, они, например, касаются частоты использования разных типов гнездовых укрытий, высоты расположения гнезд и т.д. Это можно рассматривать как адаптацию к конкретным условиям в рамках тех возможностей, которые обычно проявляются у птиц в природных условиях. Консерватизм птиц в выборе места для гнездования, вероятно, является одним из сдерживающих факторов перехода многих видов, особенно имеющих устойчивые трофические связи, к гнездованию в населенных пунктах.

Наиболее легко приспосабливаются к условиям гнездования населенных пунктов виды, которые устраивают свои сооружения в недоступных укрытиях или высоко над землей, а также способные увести слетков в безопасные местообитания. занимают аналогичные укрытия.

*Поведение птиц в период гнездования.* Процесс адаптации птиц в условиях населенных пунктов в первую очередь затрагивает их поведение. Почти все синантропные виды, как отмечали выше, становятся терпимыми к присутствию человека, сельскохозяйственных животных и собак. В населенных пунктах в отличие от природных условий птицы редко окриками около гнезда человека, сельскохозяйственных животных, агрессивная реакция сохраняется только по отношению к кошкам.

Некоторые виды как обыкновенная пустельга, сорока, черная ворона, белая трясогузка, полевой воробей после вылета птенцов уводят слетков в более безопасные места, часто переселяются в природные местообитания. У многих видов явно проявляются когнитивные способности, проявления которых хорошо известны у врановых птиц (Heinrich, 2000; Зорина, Смирнова, 2006; Зорина и др., 2006; Emery, 2006).

*Таким образом,* в отношении размножения птиц в населенных пунктах мы можем отметить следующее. В селитебных условиях не у всех видов птиц происходят изменения в сроках размножения и количестве циклов. Изменения преимущественно касаются оседлых и рано прилетающих синантропных видов. Увеличение числа поколений характерно только некоторым видам. Выбор места для устройства гнезд птицами оказался довольно консервативным явлением. В процессе синантропизации и урбанизации птиц он у большинства видов мало изменился. Все изменения относятся к количественному проявлению тех или иных стереотипов гнездования. Это можно рассматривать как частную адаптацию к конкретным условиям в рамках тех возможностей, которые обычно проявляются у птиц в природных условиях. Консерватизм птиц в выборе места для гнездования, вероятно, является одним из задерживающих факторов перехода многих видов. Наиболее легко приспосабливаются к условиям гнездования населенных пунктов виды, которые устраивают свои сооружения в недоступных местах, а также способные увести слетков в безопасные местообитания.

## 6.5. Некоторые особенности зимней экологии птиц

Важными особенностями зимней экологии синантропных птиц – это добывание корма и ночевка.

О кормовых адаптациях уже писали. Помимо них немаловажным являются зимние ночевки. Многие воробьи строят зимние гнезда, используют и летние. Большие синицы иногда ночуют внутри теплых помещений, в стайках сельскохозяйственных животных, наблюдали даже ночевки синиц на спинах коров.

Сороки в населенных пунктах не ночуют, после вечернего кормления они небольшими группами собираются в близлежащих лесах и ночуют там открыто на деревьях. Черные вороны ночуют в лесных массивах, но относительно небольшая часть - в городских парках и скверах, иногда в довольно оживленных местах на высоких тополях. На ночевках количество птиц в одном месте достигает, например, в г. Улан-Удэ до 80-100 птиц, обычно 20-30 особей.

В холодные дни голуби, воробьи и иногда синицы греются на крышках водоканализационных люков отопительной системы. Чаще птицы отдыхают на подветренной южной стороне зданий. Воробьи в сельских поселениях и на фермах иногда греются днем на спинах коров.

Все это еще не приняло массового характера. Но, тем не менее, приведенные наблюдения говорят о том, что в населенных пунктах обитают виды, отличающиеся широкой экологической пластичностью.

Помимо кормовых адаптаций, которые проявляются особенно остро в зимний период, немаловажным являются зимние ночевки. Данный вопрос рассмотрен нами на примере черной вороны.

Зимой птицы ночуют в лесных массивах, но относительно небольшая часть - в городских парках и скверах. С конца октября до конца февраля на высоких деревьях городских парков и скверов появляются стаи ночующих черных ворон. В течение зимы некоторые небольшие ночевки птиц исчезают. В основном птицы отдают предпочтение для ночевки высоким, нестриженным тополям, соснам и др. деревьям. В некоторых местах городов, таких как районы деревянных строений находящихся в пойме рек черная ворона, ночует довольно низко, даже при наличии высоких деревьев. Зачастую эти места располагаются с подветренной стороны высотных домов. Так, нами отмечены ночевки на высоте 6-10 м на ивах и тополях и в 3-5 м от тротуара на самых оживленных и ярко освещенных местах города.

В постоянных местах ночевки собирается обычно, за редким исключением, почти одно и то же количество птиц. В крупных ночевках, могут ночевать до 150-200 птиц, реже больше птиц, а чаще ночевочные стаи состоят из 20-25 до 50-70 особей. Минимальное расстояние между соседними птицами в среднем составила 50-70 см.

В местах ночевки птицы начинают собираться примерно за час до наступления заката, последние вороны появляются уже в темноте. Первые птицы, перед тем как сесть на деревья, совершают особый воробьиный «ритуал», с карканьем облетают район ночевки в течение 1-3 минут. Убедившись в безопасности, они занимают свои места и быстро утихают. Последующие птицы садятся без предварительного осмотра.

Утром пробуждение ворон наступает еще в сумерках. Птицы постепенно начинают покидать по одному или небольшими группами места ночевки. После пробуждения, еще не двигаясь, часто перекликаются. В холодную погоду ( $-30^{\circ}$  и ниже) многие птицы на ночевках остаются почти до восхода солнца. С мест отдыха до района кормежки вороны летят рыхлой вереницей из 1-5 птиц, она растягивается на сотни метров, иногда на 1-3 км. К этой веренице присоединяются птицы из разных стай (Сандакова, 2005). По пути следования и на основных местах кормления вороны постепенно разбиваются на мелкие стаи.

#### **6.6. Особенности экологии синантропных птиц**

Результаты наших исследований, знакомство с литературными данными позволяют выделить несколько существенных моментов в экологии синантропных птиц. Адаптации синантропных птиц направлены на совершенствование развития поведенческих реакций к характерным элементам селитебной среды и широком использовании ресурсов населенных пунктов для удовлетворения своих жизненных потребностей.

Некоторые виды в селитебных ландшафтах по сравнению с природными местообитаниями находят благоприятные условия обитания, на это они отвечают увеличением сроков размножения, количества генеративных циклов, изменением пространственно-этологической структуры поселений и т.д. К первым перелетным птицам, которые начали зимовать в населенных пунктах северной части Центральной Азии, относятся огарь и большой крохаль. Их уже несколько лет встречают в течение всей зимы на теплых водоемах сброса ТЭЦ г. Улан-Батор (Монголия). В европейских городах для многих видов — это стало уже нормой.

## Глава 7 СИНАНТРОПИЗАЦИЯ И УРБАНИЗАЦИЯ ПТИЦ

Синантропность как форма сосуществования живых организмов с человеком установилась на самых ранних этапах развития человеческого общества (Гладков 1958; Рябов 1982; Исаков, 1984; Калякин, 1984; Карев, 1985; Ильичев, 1988; Константинов 1995; Рахилин 1960, 1967, 1969). Процесс синантропизации и урбанизации животных давно привлекает внимание исследователей, и не раз являлся предметом обсуждения (Гладков, 1958; Исаков, 1969; Константинов, 1992, 2001; Божко, 1971; Асоскова, Константинов, 2005; Водолажская Рахимов, 1989; Валуев, 2003; Гуль, 2003; Тагирова, 2007; Рахимов, 2006; Плешанова, 2007). Несмотря на это, осталось еще много спорных и до конца не разработанных вопросов.



Рис. 61. Схема этапов и процесса синантропизации птиц.

Начнем с определения. Синантропизация определяется как процесс приспособления организмов к обитанию в резко преобразованных человеком местах, вплоть до населенных пунктов и людских жилищ (Дедю, 1989). Соответственно синантропными являются те организмы, которые приспособлены жить рядом с человеком, с его жильем или внутри жилья.

Понятно, что животные моментально не могут внедряться в населенные пункты, к этому их вынуждают определенные факторы, они ищут пути внедрения и проходят поэтапное их освоение. Общая схема синантропизации птиц показано на рис. 61.

Остановимся более подробно на каждом из этих вопросов.

### 7.1. Факторы, вынуждающие к синантропизации птиц

Для анализа процесса синантропизации необходимо учитывать факторы, являющимися предпосылками для начала процесса синантропизации. В качестве главных факторов, вынуждающих птиц внедряться в населенные пункты выступают, по мнению многих авторов (Гладков, Рустамов, 1965; Константинов, 1984; Рахимов, 2002; и др.), кормовые и защитные условия. Конечно, играют роль и другие факторы, как, например, разница в климате селитебных и природных ландшафтов

(смягчение климата в населенных пунктах), уменьшение или полное исчезновение хищников и т.д. (Константинов, 1984).

*Кормовые условия* для птиц, обитающих в условиях умеренного пояса, особенно в холодный период года, становятся одним из самых важных факторов среды обитания. В естественных условиях многим видам в зимние месяцы не хватает кормов, он становится мало доступным из-за обилия зимних осадков и осложняют поиск еды.

В то же время условия кормовой базы в населенных пунктах Сибири и Центральной Азии для семяноядных и всеядных птиц зимой намного выше и пища доступнее. Не случайно синантропизация многих аборигенных форм оседлых видов (скальный голубь, большая синица, голубая сорока, клушица, сорока, черная ворона, ворон и др.) началась с зимних посещений ими населенных пунктов в поисках пищи. Затем некоторые из них перешли на гнездование, найдя здесь благоприятные защитные условия.

Одной из причин начала синантропизации мохноногого курганника в Монголии и Забайкалье явилась привлекательность населенных пунктов для охоты на легко доступных и обычных в зимнее время объектов – голубей, когда в природных биотопах в это время трудно добывать корм. Основные жертвы – длиннохвостые суслики в этот период находятся в глубокой спячке в норах. Основным фактором вхождения в селитебные ландшафты другого пернатого хищника - обыкновенной пустельги также послужило обилие доступных объектов охоты - воробьев, которые служат основным кормом в населенных пунктах региона. Эти два хищника, обычно охотящиеся в природных местообитаниях на различных мелких млекопитающих, в населенных пунктах питаются почти исключительно птицами.

Не только для оседлых птиц, но и для отдельных перелетных птиц, особенно весной, населенные пункты становятся привлекательными как места для отдыха и кормления. Так, лесные воробьиные во время весеннего пролета через обширные открытые ландшафты Монголии, Забайкалья и Тувы вынужденно останавливаются на кратковременный отдых в зеленых насаждениях населенных пунктов. Ежегодно в парках г. Улан-Удэ и Улан-Батора, в степных поселках Монголии и Забайкалья встречаются разные виды пеночек, славков, мухоловок, дроздов и овсянок. Так, например, в с. Белоозерск (Баргойская степь, Западное Забайкалье) за 2-3 дня в 20-х числах мая мы насчитывали ежедневно десятки зеленых пеночек, пеночку-зарничку, малых мухоловок, залетали даже корольковые пеночки. Такое же большое значение для мигрантов имеют набережные рек с кустарниковой растительностью, проходящие через населенные пункты. Несомненно, населенные пункты степных районов для некоторых дендрофильных птиц выступают как сезонные кормовые рефугиумы.

Поэтому кормовые условия для многих видов являются одним из главных факторов, вынуждающих птиц посещать населенные пункты, особенно это заметно для оседлых видов в зимний период и для отдельных перелетных видов весной.

Если начальным фактором синантропизации для одних видов были кормовые условия, то для других в особенности для многих перелетных видов причиной синантропизации явилось наличие удобных и хорошо *защищенных условий для гнездования* вблизи человека. Прежде всего, это касается укрытогнездящихся птиц (белопоясный стриж, белая трясогузка, обыкновенная каменка, сибирская горихвостка и др.). В естественных условиях некоторые из них, очевидно, испытывают дефицит мест для гнездования. Населенные пункты предоставляют им дополнительные возможности для гнездования. Они здесь находят не только благоприятные условия для гнездования, но и для кормления.

Пустоты в бетонных перекрытиях, отверстия в трубах металлических конструкций привлекают полевого воробья, большую синицу, московку, удода и других видов, в них они «видят» аналог дупел деревьев. В последние десятилетия даурские галки охотно строят гнезда в бетонных столбах ЛЭП. Сначала они освоили столбы, стоящие в степи, а затем постепенно начали проникать, как бы следуя за ними, в населенные пункты.

Кучи строительного материала и мусора являются прекрасными укрытиями для гнездования обыкновенной каменки, каменки-плешанки. В районах новостроек сразу же после завоза бетонных плит, гравия и камней, другого строительного материала, появляются эти птицы. Колониально гнездящиеся белопоясные стрижи в городах находят прекрасные места для устройства гнезд в многочисленных нишах и пустотах перекрытий многоэтажных каменных зданий, которые напоминают им естественные щели и трещины в скалах.

Все эти места мало доступны для хищников и человека, являются хорошими защитными условиями для гнездования. При плохих защитных условиях птицам сложно внедряться в населенные

пункты. В этом отношении кустарниковые и наземногнездящиеся виды оказались слабо защищенными, их гнезда разоряются случайно человеком, уничтожаются собаками и кошками. Они (степной конек, сибирский жулан, славка-завирушка и др.) с трудом пытаются войти в сообщества гнездящихся синантропных птиц. С другой стороны, эти виды не испытывают пока дефицита благоприятных условий в естественных ландшафтах.

Таким образом, ведущими в условиях Сибири и Монголии причинами, вынуждающими птиц к синантропизации, являются кормовой и гнездовой факторы. Естественно, эти и другие факторы взаимосвязаны между собой. Для одних видов ведущим выступает, например, кормовой, а для другого – гнездовой, но они, дополняя друг друга, вынуждают птиц более полно осваивать новые местообитания. Со временем населенные пункты становятся одним из основных биотопов для обитания отдельных видов птиц, удовлетворяющих практически все их жизненные требования.

## 7.2. Пути синантропизации птиц

В данном разделе нам предстоит ответить на вопрос, каким образом или каким путем птицы внедряются в населенные пункты. В литературе этот вопрос обсуждался не раз. В Монголии и Южной Сибири, так же, как и в других регионах, птицы внедрились в селитебные территории из естественных ландшафтов, очевидно, тремя путями. Первый путь - это пассивный, второй - активный путь и третий случайный (рис. 62).

Пассивный путь, на наш взгляд, один из основных путей синантропизации многих видов, она происходит за счет вбирания участков естественных биотопов вместе с живущими там животными в населенные пункты. В зависимости от размеров вобранного участка, факторов беспокойства и других причин часть из этих видов остаются. Со временем некоторые из них привыкают к частому контакту с человеком и начинают адаптироваться, не ослабляя своих старых природных привязанностей. Этим путем идет синантропизация бородатой куропатки, буроголовой гаички, белой лазоревки, длиннохвостого снегиря, сибирского жулана, славки-завирушки и т.д. Причем оседлые виды проявляют большую положительную реакцию на процесс синантропизации, нежели перелетные. Причиной тому являются суровые климатические условия в холодный период года.

Активный путь синантропизации – преднамеренное внедрение птиц в населенные пункты в поисках пищи, мест гнездования, зимних ночевок и т.д. При этом некоторые из них предварительно проходят разные уровни освоения трансформированных экосистем, постепенно привыкая к новым условиям (рис. 62).



Рис 62. Пути синантропизации птиц.

Первоначально у них в природных условиях начинаются контакты с некоторыми элементами селитебных ландшафтов (например, песчаный карьер в лесостепи, одиночная охотничья избушка в лесу, юрты и животноводческие стоянки в степи, домашний скот на пастбище, разного рода транспортные механизмы и т.д.). Дальше они по мере приспособления все больше осваивают трансформированные территории. Естественно, у разных видов в силу разных причин (экологических условий, особенностей биологии, потребностей, степени пластичности и толерантности самого вида) активный путь освоения селитебных ландшафтов проходит по-разному. По мере продвижения из сред А в Г (см. рис. 63) уменьшается число видов, поскольку степень трансформированности среды



все больше повышается. Естественно не все виды способны пройти все уровни трансформированных территорий. Данное явление хорошо прослеживается даже на примере одного города. Так, в г. Улан-Удэ от периферии к центру города в связи с повышением переобразованности местообитаний число видов птиц уменьшается (Сандакова, 2009).

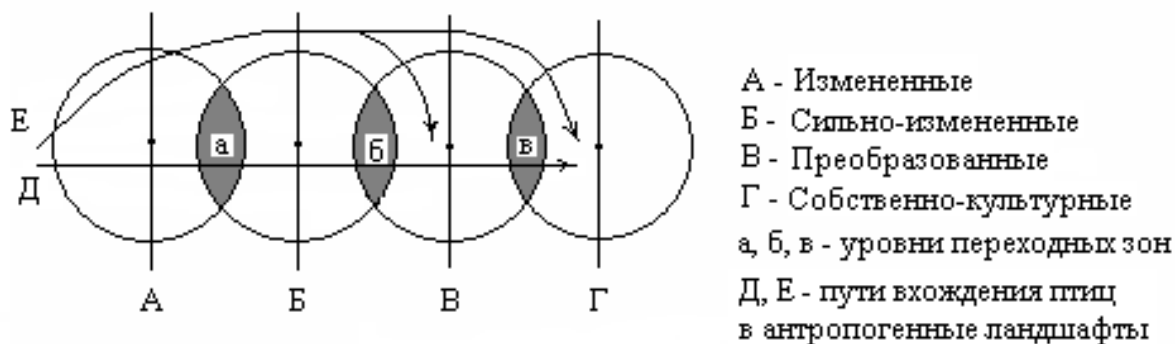


Рис. 63. Антропогенные ландшафты и способы вхождения птиц в населенные пункты

Случайный путь внедрения птиц в населенные пункты сложно выделить из двух предыдущих. Его суть состоит в том, что птицы однажды случайно попав (залетев) в населенный пункт и найдя здесь, например, пищу могут здесь «задержаться» или повторить залеты. Затем они переходят в группу активно осваивающих птиц. Более распространен случайный путь внедрения с непреднамеренной интродукцией животных с участием человека. Берут птенцов в природных условиях из гнезда какого-то вида, воспитав их, выпускают на волю в населенных пунктах. Некоторые из них остаются здесь, со временем образовав синантропные популяции. Таких примеров в Монголии и на юге Сибири нам не известно. Но, в других регионах подобные случаи описаны.

