

5. Буфал В. В., Филиппов А. Х., Батдэлгэр Д. и др. Климат. Воды // Атлас озера Хубсугул. Монгольская Народная Республика. — Иркутск, 1989.
6. Седельникова Н. В. Лишайники Западного и Восточного Саяна. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001.
7. Абросова Н. А., Гольдапель М. А., Дарчия Ш. П. Астроклиматические и метеорологические характеристики Саянской солнечной обсерватории. — Иркутск, 1967. — Ч. 1.
8. Борисенков Е. П. Основные тенденции естественных и антропогенных изменений климата // Физические основы современного изменения климата. — М.: Наука, 1981.
9. Семенченко Б. А. Физическая метеорология. — М.: Аспект-Пресс, 2002.
10. Виноградова Г. М., Завалишин Н. Н., Кузин В. И. Внутривековые изменения климата Восточной Сибири // Оптика атмосферы и океана. — 2002. — Вып. 15, № 5–6.
11. Селегей Т. С., Юрченко И. П. Потенциал рассеивающей способности атмосферы // География и природ. ресурсы. — 1990. — № 2.
12. Справочник по климату СССР. — Л.: Гидрометеиздат, 1968. — Вып. 22, ч. 4.
13. Справочник по климату СССР. — Л.: Гидрометеиздат, 1968. — Вып. 23, ч. 3.
14. Сергеев Н. И. Синоптические сезоны и сезонные аномалии температуры воздуха холодного полугодия в Восточной Сибири // Сборник работ по синоптике. — М.: Гидрометеиздат, 1959. — № 3.

*Лимнологический институт СО РАН,
Институт солнечно-земной физики СО РАН, Иркутск
Иркутский государственный университет*

*Поступила в редакцию
3 мая 2005 г.*

УДК 598.2/9(571.53)

В. В. ХИДЕКЕЛЬ, Т. П. КАЛИХМАН

СТРУКТУРА ОРНИТОФАУНЫ ПРИГОРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ АНГАРСКА И ИРКУТСКА

Впервые дано описание авиафауны окрестностей Ангарска по известным методикам — маршрутным учетам, распределению видов по типам фаун и по ареалогической структуре. Проведен анализ по систематической принадлежности, относительной встречаемости, видовому составу, коэффициенту общности и местам пребывания отдельных видов птиц. В результате выделены три участка по степени рекреационной нагрузки, установлены определенные закономерности сходства и различия населения птиц на данных участках.

For the first time, we give the description of the avifauna for the surroundings of Angarsk using the commonly used techniques: route inventories, and species distribution according to the types of faunas and to arealogical structure. An analysis is made of the systematic belonging, relative occurrence frequency, species composition, commonality coefficients, and habitats of separate bird species. As a result, three areas were identified according to the degree of recreational load; some similarity and difference patterns were established for the bird population in the study areas.

Воздействие антропогенных факторов на природные комплексы приводит к изменению структуры биогеоценозов, в том числе и населения птиц, проявляющих разную степень экологической пластичности. В условиях антропогенного пресса возникла необходимость изучения качественного состава населения птиц и особенностей их размещения. Проводимые исследования выявили характер адаптаций птиц к современным экологическим условиям, а также уровень разнообразия экологических ниш и степень их насыщения [1].

Города и пригородные территории все чаще становятся предметом изучения влияния урбанизированной среды на условия обитания пернатых. Расширяя границы хозяйственного и бытового использования пригородных земель, такие города, как Иркутск, Ангарск, Шелехов и Усолье-Сибирское, образуют промышленно-хозяйственную агломерацию, воздействующую на обширное пространство между Байкалом и Братским водохранилищем, где пока сохраняются естественные местообитания птиц. При дальнейшем освоении таких территорий необходимо выявлять участки с высокими концентрациями малоизученных и редких для Прибайкалья видов птиц с целью сохранения, придавая этим участкам статус особо охраняемых природных территорий, что требует обоснования охранных мероприятий и предваряющего сбора информации по ключевым факторам, негативно влияющим на птичье население.

© 2006 Хидекель В. В., Калихман Т. П.

Наиболее изученной территорией Прибайкалья в отношении орнитофауны является г. Иркутск, а именно — пригородный участок поймы Иркуты. Здесь орнитологические наблюдения ведутся в течение нескольких десятков лет [2–5]. Есть данные обследований окрестностей г. Ангарска, материалы, полученные при проектировании заказников «Птичий» (Сушинский Калтус), «Широкая падь», «Одинский» и «Новоодинский» в 1996–1997 гг. [6], наша публикация [7] также посвящена изучению населения редких и малоизученных видов птиц в Ангарском районе.