Птицы, как уже отмечали, внедряются в населенные пункты для удовлетворения разных своих жизненных потребностей, отсюда и разные направления синантропизации (рис. 64). Одни специализируются для использования населенных пунктов только как трофической базы, другие – для только для успешного гнездования, третьи входят в селитебные ландшафты для удовлетворения всех своих жизненных потребностей (Беме, 1984, 2001).



Рис. 64. Направления синантропизации

Понятно, что эти направления не постоянны. В начале вид может внедряться для использования трофических ресурсов селитебных территорий, но со временем начинает в них гнездиться. Может быть и наоборот. В итоге эти птицы настолько приспосабливаются к новым условиям, что становятся способными удовлетворять здесь многие жизненные потребности.

### 7.3. Основные этапы синантропизации птиц

Процесс освоения птицами населенных пунктов – сложный процесс, включающий несколько этапов (Константинов, 1984; Доржиев, 1984; Водолажская, Рахимов, 1989, 2002 и др.).

Основные этапы синантропизации птиц показаны на рис. 61. Весь процесс начинается с контакта с населенными пунктами. Контакты с их элементами могут возникать и раньше в исконных биотопах. Многие виды вступают во взаимодействие с селитебными ландшафтами через вобранные участки, иногда птицы могут случайно залететь. Одним из основных причин контакта является залет

птиц в населенные пункты в поисках корма. Словом, начало отношений у разных видов и особей с населенными пунктами разное.

Второй этап синантропизации связан с процессом привыкания птиц к новым условиям. Его развитие у разных видов проходит неодинаково, зависит от видоспецифических особенностей. Зачатки к привыканию к слабонарушенным условиям происходит в исконных биотопах, в рассеянных, еще не преобразованных ландшафтах (в выбранных в населенные пункты природных биотопах) за счет случайных или вынужденных контактов с населенными пунктами. Реакция птиц в данной ситуации характеризуется как «аварийное поведение» (Галушин, 1982, 1991). Постепенно посещая такие участки, птицы хотя и не изменяют своим привычкам, но уже в какой-то мере расширяют их. Далее выработанная терпимость к людям и другим неспецифическим элементам развивается в биотопах с большей антропогенной трансформацией.

Птицы в начале с испугом реагируют на незнакомые предметы. Затем постепенно начинают различать потенциальную опасность от нейтральных и безопасных элементов. Начинают ориентироваться, относительно легко распознают безопасные места, где в случае опасности можно укрыться, находят участки с кормом и т.д. Ориентировочные реакции в норме у птиц имеют обычно определенную направленность.

Интенсивность и длительность процесса «привыкания» у разных видов зависит, по мнению Д.В. Владышевского (1975), от ряда факторов. К ним он относит интенсивность преследования птиц со стороны человека, мотивационное состояние птиц, неоднородность среды обитания, возможность «свободного маневра». Действительно, человек по-разному относится к разным видам. В частности, он может абсолютно не обращать внимание на мелких невзрачных птиц (пеночек, славков), прыгающих в поисках пищи на дереве. В другом случае, если в поселок залетят крупные птицы как дрофа, глухарь или же какой-то журавль естественно поднимется переполох вокруг них, птиц будут беспокоить, постараются даже поймать и т.д. Таким видам, конечно, трудно или практически невозможно привыкнуть и жить в населенных пунктах. Есть примеры противоположного характера. Это – аисты. Они каким-то образом стали спутниками человека. Естественно, большое значение для привыкания птиц к населенным пунктам имеет особенность среды. В населенных пунктах есть много фрагментов естественной среды, которое носит сигнальное значение для животных, в том числе и для птиц. Для животных конечно очень важна возможность «свободного маневра». Угасание отрицательных рефлексов происходит быстро, если имеется достаточно свободного пространства для выработки привыкания, т.е. если конкретный биотоп имеет достаточно большую площадь, то процесс привыкания и освоения этого пространства происходит легче. Как видно, этап процесса привыкания птиц к новым условиям населенных пунктов – это один из самых трудных, для некоторых видов практически непреодолимых этапов синантропизации.

После привыкания у птиц начинается следующий этап – развитие более или менее устойчивых экологических связей с селитебными ландшафтами. Например, они начинают посещать населенные пункты и в другое время, когда в природных биотопах нет дефицита корма. Прилетают сюда на ночевку, когда в природных биотопах имеются не худшие условия и т.д. Появление преадаптаций (Георгиевский, 1974) способствует формированию синантропной популяции.

Следующий этап связан с гнездованием птиц в населенных пунктах. Размножение является самым ответственным циклом в жизни животных. Если птицы начинают гнездиться в населенных пунктах, это может считаться для большинства видов крайним вариантом «доверия» к населенным пунктам. Значит, они здесь находят хорошие защитные и кормовые условия для выкармливания птенцов.

Обычно синантропизация завершается этапом формирования устойчивых локальных популяций, адаптированных к обитанию в селитебных ландшафтах. Например, в условиях Монголии и Забайкалья четко сформировались синантропные и «дикие» экологические популяции скалистого голубя и полевого воробья (Доржиев, 1991; Доржиев, Доржиева, 1986). Интересной является ситуация с черными стрижами в Северной Монголии и Прибайкалье, где стыкуются две формы черных стрижей *A. apus apus* и *A.a. pekinensis*. Первый подвид гнездиться в скалах и населенных пунктах, а второй – в лесах в дуплах деревьев, избегая селитебные экосистемы.

Приведенная схема этапов синантропизации не является характерным для всех видов. Естественно, некоторые виды не проходят через все эти этапы. Это характерно большей частью для оседлых видов. Перелетные птицы могут идти по укороченному пути. Например, стрижи, каменки и некоторые другие сразу же начали гнездиться в населенных пунктах, не проходя никаких других этапов.

Подводя **итоги** рассмотрения проблемы синантропизации птиц, следует отметить, что населенный пункт все же является специфическим ландшафтом. Поэтому не все виды могут приспособиться к его условиям. Как показывают наблюдения, успешность синантропизации птиц, прежде всего, зависит от их высокой толерантности и широкой пластичности, которые, несомненно, связаны с когнитивными способностями видов. Подтверждением этому являются врановые птицы, у которых доказано высокая степень когнитивных способностей (Зорина, 2006; Зорина и др., 2006; Emery, 2006).

В заключении в качестве примера приведем историю и *процесс синантропизации врановых птиц* на юге Восточной Сибири (Доржиев, Сандакова, 2005).

Врановые птицы в плане синантропизации животных в Сибири интересны тем, что они, по всей видимости, являются пионерами освоения человеческих поселений в регионе. Ни голуби, ни ласточки и ни воробьи, которые являются в настоящее время основными синантропными видами птиц Сибири, в силу своих экологических и биогеографических особенностей с учетом истории развития культуры и хозяйственной деятельности (охота → скотоводство → земледелие) людей в плейстоцен-голоценовый период никак не могут претендовать на роль первенцев.

Палеогеографические и археологические данные, историко-биогеографические, экологические и таксономические материалы современных синантропных видов врановых птиц позволяют высказать некоторые наши соображения об истории и путях синантропизации их, в частности, на территории юга Восточной Сибири (Саяно-Байкальский регион и Северная Монголия в пределах Хангайско-Хэнтэйского района). В настоящее время здесь постоянно обитают 11 видов: кукушка, сойка, голубая сорока, сорока, кедровка, клушица, альпийская галка, даурская галка, грач, черная ворона и ворон. Они, согласно нашей классификации птиц по степени синантропности (Доржиев, Сандакова, 2004, с дополнениями), отнесены трем экологическим группам из 4 групп. В группе синантропов (более 50 % популяций вида в регионе устойчиво связаны с населенными пунктами) не оказалось ни одного вида из этого семейства. Полусинантропов (от 1,0 до 50 % популяций) насчитали 6 видов (сорока, черная ворона, ворон, голубая сорока, клушица, даурская галка), псевдосинантропов (менее 1,0 %) – 2 вида (сойка и грач) и асинантропов (избегающие населенные пункты, иногда случайно посещающие их на непродолжительное время) – 3 вида (кукушка, кедровка и альпийская галка). Таким образом, из 11 видов врановых юга Восточной Сибири в той или иной степени стабильно связаны с населенными пунктами 8. Из всех семейств – эта самая синантропизированная группа птиц в регионе.

Надо полагать, что в Сибири начало появления более или менее определенных связей птиц с человеком могло быть в конце позднего палеолита (около 50-40 тыс. лет назад), когда на территории Сибири отмечались первые оседлые поселения древних людей. В каргинское время, например, в Байкальской Сибири по долинам рек Селенги и ее притоков, довольно густо расселялись древние поселения (Окладников, 1950; Иметхенов, 1997). В этот период представители некоторых видов птиц иногда в зимний период, наиболее суровые и бескормные месяцы, наверняка, посещали человеческие поселения в поисках корма, остатков охотничьих трофеев. Это могли быть, прежде всего, отдельные всеядные оседлые врановые.

Позже, в период сартанского оледенения (25-10 тыс. лет назад) на большей части Сибири установилась перигляциальная зона, которая привела к исчезновению многих видов птиц, в том числе некоторых врановых (Назаренко, 1982; Доржиев, Константинов, 2003), и обеднению и того очень скудной зимней фауны птиц. Также исчезло большинство постоянных поселений человека, остались в основном группы, ведущие кочевой образ жизни. В этот период, вероятно, почти полностью прервалась связь птиц с человеческими поселениями. У птиц юга Восточной Сибири не могли установиться определенные связи с человеческими поселениями до середины голоцена, поскольку в эпоху мезолита (10,8-6,5 тыс. лет назад) и неолита (6,5-3,8 тыс. лет назад) люди здесь вели еще полуоседлый и кочевой образ жизни, их жилища были представлены легкими чумами.

Синантропизация птиц в регионе возобновилась, вероятно, в середине голоцена, к этому времени здесь появились почти все современные виды врановых птиц. В эпоху бронзы (3,8-2,2 тыс. лет назад) на юге Восточной Сибири появилось скотоводство и местами земледелие. В этот период в самые критические моменты жизни в степных и лесостепных районах региона поселения скотоводов, вероятно, посещали в поисках корма вороны (*Corvus corax corax*) и клушицы (*Pyrrhocorax pyrrhocorax brachypus*). Возможно в это время началась синантропизация (гнездование) деревенской ласточки (*Hirundo rustica*) в постройках человека по долинам рек.

В эпоху железа мощное развитие получила культура хуннов, появились крупные поселения из каменных и деревянных построек, где могли гнездиться клушицы и некоторые другие виды птиц.

После хунну во II-V вв. н.э. и до XIII в. на юге Восточной Сибири друг друга сменяли разные народы с разной культурой. Ко времени появления империи Чингис-Хана в XIII в. здесь формировались монгольские и тюркские племена, живущие в деревянных и войлочных жилищах, ведущие оседлый, полuosедлый и кочевой образ жизни. На просторах Центральной Азии возникли крупные населенные пункты. В XII в. существовал г. Барс, в XIII в. – г. Хархорин, несколько позже появился г. «Их» (нынешний Улан-Батор) (Майдар, 1972). В таежной зоне Сибири относительно крупные поселения появились в начале-середине XVII в. с приходом сюда русских. Все эти поселения, несомненно, посещали разные виды птиц в основном в поисках корма или случайно, лишь немногие виды начали в них гнездиться. Большинство врановых птиц, (исключение составляет клушица), связанных ныне с населенными пунктами региона, вплоть до XX в., по-видимому, были связаны с поселениями человека только трофически. Эти связи, очевидно, не были столь стабильными, большей частью носили кратковременный характер в основном в зимний период, но тем не менее постепенно менялось поведение птиц в отношении людей, домашнего скота, происходило привыкание их к новым непривычным условиям.

Со временем, в особенности в период бурного освоения Сибири в 50-70-е годы XX столетия, повлекший за собой появление новых поселков, животноводческих комплексов, звероферм, вовлечение новых земель в сельскохозяйственный оборот, роста населения людей и т.д., трофические связи врановых птиц стали более устойчивыми. Черные вороны и сороки начали гнездиться вблизи населенных пунктов, в поисках корма посещали населенные пункты и в летнее время. Все это со временем привело к началу гнездования отдельных особей в населенных пунктах.

Клушица, как уже отмечали, в населенных пунктах юга Восточной Сибири гнездиться давно, по-видимому, с конца прошлой эры (хуннское время). В конце XIX-начале XX столетия они были обычными гнездящимися птицами городов и малых населенных пунктов региона (Моллесон, 1896; Тугаринов, 1929; Козлова, 1930). В настоящее время в Монголии до 80-90 %, а в Западном Забайкалье до 50 % этих птиц постоянно связаны с населенными пунктами.

Начало гнездования сороки в г. Улан-Удэ зарегистрировано в середине 60-х годов XX столетия. Гнезда располагались на окраинах города на ивах по берегам Селенги и Уды. В глубине города первое гнездо сороки мы нашли в 1974 г. в небольшом сквере около здания Бурятского сельскохозяйственного института на тополе. В настоящее время сороки, хотя еще предпочитают поймы рек в черте и на окраинах населенного пункта, все-таки постепенно осваивают центральные части города. В 2004 и 2005 гг. одна пара построила гнездо на тополе у самого входа главного учебного корпуса Бурятского госуниверситета, вблизи которой в день проходят сотни людей. В обоих случаях гнездование было успешным. Степень синантропизации сороки сейчас достигает 30-40 % в гнездовой период (населенные пункты и их окрестности). В зимний период в той или иной мере большинство птиц посещает антропогенные ландшафты.

Первое гнездо черной вороны в Улан-Удэ отмечено нами на тополе в 1973 г. (Доржиев, 1984), а с 1985 г. вороны начали располагать свои гнезда на опорах ЛЭП (Ешеев, 1988). До середины 90-х годов вороны строили гнезда в наиболее укромных местах города, затем они начали располагать их на высоких тополях в центральных скверах, около многоэтажных домов, то есть в самых людных местах. Сейчас гнезда черных ворон встречаются в разных районах города. Большой частью они сооружают их на высоких тополях и соснах, но нашли мы 2 гнезда, построенных на высоте 3-4 м от земли на иве и ильме во дворе домов. Степень синантропизации черной вороны в гнездовой период в регионе – 15-25 %. В зимнее время заметно больше птиц связано с населенными пунктами.

Ворон, хотя имеет давние трофические связи с населенными пунктами, в черте г. Улан-Удэ начал гнездиться недавно. В 1992 г. мы нашли одно гнездо на сосне на окраине города в районе частных застроек и второе гнездо на городском кладбище. В обоих случаях гнезда располагались в укромных, малопосещаемых людьми местах. До сих пор мы не видели гнезд воронов в центральных частях города, хотя в летнее время они здесь встречаются регулярно. Степень синантропизации воронов не превышает 10% в Хангайско-Хэнтэйском районе и 5 % в Саяно-Байкальском регионе. Связь в основном трофическая.

Голубая сорока вблизи г. Улан-Удэ в поймах Уды и протоков Селенги гнездится с 80-х годов прошлого столетия. В 1993 г. нами была обнаружена одна колония на окраине коллективного сада «Ранет» в пригороде города. Эта колония существует до сих пор. В 2001 г. впервые отмечена колония этих птиц в городе. На территории мебельного комбината (18 квартал г. Улан-Удэ) в пойме р. Уды мы нашли 9 гнезд голубых сорок. С тех пор мы их видим ежегодно. Взрослые птицы иногда со слетками посещают мусорные свалки близлежащих домов. Еще одна колония известна нам с 2002 г.

на территории плодово-ягодной станции на северо-восточной окраине города. По словам садоводов, голубые сороки здесь гнездились и раньше. Степень синантропности их не более 5 %.

Даурская галка пока считается связанной с населенными пунктами региона только трофически. Весной после прилета отдельные стаи посещают скотные дворы. Очень редко остающиеся зимовать (Ешеев, 1991б) некоторые особи проводят зиму в основном в населенных пунктах, часто присоединяясь к стаям черных ворон. В настоящее время даурские галки активно осваивают полости бетонных опор ЛЭП. В отличие от близкого вида обыкновенной галки синантропизация этого вида идет заметно медленнее. Более того, мы ни разу не видели, чтобы даурские галки садились на здания, хотя на заборы около домов они садятся охотно. С населенными пунктами более или менее устойчиво трофически связаны 1-2 % этих птиц.

Грач на юге Восточной Сибири абсолютно равнодушен к населенным пунктам. Нам известна одна колония этих птиц на высоких тополях в с. Тохой (Селенгинское среднегорье) (Доржиев, Ешеев, 1997). Птиц привлекло не село, а удобные для расположения гнезд деревья среди степей, которые окружают этот поселок.

Сойки посещают населенные пункты региона только зимой и то в небольшом количестве. Остальные виды врановых пока равнодушны к человеческим поселениям, их связи случайны.

Таким образом, исходя из вышеизложенного можно сказать следующее. Процесс заселения врановыми птицами населенных пунктов Сибири имеет давнюю многовековую историю. Она связана с развитием народов этого региона. Врановые птицы, вероятно, являются пионерами среди птиц Сибири в процессе синантропизации, хотя гнездиться начали они позже некоторых других видов. Синантропизация этой группы птиц шла двумя путями. Первый путь – это установление сначала устойчивых трофических связей, а затем переход к гнездованию в населенных пунктах. Этот путь присущ оседлым видам (Доржиев, 1984). Он характерен большинству синантропных видов врановых. Второй путь синантропизации – это использование сначала условий населенных пунктов птицами для гнездования (например, грач), а потом происходит налаживание трофических связей. Продолжительность разных этапов синантропизации для врановых птиц оказалась весьма неодинаковой. Наибольшей длительностью отличался этап установления птицами трофических связей. В.М. Константинов (1984) этот процесс делит на два этапа: 1) вынужденное посещение птицами человеческих поселений в критические периоды (зима, бескормица) и 2) регулярное и длительное пребывание птиц в антропогенных ландшафтах во время кормления. Для врановых птиц Сибири, очевидно, наиболее длительным оказался этап вынужденных посещений, привыкание их к человеческому жилью.

У многих видов он длился несколько веков. После установления устойчивых трофических связей переход к гнездованию в населенных пунктах по времени относительно короткий. Характер дальнейшего процесса освоения антропогенных ландшафтов разными видами птиц специфичен, он зависит от многих факторов, в том числе от их биологических особенностей, степени экологической пластичности, динамики условий обитания, отношения к ним человека.

## ЛИТЕРАТУРА

- Авилова, И.В. 1994. Урбанизированная популяция водоплавающих (*Anas platyrhynchos*) г. Москвы. / И.В. Авилова, В.В. Корбут, С.Ю. Фокин; Изд-во «Аргус». – Москва: 1994. – 175 с.
- Амеличев, В.Н. 1978. Структура орнитофауны некоторых промышленных городов Урала в связи с возможностью их обогащения / В.Н. Амеличев // Охрана и рациональное использование биологических ресурсов Урала. – Свердловск, Т. 3: Животный мир. 1978. – С. 41-43.
- Ангальд, В.З. 1984. Некоторые факторы размножения сизого голубя в г. Перми / В.З. Ангальд // Отражение достижений орнитологической науки в учебном процессе средней школы и ВУЗов и народного хозяйства. – Пермь. 1984. С. 74-75.
- Ангальд, В.З. 1989. Экология сизого голубя в условиях города Перми / В.З. Ангальд // Гнездовая жизнь птиц. – Пермь. 1989. С. 25-31.
- Андреев, В.А. 2002. Мониторинг орнитофауны урбанизированной среды г. Архангельск / В.А.Андреев // Экология северных территорий России. Проблемы прогноза ситуации, пути развития, решения: Мат-лы междунар.конф. Архангельск: ИЭПС УрО РАН, Т.1. 2002. – С.414-417.
- Андреев, В.А. 2003. К орнитофауне города Архангельска / В.А. Андреев // Животные в городе: Материалы Второй научно-практической конференции. – М.: ИПЭЭ РАН. 2003. – С. 48-50.
- Ананин, А.А. 2006. Долговременные изменения сроков прилета птиц в Северо-Восточном Прибайкалье / А.А. Ананин // Сибирская орнитология. – Вып. 4 / Вестник Бурятского университета. Специальная серия. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2006. – 260 с.
- Асоскова, Н.И. 2005. Птицы города Архангельска и его окрестностей / Н.И. Асоскова, В.М. Константинов / Поморский гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. - Архангельск: изд-во Помор. ун-та. 2005. – 286 с.
- Бабенко, В.Г. 1975. Размещение некоторых синантропных врановых в гнездовой период в различных антропогенных ландшафтах Московской области / В.Г. Бабенко, В.М. Константинов // Актуальные вопросы зоогеографии: Тез. докл. 6-й Всесоюзн. Зоогеографической конференции. – Кишинев: Штиинца. 1975. – С. 17-18.
- Бабенко, В.Г. 1977. О гнездовой авифауне в населении птиц в антропогенных ландшафтах Московской области / В.Г. Бабенко // Тезисы докладов 7-й Всесоюзной орнитологической конференции. – Киев: Наука, думка. - Ч. 2. 1977. – С. 99-100.
- Бабенко, В.Г. 1982. Влияние урбанизации на фауну и население птиц лесных ландшафтов Центрального района Европейской части СССР / В.Г. Бабенко, В.М. Константинов // 18-й Международный орнитологический конгресс: Тез. докл. и стенд. сообщен. – М.: Наука. 1982. – С. 179.
- Бабенко, В.Г. 1983. Фауна и население птиц антропогенных ландшафтов центрального района Европейской части СССР / В.Г. Бабенко, В.М. Константинов // Распространение и систематика птиц. – М.: Изд-во МГУ. 1983. – С. 160-185.
- Бадмаева, Е.Н. 2005. Структура населения и экология куликов степных озер Юго-Западного Забайкалья / Е.Н. Бадмаева – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, Атореф. дисс..., канд. биол. наук. – Улан-Удэ. 2005. – 22 с.
- Бакутин, М.Г. 1940. Материалы по орнитофауне Еравнинских озер / М.Г. Бакутин // Тр. Бурят-Монгольского пед. Института. – Улан-Удэ, Вып. 1. 1940. – С. 17-21.
- Баранов, А.А. 1982. Материалы по распространению и экологии журавлей в ТуваАССР/ А.А. Баранов //Журавли в СССР. - Л.: Изд-во АН СССР. 1982. – С. 132-134.
- Баранов, А.А. 1983. Современное размещение и состояние численности хищных птиц в Тувинской АССР // Экология хищных птиц (Матер. 1-го совещания по экологии и охране хищных птиц.). М., С. 101-105.
- Баранов, А.А. 1987. Материалы по гнездовой экологии хищных птиц Тувы / А.А. Баранов, И.К. Гаврилов // Исчезающие, редкие и слабо изученные растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тез. докл. конф. – Барнаул. 1987. С.39-41.
- Баранов, А.А. 1988 б. Материалы о распространении и гнездовании редких птиц в Туве / А.А. Баранов // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск: Наука, 1988. – С. 7-13.
- Баранов, А.А. 1988а. Редкие виды птиц Тувинской АССР и их охрана / А.А. Баранов, И.К. Гаврилов // Охрана окружающей среды и человек: Тез. докл. 2-й республ. науч.-практ. конф. – Кызыл. 1988а. – С.124-125.
- Баранов, А.А. 1989. Балобан в горах Танну-Ола и Цаган-Шибету / А.А. Баранов // Фауна, экология и зоогеография позвоночных и членистоногих. - Новосибирск: Новосиб. гос. пед ин-т, 1989. - С. 75-82.

- Баранов, А.А. 1991. Редкие и малоизученные птицы Тувы. / А.А. Баранов.- Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1991. -320 с.
- Баранов, А.А. 1996. К авифауне Республики Тыва / А.А. Баранов // Фауна и экология животных Средней Сибири. - Красноярск: Краснояр. гос. пед ун-т, 1996. - С. 23-24.
- Баранов, А.А. 2003. Средняя Сибирь – область интенсивного формообразования и динамики ареалов палеарктических птиц в четвертичном периоде / А.А. Баранов //Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: мат. II Междунар. орнитол. конф. – Улан-Удэ,– Ч. 1. 2003. – С. 13-16.
- Баранов, А.А. 2007. Пространственно-временная динамика биоразнообразия птиц Алтай-Саянского экорегиона и стратегия его сохранения: автореф. дис., докт. биол. наук. / А.А. Баранов.- Улан-Удэ, 2007. - 48 с.
- Баранов, А.А. Птицы Алтай-Саянского экорегиона: пространственно-временная динамика биоразнообразия: монография. – Т. 1. / под общ. ред. Ц.З. Доржиева; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2012. – 464 с.
- Барановский, А.В. 2001. Практика Учета численности домового и полевого воробьев в антропогенном ландшафте / А.В. Барановский // Материалы конференции. Площадочный метод оценки обилия птиц в современной России. – Тамбов, 2001. - С. 5-14.
- Бахтин, Н.П. Особенности климата и агроклиматические ресурсы Тувинской АССР / Н.П. Бахтин // Сборник работ Красноярской гидрометеорологической обсерватории № 1; под. ред. Н.П. Бахтина.- Красноярск, 1968.- С.26-68.
- Беляков, В.В. 1976. К орнитофауне г. Калининграда / В.В. Беляков, Т.Д. Дера // Материалы 9-й Прибалтийской конференции. – Вильнюс: Изд-во АН Лит.ССР. 1976. – С. 25-27.
- Беме, Р.Л. 2001. Горная авифауна южной Палеарктики (эколого-географический анализ). / Р.Л. Беме, Д.А. Банин. – М.: Изд-во МГУ. 2001. – 256 с.
- Беме, Р.Л. 1984. Пути приспособления птиц к условиям обитания в г. Москве / Р.Л. Беме, Д.А. Банин, И.Р. Беме, Н.Д. Поляков, А.Б. Керимов // Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 1984. – С. 26-27.
- Берг, Л.С. 1936. Физико-географические ландшафтные зоны СССР. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, Ч. 1. 1936. – 429 с.
- Берман, Д.И. 1963. Новые материалы по орнитофауне Тувы / Д.И. Берман, В.И. Забелин // Орнитология. М., Вып. 6. 1963. – С.153-160.
- Берман, Д.И. 1967. Птицы высокогорий хребта академика Обручева (Восточно-Тувинское нагорье) / Д.И. Берман, Г.В. Колонин // Орнитология. М., Вып.8. 1967. – С. 267-273.
- Берман, Д. И. 1972. Птицы степей Юго-Восточной Тувы. / Д. И Берман, Р. И.Злотин // Орнитология. М. Изд-во Моск.ун-та, Вып. 10, с 209-215
- Бисеров, М.Ф. 2006. Фауна и население птиц Хингано-Бурейского нагорья. / М.Ф. Бисеров. Автореф. дис... канд. биол. наук. – Москва, 2006. – 19 с.
- Благосклонов, К.Н. 1961. Зимняя подкормка птиц / К.Н. Благосклонов. - М.: Изд-во ВООП. 1961.
- Благосклонов, К.Н. 1967. Птицы города Москвы / К.Н. Благосклонов // Животное население г. Москвы и Подмосковья. - М.: 1967. -С. – 79-82.
- Благосклонов, К.Н. 1975. Птицы большого города / К.Н.Благосклонов // Природа. №3. 1975. – С.37-46.
- Благосклонов, К.Н. 1980. Авифауна большого города и возможности ее преобразования / К.Н. Благосклонов // Экология, география и охрана птиц. – Л.: 1980. – С. 144-155.
- Благосклонов, К.Н. 1984. Врановые птицы в городах Восточной Европы / К.Н. Благосклонов // Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц. Матер. I всесоюзн. Совещ. – М.: Наука. 1984. – С. 64-67.
- Благосклонов, К.Н. 1991. Гнездование и привлечение птиц в сады и парки / К.Н. Благосклонов. М.: Изд-во МГУ. 1991. – 251 с.
- Благосклонов, К.Н. 2002. Город и природа / К.Н. Благосклонов, К.В. Авилова. М.: Изд-во ЦОДП. 2002. – 183 с.
- Блинов, В.Н. 1984. Врановые окрестностей Новосибирского научного центра/ В. Н. Блинов, Л. Г. Вартапетов, В. С. Жуков // Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц, - М.: Наука, 1984. С. 99-101.
- Блинов, В.Н. 2000. Врановые Западно-Сибирской равнины / В.Н. Блинов. Автореф. дис... д-ра. биол. наук. – Москва. 2000.– 42 с.

- Богородский, Ю.В. 1976. Орнитологические находки в Прибайкалье / Ю.В. Богородский // Орнитология. М.: Изд-во МГУ. Вып. 12. 1976. – С. 223-224.
- Богородский, Ю.В. 1989. Птицы Южного Предбайкалья / Ю.В. Богородский. – Иркутск. 1989. – 208 с.
- Божко, И.С. 1957. Орнитофауна парков Ленинграда и его окрестностей / И.С. Божко. // Вестн. ЛГУ. Биология. № 15. 1957. - С. – 38-52.
- Божко, И.С. 1967. Количественная характеристика орнитофауны городских и пригородных парков Ленинграда / И.С. Божко. // Acta Univ. debrecen. Ser. boil. - Vol. 5. 1967. - P. – 13-27.
- Божко, И.С. 1971. К характеристике процесса урбанизации птиц / И.С. Божко. // Вестник Ленинградского ун-та. Биология, № 9, вып.2. 1971. – С.5-14.
- Божко, И.С. 1972. Анализ орнитофауны парков лесной зоны Восточной Европы / И.С. Божко. // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Л.: 1972. – 21 с.
- Божко, И.С. 1976. О методах количественного учета и оценки видового состава орнитофауны парков. / И.С. Божко. // Орнитология. – М.: - Вып. 12. 1976. – С. 216-221.
- Болд, А. 1973. Птицы МНР (список и распределение) / Болд А. // Тр. Ин-та общей и экспериментальной биологии АН МНР. – Вып. 7. 1973. – С. 139-166.
- Болд, А. 1991. Фауна птиц бассейна озера Байкал/ А. Болд, Ц.З. Доржиев, Б.О. Юмов, Н. Цэвэнмядаг // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. – Улан-Удэ. 1991. – С. 3-24.
- Болд, А. 2000. Итоги и перспективы орнитологических исследований в Монголии / А. Болд // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Материалы I Межд. Орнитол. конференции. – Улан-Удэ. 2000. – С. 14-17.
- Болд, А. 2002. Монгол орны шувуудын зүйлийн бүрэлдүүний жагсаалт / А. Болд, Ш. Болдбаатар, Н. Цэвэнмядаг // Монгол орны шувуу, хоёр нутагтан, мөлхөгчид №1 (эрдэм шинжилгээ, судалгааны эмхэгэл). Улаанбаатар. № 1, 2002. P. 19-38.
- Болдбаатар, Ш. 1997. Экология и практическое значение птиц города Улаанбаатар и его окрестностей. / Ш. Болдбаатар. Улаанбаатар: МОНФИТО, Автореф. дисс..., канд. биол. наук. – Улаанбаатар. 1997. – 24 с.
- Болдбаатар, Ш. 2003. Богдхан уулын экосистемд хотын нөлөөлөл ба шувуудын холбогдол / Ш. Болдбаатар // Богдхан уулын хамгаалалтын менежментэд судалгаа шинжилгээний ажлын үүрэг. ЭШ эмхэтгэл. Улаанбаатар. 2003. X. 12-59.
- Бородихин, И. 1968. Птицы Алма-Аты / И.Бородихин. - Алма-Ата: Наука. 1968. – 121 с.
- Букреев, С.А. 1999. От составителя ... / С.А. Букреев // Территориальные аспекты охраны птиц в Средней Азии и Казахстане. – М.: 1999. –С. 4-6.
- Бутьев, В.Т. 1978. Птицы природного комплекса, сохранившегося в пределах г. Москвы и Подмосковья / В.Т. Бутьев, В.Г. Бабенко. – М.: 1978. – С. 25-27.
- Быков, А.В. 1979. О населении птиц рекреационных лесов Подмосковья. / А.В. Быков // VII Всесоюзная зоогеографическая конференция. - М.: 1979. – С. 188-189.
- Валуев, В.А. 2003. Количество людей – индикатор питания для синантропных птиц / В.А. Валуев // Животные в городе. Материалы Второй научно-практической конференции. – М.: ИПЭЭ РАН. 2003. – С. 164-166.
- Вартапетов, Л.Г. 2003. Сезонные особенности зональных изменений населения птиц Западно-Сибирской равнины / Л.Г. Вартапетов // Зоологический журнал. – Новосибирск. – Т. 82, №1. 2003. – С. 52-61.
- Василевич, В.И. 1988. Рудеральные сообщества как особый тип растительности / В.И. Василевич, В.П. Монтекайте // Бот. журн. - Т. 73, №12. – М.: 1988. – С. 1699-1707.
- Васильченко, А.А. 1987. Птицы Хамар-Дабана / А.А. Васильченко. Новосибирск. Изд-во Наука. Сибирское отделение. 1987. – 104 с.
- Вахрушев, А.А. 1974б. Зимнее население птиц Москвы и населенных пунктов Подмосковья / А.А. Вахрушев, А.Н. Швецов // Материалы 6-й Всесоюзн. Орнитологической конф. М.: Изд-во МГУ. 1974. - С. 314.
- Вахрушев, А.А. 1978. Основные показатели населения птиц Москвы в осеннее-зимне-весеннее время / А.А. Вахрушев, А.Н. Швецов // География и экология наземных позвоночных. Владимир, – Вып. 3. 1978. – С. 11-19.
- Владышевский, Д.В. 1975. Птицы в антропогенном ландшафте / Д.В. Владышевский. – Новосибирск, Наука. 1975. – 200 с.
- Водолажская, Т.И. 1989. Фауна наземных позвоночных урбанизированных ландшафтов Татарии (птицы) / Т.И. Водолажская, И.И. Рахимов. – Казань: Изд-во Казанского университета. 1989. – 136 с.



- Водолажская, Т.И. 2001. Особенности урбанизации птиц Республики Татарстан. / Т.И. Водолажская // 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. – 551 с.
- Войновская, Т.К. 2003. Структура населения и экология птиц г.Иркутска. / Т.К. Войновская. Улан-Удэ. 2003. – 19 с.
- Воронов, Г.О. 1893. О пользе и вреде голубей и их значение для народного благосостояния / Г.О. Воронов, С.Безобразова. Тип. СПб: 1893. 15 с.
- Второв, П.П. 1978. Биogeография / П.П. Второв, Н.Н. Дроздов. – М.: 1978. – 271 с.
- Высоцкий, В.Г. 2001. Использование данных по индивидуальному мечению и повторной регистрации для оценки абсолютной численности на исследуемом участке с помощью специальных стохастических моделей. / В.Г. Высоцкий // Материалы конференции. Площадочный метод оценки обилия птиц в современной России. – Тамбов. 2001. – С. 15-26.
- Гагина, Т.Н. 1958. Водные птицы, зимующие в Прибайкалье / Т.Н. Гагина // Изв. Иркутского сельскохоз. Ин-та. - Иркутск, Вып.8. 1958. – С. 114-129.
- Гагина, Т.Н. 1958. Птицы Байкала и Прибайкалья / Т.Н. Гагина // Зап. Иркутского обл. краевед. музея. – Иркутск. 1958. – С. 173-191.
- Гагина, Т.Н. 1960. Птицы бассейна р. Баргузин / Т.Н. Гагина // Труды Баргузин. Гос. Заповедника. Улан-Удэ, – Вып. 2. 1960. – С. 115-126.
- Гагина, Т.Н. 1961. Птицы Восточной Сибири (Список и распространение) / Т.Н. Гагина // Тр. Баргузинского государственного заповедника. М., – Вып. 3. 1961. – С. 99-123.
- Гагина, Т.Н. 1988. Список птиц бассейна озера Байкал / Т.Н. Гагина // Экология наземных позвоночных Восточной Сибири. – Иркутск. 1988. – С. 85-123.
- Галушин, В.М. 1982. Адаптация хищных птиц к современным антропогенным воздействиям / В.М. Галушин // Зоологический журнал. Вып. 7. Т. 61. – М.: 1982. - С. 1088-1096.
- Галушин, В.М. 1991. Концепции жизненных стратегий птиц / В.М. Галушин, В.М. Кузнецов // Матер. 10-й Всесоюз. орнитол. конф., Витебск, 17-20 сент. 1991 г. Ч. 1. Минск, Нувука і тэхніка: 12-17.
- Георгиевский, А.Б. 1974. Проблема преадаптаций / А.Б. Георгиевский. Л.: Наука. 1974. 148 с.
- Гербильский, Н.А. 1957. Внутривидовая биологическая дифференциация и ее значение для вида в мире рыб / Н.А. Гербильский // Вестник ЛГУ. №21, сер. Биологическая. Л.: вып. 4. 1957.
- Гладков, Н.А. 1975. Животные культурных ландшафтов / Н.А. Гладков, А.К. Рустамов. - М.: 1975. – 219 с.
- Гладков, Н.А. 1958. К вопросу о сезонных изменениях орнитофауны Советского Союза. / Н.А. Гладков // Вестн. МГУ. – М., - Сер. 16. Биология. №1. 1958. С. – 173-180.
- Гладков, Н.А. Некоторые вопросы зоогеографии культурного ландшафта // Уч. зап. МГУ. 1958. – Вып. 197. – С. 17-34.
- Гладков, Н.А. 1964. Определитель птиц / Н.А. Гладков, Г.П. Дементьев, Е.С. Птушенко, А.М. Судилова. Ярославль: Высшая школа. 1964. – 536 с.
- Гладков, Н.А. 1965. Основные проблемы изучения птиц культурных ландшафтов / Н.А. Гладков, А.К. Рустамов // Материалы четвертой орнитологической конференции «Современные проблемы орнитологии». Изд-во «Илим». Фрунзе. 1965. С. 111-156.
- Головатин, М.Г. 2001. О влиянии размера, местоположения площадок и продолжительности учета на результаты при изучении динамики численности и распределения птиц. / М.Г. Головатин // Материалы конференции. Площадочный метод оценки обилия птиц в современной России. – Тамбов. 2001. – С. 33-46.
- Городков, К.Б. 1998. Динамика ареалов насекомых под антропогенным воздействием / К.Б.Городков. //Проблемы энтомологии в России.Т.1. – СПб.: ЗИН РАН. 1998. – С. 93-94.
- Горшков, П.К. 1992. Динамика численности и экологии врановых в г. Казани / П.К. Горшков, И.И. Рахманов // Экологические проблемы врановых птиц. Материалы III Всесоюзного совещания. Ставрополь. 1992. – С. 59-61.
- Готфрид, А.Б. 1982. Птицы приенисейских поселков / А.Б. Готфрид, О.В. Бурский, Н.В. Анзигитова, А.А. Вахрушев // Некоторые аспекты изучения флоры и фауны СССР. – М.: Изд-во МГУ. 1982. – С.28-31.
- Грум-Грижимайло, Г.Е. 1926. Западная Монголия и Урянхайский край. Антропологический и этнографический очерк этих стран [Текст] / Г.Е. Грум-Грижимайло.- т. 3, вып. 1. – Л, 1926. – 415 с.
- Гулгенов, Б.Ж. 2004. Экология синантропных видов птиц сельских населенных пунктов Байкальской Сибири. / Б.Ж. Гулгенов. Автореф. дис... канд. биол. наук. – Улан-Удэ. 2004. – 20 с.