В настоящей статье приведены сведения о ценных, с точки зрения сохранения орнитофауны, устьевых участках рек Иркут и Китой (левых притоков Ангары), расположенных в границах территорий Иркутска и Ангарска. Орнитофауна здесь формируется за счет факторов, суммарное действие которых связано не только с этими городами и их окрестностями, но и с территорией Верхнего Приангарья в целом.

Существенные преобразования долинных ландшафтов, а также смягчение климата, связанное с появлением водохранилищ, способствуют обогащению местной фауны не только видами, возвращающимися на некогда утраченные местообитания, но и видами, внедряющимися сюда с соседних территорий. Эти же факторы послужили причиной глубоких перестроек существовавших здесь ранее эколого-фаунистических комплексов птиц. Многие из проникших в города птиц получили определенные преимущества в добывании корма, возможность гнездиться и зимовать. Следует отметить, что такие преимущества часто бывают временными и могут исчезать в результате различных переустройств той или иной части города. В таких случаях пребывание некоторых видов птиц в городе либо существенно осложняется, либо становится невозможным.

Высокое видовое разнообразие птиц в городах и пригородных зонах объясняется следующими причинами: размещением участков на сложившихся путях пролета, что определяет их как важные пункты остановки птиц для отдыха; хорошими кормовыми и защитными условиями наряду с высокой мозаичностью разных типов растительности; утепляющим эффектом городских стоков, микроклимата городской среды, а также Иркутского и Братского водохранилищ [4].

В ходе изучения орнитофауны с 1950 по 1980 г. в г. Иркутске и на прилегающих к нему территориях было отмечено 229 видов птиц, из них в городской черте — 145, в окрестностях — 199; гнездятся соответственно 32 и 115 видов [3].

По результатам обследования устья Иркуты было представлено заключение с обоснованием предложения о создании заказника «Птичья гавань», орнитофауна которого описана в динамике [2, 4, 5]. Особенностью этой пригородной территории является расположение здесь трех железнодорожных веток, разбивших пойму на несколько относительно изолированных участков. Образовавшиеся при выемке грунта карьеры заполнились водой и заросли рогозом широколистным. Водоемы и их берега испытывают существенную нагрузку, так как используются для выпаса скота, сенокосения, рыбной ловли и отдыха населения. Плотность гнездования здесь достигает 30 и более гнезд на гектар. В годы с благоприятным гидрологическим режимом насчитывается до 1500 пар птиц, поэтому данная территория — один из наиболее высокопродуктивных участков болотных биогеоценозов Юго-Восточной Сибири [4, 5].

В 1983–1984 гг. на площади 6 км² было учтено 106 видов, из них 40 гнездящихся, в том числе 21 вид «краснокнижных» и редких для Иркутской области птиц, нуждающихся в охране. Отмечено 15 краеарейальных для Иркутской области видов. Наиболее многочисленны птицы открытых пространств болотных биотопов. К перелетным и пролетным относится 93 % видов, причем на весеннем пролете отмечается большее видовое разнообразие в сравнении с осенним.

Во второй половине 1980-х гг. из-за построенной здесь развязки автодорог резко усилился фактор беспокойства, приведший к снижению гнездования птиц водно-болотного комплекса, а выставляемые рыболовами сети служили причиной гибели поганок и нырковых уток. Изучение ситуации в 1997 г., проведенное В. В. Рябцевым и И. В. Фефеловым [2], показало, что массив еще дополнительно рассечен сетью автодорог и коммуникациями расположенных неподалеку заводов. Таким образом, изменился гидрологический режим данной территории, усилились процессы заболачивания, увеличились размеры прилегающих к железной дороге озер, сократилась площадь лугов. Их место заняли массивы рогоза, что привело к зарастанию заболоченных участков и стало основной причиной резкого снижения численности почти всех видов куликов, включая редкие и малочисленные виды — азиатского бекасовидного веретенника, турухтана, фифи. Численность гнездящихся уток и лысух в эти годы несколько увеличилась, в основном за счет двух видов доминантов — кряквы и красноногового нырка.

Вследствие усилившегося загрязнения озер исчез сплошной покров из ряски, началось разрастание синезеленых водорослей. Произошло сокращение численности практически всех фоновых для этого района видов птиц, а некоторые из них (азиатский бекасовидный веретенник, турухтан, белокрылая крачка) почти перестали гнездиться. Нет прежних скоплений уток и куликов, почти не встречаются на пролете крупные пернатые хищники. Тем не менее, даже сейчас участок является лучшим

водно-болотным угодьем Иркутской области, богатейшим местом с разнообразием водоплавающих и околоводных птиц. Если к концу 1980-х гг. здесь насчитывалось 40 видов гнездящихся птиц, то в настоящее время — 47, а с учетом литературных данных — не менее 56 видов, 19 из которых являются редкими для региона. В настоящее время пять основных отрядов птиц, связанных с водой, представлены 57 гнездящимися и пролетными видами.