- Гулгенов, С.Ж. 2004. Эколого-фаунистический анализ сообществ птиц сельских населенных пунктов Байкальской Сибири. / С.Ж. Гулгенов. Автореф. дис... канд. биол. наук. – Улан-Удэ. 2004. – 19 с.
- Гуль, И.Р. 2003. Антропогены модификации кормового поведения обыкновенного скворца / И.Р. Гуль // Животные в городе. Материалы Второй научно-практической конференции. – М.: ИПЭЭ РАН. 2003. – С. 169-171.
- Гусев, О.К. 1960а. К орнитофауне Ушканьих островов / О.К. Гусев // Орнитология. вып. 3. 1960. – С. 226-233.
- Гусев, О.К. 1960б. О гнездовании птиц на островах Чивыркуйского залива Байкала и озера Рангатуя / О.К. Гусев // Тр. Вост.-Сиб. Фил. АН СО РАН СССР. М.: – Вып. 23. Зоология. 1960. – С. 21-25.
- Гусев, О.К. 1962. Орнитологические исследования на Северном Байкале / О.К. Гусев // Орнитология. вып. 5. 1962. – С. 149-160.
- Гусев, О.К. 1965. Новые данные по орнитофауне Прибайкалья / О.К. Гусев // Орнитология. вып. 7. 1965. – С. 87-91.
- Гынгазов, А.М. 1973. Характеристика орнитофауны городов Томска, Новосибирска и Кемерово. / А.М. Гынгазов // Фауна европейского Севера, Урала и Западной Сибири. Свердловск. 1973. – С. 73-83.
- Гынгазов, А.М. 1981. Влияние хозяйственной деятельности на птиц Западно-Сибирской равнины. / А.М. Гынгазов. – Томск: Изд-во Томск. Ун-та. 1981. – 169 с.
- Дедю, И.И. 1989. Экологический энциклопедический словарь / И.И. Дедю. свыше 8 тыс. терминов. К.: гл. ред. МСЭ. – Кишинев. 1989. – 408 с.
- Дементьев, Г.П. 1952. Птицы Туркменистана. Ашхабад. Изд-во АН Туркм. ССР, Т.1. 1952. – 547 с.
- Динкевич, М.А. 2001. Орнитофауна города Краснодара (Состав, структура, распределение, динамика, пути формирования). / М.А. Динкевич. Автореф. дисс..., канд. биол. наук. – Ставрополь. 2001. – 22 с.
- Доржиев, Ц.З. 1979. К биологии размножения сизого и скалистого голубей в Западном Забайкалье / Ц.З. Доржиев // Краеведение Бурятии. - Улан-Удэ. 1979. – С. 60-66.
- Доржиев, Ц.З. 1981. 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.
- Доржиев, Ц.З. 1982а. Экологическая пластичность некоторых синантропных видов птиц Западного Забайкалья / Ц.З. Доржиев // Биологические ресурсы Забайкалья и их охрана. - Улан-Удэ. 1982. – С. 63-68.
- Доржиев, Ц.З. 1983. К биологии размножения полевого воробья в Западном Забайкалье / Ц.З. Доржиев, В.Д. Доржиева // Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов. - М.: 1983. - С.78-88.
- Доржиев, Ц.З. 1984. 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.
- Доржиев, Ц.З. 1985. Животный мир Бурятии (состав и распределение наземных позвоночных) / Ц.З. Доржиев, Г.М. Хабаева, Б.О. Юмов. Учебное пособие к спецкурсу. Изд-во ИГПИ: - Иркутск. 1985. – 202 с.
- Доржиев, Ц.З. 1985. 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. - М.: 1985. - С.21-34.
- Доржиев, Ц.З. 1985а. Сроки размножения и особенности экологии и поведения сизых и скалистых голубей в предгнездовой и на начальных стадиях репродуктивного периода / Ц.З. Доржиев // Экология и население птиц. – Иркутск. 1985. - С.29-68.
- Доржиев, Ц.З. 1986. Взаимоотношения близкородственных видов птиц в населенных пунктах Центральной Монголии и Забайкалья / Ц.З. Доржиев // Природные условия и биологические ресурсы Монгольской Народной Республики. Тез. докл. международн. конф.- М.: Наука. 1986. - С. 147-148.
- Доржиев, Ц.З. 1986а. К сравнительной экологии фоновых птиц, гнездящихся в городах Центральной Монголии и Забайкалья / Ц.З. Доржиев // Природные условия и биологические ресурсы Монгольской Народной Республики. Тез. докл. международн. конференции. - М.: Наука. 1986. - С. 148-149.

- Доржиев, Ц.З. 1990. Состояние и экология некоторых периферийных популяций // Уникальные объекты живой природы бассейна Байкала. Новосибирск: Наука. 1990. - С. 93-103.
- Доржиев, Ц.З. 1991. Экология овсянковых птиц: на примере рода *Emberiza* в Забайкалье / Ц.З. Доржиев, Б.О. Юмов. – Улан-Удэ: БНЦ СО РАН СССР. 1991. – 176 с.
- Доржиев, Ц.З. 1991. Экология симпатрических популяций голубей. / Ц.З. Доржиев. М.: Наука. 1991. – 151 с.
- Доржиев, Ц.З. 1992. Экология каменок в Забайкалье / Ц.З. Доржиев, В.Н. Хертуев. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. 1992. – 147.
- Доржиев, Ц.З. 1995. Сравнительная экология близкородственных видов птиц в зонах симпатрии (Бассейн озера Байкал). / Ц.З. Доржиев. Автореф. дис... д-ра. биол. наук. – Москва. 1995. – 53 с.
- Доржиев, Ц.З. 1996. О зимней фауне птиц предгорных сел Тункинских гольцов на примере с. Аршан // Состояние и проблемы особо охраняемых природных территорий Байкальского региона. - Улан-Удэ, 1996. – С. 97-100.
- Доржиев, Ц.З., Елаев Э.Н., Ешеев В.Е., Нагуслаев М.Т. Осенне-зимняя фауна птиц г. Улан-Удэ и его окрестностей // Ц.З. Доржиев // Труды музея природы Бурятии. - Улан-Удэ. 1996. - С. 85-90.
- Доржиев, Ц.З. 1997. Симпатрия и сравнительная экология близких видов птиц (бассейн озера Байкал). / Ц.З. Доржиев. - Улан-Удэ. 1997. – 370 с.
- Доржиев, Ц.З. 1997. Сравнительная экология сибирских популяций синиц в зонах симпатрии / Ц.З. Доржиев, Э.Н. Елаев // Орнитологические исследования в России. М. - Улан-Удэ. 1997. – С. 49-72.
- Доржиев, Ц.З. 1997. Сравнительная экология сибирских популяций синиц в зонах симпатрии. / Ц.З. Доржиев, Э.Н. Елаев // Орнитологические исследования в России. – М. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятск. Гос. Ун-та. 1997. – С. 49-72.
- Доржиев, Ц.З. 1997. Сравнительная экология симпатрических видов врановых рода *Corvus* юга Сибири. / Ц.З. Доржиев, В.Е. Ешеев. - Орнитологические исследования в России. - Улан-Удэ. 1997. - С.72-93.
- Доржиев, Ц.З. 1998. К фауне птиц бассейна реки Оки (Восточный Саян) / Ц.З. Доржиев, Э.Н. Елаев, В.Е. Ешеев, Ш. Вайгль, Ш. Вегляйтер, Н.А. Мункуева // Вестник Бурятского университета. Сер. 2. Биология. Улан-Удэ, вып. 1. 1998. - С. 56-86.
- Доржиев, Ц.З. 1999. Фауна птиц бассейна озера Байкал: систематический и экологический анализ / Ц.З. Доржиев, Э.Н. Елаев // Биоразнообразии Байкальской Сибири. Новосибирск; Наука. 1999. – С. 274-287.
- Доржиев, Ц.З. 2000. Итоги и перспективы орнитологических исследований в Байкальской Сибири / Ц.З. Доржиев // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Материалы I Межд. Орнитол. конференции. – Улан-Удэ. 2000. – С. 6-11.
- Доржиев, Ц.З. 2000. Ареалогическая структура орнитофауны Байкальской Сибири / Ц.З. Доржиев, Э.Н. Елаев // Орнитологические исследования в России. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, - Вып. 2. 2000. – С. 25-41.
- Доржиев, Ц.З. 2003. Экологические условия в плейстоцен-голоцене, история формирования внутривидовых форм и ареалов птиц Северной Азии: на примере врановых / Ц.З. Доржиев, В.М. Константинов // Орнитологические исследования в Сибири и Монголии. – Улан-Удэ. 2003. – С. 18-38.
- Доржиев, Ц.З. 2003. 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 БГУ, - Вып. 3. 2003. – С 97-117.
- Доржиев, Ц.З. 2005. История и пути синантропизации врановых птиц на юге Восточной Сибири / Ц.З. Доржиев // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России. / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова // Материалы VII Всероссийской научной конф. по изучению экологии врановых птиц. – Казань. Изд-во ТГПУ. 2005. – С. 18-22.
- Доржиев, Ц.З. 2005. 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 Всерос. науч. конф. по изучению экологии врановых птиц. – Казань: Изд-во ТГПУ. 2005. – С. 18-22.
- Доржиев, Ц.З. 2005. О клушице (*PYRRHOCORAX PYRRHOCORAX*) в Монголии и на юге Восточной Сибири / Ц.З. Доржиев, Н.А. Мункуева // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов в России: матер. VII Всерос. научн. конф. по изучению экологии врановых птиц России 22-24 сентября 2005 г. – Казань: Изд-во ТГПУ. 2005. – С. 62-67.

- Доржиев, Ц.З. 2005. Эколого-систематический анализ летней синантропной авифауны Дархатской котловины и горной Оки (Восточный Саян). / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова, Н. Цэвээнмядаг, С.Ж. Гулгенов, Тамир // Вестник БГУ, Улан-Удэ: Изд. БГУ, – Ч. 7. 2005. – С. 53-61.
- Доржиев, Ц.З. 2006. К истории формирования синантропной авифауны Восточной Сибири / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова // Орнитологические исследования в Северной Евразии: тезисы XII Междунар. орнитол. конф. Северной Евразии. – Ставрополь: Изд-во СГУ. 2006. – С. 184-185.
- Доржиев, Ц.З. 2006. К орнитофауне субвысокогорья Большого Саяна / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова, В.М. Дашинамаев // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы III Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-19 мая 2006 г.). – Улан-Удэ. – Вып. 3. – Ч. 1. 2006. – С. 91-96.
- Доржиев, Ц.З. 2006. Экологическая структура летнего населения птиц поселков сельского типа Байкальского региона / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – Улан-Удэ. – Вып. 2. 2006. – С. 33-37.
- Доржиев, Ц.З. 2006. Экологическое разнообразие птиц населенных пунктов и их классификация / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова // Развитие современной орнитологии в Северной Евразии: труды VII Междунар. орнитол. конф. Северной Евразии: – Ставрополь. 2006. – С. 355-371.
- Доржиев, Ц.З. 2006. Эколого-этологические особенности гнездования птиц в условиях сибирского города / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы III Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-19 мая 2006 г.). – Улан-Удэ. – Вып. 3. – Ч. 1. 2006. – С. 34-42.
- Доржиев, Ц.З. 2006а. К истории формирования синантропной авифауны Восточной Сибири. / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тезисы XII Международной орнитологической конф. Северной Евразии. – Ставрополь: Изд-во СГУ. 2006. – С. 184-185.
- Доржиев, Ц.З. 2006б. Экологическая структура летнего населения птиц поселков сельского типа Байкальского региона / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, Вып. 2. 2006. – С.33-37.
- Доржиев, Ц.З. 2006в. Экологическое разнообразие птиц населенных пунктов и их классификация / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова // Развитие современной орнитологии в Северной Евразии. Труды VII Международной орнитологической конференции Северной Евразии: Ставрополь. 2006. – С. 355-371.
- Доржиев, Ц.З. 2006г. Эколого-этологические особенности гнездования птиц в условиях сибирского города / Ц.З. Доржиев, С.Л. Сандакова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Вып. 3. Часть 1. Улан-Удэ. 2006. – С. 34-42.
- Доржиев, Ц.З. 2009. О птицах селитебных экосистем дархатской котловины (северная Монголия) в летний период / Ц.З. Доржиев, Ж.Тамир, Н.А. Мункуева // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы IV междунар. орнитол. конф. (17-20 сентября 2009 г.) – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета. 2009. – С.245 - 250.
- Дроздов, Н.Н. 1966. Птицы больших городов / Н.Н. Дроздов // Природа, № 2. – М.: 1966.
- Дроздов, Н.Н. 1967. Фауна и население птиц культурных ландшафтов / Н.Н. Дроздов // Орнитология. Вып. 8. – М.: 1967. – С. 3-46.
- Дубровский, Ю.А. 1960. Птицы построек в южных степях Казахстана // Орнитология. – М.: Изд-во МГУ. 1960. – Вып. 3. – С. 319-330.
- Дурнев, Ю.А. 2006. Ранневесенние и позднесенние аспекты экологии погодных мигрантов в условиях Байкальской рифтовой зоны / Ю.А. Дурнев, С.И. Липин, В.Д. Сонин, М.В. Сониная, Н.В. Морошенко // Сибирская орнитология – Вып. 4. Весник Бурятского университета. Спец. сер. – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та. 2006. – С. 94-134.
- Дыбовский, Б. И. 1872. Материалы для зоогеографии Восточной Сибири / Б. И. Дыбовский, В. А. Годлевский. Изв. ВСОРГО. Т. III. вып. 2. М.: 1872. – С. 81-99.
- Дыбовский, Б. 1877. Отчет о занятиях в 1876 г. / Б. Дыбовский, В. А. Годлевский. Изв. Сиб. отд. РГО. Т. VIII. вып. 3 и 4. 1877. – С. 1117-1123.
- Дыбовский, Б.И. 1870. Предварительный отчет о фаунистических исследованиях на Байкале / Б.И. Дыбовский, В.А. Годлевский // Отчет о действиях Сиб. отд. Импер. Росс. Геогр. о-ва за 1869 г. (Приложение). – СПб. 1870. – С. 167-204.
- Дыбовский, Б.И. 1877. Отчет о занятиях в 1876 году / Б.И. Дыбовский, В.А. Годлевский // Изв. Сиб. отд. Импер. РГО. – Т.8, вып.3-4. 1877. – С. 1117-1123.