В связи с высоким разнообразием птиц и хорошо сохранившимися природными условиями одного из пригородных районов г. Ангарска (на устьевом участке р. Китой) было предложено на этой территории создать природный парк [8]. Выявление общих закономерностей развития сходных территорий самых крупных городов Иркутской области — Иркутска и Ангарска — позволяет прогнозировать состояние видового состава и численность населения птиц в условиях дальнейшего освоения территории предполагаемого природного (рекреационного) парка г. Ангарска с выделением участков с особым режимом для сохранения орнитофауны.

В формировании рельефа рассматриваемого участка ведущую роль играют процессы эрозии и аккумуляции в русле Китоя, образующие серию надпойменных террас, а также низкую и высокую пойму. Относительно плоский рельеф в сочетании с высоким уровнем грунтовых вод определяет заболачивание долин рек-притоков — Целота и Картагон, здесь развита сеть преимущественно пойменных озер [9].

Исследуемая территория — пойменный участок (34 км по береговой линии) от устья Китоя до моста на объездной дороге у г. Ангарска, который включает пригородную и селитебную зоны города. Левобережье и правобережье участка реки различаются по способам хозяйственного использования и по рекреационной нагрузке, и, соответственно, по встречающимся здесь биоценозам.

Правобережье представлено в основном промышленной зоной Ангарского топливно-энергетического комплекса и селитебной зоной Ангарска, при застройке которого были оставлены участки естественной растительности. По правобережью непосредственно к берегу реки выходят пос. Зверев (Усть-Китой), микрорайоны Ангарска—Старый Китой, Северный, Кирова, Старица, Юго-западный, а также садоводства. Между ними есть незастроенные участки, занятые пойменным лесом. Левобережье — это в основном площади сельскохозяйственного использования: луговые пастбища, залежи, сенокосы, пашня. Встречаются участки пойменного леса с доминированием тополя душистого и смешанного сосново-березового леса, а также сосняков. Вдоль берега реки распространены заросли кустарников (тальник, черемуха, облепиха, реже ирга и калина).

Развитая дорожная сеть обусловила строительство садоводств и повышенную рекреационную нагрузку — большое количество отдыхающих, особенно в летний период. В зимний период такая нагрузка распространяется не только на материковую, но и на островную часть поймы Китоя. Кроме того в зимний период проводятся несанкционированные рубки сосен и лиственниц на о. Большом.

Таким образом, на исследованной территории можно выделить три участка для урбоградиентного анализа: 1) селитебная зона г. Ангарска; 2) береговая зона поймы Китоя с садоводами и участками естественной растительности, с повышенной рекреационной нагрузкой в летний период; 3) практически не освоенный участок с незначительным антропогенным воздействием — остров Большой (рис. 1). На острове в летний период относительно мало отдыхающих (не более десяти в день) и рыбаков по сравнению с сотнями таковых на пляжах материковой части поймы Китоя, даже несмотря на использование прибрежных участков острова для сенокошения и сбора ягод (черемуха, ирга, калина, облепиха, шиповник, жимолость). В зимний период остров посещают лыжники, количество которых может достигать 100 чел. в день. Через узкую часть острова ежегодно прокладывается зимник, соединяющий Ангарск и Старый Китой. Именно о. Большой и правобережную материковую часть предполагается включить в природный (рекреационный) парк г. Ангарска.

В результате хозяйственной деятельности возрастает разнообразие биотопов, которые могут быть использованы экологически пластичными видами птиц, но в то же время создаются условия, неприемлемые для обитания урбофобных видов и видов, чувствительных к фактору беспокойства. Анализ видового состава и относительной численности птиц данной территории помогает выявить эти факторы и предусмотреть меры охраны, поддерживающие видовое разнообразие птиц.

На территории планируемого природного парка в 1997–2004 гг. было проведено 174 маршрутных учета по методике Ю. С. Равкина [10], общая протяженность их составила 1411 км. В результате получен репрезентативный материал для оценки биоразнообразия птиц и их распределения, учитывающий разные биотопы и различный уровень хозяйственного использования и рекреационной нагрузки. Выявлены и проанализированы факторы, влияющие на распределение птиц в разные сезоны. В целом на участке от устья Китоя до места впадения в нее р. Тойсук (Широкая Падь) число встреченных видов птиц за последние 10 лет составило 185. Для обследуемой территории подтверждены встречи 132 видов, что составляет 82,5 % от общего числа видов, обнаруженных в Ангарском районе.

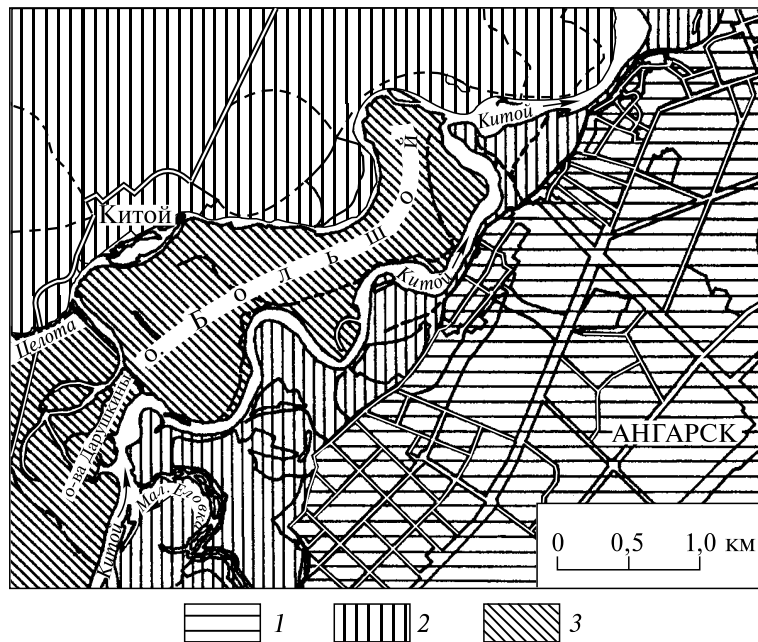


Рис. 1. Участки, выделенные для урбоградиентного анализа населения птиц.
1 — селитебная зона; 2 — береговая часть поймы; 3 — островная часть поймы.

Распределение видов по типам фауны (по Б. К. Штегману [11]) следующее: доминирует сибирский тип фауны — 31 вид (или 52,7 % от общего числа обнаруженных видов), затем китайский — 15 видов (25 %), и европейский — 9 видов (15 %), в малом количестве представлены монгольский тип фауны — три вида (5 %), тибетский — один вид (1,5 %) и средиземноморский — один вид (1,5 %), не обнаружены представители арктического типа.

По ареалогической структуре доминирует палеарктическая группа — 62 вида (54,9 %), затем идут североазиатская и центрально-восточноазиатская группы — 24 вида (21,2 %) и голарктическая — 19 видов (16,8 %), космополиты представлены в наименьшем количестве — 10 видов (8,8 %), азиатско-американская группа не представлена.

Среди обнаруженных видов по систематической принадлежности [12] наибольший процент составляют представители следующих отрядов: воробьинообразные (57,5 %), ржанкообразные (8,75 %), соколообразные (6,25 %). Остальные составили в сумме 27,5 %: гусеобразные, курообразные, совообразные, голубеобразные, аистообразные, журавлеобразные, стрижеобразные, кукушкообразные и ракшеобразные.

Анализ относительной встречаемости видов птиц в учетах позволил ранжировать население птиц на группы (см. табл. 1). Анализ видового состава показал, что коэффициент общности Соренсена для участков островной и береговой частей равен 96,7 %, для материковой части и селитебной территории города — 75,8 %, для островной части и селитебной территории — 74,7 %. Следовательно, по видовому составу наиболее различны островная и селитебная территории, а сходны — островная и береговая части планируемого парка. В целом материковую часть можно расценивать в отношении сходства видов как переходную, она включает большинство видов, распространенных на островной части, исключение составляет приблизительно один процент. Встречаемость 75 % видов от анализируемого количества характерна для всех трех территорий.

Анализ характера и места пребывания отдельных видов более полно проясняет картину их распределения по участкам и связь распространения с трофическими, кормовыми, защитными, техногенными факторами, включая фактор беспокойства (см. табл. 2).

Таким образом, территориальное распространение видов птиц достаточно четко укладывается в границы трех выделенных участков (см. рис. 1).

Островная часть поймы с незначительной антропогенной нагрузкой является оптимальной для обитания многих, в том числе редких, видов птиц. Защитные свойства типичной пойменной растительности обусловили гнездование здесь большого количества соответствующих видов и остановку