- Евдокимова, С.В. 1996. Социально-экономическое развитие г. Верхнеудинска в 17-19 в.в. / С.В. Евдокимова // Улан-Удэ в прошлом и настоящем. Материалы и тезисы докладов научно практической конф. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 1996. – С. 33-41.
- Елаев, Э.Н. 1981. Распределение и оценка численности синиц в гнездовой период в лесных ландшафтах Забайкалья / Э.Н. Елаев, В.Н. Елаев // Биологические ресурсы и ведение гос. кадастров Бурятской АССР. Улан-Удэ. 1981. – С. 70-71.
- Елаев, Э.Н. 1991. Экология большой синицы в Забайкалье / Э.Н. Елаев // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН СССР. 1991. – С. 55-70.
- Елаев, Э.Н. 1992. Сравнительная экология синиц в Западном Забайкалье / Э.Н. Елаев // Диссертация на соискание уч степ. канд. биол. наук. М.: МГПУ. 1992. – 205 с.
- Елаев, Э.Н. 1993. Животный мир: современное состояние, экология и охрана наземных позвоночных / Ц.З. Доржиев, Э.Н. Елаев. // Север Бурятии. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 1993. - С.158-176.
- Елаев, Э.Н. 1997. Экология симпатрических популяций синиц (на примере бассейна озера Байкал). / Э.Н. Елаев. Улан-Удэ: Изд-во БГУ. 1997. – 159 с.
- Елаев, Э.Н. 1991. Некоторые демографические параметры популяции синиц и врановых в Западном Забайкалье / Э.Н. Елаев, В.Е. Ешеев // Биологические ресурсы и ведение государственных кадастров Бурятской ССР: Матер. науч. конф. – Улан-Удэ. 1991. – С. 71-72.
- Емельянов, В.И. 2000. Видовой состав, соотношение и пространственная структура пролетных путей гусеобразных на юге Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов, А.П. Савченко // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Матер. Первой Междунар. Конф. – Улан-Удэ. 2000. – С.107-112.
- Савченко, А. П. Характеристика осеннего пролета птиц в районе оз. Тере – Холь / А.П. Савченко, В. И. Емельянов // Миграции птиц в Азии. – Ташкент, 1984. – С. 69-78.
- Савченко, А.П. 1997. Животный мир, в том числе рыбные ресурсы / А. П. Савченко, Г. В. Кельберг, В. И. Емельянов, В.В. Лаптенко и др. // О состоянии окружающей природной среды Красноярского края в 1996 году: Ежегодный доклад / Гос. ком. по охр. окр. среды Красноярского кр. – Красноярск, 1997. – С. 63-756 ( авторский вклад 64 %)
- Епова, Н.А. 1960. Опыт дробного геоботанического районирования Хамар-Дабана (южная часть Средней Сибири) / Н.А. Епова // Проблемы ботаники. М. Л.: Изд-во АН СССР, Вып. 5. 1960. – С. 47-61.
- Ершова, Э.А. 1995. Антропогенная динамика растительности юга Средней Сибири. / Э.А. Ершова. – Новосибирск: Препринг. 1995. – 52 с.
- Ешеев, В.Е. 1988. Урбанизация и экология врановых в бассейне озера Байкал / В.Е. Ешеев // Проблемы экологии Прибайкалья. Тез. докл. к III Всесоюзной научной конференции. Ч. 4. Иркутск. 1988. – С. 122.
- Ешеев, В.Е. 1991. О гнездовой фауне и некоторых особенностях экологии птиц пригородной зоны г. Улан-Удэ. / В.Е. Ешеев, Э.Н. Елаев // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. – Улан-Удэ: 1991. - С. 83-93.
- Ешеев, В.Е. 1991а. К гнездовой экологии ворона в Западном Забайкалье / В.Е. Ешеев // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. – Улан-Удэ. 1991. – С. 71-83.
- Ешеев, В.Е. 1991б. К гнездовой экологии даурской галки в Западном Забайкалье / В.Е. Ешеев // Биологические ресурсы и ведение гос. Кадастров Бур. АССР. Мат-лы научн. конф. – Улан-Удэ. 1991 – С. 72-73.
- Ешеев, В.Е. 2003а. К экологии белопопного стрижа и городской ласточки в условиях урбанизированного ландшафта. / В.Е. Ешеев, С.Л. Сандакова // Орнитологические исследования в Сибири и Монголии. Вып.3. Улан-Удэ: Изд-во БГУ. 2003. -С 210-212.
- Ешеев, В.Е. 2003б. Экологическая структура орнитофауны г.Улан-Удэ. / В.Е. Ешеев, С.Л. Сандакова // Орнитологические исследования в Сибири и Монголии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, Вып.3. 2003. – С. 212-213.
- Житков, Б.М. 1894. Коллекция млекопитающих и птиц В.Д. Радакова из Восточной Сибири // Изв. о-ва любителей естествозн., антропол. И этнор. Т.10. Дневник Зоол. отд. о-ва и Зоол. музея. – М.: 1894. – С.28-30.
- Жуков, В.М. 1965. Климат / В.М. Жуков // Прибайкалье и Забайкалье. М.: Наука. 1965. С. 136-137.
- Забелин, В.И. 1963. Новые материалы по орнитофауне Тувы / В.И. Забелин, Д. И. Берман // Орнитология. 1963. Вып. 6. С. 268 – 271: ил.
- Забелин, В.И. 1976. К орнитофауне высокогорий Саяна / В.И. Забелин // Орнитология. МГУ. М.: Вып. 12. 1976. – С. 68-76.

- Забелин В.И. 1988. Антропогенные влияния на распределение птиц в Центральной Туве зимой / В.И. Забелин // Охрана окружающей среды и человек. - (Тез.докл. 2-й республ.научно-практ. конф.). - Кызыл. 1988. - С.223-224.
- Забелин, В.И. 1992. Экологическая тропа парка им. Гастелло г. Кызыла / Андрейчик М.Ф., Аракчаа Л.К., Сарбаа Д.Д., Забелин В.И.- Кызыл: КГПИ, 1992. - С. 43-47.
- Забелин, В.И. 1993. Таксономический список птиц Убсу-Нурской котловины. / В.И. Забелин.- Кызыл. Кыз. гос. пед. ин-т. 1993. - 80 с.
- Забелин, В.И. 1996. Птицы Тувы: изменения в фауне и наличии за последние 50 лет. / В.И. Забелин // Природа и человек № 1 (2). - Кызыл. 1996. - С. 42-46.
- Забелин, В.И. 1996а. Экологические аспекты зимнего обитания дневных хищных птиц и сов в Туве / В.И. Забелин // Глобальный мониторинг и Убсу-Нурская котловина: Тр. IV Междунар. симпоз.- М.: Интеллект. 1996. - С. 43-49.
- Забелин, В.И. 1999. Шестязычный словарь названий птиц Тувы и Западной Монголии. / В.И. Забелин, Г.А. Забелина, У. Цецегдарь. - Новосибирск: Изд-во СО РАН. 1999. - 120 с.
- Забелин, В.И. 1999а. К видовому составу и путям пролета птиц Северной Азии через Туву и Западную Монголию / В.И. Забелин // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. - М.: 1999. - С. 138-142.
- Забелин, В.И. 2000. К современному состоянию и перспективам охраны редких птиц в Туве и Северо-Западной Монголии / В.И. Забелин, О. Мунхтогтох, С. Баярхуу //Инвентаризация, мониторинга и охрана ключевых орнитологических территорий России. - М.: Изд-во Бурят, гос ун-та, - Вып. 2. 2000. - С. 100-104.
- Забелин, В.И. 2000. Трофическая конкуренция птиц в экосистемах незамерзающих водоемов Центральной Азии / В.И. Забелин, В.В. Заика, Т.П. Озерская //Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы I Междунар. орнитол. конф. - Улан-Удэ. 2000. -С. 112-116.
- Забелин, В.И. 2003. Об особенностях развития природной среды и орнитокомплексов Восточно-Тувинского нагорья. / В.И. Забелин // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Матер. II Междунар. орнитол. конф. В 2-х частях. / Отв. ред. Ц.З. Доржиев. - Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета. 2003. Ч. I. - 232 с.
- Захаров, Р.А. 2001. Методы изучения пространственно-временной структуры зимнего населения птиц в условиях парковых насаждений города. / Р.А. Захаров // Материалы конференции. Площадочный метод оценки обилия птиц в современной России. Тамбов: 2001. - С. 71-84.
- Злотникова, Т.В. 2002. Особенности экологии птиц в условиях антропогенного ландшафта Минусинской котловины. / Т.В. Злотникова. Автореф. дис... канд. биол. наук. - Красноярск, 2002. - 20 с.
- Зорина, З.А. 2006. Когнитивные способности врановых птиц как основа экологической пластичности их поведения / З.А. Зорина, А.А. Смирнова // Орнитологические исследования в Северной Евразии / Тезисы XII Межд. Орнитол. конф. Сев. Евразии. - Ставрополь. 2006. - С. 222-223.
- Зорина, З.А. 2006. Новое в исследованиях мозга и высшей нервной деятельности врановых птиц (2002-2005) / З.А. Зорина, А.А. Смирнова, М.Г. Плескачева, Е.В. Дубынина // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России. Тр. VII Всерос. Научн. Конф. По изучению экологии врановых птиц России. Казань. 2006. - 16-43.
- Иванов, А.И. 1969. Птицы Памиро-Алтая / А.И.Иванов. Л. Наука, 1969. - 448 с.
- Идзелис, Р. 1976. К экологии птиц в условиях культурного ландшафта / Р. Идзелис, А. Пятрайтис // Экология птиц Литовской ССР. - Вильнюс. 1976. - С. 129-134.
- Избранные работы по географии Азии. 1951. Т.1.
- Измайлов, И.В. 1967. Птицы Витимского плоскогорья. - Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во. 1967. - 305 с.
- Измайлов, И.В. 1973. Птицы Юго-Западного Забайкалья / И.В.Измайлов, Г.К. Боровицкая. - Владимир. 1973. - С. 315.
- Ильенко, А.И. 1976. Экология домовых воробьев и их эктопаразитов. - М.: Наука. 1976. - 120 с.
- Ильичев, В.Д. 1987. Птицы Москвы и Подмосковья / В.Д. Ильичев, В.Т. Бутьев, В.М. Константинов. - М.: Наука. 1987. - 272 с.
- Ильичев, В.Д. 1988. Орнитофауна и изменение среды. / В.Д.Ильичев, В.Е. Фомин. - М.: Наука. 1988.

- Иметхенов, А.Б. 1997. Природа переходной зоны. На примере Байкальского региона / А.Б. Иметхенов. – Новосибирск. 1997. – 232 с.
- Исаков, Ю.А. 1969. Процесс синантропизации животных, его следствия и перспективы / Ю.А. Исаков // Синантропизация и domestикация животного населения. – М.: 1969. – С. 98-100.
- Исаков, Ю.А. 1984. Изменение структуры населения птиц в процессе роста городов / Ю.А. Исаков // Птицы и урбанизированный ландшафт. – Каунас. 1984. – С. 61-64.
- Кайгородов, Д.Н. 1886. Птицы парка Лесного института / Д.Н. Кайгородов // Ежегодн. С.-Петербургского. Лесного института. 1886. - Л.: т.1.
- Калякин, Н.В. 1984. Врановые юга Ямала и прилежащих районов и их связь с человеком. / Н.В. Калякин // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц / Матер. I Всесоюзн. Совещ. – М.: Наука. 1984. – С. 25-28.
- Камелин, Р.В. 1973. Флористический анализ естественной флоры горной Средней Азии / Р.В. Камелин. – Л.: – Наука. – Ленинград. отд-ние. 1973. – 355 с.
- Карев, Е.В. 1985. Структура авифаунистических комплексов большого города и проблемы управления численностью птиц / Е.В Карев. Автореф. канд. Дисс.... – М.: 1985. – 21 с.
- Карев, Е.В. 1986. Видовой состав, распределение и численность птиц Уфы / Е.В Карев // Фауна позвоночных Урала и сопредельных территорий. – Свердловск. 1986. – С. 88-95.
- Ким, Н.В. 1966. Очерки истории Улан-Удэ (17 – начало 20 в.в.) / Н.В. Ким. Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, - Улан-Удэ. 1966. – 113 с.
- Клауснитцер, Б. 1990. Экология городской фауны / Б. Клауснитцер. – М.: Мир. 1990. – 248 с.
- Климова, Н.В. 2000. Сезонная динамика населения птиц г. Кемерово / Н.В. Климова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Материалы межд. конф. – Улан-Удэ: 2000. – С. 185-187.
- Коблик, Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. М., 2006. – 256 с.
- Ковалев, С.А. 1977. Влияние человека на ландшафт / С.А. Ковалев. – М.: Мысль. Научн. сборн. 6. 1977. -240 с.
- Коваленко, П.П. 1993. Городская климатология / П.П. Коваленко, Л.Н. Орлова. – М.: Стройиздат. 1993.
- Кожов, М. 1926. Деятельность Восточно-Сибирского отдела Русского Географического общества по изучению животного мира Сибири за 75 лет / М. Кожов // Изв. Вост.-Сиб. Отд. РГО, – Иркутск. Т.1. вып. 1. 1926.
- Кожов, М. 1926. Состав фауны Восточной Сибири и ее распределение / М. Кожов // Изв. Вост.-Сиб. Отд. РГО, – Иркутск. Т.1. вып. 1. 1926.
- Козлов, Н.А. 1976. Зимующие птицы г. Новосибирска и его окрестностей / Н.А. Козлов // Фауна и экология животных Приобья. – Новосибирск. 1976. – С. 55-75.
- Козлов, Н.А. 1979. Население птиц районов многоэтажной застройки г. Новосибирска / Н.А. Козлов // Миграции и экология птиц Сибири: (Тез. докл. орнитологической конф.). Якутск: 1979. -С. 82-83.
- Козлов, Н.А. 1985. Птицы города Новосибирск // Пространственно-временная динамика животного населения (птицы и мелкие млекопитающие). – Новосибирск. Наука. Сиб. отд-ние. 1985. – С.159-176.
- Козлов, Н.А. 1988. Птицы Новосибирска. Новосибирск / Н.А. Козлов.: Наука. 1988. – 159 с.
- Козлов, П.К. 1899. Труды экспедиции Императорского русского географического общества по Центральной Азии 1893-1896 гг. под нач. Роборовского. – Новосибирск. Т.2. 1899.
- Козлова, Е.В. 1930. Птицы Юго-Западного Забайкалья, Северной Монголии и Центральной Гоби. Л.: Изд-во АН СССР, 1930. – 396 с.
- Константинов, В.М. 1984. Синантропизация птиц и значение синантропных популяций / В.М. Константинов // Отражение достижений орнитологической науки в учебном процессе средних школ и вузов и народном хозяйстве. Тез.докл. III Всесоюз. Конф. Зоологов педвузов.- Пермь. 1984. С.10-12.
- Константинов, В.М. 1992. Фауна, население и экология птиц антропогенных ландшафтов лесной зоны Русской равнины (проблемы синантропизации и урбанизации птиц) / В.М. Константинов. Автореф. дис... д-ра. биол. наук. – Москва. 1992. – 51 с.
- Константинов, В.М. 2001. 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». Магариф. – Казань: 2001. – 551 с.

- Константинов, В.М. 2007. Серая ворона (*Corvus cornix* L.) в антропогенных ландшафтах Палеарктики (проблемы синантропизации и урбанизации) / В.М. Константинов, В.А. Пономарев, Л.Н. Воронов и др. – М.: 2007. – 368 с.
- Коровин, В.А. 1989. Актуальные вопросы методики учета птиц / В.А. Коровин // Распространение и фауна птиц Урала: Информ. Матер. – Свердловск. 1989. – С. 9-11.
- Коровин, В.А. 2001. Учеты на площадках и их применение в исследованиях структуры населения птиц агроландшафта / В.А. Коровин // Материалы конференции. Площадочный метод оценки обилия птиц в современной России. – Тамбов: 2001. – С. 85- 94.
- Костин, Ю.В. 1977. О методике ооморфологических исследований и унификация описаний оологических материалов / Ю.В. Костин // Методика исследования продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов. – Вильнюс. Ч.2. 1977. – С. 14-22.
- Котов, И.С. 1957. Фенологические типы весен в г. Улан-Удэ и его окрестностях и календарь цветения некоторых видов растений / И.С. Котов // Краев. сборник бурятск. филиала ГО СССР, вып. 1. – Улан-Удэ. 1957.
- Котов, И.С. 1960. Календарь природы Бурятии (записки фенолога) / И.С.Котов. – Улан-Удэ. 1960.
- Красноборов, И.М. 1976. Высокогорная флора Западного Саяна / И.М. Красноборов. – Новосибирск. – Наука. Сиб. Отд-ние. 1976. – 378 с.
- Краткий энциклопедический словарь, республика Бурятия, 1998.
- Кузьякин, А.П. 1962. Зоогеография СССР / А.П. Кузьякин // Ученые записки МОПИ им. Н.К.Крупской. – М.: Т. 109. 1962. – С. 3-182.
- Куксина, Д.К. Структура сообщества птиц сельских населенных пунктов Центральной Тувы / Д.К. Куксина // Вестник Бурятского университета. Сер. 2: Биология. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2006. Вып. 9. С. 77-97.
- Куксина, Д.К. Население птиц г. Кызыл / Д.К. Куксина, С.Л. Сандакова // Вестник Бурятского университета. Сер. 2: Биология. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2006. Вып. 9. С. 104-138.
- Куксина, Д.К. Влияние антропогенного фактора на эффективность гнездования полевого жаворонка в окрестностях г. Кызыла. / Д.К. Куксина // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий: материалы X Междунар. науч. школы – конф. студентов и молодых ученых. Абакан: Изд-во Хакасского гос. ун-та, 2006. Вып.10. Т. I. С. 88.
- Куксина, Д.К. Видовой состав и характер пребывания птиц г. Кызыла / Д.К. Куксина // Экология и этноэкологические традиции народов Центральной Азии: материалы регионального научного семинара. 30 июня – 3 июля 2009 г. Кызыл: Изд-во ТывГУ, 2009. С. 92-94.
- Куксина, Д.К. Видовое разнообразие зимней орнитофауны г. Кызыл. / Д.К. Куксина // Экология биосистем: проблемы изучения, индикации и прогнозирования: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. 25-30-августа 2009 г. Астрахань, 2009. С. 29-31.
- Куксина, Д.К. Зимнее население птиц г. Кызыл / Д.К. Куксина // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2009. Вып. 4. С. 254-258.
- Куксина, Д.К. Фенология пребывания птиц населенных пунктов Центральной Тувы / Д.К. Куксина // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ. 2009. Вып. 4. С. 258-261.
- Куксина, Д.К. Видовое разнообразие птиц населенных пунктов Центрально-Тувинской котловины / Д.К. Куксина // Сибирская орнитология. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2009. Вып. 5. С. 7-29.
- Куксина, Д.К. Летняя фауна и население птиц лесопарковой зоны г. Кызыл / Д.К. Куксина // Экология, эволюция и систематика животных: материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Рязань: НП «Голос губернии», 2009. С. 227-228.
- Куксина, Д.К. Летняя фауна птиц городов Центральной Тывы / Д.К. Куксина // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий: материалы XIII Междунар. науч. школы – конф. студентов и молодых ученых. 2-4 декабря 2009 г. Абакан: Изд-во Хакасского гос. ун-та, 2009. Вып.13. Т. 1. С. 91-92.
- Куминова, А.В. 1960. Растительный покров Алтая / А.В. Куминова. – Новосибирск. – РИО АН СССР. 1960. – 450 с.
- Куракова, Л.Н. 1983. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность. – М. 1983. – 159 с.
- Куркин, К.А. 1996. Луговой тип растительности и его ограничение от других типов / К.А. Куркин // Ботан. Журн. Т. 81. № 1. 1996. – С. 12-18.