Данные о встречаемости птиц по их группам и видам

Группы	Виды	
Многочисленные	Оседлые	Сизый голубь, черная ворона, сорока обыкновенная, домовый и полевой воробей
	Гнездящиеся	Стриж белопопный, береговушка, конек лесной, белая трясогузка, обыкновенный скворец, горихвостка обыкновенная, чечевица обыкновенная, овсянка обыкновенная, дубровник
	Зимующие	Чечетка обыкновенная, свистель обыкновенный
	Пролетные	Сизая и серебристая чайки
Обычные	Оседлые	Большой пестрый дятел, урагус
	Гнездящиеся	Зуек малый, перевозчик, лесной дупель, речная крачка, кукушка обыкновенная, вертишейка, деревенская ласточка, полевой жаворонок, конек пятнистый, конек степной, каменка обыкновенная, черноголовый чекан, соловей-красношейка, варакушка, славка-завирушка, теньковка, певчий сверчок, пятнистый сверчок, малая мухоловка, синица большая
	Зимующие	Синица длиннохвостая, шур, снегирь обыкновенный
	Пролетные	Озерная чайка, овсянка-крошка
Редкие и малочисленные	Оседлые	Тетерев, рябчик, бородатая куропатка, голубь скалистый, ворон
	Гнездящиеся	Кряква, чирок-свистунок, широконоска, коршун черный, тетеревиный, болотный лунь, чеглок, пустельга, чибис, поручейник, вальдшнеп, кукушка глухая, неясый длиннохвостая, сова ушастая, черный стриж, желна, белоспинный дятел, малый пестрый дятел, воронок, желтоголовая трясогузка, иволга, сорока голубая, сибирский жулан, таловка, зеленая пеночка, белая лазоревка, московка, пухляк, черноголовая гаичка, поползень, зяблик, белошапочная овсянка, рыжая овсянка, тростниковая овсянка
	Зимующие	Гоголь, дербник, сова белая, серый сорокопут, оляпка обыкновенная, снегирь серый, чечетка тундрная, щегол обыкновенный, щегол седоголовый
	Пролетные	Серая цапля, выпь большая, гуменник, красноголовый нырок, лысуха, фифи, горный конек, желтая трясогузка, горная трясогузка, даурская галка, белобровик, рыжий, краснозобый и оливковый дрозды, горихвостка сибирская, пеночка-весничка, желтоголовый королек, чиж, чечевица сибирская, овсянка-ремез

пролетных. Однако в этой части нет специальных условий для большинства синантропных видов, относящихся в основном к пролетным. Исключение составляет черная ворона как наиболее экологически пластичный вид, но и она избегает глухих участков леса.

В селитебной части обследованной территории есть хорошие специальные и трофические условия для облигатных и факультативных синантропных видов птиц. Но есть основания полагать, что в связи с изменением облика и защитных свойств городской парковой растительности, отличием ее от пойменной, а также увеличивающимся фактором беспокойства, особенно затрагивающим наземно-гнездящихся птиц, ряд видов имеет низкую плотность гнездования, и это является основным признаком исчезновения естественных для них местообитаний.

Береговая пойменная часть — промежуточная по степени освоенности и наиболее разнообразная по условиям. Она сочетает как сохранившиеся естественные местообитания орнитофауны — участки поймы, так и новые экологические ниши, обусловленные антропогенной освоенностью территории (близость человеческого жилья, появление новых источников пищи, усиление фактора беспокойства).

В зимний период картина мест обитания меняется, что определяется трофическим фактором и связанным с ним кормопоисковым поведением, а также практически незначимым для большинства оседлых и зимующих видов фактором беспокойства (исключение — редкие промысловые виды).

На рассматриваемой территории зарегистрированы «краснокнижные», редкие (для Иркутской области) и интересные в орнитологическом отношении виды (см. рис. 2). Редкие виды: черный аист (*Ciconia nigra*), бородатая куропатка (*Perdix dauricae*), филин (*Bubo bubo*) [13, 14]. Малочисленные виды: выпь большая (*Botaurus stellaris*), гуменник (*Anser fabalis*), лунь болотный (*Circus aeruginosus*), дербник (*Falko columbarius*), сорока голубая (*Cyanopica cyanus*), иволга обыкновенная (*Oriolus oriolus*), дрозд-белобровик (*Turdus iliacus*), пищуха обыкновенная (*Certhia familiaris*), королек желтоголовый (*Regulus regulus*), белая лазоревка (*Parus cyanus*), овсянка тростниковая (*Emberiza schoeniclus*), удод обыкновенный (*Upupa epops*), неясый длиннохвостая (*Strix uralensis*) [13, 14].

Анализ встречаемости редких видов показал, что аист черный, гуменник, белая лазоревка и удод (редко) раз в несколько лет встречаются на весеннем пролете, а желтоголовый королек и овсянка тростниковая могут быть встречены на осеннем пролете в характерных для них стациях. Дербник, филин и пищуха относятся к зимующим видам, причем филин встречен в селитебной зоне Ангарска

Характеристика населения птиц городской и пригородной зон Ангарска

Группы видов	Островная и береговая части поймы	Селитебная зона	Комментарий
Пролетные	Часто встречаются большой крохаль, чибис, озерная и серебристая чайки, пятнистый конек, горная трясогузка, бурая пеночка, черноголовая гаичка, овсянка-крошка	Эти же виды, но встречаются редко, встречи транзитные	Распределение связано с трофическими и защитными факторами пойменных территорий, а также с видоспецифической биотопической приуроченностью остановок птиц во время пролета
Летние	Черный коршун, полевой лунь, тетеревиатник, обыкновенная пустельга, серебристая, сизая и озерная чайки	Транзитные встречи этих же видов	Дневные хищники, имеющие большой радиус индивидуальной активности в связи с кормопроисловым поведением, и околородные виды
Гнездящиеся	Водоплавающие: кряква; околородные: малый зуек, перевозчик, лесной дупель, белая трясогузка, речная крачка; лесные: обыкновенная и реже глухая кукушка, вертишейка, малый пестрый дятел, лесной конек, сойка, таежный сверчок, пеночка-теньковка, зеленая пеночка, малая мухоловка, обыкновенная горихвостка, буроголовая и реже черноголовая гаичка, обыкновенный поползень, зяблик, обыкновенная чечевичка, обыкновенный снегирь, обыкновенный дубонос, обыкновенная овсянка; птицы кустарникового яруса: сибирский жулан, славка-завирушка, соловей-красношейка, варакушка, рябинник, длиннохвостая синица, большая синица, седоголовая овсянка, дубровник; птицы открытых пространств: черный стриж, белопопный стриж, береговая и деревенская ласточки	Белая трясогузка, малый пестрый дятел, лесной конек, пеночка-теньковка, малая мухоловка, обыкновенная горихвостка, буроголовая гаичка, поползень, чечевичка обыкновенная, дубонос и овсянка могут встречаться и в парковой зоне селитебной части, хотя не достигают здесь высокой плотности. Белопопный стриж — обычный и многочисленный вид этой зоны	Распределение видов птиц связано с наличием естественных дупел в старых тополениках на островной части и высокими защитными условиями растительности (травы и развитого подлеска) в отличие от городских парков, что повышает успешность гнездования наземногнездящихся видов. Отсутствует фактор их беспокойства в летний период на островной части
Оседлые	Белоспинный дятел, желна, длиннохвостый снегирь, большой пестрый дятел	Сорока обыкновенная, черная ворона, сизый голубь, большой пестрый дятел, воробей домовый	Распределение белоспинного дятла и длиннохвостого снегиря биотопически приурочено к пойменной растительности, для остальных характерна синантропность, обусловленная кормовым фактором
Зимующие	Водоплавающие: гоголь обыкновенный, крохаль большой, оляпка обыкновенная; обычные зимующие: ворон; редкие зимующие: тетерев, рябчик, даурская галка, серый сорокопуд, чиж, тундрная чечетка, черноголовый щегол, обыкновенный снегирь, серый снегирь, обыкновенный дубонос; многочисленные зимующие: чечетка обыкновенная, свиристель	Даурская галка (залеты), обыкновенный снегирь, дубонос, обыкновенная чечетка, свиристель	Распределение водоплавающих обусловлено техногенным фактором (незамерзающий участок Ангары и ливневые стоки города). Остальные инвазивные виды прилетают из тайги и совершают зимние кочевки в поисках корма, в том числе и в селитебной зоне, на окраинах поселков, деревень, в садоводствах

в связи с высокой концентрацией вороны черной на ночевках, а дербник — в связи с высокой численностью воробьев и голубей в частном секторе и в старой части города. Пищуха совершает зимние кочевки в смешанных стаях синиц, встречается в основном в сосняках. Лунь болотный редко встречается в селитебной зоне Ангарска, в пригородной зоне и на острове, где выскивает добычу, но не гнездится, так как стенопоп, и ближайшие места гнездования находятся на территории бывшего заказника местного значения «Птичий» (Сушинский Калтус).

Иволга, голубая сорока и длиннохвостая неясыть гнездятся на острове и в его окрестностях. Гнезда голубой сороки на острове не найдены, а ближайшие специфические гнездовые станции — высокий пойменный тальник — находятся в долине р. Целота и на островах Дарушкиных, примыкающих к южной оконечности о. Большого. Длиннохвостая неясыть также зимует в окрестностях острова, особенно в годы с высокой численностью мелких грызунов, но не отмечена в селитебной части Ангарска. Голубая сорока становится наиболее заметной в период весеннего и осеннего пролета, когда выводки кочуют в составе больших по численности стай, а в зимний период держится на