- Лавренко, Е.М. 1991. Степи Евразии / Е.М. Лавренко, З.В. Карамышева, Р.И. Никулина. – Л.: Наука. 1991. – 145 с.
- Лаптев, М.Н. 1930. Учет наземной фауны позвоночных методом маршрутного подсчета / М.Н. Лаптев // Труды Среднеазиатского ун-та. – Ташкент. – Сер. 8, вып. 2. 1930. – С. 1-15.
- Лебедев, Ю.А. 1975. К изучению миграций птиц в Туве / Ю.А. Лебедев // Экология вирусов. (Матер. Всесоюз. симпозиума.). – Душанбе. 1975. С. 135-138.
- Липатова, Н.Н. 2003. Летняя фауна и население птиц городов юга Дальнего Востока России на примере Уссурийска / Н.Н.Липатова, Ю.Н. Глущенко // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. II Междун. орнитолог. конф. Улан-Удэ: Изд-во БГУ. 2003. – С. 189-194.
- Липин, С.И., Сонин В.Д., Дурнев, Ю.А., Безбородов В.И. Список птиц города Иркутска и его окрестностей // Экология наземных позвоночных Восточной Сибири. Иркутск, 1988. – С. 70-79.
- Литвинов Н.И. 1969. Позвоночные Ушканьих островов / Н.И. Литвинов, В.Н. Моложников // Природа Ушканьих островов на Байкале. М.: 1969. – С. 281-287.
- Литвинов, Н.И. 1982. Фауна островов Байкала (Наземные позвоночные животные) / Н.И.Литвинов. – Иркутск. 1982. – 132 с.
- Луговой, А.Е. 1974. О проведении учетов птиц в городе / А.Е. Луговой, М.И. Майхрук // География и экология наземных позвоночных. – Владимир. – Вып. 2. 1974. – С. 53-59.
- Лысенков, Е.В. 2004. Экология и биоценотическое значение врановых птиц Мордовии / Е.В. Лысенков, С.Н. Спиридонов, В.М. Константинов, А.С. Лапшин. – Саранск. 2004. – 232 с.
- Лямкин, В.Ф. 1977. Зоогеография млекопитающих и птиц Баргузинской котловины / В.Ф.Лямкин // Региональные биогеографические исследования в Сибири. – Иркутск. 1977. – С. 111-177.
- Майдар, Д. 1971. Архитектура и строительство Монголии./Д. Майдар - М., 1971
- Майдар, Д. 1980. От кочевой до мобильной архитектуры./ Д. Майдар, Д. Б. Пюрвеев – М., 1980
- Майхрук, М.И. 1970. Сизый голубь в городском ландшафте / М.И.Майхрук // Пятая межвузовская зоогеографическая конференция. Ч. 2: - Казань. 1970. – С. 108-109.
- Майхрук, М.Н. 1972. Динамика населения птиц в городском ландшафте (на примере г. Саранска) / М.Н. Майхрук // География и экология наземных позвоночных. – Владимир. Вып. 2. 1972. – С. 25-33.
- Майхрук, М.И. 1975. Птицы городского ландшафта на примере г. Саранска / М.И. Майхрук. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М.: 1975. – 20 с.
- Мальшев, Л.И. 1957. К познанию степной растительности побережий Северного Байкала / Л.И. Мальшев // Бот. журн., - М.: – Т.42. 1957. – С. 1383-1388.
- Мальшев, Л.И. 1960. Материалы к орнитофауне северо-восточного побережья Байкала / Л.И. Мальшев // Тр. Вост.-Сиб. Фил. АН СССР. – Иркутск. Вып 23. 1960. – С. 87-99.
- Мальчевский, А.С. 1950. О гнездовании птиц в городских условиях / А.С. Мальчевский // Труды Ленинградского общества естество-испытателей / А.С. Мальчевский. Л.: Вып. 4. 1950. – С. 5-11.
- Мальчевский, А.С. 1954. Орнитофауна парка Лесотехнической академии им. С.М. Кирова. И его изменения с 1880 по 1950 г. / А. Мальчевский //Учен. Зап. Ленинградского ун-та, - Л.: №181. вып 38. 1954.
- Марочкина, Е.А. 2001. Динамика пространственного распределения воробьиных птиц в некоторых биотопах окского государственного биосферного заповедника / Е.А. Марочкина, Н.С. Чельцов, Л.С. Денис // Материалы конференции. Площадочный метод оценки обилия птиц в современной России. – Тамбов: 2001. – С. 95-106.
- Масляков, В.Ю. 1999. Антропогенный обмен насекомыми между зоогеографическими подобластями / В.Ю. Масляков // В.Ю.Масляков. Изв. РАН. – Сер. геогр. №4. 1999. – С. 48-56.
- Матвеева, Г.К. 2003. Зимняя орнитофауна городов Пермской области / Г.К. Матвеева, С.А. Шураков // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. II Междун. орнитолог. конф. Улан-Удэ: Изд-во БГУ. 2003. - С. 194-196.
- Матвеева, Г.К. 2003. Орнитофауна зеленых насаждений городов Пермской области // Орнитологические исследования в Сибири и Монголии. Улан-Удэ: Изд-во БГУ. Вып. 3. 2003. – С. 218-222.
- Матвеева, Г.К. 2004. Фауна и население птиц урбанизированных территорий Пермского Прикамья / Г.К. Матвеева. Автореф. дис... канд. биол. наук. – Москва. 2004. – 17 с.
- Мекленбурцев, Р.Н. 1982. Население гнездящихся птиц Ташкента и многолетние изменения его состава / Р.Н. Мекленбурцев // Бюлл. МОИП. Отд. Биол. - М.: 1982. – С. 36-44.
- Мельник, А.В. 1999. Динамика антропогенных ландшафтов Западного Забайкалья (историко-географический аспект). Изд. МИИГАиК. – М.: 1999. – 342 с.

- Мельник, А.В. 1990. Историко-географическая периодизация использования природных ресурсов и формирования антропогенных ландшафтов Западного Забайкалья. – Биологические ресурсы и проблемы экологии Сибири (Тез. докл. III рек. конф.). – Улан-Удэ, 1990. – С. 52-53.
- Мельников, В.Н. 1998. Динамика численности соколообразных на севере Ивановской области / В.Н. Мельников // Редкие виды Нечерноземного центра России: Мат. Конф. «Редкие виды птиц центра Европейской части России». – М.: 1998. – С. 232-234.
- Мельников, В.Н. 2001. Мониторинг Соколообразных на постоянных площадях в Восточном Верхневолжье / В.Н. Мельников, С.В. Романова // Материалы конференции. Площадочный метод оценки обилия птиц в современной России. Тамбов: 2001. – С. 129-140.
- Мельников, Ю.И. 1979. Новые сведения о птицах южного Байкала / Ю.И. Мельников // Экология птиц бассейна озера Байкал. – Иркутск. 1979. – С. 148-152.
- Миловидов, С.П. 1975. 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.
- Миловидов, С.П. 1977. Птицы города Омска. / С.П. Миловидов, С.З. Шевырнов // Вопросы биологии. Томск: Изд-во Том. ун-та. 1977. – С. 15-18.
- Миловидов, С.П. 1978. Численность птиц городской черты Томска и ее сезонные изменения / С.П. Миловидов // Вопросы биологии. – Томск. 1978. – С.16-24.
- Миловидов, С.П. 1981. Птицы парков г. Томска / С.П. Миловидов, Ю.П. Миловидов // Эколого-фаунистические исследования Сибири. – Томск. 1981. – С. 128-139.
- Мильков, Ф.Н. 1978. Рукотворные ландшафты. Рассказ об антропогенных комплексах / Ф.Н. Мильков. – М.: 1978. – 86 с.
- Мильков, Ф.Н. 1973. Человек и ландшафты. Очерки антропогенного ландшафтоведения. – М.: 1973. – 224 с.
- Михеев, А.В. 1996. Биология птиц / А.В. Михеев. Полевой определитель птичьих гнезд, М.: Топикал. 1996.
- Михно, П.С. 1905. Научные результаты Косогользкой экскурсии (Путевой дневник Косогользкой экскурсии). Тр. Троицкосавско-Кяхтинского Отдела Императорского Географического об-ва. Т. 8. 3:1 - 25
- Моллесон, В.С. Список птиц, встречающихся в окрестностях г. Троицкосавска Забайкальской области // Природа и охота. М., 1891. – Окт. – С. 1-46.
- Моллесон, В.С. 1894. О видах бекасов (*Scolopax* Briss. 1760) в Троицкосавском округе и сопредельной с ним Монголии / В.С. Моллесон // Протоколы обыкн. общ. собр. Троицкосавско-Кяхтинского отд. Приамурского отдела Имп. РГО. – Кяхта. - № 1. 1894. – С. 1-9.
- Моллесон, В.С. 1896. Краткие сведения о распределении птиц в окрестностях Троицкосавска / В.С. Моллесон // Протокол Троицк-Кяхтинск. отд. Приамурского отдела Имп. РГО. Иркутск, 1896. - № 4, прил. 2. – С. 7-12.
- Моллесон, В.С. Наблюдения весеннего пролета птиц по р. Чикой в 1896 г. Протокол Троицк-Кяхт. Отд. РГО. Иркутск, 1897. № 4. . – С. 3-28.
- Назаренко, А.А. 1982. О фаунистических циклах (вымирание – расселение – вымирание...) на примере дендрофильной орнитофауны Восточной Палеарктики / А.А. Назаренко // Журн. общ. биол. – Т. 43, № 6. 1982. – С. 823-835.
- Намзалов, Б.Б. 2005. Важнейшие природные рубежи в Байкальской Сибири: к проекту нового геоботанического районирования / Б.Б. Намзалов, С.А. Холбоева // Экосистемы Монголии и приграничных территорий соседних стран: природные ресурсы, Биоразнообразие и экологические перспективы. – Улаанбаатар. 2005. – С. 33-38.
- Нанкинов, Д.Н. 1982. Птиците на град София / Д. Нанкинов // Орнитологический информационный бюлл. – М.: № 12. 1982. – С. 386.
- Наумов, Р.Л. 1963. Опыт абсолютного учета лесных певчих птиц в гнездовой период / Р.Л. Наумов // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. – М.: Изд-во АН СССР. 1963. – С. 137-147.
- Некипелов, Н.В. 1963. О птицах, зимующих в Прибайкалье, в связи с необходимостью их эпизоотологического изучения / Н.В. Некипелов // Доклад Иркутского противочумного института. – Иркутск. Вып. 5. 1963.
- Некрасов, Е.С. 1962. Орнитофауна города Свердловска / Е.С. Некрасов // Фауна Урала и европейского Севера. Свердловск: 1962. – С. 102-107.

- Никольский, Г.В. 1979. Вид и видообразование / Г.В. Никольский // Изд-во «Знание». Сер. III. 1979.
- Новиков, Г.А. 1953. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г.А. Новиков. М.: 1953. – 503 с.
- Носков, Г.А. 1981. Полевой воробей *Passer montanus* L. (Характеристика вида на пространстве ареала) / Г.А. Носков, С.А. Фетисов, А.Р. Гагинская и др. Л.: Изд-во ЛГУ. 1981. – 304 с.
- Носин, В.А. Почвы Тувы / В.А. Носин.- Москва: Изд-во АН СССР, 1963. – 342 с.
- Окладников, А.П. 1950. Неолит и бронзовый век Прибайкалья / А.П.Окладников. – М. – Л.: Наука, ч. I-II. 1950.
- Паллас, П.С. 1809. Путешествие по разным провинциям Российской империи / П.С.Паллас. 5 томов (русск. яз.). СПб., АН. 1809. – 763 с.
- Певцов, М.В. 1883. Список птиц, собранных во время путешествия по Монголии и Китаю в 1878-1879 гг. / М.В. Певцов Очерки путешествия по Монголии и северным провинциям Внутреннего Китая. // Омск. 227-228.
- Перетолчина, Т.А. 2003. К гнездовой экологии желтоголовой трясогузки (*Motacilla citreola* Pall.) в Восточном Забайкалье / Т.А. Перетолчина // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии Материалы II Международной орнитологической конференции. В 2-х частях. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета. 2003. – С. 203-205.
- Печенев, С.И. 1984. К экологии городских популяций сизого голубя в городской среде / С.И. Печенев // Орнитология. – М.: Изд-во МГУ, Вып. 19. 1984. С. 84-94.
- Плешанов, А.С. 2007. Синантропизация: Масштабы явления / А.С. Плешанов, Г.И. Плешанова // Синантропизация растений и животных. Мат-лы Всер. конф. с межд. уч-м. Иркутск: Изд-во Инст. Геогр. СО РАН. 2007. – С. 3-6.
- Познанин, Л.П. 1978. Экологические аспекты эволюции птиц / Л.П. Познанин. – М.: Наука. 1978. – 147 с.
- Пономарев, В.А. 2004. Экология синантропных врановых птиц Восточного Верхневолжья / В.А. Пономарев, В.М. Константинов, Г.М. Сальников. – Иваново. 2004. – 144 с.
- Попов, В.В. 2005. Позвоночные животные Байкальского региона: видовой состав и правовой статус / В.В. Попов, А.Н. Матвеев. – Иркутск. 2005. – 86 с.
- Попов, П.Л. 2007. Синантропизация некоторых видов птиц под влиянием посадок деревьев и кустарников в городах (на примере Иркутского Академгородка) / П.Л. Попов, А.А. Серышев, Ю.А. Дурнев // Синантропизация растений и животных. Мат-лы Всер. конф. с межд. уч-м. – Иркутск: Изд-во Инст. Геогр. СО РАН. 2007. - С. 84-86.
- Попов, Ю.К. 1970. Изменения в орнитофауне г. Ижевска и его окрестностей / Ю.К. Попов // Материалы 4-й науч. конф. пед. ин-тов. – Горький. 1970. – 379 с.
- Потанин, Г.Н. 1881. Очерки северо-западной Монголии / Г.Н. Потанин. СПб. Т.1. 1881. 425 с.
- Потанин, Г.Н. 1883. Список птиц, собранных в Северо-Западной Монголии Г. Адриановым во время экспедиции 1879 г. Очерки северо-западной Монголии. СПб.3:241 – 244.
- Пржевальский, Н.П. 1875. Монголия и страна тангутов. / Н. П. Пржевальский СПб. Изд-во Рус. Геогр. О-ва, Т.1.381 с.
- Пржевальский, Н.П. 1876. Материалы для орнитологической фауны Монголии и страны Тангутов./ Н. П. Пржевальский СПб. Т.2.
- Пржевальский, Н.П. 1888. От Кяхты на истоки Желтой реки, исследование северной окраины Тибета и путь через Лоб-нор по бассейну Тарима. / Н. П. Пржевальский СПб. Изд-во Рус. Геогр. о-ва, Т.1. 536 с.
- Прохоров, Б.Б. 2005. Экология человека. Терминологический словарь / Б.Б.Прохоров. – Ростов н/д: Феникс. 2005. – 476 с. – (Словари).
- Птицы Иркутска и окрестностей: Методическое пособие. 2005 / Авт.-сост. И.В. Фёфелов, И.И. Тупицын.- Иркутск: Изд-во ГОУ ВПО «Иркут. гос. пед. ун-т». 2005. – 36 с.
- Пшеничников, Л.Н., 1960. Совпадение некоторых фенологических дат у птиц и растений по наблюдениям 1959 г. в Баяндаевском районе Иркутской области /Л. Н. Пшеничников // Бюл. Вост.-Сиб. фенол. комис. 1960. №1 С. 56
- Пыжьянов, С.В. 2005. Охрана и привлечение птиц. Зимняя подкормка птиц / С.В. Пыжьянов. Методическое пособие. Изд-во ИГПУ. – Иркутск. 2005. – 16 с.
- Равкин, Е.С. 2003. Классификация птиц по сходству летнего распределения на равнинах Северной Евразии / Е.С. Равкин, Ю.С. Равкин, Л.Г. Вартапетов // Бюл. Моск. О-ва испытателей природы. Отд. Биол. – Новосибирск: Т. 108. вып. 3. 2003. – С. 26-33.

- Равкин, Ю.С. 1991. Систематика животных, практическая экология и ландшафтная зоогеография (чтения памяти Кузьякина А.П.) / Ю.С. Равкин. – М.: Наука. 1991. – С. 47-48.
- Равкин, Ю.С. 1995. Пространственно-типологическая структура населения земноводных Западно-Сибирской равнины / Ю.С. Равкин, Л.Г. Вартапетов // Сибирский экологический журнал. – Новосибирск. – №5. 1995. – С. 603-610.
- Радкевич, В.А. 1998. Экология. / В.А. Радкевич. Учебник. 4-е изд., стер. – М.: Выш. шк. 1998. – 159 с.: ил.
- Радкевич, В.А. Экология. Краткий курс./ В.А. Радкевич// Минск, 1983. – 320 с.
- Рахилин, В.К. 1960. Сизый голубь города Москвы / В.К. Рахилин // Охрана природы и озеленение. М.: Всерос. о-во содействия охране природы, 1960. – Вып. 2. – С. 79-85.
- Рахилин, В.К. 1967. Влияние условий города на птиц Москвы и Подмосковья, его изучения, охрана и направленное преобразование. / В.К. Рахилин // М., 1967. - С. 83-85.
- Рахилин, В.К. 1969. Процесс синантропизации и доместикиции животного населения / В.К. Рахилин //М.: Наука, 1969. - С. 38-40.
- Рахимов, И.И. 1989. Город как среда обитания птиц / И.И. Рахимов // Всесоюзное совещание по проблеме кадастра и учетов животного мира. – Уфа. Башкирск. кн. изд-во. – Ч.3. 1989. – С.188-190.
- Рахимов, И.И. 2002. Авифауна Среднего Поволжья в условиях антропогенной трансформации естественных природных ландшафтов / И.И. Рахимов // Автореф. дис... д-ра. биол. наук. – М.: 2002. – 42 с.
- Рахимов, И.И. 2003. Эколого-фаунистическая характеристика орнитофауны урбанизированных ландшафтов Татарстана / И.И. Рахимов // Орнитологические исследования в Сибири и Монголии. Вып. 3. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ. 2003. – С.72-79.
- Рахимов, И.И. 2006. Преадаптации – основа синантропизации птиц / И.И. Рахимов // Сибирская орнитология / Вып. 4. Спец. серия.- Улан-Удэ. Изд-во БГУ. 2006. - С.188-195.
- Реймерс, Н.Ф. 1960. Уничтожение сибирского шелкопряда зверями и птицами (в условиях кедровых лесов Прибайкалья) / Н.Ф. Реймерс, А.С.Рожков // Труды Восточно-Сибирского филиала СО РАН СССР. – Иркутск, Вып. 23. Зоология. 1960. – С. 114-117.
- Реймерс, Н.Ф. 1966. Птицы и млекопитающие южной тайги средней Сибири / Н.Ф. Реймерс. – М.: - Л.: Изд-во «Наука». 1966. – 420 с.
- Рещиков, М.А. 1961. Степи Западного Забайкалья / М.А. Рещиков // Тр. Вост.-Сиб. филиала СО АН СССР, вып. 34, серия биологическая. – М.: 1961. – 174 с.
- Ричард, Б. 2002. Примак «Основы сохранения биоразнообразия» / Б. Ричард. – М.: 2002. - 217 с.
- Рогачева, Э.В. 1988. Птицы Северной Сибири. Распространение, численность, зоогеография / Э.В. Рогачева. М.: Наука. 1988. – 309 с.
- Рустамов, А.К. 1958. Экологический анализ гнездовой жизни некоторых вороновых птиц / А.К. Рустамов, Г.Т. Мустафаев // Тр. Инст. Зоологии и паразитологии А.Н. Турк. ССР. – Ашхабад, - Т. 3. 1958. – С. 119-140.
- Рустамов, А.К. 1963. Фаунистический комплекс – единица зоогеографического анализа / А. К. Рустамов // Тр. Туркм. С.-х. ин-та. 1963. Т. 12. С. 41-45
- Рычин, Ю. 1960. Птицы в Москве / Ю Рычин //Охотничьи просторы, №15. 1960. – С. 17-21.
- Рябицев, В.К. 1993. Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике / В.К. Рябицев. – Екатеринбург. Наука. Урал. Отд-ние РАН. 1993. – 296 с.
- Рябицев, В.К. 2002. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири / В.К. Рябицев: Справочник-определитель. – Екатеринбург. Изд-во Урал. Ун-та. 2002. – 608 с.
- Рябов, В.Ф. 1982. Авифауна степей Северного Казахстана / В.Ф. Рябов. – М.: Наука. 1982.– 176 с.
- Саловаров, В.О. 2006. Птицы техногенных ландшафтов Южного Прибайкалья: численность, структура и организация населения / В.О. Саловаров. Автореф. дис... д-ра. биол. наук. – Новосибирск. 2006. – 32 с.
- Сандакова, С.Л. 2003. Динамика видового состава птиц по сезонам года г. Улан-Удэ / С.Л. Сандакова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы II Междун. Орнитол. конф (Улан-Удэ 15-18 мая 2003 г.). – Улан-Удэ: Изд-во БГУ. – Ч. 2. 2003. – С. 198-200.
- Сандакова, С.Л. 2003. К структуре населения птиц г. Улан-Удэ / С.Л. Сандакова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы II Международной орнитологической конференции. (Улан-Удэ. 15-18 мая 2003 г.) Улан-Удэ: Изд-во БГУ. – Ч. 2. 2003. – С. 200-204.