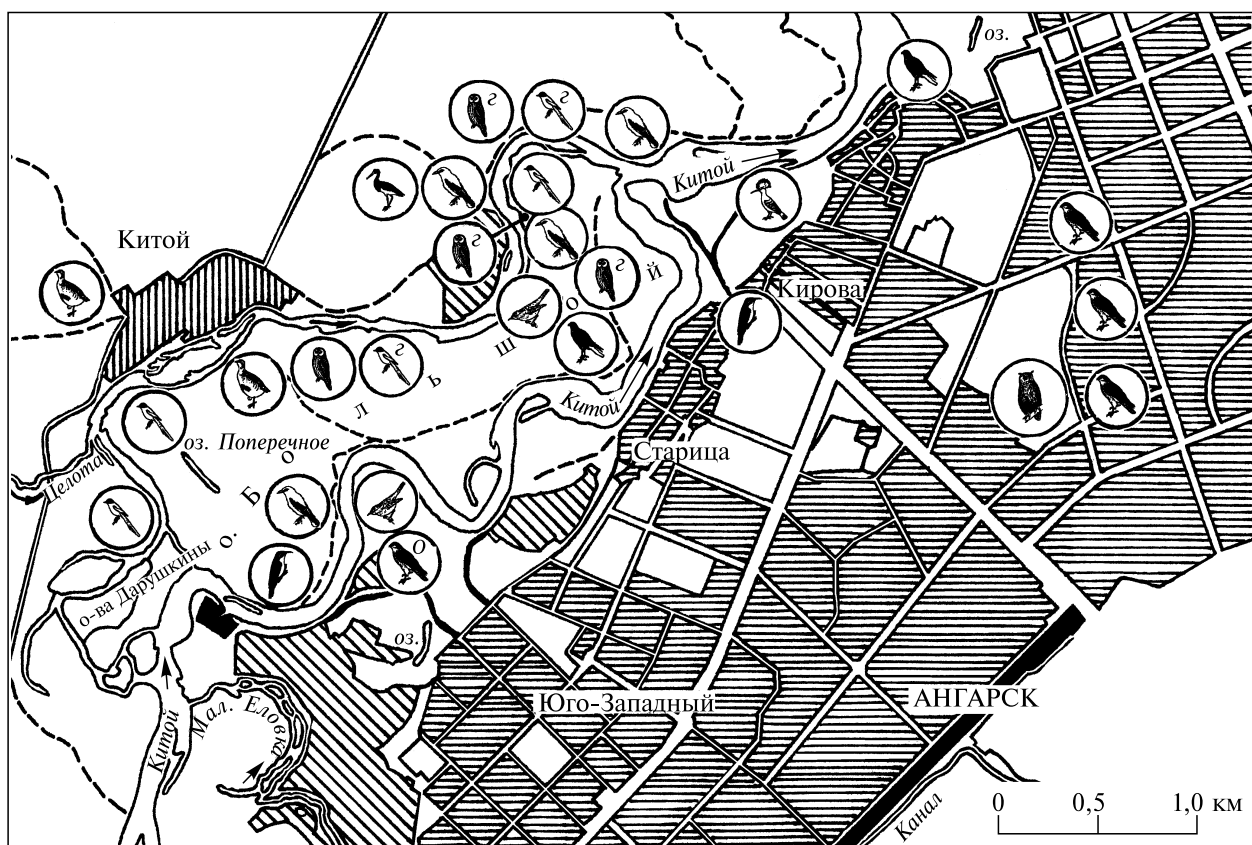


Рис. 2. Распределение редких и «интересных» видов птиц в городской и пригородной зонах Ангарска.

I — кварталы Ангарска; II — парковые зоны Ангарска; III — гаражные кооперативы; IV — пос. Стар. Китой; V — садоводства; VI — улицы Ангарска и автотрассы; VII — грунтовые дороги; VIII — лесные дороги. Орнитофауна: 1 — иволга обыкновенная в период гнездования, 1999–2004 гг.; 2 — сорока голубая в зимний период, 1999–2001 гг.; 3 — сорока голубая в период гнездования, 2003 г.; 4 — куропатка бородастая в осенне-зимний период, 1998–2000 гг.; 5 — неясыть длиннохвостая в зимний период, 2000 г.; 6 — неясыть длиннохвостая в период гнездования, 2001–2003 гг.; 7 — пищуха обыкновенная в зимний период, 1999–2003 гг.; 8 — сокол-дербник в зимний период, 1999–2003 гг.; 9 — сокол-дербник осенью, 2004 г.; 10 — черный аист в период гнездования, 2004 г.; 11 — дрозд-белобровик в мае–июне, 2001–2004 гг.; 12 — удод обыкновенный осенью 1995 г. и весной 2000 г.; 13 — филин обыкновенный зимой, 2000 г.; 14 — лунь болотный в период гнездования, 1999 г. и 2003 г.

северной и южной оконечностях о. Большого, где, возможно, ночует. При этом она встречена в поисках корма по левобережью и правобережью поймы Китоя на окраинах поселков и садоводств, а также залетает и кормится в центре селитебной части города старой застройки.