- Сандакова, С.Л. 2003. Количественная характеристика орнитокомплексов зимнего периода г. Улан-Удэ / С.Л. Сандакова, Л.Н.Малакшинова // Растения и животные в наземных экосистемах. Байкальский экологический вестник. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ. – Вып. 3. 2003. – С 157-175.
- Сандакова, С.Л. 2004. Структура населения птиц г.Улан-Удэ / С.Л. Сандакова: автореф. дис... канд. биол. Наук. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ. 2004. – 20 с.
- Сандакова, С.Л. 2004. Характер пребывания и пространственное распределение зимнего населения птиц г. Улан-Удэ / С.Л. Сандакова // Тезисы докладов Сибирской зоологической конференции. – Новосибирск: Изд-во ИСиЭЖ СО РАН. 2004. – С. 183-184.
- Сандакова, С.Л. 2005. Кормодобывательное поведение и динамика пищевого рациона черной вороны в г.Улан-Удэ / С.Л. Сандакова // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России: материалы VII Всерос. науч. конф. по изучению экологии врановых птиц. – Казань: Изд-во ТГПУ. 2005. – С. 157-158.
- Сандакова, С.Л. 2005. Особенности зимних ночевков птиц г. Улан-Удэ / С.Л. Сандакова // Вестник Бурятского университета. Серия 2: Биология. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, Вып. 6. 2005. – С. 150-156.
- Сандакова, С.Л. 2005. Особенности распределения гнезд черной вороны в г. Улан-Удэ / С.Л. Сандакова // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России: материалы VII Всерос. науч. конф. по изучению экологии врановых птиц. – Казань: Изд-во ТГПУ. 2005. – С. 156.
- Сандакова, С.Л. 2005. Пространственная динамика и численность черной вороны в г. Улан-Удэ / С.Л. Сандакова // Экология врановых птиц в условиях естественных и антропогенных ландшафтов России: материалы VII Всерос. науч. конф. по изучению экологии врановых птиц.– Казань: Изд-во ТГПУ. 2005. – С. 154-155.
- Сандакова, С.Л. 2006. Видовое разнообразие и экологическая структура орнитофауны малых населенных пунктов Байкальского региона / С.Л. Сандакова, С.Ж. Гулгенов, Б.Ж. Гулгенов // Вестник Бурятского университета. Серия 2: Химия, биология, география. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, – Вып. 3. 2006. – С. 244-263.
- Сандакова, С.Л. 2006. Летняя фауна крупного забайкальского города / С.Л. Сандакова // Сибирская орнитология: Специальная серия к вестнику Бурятского университета.– Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета. – Вып. 4. 2006. – С. 204-220.
- Сандакова, С.Л. 2006. О принципах экологического зонирования городских экосистем как среды обитания птиц / С.Л. Сандакова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы III Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-19 мая 2006 г.). – Улан-Удэ, Вып. 3. Часть 2. 2006. – С. 172-178.
- Сандакова, С.Л. 2006. Об экологической классификации птиц населенных пунктов по степени синантропизации / С.Л. Сандакова, Ц.З. Доржиев // Орнитологические исследования в Северной Евразии: тезисы XII Междунар. орнитол. конф. Северной Евразии: – Ставрополь: Изд-во СГУ. 2006. – С. 468-470.
- Сандакова, С.Л. 2006. Особенности экологии синантропной популяции черной вороны в Западном Забайкалье / С.Л. Сандакова // Сибирская орнитология. Специальная серия к вестнику Бурятского госуниверситета.– Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета. – Вып. 4. 2006. – С. 220-236.
- Сандакова, С.Л. 2006. Ранне-весенняя фауна и сообщества птиц населенных пунктов Приангарья / С.Л. Сандакова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы III Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-19 мая 2006 г.). – Улан-Удэ. – Вып. 3. Ч. 2. 2006. – С.176-179.
- Сандакова, С.Л. 2007. Зимовка хищных птиц в городе Улан-Удэ / С.Л. Сандакова // Структура, функционирование и охрана природной среды (к 75-летию биолого-географического факультета Бурятского госуниверситета): в 2 ч. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета. – Ч.2. 2007. – С. 81-82.
- Сандакова, С.Л. 2007. К населению врановых птиц г.Улаанбаатар в гнездовой период (Монголия) / С.Л. Сандакова // Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Ставрополь, 21-25 сентября 2007 г.) – Ставрополь: Изд-во СГУ. 2007. – С. 87-90.
- Сандакова, С.Л. 2007. К фенологии пребывания птиц сибирского города (г.Улан-Удэ) / С.Л. Сандакова // Экология в современном мире: взгляд научной молодежи: материалы всерос. конф. молодых ученых. (Улан-Удэ (Россия), 24-27 апреля 2007 г.) – Улан-Удэ: Изд-во ГУЗ РЦМП МЗ РБ. 2007. – С. 99-100.

- Сандакова, С.Л. 2007. К характеристике летней фауны и населения птиц г.Улан-Удэ / С.Л. Сандакова // Синантропизация растений и животных. Материалы всерос. конф. с междунар. участием (Иркутск, 21-25 мая 2007 г.). – Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН. 2007. – С. 78-80.
- Сандакова, С.Л. 2007. К экологии и постэмбриональному развитию мохноногого курганника (*Buteo hemilasius*) в Западном Забайкалье / С.Л. Сандакова, В.В. Турич // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – Вып. 2 (приложение). 2007. – С. 139-142.
- Сандакова, С.Л. 2007. Пространственное распределение близкородственных видов птиц в условиях сибирского города / С.Л. Сандакова // Структура, функционирование и охрана природной среды (к 75-летию биолого-географического факультета Бурятского госуниверситета): в 2 ч. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета. – Ч.2. 2007. – С. 82-87.
- Сандакова, С.Л. 2007. Птицы, гнездящиеся в постройках человека в условиях Монголии и Забайкалья / С.Л. Сандакова // Биота в экосистемах гор и южной Сибири: состояние и проблемы. – Улан-Удэ. 2007. – С. 120-124.
- Сандакова, С.Л. 2007. Структура населения врановых птиц в малых населенных пунктах Байкальского региона / С.Л. Сандакова // Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах: материалы VIII Междунар. науч.но-практ. конф. Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах. (Ставрополь, 21-25 сентября 2007 г.). – Ставрополь: Изд-во СГУ. 2007. – С. 90-93.
- Сандакова, С.Л. 2008. Птицы городских экосистем Забайкалья (на примере г. Улан-Удэ) / С.Л. Сандакова. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ. 2008. – 152 с.
- Сандакова, С.Л. 2008. Хищные птицы в городских условиях Западного Забайкалья / С.Л. Сандакова // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии. материалы V Междунар. конф. по хищным птицам Северной Евразии. (Иваново, 4-7 февраля 2008 г.). – Иваново: Изд-во Ивановского госуниверситета. 2008. – С. 297-299.
- Сандакова, С.Л. 2009. Пути и этапы синантропизации / С.Л. Сандакова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы IV Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-20 сентября 2009 г.). – Улан-Удэ. Вып. 4. 2009. – С. 29-35.
- Сандакова, С.Л. 2009. Ареалогический анализ синантропной фауны птиц населенных пунктов Забайкалья и Северной Монголии / С.Л. Сандакова, С.Ж. Гулгенов // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. материалы IV Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-20 сентября 2009 г.). – Улан-Удэ. Вып. 4. 2009. – С. 271-276.
- Сандакова, С.Л. 2009. Географические особенности структуры фауны птиц селитебных экосистем Внутренней Азии / С.Л. Сандакова // Орнитогеография Палеарктики, современные проблемы и перспективы / под ред. Ю.С. Равкина, Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева. – Махачкала. 2009. – С. 36-46.
- Сандакова, С.Л. 2009. Динамика плотности популяции домового и полевого воробьев в городских биотопах г. Улан-Удэ / С.Л. Сандакова, А.С. Базарова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы IV Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-20 сентября 2009 г.). – Улан-Удэ. – Вып. 4. 2009. – С. 276-278.
- Сандакова, С.Л. 2009. Зимняя кормовая активность некоторых фоновых видов птиц в городских условиях (г. Улан-Удэ) / С.Л. Сандакова, О.А. Кустова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы IV Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-20 сентября 2009 г.). – Улан-Удэ. – Вып. 4. 2009. – С. 281-284.
- Сандакова, С.Л. 2009. Некоторые собенности авифауны селитебных ландшафтов северной части Центральной Азии / С.Л. Сандакова // Сибирская орнитология. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета. – Вып. 5. 2009. – С. 67-75.
- Сандакова, С.Л. 2009. О залетах серой вороны / С.Л. Сандакова // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы IV Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-20 сентября 2009 г.). – Улан-Удэ. – Вып. 4. 2009. – С. 191-192.
- Сандакова, С.Л. 2009. Орнитологические заметки из сибирского города / С.Л. Сандакова // Биология для школьников. – №1. – М.: 2009. - С 63-64.
- Сандакова, С.Л. 2009. Особенности фауны птиц селитебных экосистем Внутренней Азии / С.Л. Сандакова // Вестник Бурятского госуниверситета – Вып. 4: - Улан-Удэ: Изд-во БГУ. 2009. – С. 160-172.
- Сандакова, С.Л. 2009. 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 Бурятского госуниверситета. – Вып. 5. 2009. – С. 55-67.

- Сандакова, С.Л. 2009. Фауно-генетические группы синантропных птиц Центральной Тувы / С.Л. Сандакова, Д.К. Куксина // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: материалы IV Междунар. орнитол. конф. (Улан-Удэ, 17-20 сентября 2009 г.). – Улан-Удэ. – Вып. 4. 2009. – С. 279-281.
- Сандакова, С.Л. 2009. Экологический анализ синантропных видов птиц Центрально-Тувинской котловины / С.Л. Сандакова, Д.К. Куксина // Сибирская орнитология. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета. – Вып. 5. 2009. – С. 76-98.
- Сандакова, С.Л. 2010. Летнее население птиц поселков сельского типа Центральной Тувы / С.Л. Сандакова, Д.К. Куксина // Вестник КрасГАУ.- Красноярск, 2010, выпуск 4. С.83-88.
- Саржинский, В.А. 1963. Млекопитающие и птицы поймы р. Чикоя / В.А. Саржинский // Изв. Иркутского гос. противочум. ин-та Сибири и Дальнего Востока. – Иркутск. – Т.25. 1963. – С. 301-303.
- Селье, Г. 1960. Очерки об адаптационном синдроме / Г. Селье. - М.: 1960. - 250 с.
- Селье, Г. 1972. На уровне целого организма / Г. Селье. - М.: 1972. - 250 с.
- Сергеев, М.Г. 1997. Экология антропогенных ландшафтов / М.Г. Сергеев: Учебное пособие. Новосибирск: Изд-во Новосиб. Ун-та. 1997. – 151 с.
- Синантропизация и доместикация животного населения (Материалы совещания 19-20 ноября 1969 г.). 1969. – М., – 119 с.
- Скалон, В.Н. 1935. Некоторые зоологические находки в Юго-Восточном Забайкалье / В.Н. Скалон // Известия противочумного института Сибири и ДВ Края. – Иркутск. Т. 1. 1935. – С. 83-100.
- Скалон, В.Н. 1936. Материалы к познанию фауны южных границ Сибири / В.Н. Скалон // Известия противочумного института Сибири и ДВ Края. Т. 3. – Иркутск. 1936.
- Скалон, В.Н. 1936. Млекопитающие и птицы Александровского района / В.Н. Скалон, Н.В. Некипелов // Известия противочумного института Сибири и ДВ Края. Т. 3. – Иркутск. 1936.
- Скалон, В.Н. 1957. Охраняйте природу / В.Н. Скалон. – Иркутск. 1957.
- Скрябин, Н.Г. 1960. Орнитологические находки на северо-восточном побережье Байкала и в долине реки Баргузина / Н.Г. Скрябин // Труды Баргузинского заповедника. – Улан-Удэ. Вып 2. 1960. – С. 109-115.
- Скрябин, Н.Г. 1962. Материалы к фауне птиц северо-восточного побережья Байкала / Н.Г. Скрябин, К.П. Филонов // Труды Баргузинского заповедника. Улан-Удэ. Вып 4. 1962. – С. 119-189.
- Скрябин, Н.Г. 1967. К орнитофауне Прибайкалья // Орнитология. – Изд-во МГУ. – М.: – Вып.8. 1967. – С. 386-387.
- Скрябин, Н.Г. 1989. Орнитологическое районирование. Карта 49 / Н.Г. Скрябин, Д. Сумъяа, А. Болд, О.Шагдарсүрэн // В Атласе озера Хубсугул. – М.: 1989. - С. 51.
- Скрябин, Н.Г. 1989. Водоплавающие птицы Байкала / Н.Г. Скрябин // Труды Иркутского государственного университета. Иркутск. 1989. – 243 с.
- Сницаренко, Н.И. 1983. Климатическая характеристика основных сезонов года / Н.И. Сницаренко // Климат Улан-Удэ: - Л.: Гидрометеоиздат. 1983. - С. 133-139.
- Солнцев, Н.А. 1955. Развитие физической географии в Московском университете / Н.А. Солнцев // География в Московском университете за 200 лет. – М.: 1955. С. 65-71.
- Соловьев, С.А. 2005. Птицы Омска и его окрестностей / С.А. Соловьев. Новосибирск. Сибирская издательская фирма «Наука» РАН. 2005. – 296 с.
- Сонина, М.В. 2009. Городской и сельский типы застройки как основа селитебного ландшафта г. Иркутска и их гнездовая авифауна / М.В. Сонина // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Мат. IV Международной орнитологической конференции. – Улан-Удэ. 2009. – С. 289-292.
- Спаский, А.А. 1959. К орнитофауне Тувинской автономной области / А.А. Спаский, М.Д.Сонин // Орнитология. МГУ. – М.: 1959. – С. 184-187.
- Статистика муниципальных образований Республики Тыва. 2007. статистический сборник / Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по РТ. – Кызыл. 2007. – 42 с.
- Степанян, Л.С. 1990. Конспект орнитологической фауны СССР / Л.С. Степанян. М.: Наука. 1990. – 728 с.
- Стравинский, С.Я. 1963. К вопросу об «урбанизации» птиц на примере г. Турини (Польша) и его окрестностей / С.Я. Стравинский // Материалы 3 Всесоюзной орнитологической конференции. Львов: Изд-во Львовского университета. Кн. 2. 1963. – С. 197-198.
- Сумъяа, Д. 1989. Птицы Прихусугуля, МНР / Д. Сумъяа, Н.Г.Скрябин. – Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та. 1989. – 199 с.

- Сушкин, П.П. 1914. Птицы Минусинского края, Западного Саяна и Урянхайской земли / П.П. Сушкин // Матер. к познанию фауны и флоры Российск. Империи. – Л.: Вып.13. 1914. – 551 с.
- Сушкин, П.П. 1925. Зоологические области средней Сибири и ближайших частей нагорной Азии, и опыт истории современной фауны Палеарктической Азии / П.П. Сушкин // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Нов. сер. Отд. биол. – Т.34. 1925. – С.7-86.
- Сушкин, П.П. 1938. Птицы Советского Алтая и прилегающих частей северо-восточной Монголии / П.П. Сушкин. - М.: -Л.: Т.П. 1938. – 435 с
- Тагирова, В.Т. 2007. Птицы и другие позвоночные долины реки Черная (В черте города Хабаровска) / В.Т. Тагирова, И.А. Маннанов // Международные научные чтения. «Приморские зори». – Владивосток. 2007. – С. 167-170.
- Тарасов, М.П. 1960. Материалы по экологии боровой дичи западного Хамар-Дабана / М.П. Тарасов // Известия Иркутского сельскохозяйственного института. Вып. 18. – Иркутск. 1960. С. 47-51.
- Тарасов, М.П. 1961. Охотничьи животные западного Хамар-Дабана / М.П. Тарасов // Ученые записки Бурятского пед. Института. Вып. XXIV. Биология. Улан-Удэ. 1961. С. 72-75.
- Тарасов, М.П. 1962. Орнитологические заметки о западной части Хамар-Дабана (Южное Прибайкалье) / М.П. Тарасов // Орнитология. Вып 5. М.: 1962. С. 251-259.
- Тачановский, В.К. 1874. О некоторых новых видах птиц, найденных г.г. Дыбовским и Годлевским в Забайкальской области в 1873 году / В.К. Тачановский // Известия Сибирского отделения РГО. 1874. т. 5. № 3 4. С. 133-140.
- Тачановский, В.К. 1877. Критический обзор орнитологической фауны Восточной Сибири / В.К. Тачановский // Тр. 5-го съезда русских естествоиспытателей и врачей в Варшаве. 1877. – Вып.3. Отд. Зоологии.
- Тиваненко, А.В. 1996. Основные этапы Верхнеудинска первого столетия / А.В. Тиваненко // Улан-Удэ в прошлом и настоящем. Материалы и тезисы докладов научно-практич конф. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1996. С. – 23-33.
- Тихонов, И.А. 2003. Роль речных долин в формировании фауны мелких млекопитающих Москвы / И.А. Тихонов, Г.Н. Тихонова, П.Л. Богомолов, А.В. Суров // Животные в городе. Материалы Второй научно-практической конференции. – М.: ИПЭЭ РАН, 2003. С. 19-22.
- Толчин, В.А. 1974. Новые данные о распространении птиц в Прибайкалье / В.А. Толчин, С.И. Липин, Ю.И.Мельников // Материалы IV Всесоюзной орнитологической конференции. М.: Изд-во МГУ. 1974. – С. 130-143.
- Тугаринов, А.Я. 1927. Птицы Приенисейской Сибири. Список и распространение / А.Я. Тугаринов // Зап. Зап.-Сиб. отд-я РРГО. – Красноярск, 1927. – Т.1. – Вып. 1. – 43 с.
- Тугаринов, А.Я. 1929. Северная Монголия и птицы этой страны / А.Я. Тугаринов // Матер. комиссии по исслед. Монгольской и Танну-Тувинской народн. республ. И БАССР. – Л., 1929. Вып. 3. С. 145-236.
- Туров, С.С. 1923. Материалы по фауне птиц Баргузинского края / С.С. Туров // Сб. тр. Иркутского гос. ун-та, 1923. – Вып. 4. – С. 132-169.
- Туров, С.С. 1924. О фауне позвоночных животных северо-восточного побережья оз. Байкала / Туров С.С. // Докл. РАН. Сер. А. – Л., 1924. – Июль-сент. – С. 109-112.
- Туров, С.С. 1924. Орнитологические наблюдения на северо-восточном побережье Байкала и в Баргузинском хребте // Изв. Северо-Кавказского пед. ин-та. - Владикавказ, 1924. – Т.2. – С. 1-26.
- Тушинский, Г.К., Давыдова М.И. Физическая география СССР. М.: Просвещение, 1976. – 543 с.
- Фадеева, Е.О. 2007. Экология грача (*Corvus frugilegus* L.) в антропогенных ландшафтах Окско-Донского междуречья / Е.О. Фадеева. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2007. - 200 с.
- Фетисов, А.С. 1934. Материалы по питанию тетерева (*Lyrurus tetrix*) в юго-восточной части Прибайкалья / А.С. Фетисов. М.: Зоол. журнал, т. XIII вып. 2. 1934.
- Фетисов, А.С. 1949. О некоторых вопросах реконструкции промыслово-охотничьей фауны Бурят-Монголии / А.С. Фетисов. Записки научных исследований института культуры. Вып. IX. 1949.
- Фетисов, А.С. 1956. О современном зоогеографическом районировании Селенгинской Даурии на основе териологических данных / А.С. Фетисов. М.: Зоол. журнал, т. 35. вып. 3. 1956.
- Фефелов, И.В. 2007. Урбанизация птиц и других наземных позвоночных в Южном Прибайкалье: постановка задач для комплексного исследования / И.В. Фефелов // Синантропизация растений и животных. Мат-лы Всер. конф. с межд. уч-м. Иркутск: Изд-во Инст. Геогр. СО РАН. 2007, - С. 75-77.
- Флинт, В.Е. 1962. К орнитофауне Тувы / В.Е. Флинт // Орнитология. М., 1962. Вып. 5. С. 144-146.
- Флинт, В.Е. 1962. Изменение орнитофауны Измайловского парка за двадцать лет / В.Е. Флинт, В.Г. Кривошеев // Орнитология. М.: МГУ, 1962. – С. 300-308.