Таким образом, в летний период распространение редких и малочисленных видов определяется наличием характерных для них гнездовых станций и биотопов для поиска корма, биотопов, обладающих защитными свойствами растительности для успешного выкармливания и подъема слетков на крыло. Фактор беспокойства играет второстепенную роль. В зимний период в распределении по территории существенную роль играют трофический фактор и наличие укрытий для ночевки в естественных для данных видов биотопах. Наличие пищевых отходов и прикормок в поселках, садоводствах и в селитебной зоне может определять маршруты кочевки голубой сороки и случаи ее появления в биотопах, не свойственных для нее в другие сезоны года. В осенний период распространение бородастой куропатки определяется поиском пищи и гастролитов на распаханых полях и дорогах, около садоводств, а зимой — наличием кормовой базы, приуроченной к ивнякам поймы Китоя, на участках с минимальным присутствием человека.

По результатам анализа территориального распределения орнитофауны в окрестностях городов Иркутска и Ангарска, в частности на участках нижнего течения левых притоков Ангары — рек Иркут и Китой, выявлены места скопления и высокого видового разнообразия населения птиц. В границах планируемого заказника «Птичья гавань» в устье Иркуты наблюдаются дифференцированное во времени негативное техногенное воздействие и усиление фактора беспокойства для некоторых водоплавающих видов. На участке планируемого природного (рекреационного) парка г. Ангарска, особенно на его островной части, по ряду причин (одна из них — прекращение доступа на остров более 20 лет назад) отмечается восстановление стациальных условий для многих видов птиц. На изучаемых территориях (пригороды Иркутска и Ангарска) отмечено сходство причин высокого видового разнообразия: расположение их на сложившихся путях пролета, хорошие кормовые и защитные условия наряду с высокой мозаичностью разных типов растительности, а также утепляющий эффект городских стоков и микроклимат городской среды.

В ходе исследований пригородной территории Ангарска за семь лет работы число зарегистрированных видов составило более 4/5 от видового состава населения птиц, характерного для Ангарского района, причем исключаются только горнотаежные и арктические виды, не свойственные нижнему течению р. Китой. Во многом это обусловлено тем, что лесостепные и внезональные пойменные ландшафты определяют взаимоналожение различных типов орнитофауны, вызывая существенное повышение биоразнообразия.

Структура населения птиц поймы Китоя на трех ее участках с разной степенью рекреационной нагрузки демонстрирует сходство по 60 видам в летний период, при этом береговая и островная части поймы различаются незначительно, а селитебная и пойменная части гораздо значительнее. Территориальное распределение населения птиц в летний период указывает на более благоприятные стациальные, кормовые и защитные условия для гнездящихся видов в береговой и островной частях поймы для типичных пойменных видов и факультативных синантропов, а в селитебной зоне — для ряда облигатных синантропов. Минимальный фактор беспокойства на островной части обеспечивает успешность гнездования наземногнездящихся видов. Распределение и плотность населения птиц в зимний период указывает на более благоприятные кормовые и тепловые факторы селитебной зоны, а также окраин пойменных поселков и садоводств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаптивные особенности и эволюция птиц. — М.: Наука, 1977.
2. Рябцев В. В., Фефелов И. В. Редкие виды птиц на Ново-Ленинских озерах (Иркутск) // Рус. орнитол. журн. — 1997. — Экспресс-выпуск 25.
3. 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: Изд-во Иркут. ун-та, 1988.
4. Мельников Ю. И., Мельникова Н. И., Пронкевич В. В. и др. Птицы озерно-болотных биогеоценозов устья р. Иркут и их охрана // Редкие наземные позвоночные Сибири. — Новосибирск: Наука, 1988.
5. Мельников Ю. И., Мельникова Н. И., Пронкевич В. В. Материалы по фауне водоплавающих птиц устья реки Иркут // Орнитология. — 2003. — Вып. 30.
6. Обследование территории и проектирование заказника «Широкая падь»: Заключительный отчет ОсОО «Байкальское орнитологическое агентство» / Попов В. В. и др. — 1997. — Архив отдела экологии администрации Ангарского муниципального образования.
7. Попов В. В., Хидекель В. В. Встречи редких и интересных видов птиц нижнего Китоя // Вестн. Иркут. ун-та. Спец. выпуск. — Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 2000.
8. Савенкова Т. П., Калихман А. Д., Хидекель В. В. Природный парк города Ангарска. — Иркутск, 2003.
9. Беркин Н. С., Филиппова С. А., Бояркин В. М. и др. Иркутская область (природные условия административных районов). — Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1993.
10. Равкин Ю. С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. — Новосибирск: Наука, 1967.
11. Штегман Б. К. Основы орнитогеографического деления Палеарктики // Фауна СССР. Нов. сер.: Птицы. — М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1938. — Т. 1, вып. 2.
12. Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны СССР. — М.: Наука, 1990.
13. Редкие животные Иркутской области. Наземные позвоночные. — Иркутск, 1993.
14. Дурнев Ю. А., Мельников Ю. И., Бояркин И. В. и др. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана. — Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1996.