- Фомин, В.Е. 1991. Каталог птиц Монгольской Народной Республики / В.Е. Фомин, А. Болд. – М.: Наука, 1991. - 125 с.
- Фридерикс, К. 1932. Экологические основы прикладной зоологии и энтомологии / К. Фридерикс – М.: – Л.: Сельхозгиз, 1932. 672 с.
- Хертуев, В.Н. 1986. О некоторых приспособлениях каменок к антропогенным ландшафтам Забайкалья / В.Н.Хертуев // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. Л. 1986. – Ч. 2. – С. 305-306.
- Холбоев, Ф.Р. 2000. Фауна, население и экология птиц города Бухары / Ф.Р. Холбоев. Автореф. дис... канд. биол. наук. – Ташкент, 2000. – 20 с.
- Храбрый, В.М. 1984. Динамика численности и биоценотическое значение врановых в Ленинграде / В.М. Храбрый // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц / Матер. I Всесоюзн. Совещ. – М.: Наука, 1984. – С. 76-79.
- Цыбулин, С.М. 1985. Птицы диффузного города / С.М. Цыбулин – Новосибирск: Наука, 1985. – С.169.
- Цыбулин, С.М. 1999. Птицы Северного Алтая. Новосибирск / С.М. Цыбулин: Наука. Сибирское предприятие РАН. 1999. – 519 с.
- Цэвэнмядаг, Н. 2005. Современное состояние и экология журавлей Монголии / Н. Цэвэнмядаг / Автореф. дис... канд. биол. наук. – Улан-Удэ, 2005. – 22 с.
- Чельцов-Бебутов, А.М. 1959. Опыт количественной оценки птичьего населения открытых ландшафтов / А.М. Чельцов-Бебутов // Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1959. - С. 16-27.
- Чернобай, В.Ф. 1980. Орнитофауна селитебного ландшафта / В.Ф. Чернобай // Антропогенные воздействия на природные комплексы и экосистемы. – Волгоград, 1980. – С. 26-44.
- Шаралдаева, В.Д. 2000. Сравнительная экология жаворонков в Забайкалье / В.Д. Шаралдаева / Автореф. дис... канд. биол. наук. – Улан-Удэ, 2000. – 19 с.
- Швец, О.В. 2003. Изменение спектра питания группировки ушастых сов на зимовке в городском парке / О.В. Швец, А.Д. Новохатка // Животные в городе. Материалы Второй научно-практической конференции. – М.: ИПЭЭ РАН, 2003. С. 171-172.
- Швецов, Ю.Г. 1967. Птицы дельты Селенги / Ю.Г. Швецов, И.В.Швецова // Известия Иркутского сельскохозяйственного института. Вопросы охотничьего хозяйства и зоологии. 1967. - Вып. 25. С. 224-231.
- Шергалин, Е.Э. 1994. Синантропизация птиц в Северной Эстонии / Е.Э. Шергалин // Современная орнитология 1992. – М.: Наука, 1994. – 264 с.
- Шереметьев, П. 1902. Птицы г.С.-Петербурга / П. Шереметьев Естествознание и география, 1902, №9-10.
- Штегман, Б.К. 1938. Основы орнитогеографического деления Палеарктики. Фауна СССР / Б.К. Штегман. Птицы. М.: Л.: Изд-во АН СССР, 1938. Т. 1 – Вып.2. С -157.
- Юмов, Б.О. 1986. Сравнительная экология овсянок в Западном Забайкалье / Б.О. Юмов / Автореф. дис... канд. биол. наук. – Улан-Удэ, 1986. – 16 с.
- Якоби, В.Э., 1969. Изучение миграций птиц с помощью радара / В.Э. Якоби // Итоги науки, Зоология. 1967. М., 1969 С. 31-51: ил.
- Янков, П.Н. 1983. Некоторые проблемы изучения орнитофауны крупных городов / П.Н. Янков, Б.В. Яминский // Вопросы экспериментальной зоологии. Минск: Наука и техника, 1983. С. 51-57.
- Яновский, А.П. Крохали на юге Западной Сибири // Орнитол. Проблемы Сибири: Тез. докл. конф. – Барнаул, 1991. – С. 77-78.
- Янушевич, А.И. 1952. Фауна позвоночных Тувинской области / А.И. Янушевич – Новосибирск. 1952. 142 с.
- Barker, D. 1989. Urban wildlife now. Nature conservation strategy for towns and cities / D.Barker, K. Graf. London-Berlin, 1989. 59 с.
- Chudinova, L. 1982. Bird synusium of the new housing estates of the city district Ruzinov in Bratislava. / L. Chudinova, V. Brtek // Biologia (CSSR).-1982. -37, N 2.-P.141-145.
- Dorzhiiev, Tz.Z. 2006. Summer ornithofauna in the Settlement Areas of the Darkhadyn Depression and Mountain Oka of East Sayan / Tz.Z.Dorzhiiev, S.L.Sandakova, N.Tseveenmydag, S.Z.Gulgenov // The Research Papers of Darhadyn Wetland in Mongolia III. – Ulaanbaatar. Mongolia Ecology Information Center. Mongolian State University of Education, 2006. P. 140-144.
- Emery, N.J. 2006. Cognitive ornithology: the evolution of avian intelligence. Philos/ Trans. R. Soc. Lond B. Biol. Sci. 2006. V. 361. № 1465. P. 23-43.

- Emlen, J.T. An urban bird community in Tucson, Arizona: derivation, structure, regulation. / J.T. Emlen // *Condor*, 1974. - 76. № 2. - P. 184-197.
- Heinrich, B. 2000. Testing insight in ravens // In: *The evolution of cognition*. / Eds. C. Heyes, L. Huber. A Bradford Book, The MIT Press. p. 289-307.
- Heinzel, H. 1995. *Pareys vogelbuch*. / H. Heinzel, R. Fitter, J. Parslow. – Berlin: 1995, S. - 384.
- Jarvinen, O. 1980. Quantitative biogeography of Finnish land birds as compared with regionality of other taxa / O. Jarvinen, R.A. Vaisanen // *Ann. Zool. Fennici*. 1980. - Vol. 17. – P. 67-85.
- Keve, A. 1980. Die Rolle der Zierbaume im Vogelleben von Budapest. / A. Keve // *Aquila*. 1980 (1981).-87.-P.111-115.
- Leibl, F. 1983. Stadornithologie am Beispiel Regensburg. / F. Leibl // *Vogelschutz*. 1983.- N 2.-S.6-8.
- Livett, A.J. 1975. The decline of the rook population in Bedfordshire / A.J. Livett // *Beds. Nat.* Vol. 31. P. 33-38.
- Luniak, M. 1983. The avifauna of urban green areas in Poland and possibilities of managing it. / M. Luniak // *Acta ornithol.*, (PRL), 1983. - 19. № 1/6. – P. 3-61.
- Luniak, M. 1997. Stah badan nad ptakami miast w Polsce. / M. Luniak // *Wiad. Ecol.* 1997.- 23, N 4. – P.399 - 406.
- Makatsh, W. 1976. Die Eier der Vögel Europas / Makatsh W. // *Eine Darstellung der Brutbiologie aller in Europa brütenden Vogelarten* – Leipzig, Radenbeul: Neumann Verlag, 1974. – Bd 1. – 468 S.; 1976. – Bd.2. – 460 S.
- Munro, J.H. 1970. Notes on the rookeries in the city of Edinburgh in 1970 / J.H. Munro // *Scott. Birds*. Vol. 6. P. 169-170.
- Nuorteva, P. 1963. Synanthropy of blowflies (Dipt., Calliphoridae) in Finland / P. Nuorteva. *Ann. Ent. Fenn.* 1963. 1-49.
- Picula, J. 1982. The hidobiology of feral *Columba livia f/ domestica*. 2 / J. Picula, M. Beklova, V. Kybik // *prirodoved. Pr. Ustavu GSAV Brne*. 1982. –16, N 4. – 48 p.
- Pike, G.V. 1981. Nesting Kestrels tolerating excessive disturbance. / G.V. Pike // *Brit. Birds*. 1981.- 74, N 12. –P. 520-521.
- Pinowski, J. 1974. Williamson K. Introductory information's of the Fourth Meeting of the international Bird Census Committee. / J. Pinowski // *Acta Orn.* 1974. - Vol. 14, № 6. – P.9 – 20.
- Pleshanov, A.S. 2000. A formal method of reference-point network planning for control of forest ecosystems diversity / A.S. Pleshanov, S.I. Shamanova // *Boreal forests and Environment: Local, Regional and Global scales*. Krasnoyarsk: IF SB RAS, 2000. – P.68-69.
- Povolny, D. 1963. Einige Erwägungen über die Beziehungen zwischen den Begriffen “synanthrop” und “Kulturfolger” / D. Povolny. *Beitr. Ent.* 13. 1963. 439-444.
- Radde, G. 1863. Reisen im Süden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855-1859 / G. Radde. –St. –Pb. 1863. – Bd 2. Die Festland – sornis des südöstlichen Sibiriens. – 392 S.
- Randla, T. 1968. Siidisaba pesitses Eestis / T. Randla // *Eesti Loodus*/ 1968. № 11. S. 670.
- Sandakova, S.L. 2018. 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, Sh.S. Seveley, A.A. Tushkin, A.F. Tushkina, I.S. Tarazanova // *Eurasian Journal of Biosciences*, 2018 – Volume 12 Issue 1, pp.105-112.
- Schnurre, O. 1921. Die Vogel der deutschen Kulturlandschaft. / O. Schnurre. – Marburg. 1921.
- Šergalin, J. 1983. Pesad ko rgepingemastidel / J. Šergalin // *Ibid...* 1983. N 3. Lk. 182.
- Stegmann, B.K. 1936. Die Vogel des nördlichen Baikal / B.K. Stegmann // *Ornit.* – 1936. – S. 58-139.
- Stephan, B. 1963. Die III/ Allunions – Ornithologenkonferenz in Lwow / B. Stephen // *Falke*/ 1963/ Jq. 10, H. 2. S. 57-59
- Taczanowski, L. 1891-1893. Faune ornithologique de la Siberia Orientale / L. Taczanowski // *Mem. Acad. Sci. St.-Petersb.* 1891-1893. – Vol. 39, Ser. 7. – B 2-x тт. – 1278 p.
- Thorpe, W. 1951. The learning abilities of birds / W. Thorpe. *Ibis* 93. 1-2. 1951. c. 252-296.
- Tomaialojc, L. 1776. The Urban Population of the Woodpigeon *Columba palumbus* L. / L. Tomaialojc // in Europe – its Origin, Increase and Distribution. *Acta Zool: Cracov* 21. 1976. c. 585-632.
- Tomaialojc, L. 1979. Urbanization of birds and the prey-predator relations / L. Tomaialojc. *Animals in urban environment. Symp. Institute of Zool.* 1979: Warszawa. 1982. c. 131-139.
- Tomialojc, L. 1980. Podstawowe informacje o sposobie prowadzenia cenzusow z zastosowaniem kombinowanej metody kartograficznej. / L. Tomialojc // *Not. Orn.* – 1980. – Vol. 21, №1- 4. – S. 55-61.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>Глава 1. РАЙОНЫ ИССЛЕДОВАНИЙ, МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА</b> .....	<b>5</b>
1.1. Условия обитания птиц в северной части Центральной Азии.....	5
1.1.1. Физико-географическая характеристика региона .....	5
1.1.2. Особенности селитебных ландшафтов региона как среды обитания птиц.....	12
1.2. Места исследований, материал и методика .....	24
<b>Глава 2. ПТИЦЫ СЕЛИТЕБНЫХ ЛАНДШАФТОВ В АВИФАУНЕ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ</b> .....	<b>26</b>
2.1. Изученность фауны синантропных птиц районов исследований .....	26
2.2. Краткие сведения об авифауне региона .....	29
2.3. Систематический состав авифауны населенных пунктов .....	30
2.3.1. Общие особенности авифауны селитебных ландшафтов.....	31
2.3.2. Географические и ландшафтно-экологические особенности.....	51
2.4. Фауногенетические и ареалогические особенности авифауны населенных пунктов.....	53
2.4.1. Фауногенетический состав .....	53
2.4.2. Ареалогические группы птиц.....	56
<b>Глава 3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА АВИФАУНЫ СЕЛИТЕБНЫХ ЭКОСИСТЕМ</b> .....	<b>58</b>
3.1. Особенности экологических связей птиц с населенными пунктами и их классификация.....	58
3.1.1. Степень синантропности птиц и их классификация .....	58
3.1.2. Эколого-функциональные группы .....	64
3.1.3. Эколого-ценотические группы.....	66
3.1.4. Размещение гнезд в населенных пунктах .....	70
3.1.5. Трофические группы синантропных птиц .....	76
3.2. Закономерности формирования систематической и экологической структуры авифауны селитебных территорий .....	78
<b>Глава 4. СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ ПТИЦ СЕЛИТЕБНЫХ ТЕРРИТОРИЙ</b> .....	<b>80</b>
4.1. Сообщества птиц селитебных экосистем Северной Монголии .....	80
4.1.1. Город Улан-Батор.....	80
4.1.1. Город Дархан .....	83
4.2. Сообщества птиц селитебных экосистем Западного Забайкалья .....	85
4.2.1. Город Улан-Удэ .....	85
4.2.2. Село Иволгинск .....	102
4.2.3. Село Белоозерск.....	107
4.3. Сообщества птиц селитебных экосистем Прибайкалья.....	109
4.3.1. Село Сухая .....	109
4.3.2. Село Курумкан.....	111
4.3.3. Село Барагхан .....	118
4.3.4. Село Арзгун .....	123
4.4. Сообщества птиц селитебных территорий Восточного Саяна и Дархатской котловины .....	125
4.4.1. Село Орлик.....	125
4.4.2. Село Саяны.....	127
4.4.3. Села Ринчин-Лхумбэ и Цаган-Нуур .....	128
4.5. Сообщества птиц Центрально-Тувинской котловины.....	129
4.5.1. Город Кызыл .....	129
4.5.2. Город Туран .....	145
4.5.3. Город Шагонар .....	147
4.5.4. Село Сарыг-Сеп .....	153
4.5.5. Село Бай-Хаак.....	156
4.6. Общие закономерности формирования структуры населения птиц в разных эколого-географических условиях .....	158

<b>Глава 5. СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ СЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....</b>	<b>165</b>
5.1. Особенности сезонной динамики населения птиц .....	169
<b>Глава 6. ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ СИНАНТРОПНЫХ ПТИЦ .....</b>	<b>174</b>
6.1. Поведенческие реакции синантропных птиц на человека и другие факторы среды .....	174
6.2. Использование птицами селительных местообитаний.....	178
6.3. Питание и кормодобывательное поведение.....	179
6.4. Размножение птиц в населенных пунктах .....	181
6.5. Некоторые особенности зимней экологии птиц.....	187
6.6. Особенности экологии синантропных птиц .....	188
<b>Глава 7. СИНАНТРОПИЗАЦИЯ И УРБАНИЗАЦИЯ ПТИЦ .....</b>	<b>189</b>
7.1. Факторы, вынуждающие к синантропизации птиц.....	189
7.2. Пути синантропизации птиц .....	191
7.3. Основные этапы синантропизации птиц.....	192
<b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>197</b>

Научное издание

**Сандакова Светлана Линхоевна  
Куксина Долаана Кызыл-ооловна**

**ПТИЦЫ СЕЛИТЕЛЬНЫХ ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ  
(ФАУНА, НАСЕЛЕНИЕ, ЭКОЛОГИЯ)**

*Монография*

Утверждено к печати по решению Научно-технического совета  
Тувинского государственного университета

Редактор А.Р. Норбу  
Дизайн обложки К.К. Сарыглар

Сдано в набор: 15.06.2020. Подписано в печать: 23.06.2020.  
Формат бумаги 60×84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная.  
Физ. печ. л. 27,5. Усл. печ. л. 25,6. Заказ № 1592. Тираж 500 экз.

667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Ленина, 36  
Тувинский государственный университет  
Издательство ТувГУ