

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Ю. С. РАВКИН

ПТИЦЫ  
ЛЕСНОЙ ЗОНЫ  
ПРИБЬЯ

(ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ЛЕТНЕГО НАСЕЛЕНИЯ)



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
Новосибирск 1978

Рассматриваются особенности пространственной структуры летнего населения птиц четырех подзон лесной зоны Приобья. Характеризуется численность и ландшафтное распределение птиц, анализируются территориальные изменения плотности населения, видового разнообразия, фоновое и фаунистическое состава, ярусного распределения, биомассы, количества трансформируемой энергии и состава потребляемых кормов. Приводятся классификационные и ординационные схемы населения птиц изученной территории и иерархия факторов, определяющих его территориальную неоднородность. При составлении схем и выявлении иерархии структурообразующих факторов использованы методы автоматической классификации, качественного факторного и регрессионного анализа с помощью ЭВМ.

Книга предназначена для специалистов в области орнитологии, зоогеографии, биоценологии и охотоведения. Содержащиеся в ней сведения представляют научно-практическую ценность для работников медицинских служб, занимающихся оздоровлением территорий и профилактикой пригодноочаговых заболеваний, а также для специалистов лесного и сельского хозяйства, связанных с защитой растений.

Ответственный редактор  
д-р биол. наук, проф. *А. А. Максимов*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Проблемы биогеографии заключаются в познании закономерностей пространственной организации сообществ, в обосновании рационального и эффективного использования естественных богатств биосферы и оптимального приспособления человечества к природной среде. Поэтому современная зоогеография не может довольствоваться изучением истории распространения животных и констатацией фаунистических различий. Основной инвентаризационной задачей ее на ближайшее время следует считать количественную оценку численности и распределения животных, причем не только отдельных видов, но и их комплексов в целом как населения животных. Одна из важных научно-теоретических проблем зоогеографических исследований заключается в познании закономерностей, определяющих современную территориальную неоднородность животного населения, т. е. факторов среды и отношений животных между собой, которые определяют пространственную структуру населения. Это направление можно назвать факторной зоогеографией. Оно очень близко к ландшафтному, экологическому и каузальному разделам биогеографии и в значительной мере перекрывается с ними. Отличия сводятся к сужению задач, к их конкретизации. Суть их заключается в концентрации внимания на выявлении основных, главных структурообразующих факторов независимо от того исторические они или современные, носят абиотический или биотический характер, определяются взаимоотношениями особей одного или нескольких видов. Важна лишь степень их значимости в изменении населения анализируемой группы животных на исследуемой территории. Факторная зоогеография имеет ряд специфических приемов, в частности, ей свойственно абстрагирование от реального (хорологического) пространства и переход к анализу в факторном (типологическом) отображении. Поэтому иллюстрации и результат исследования нередко представимы не в виде зоогеографических карт, а сводятся к построениям в многомерном факторном пространстве, которые показывают и выявляют причинные или коррелятивные зависи-

мости изменчивости среды и населения, служат интегральным отражением причин распределения животных.

Ценность подобной информации возрастает в связи с насущной необходимостью пространственно-временного прогнозирования населения. Пространственный аспект его связан с невозможностью детального обследования обширных площадей, а временной — с интенсивными антропогенными изменениями животного мира нашей планеты. Неизбежность и, как правило, нежелательность этих перестроек требуют знания путей трансформации, ее результата, чтобы по возможности сократить потери и предотвратить катастрофические варианты. Этот аспект можно считать практической задачей зоогеографии наряду с оценкой размещения ресурсов населения как промысловых животных, так и тех видов, использование которых принципиально возможно. Не менее важно знание географии ресурсов, поддерживающих возобновление потребляемого запаса, т. е. той части сообществ, которая не используется людьми непосредственно, но необходима для воспроизводства промысловых животных. Это организмы, служащие им пищей или поддерживающие стабильность биоценоза в целом.

Таковы представления о целях и задачах зоогеографии, исходя из которых мы планировали свои исследования. Они проведены в лесной зоне Западной Сибири. Значимость ее для зоогеографии велика. Исключительная равнинность, заболоченность, обширность, влияние широких речных пойм, относительная ненарушенность сообществ, молодость и смешанность фауны делают лесную зону Западной Сибири великолепным полигоном для зоогеографических исследований. Кроме того, разработка нефтяных и газовых месторождений и планируемая переброска части стока Оби могут привести к необратимой и глобальной перестройке ее ландшафтов и животного населения. Поэтому сейчас важно зафиксировать его исходное состояние, иначе эта уникальная информация будет безвозвратно утеряна.

Результаты работ в этой области, предлагаемые вниманию читателей, представляют собой продолжение наших прежних публикаций (Равкин, 1973, Равкин, Лукьянова, 1976). Исследования, проведенные нами в лесной зоне Западной Сибири, охватывали все четыре подзоны: северную, среднюю и южную тайгу, а также подтаежные леса. Территориально работы были в основном приурочены к коренным берегам и долинам Оби и частично Иртыша (см. рис. 1). Ключевые участки заложены: в северной тайге в окрестностях пос. Полноват Березовского района Тюменской области; в средней — близ с. Ларино Александровского района Томской области; в южной тайге Прииртышья — у сел Горно-Слинкино, Миссия и Уки Уватского района Тюменской области, а в Приобье — около сел Карагай и Кузурово Бакчарского и Чаинского районов Томской области; в подтаежных лесах и южнотаежных сосняках — недалеко от районного центра Шегарка Томской области.

Мы не приводим здесь природно-географической характеристики районов работ, так как она имеется в ряде специальных публикаций, в частности, в монографии «Западная Сибирь» (1963).

В северной тайге наши наблюдения велись с 1 июня до конца августа 1973 г.; в средней — с 15 мая до конца августа 1972 г.; в южной — в те же сроки: в Прииртышье в 1968 г., на междуречьях Приобья и в надпойменных сосняках в 1967 г., на остальной территории долины Оби — в 1970 г.; в подтаежных лесах — с конца мая до конца августа: в пойме Оби и поселках в 1967 г., в остальных надпойменных местообитаниях в 1970 г.

Полные учеты птиц проведены на маршрутах протяженностью 4322 км. Кроме того, на 2972 км маршрутов подсчитаны отдельные редкие виды птиц.

Методы исследования, основные исходные концепции, термины и допущения опубликованы ранее (Равкин, Лукьянова, 1976) и потому не приводятся.

В сборе материала, положенного в основу книги, его обработке и подготовке рукописи к печати принимали участие лаборанты кабинета зоогеографии Биологического института СО АН СССР и студенты московских вузов: В.А. Папонов, Е.С. Равкин, Г.Г. Голикова, Б.Н. Фомин, Л.Г. Вартапетов, О.В. Бурский, В.С. Стопалов, Г.А. Кудрявцева, А.А. Вахрушев, А.Н. Швецов, Н.С. Степанова, Г.Г. Себелева, Т.В. Паймуратова, С.В. Стукалов, Н.Н. Мирошникова, М.Н. Розанов, С.М. Цыбулин, Н.С. Збоева и И.Н. Богомолова. Часть сведений о гнездовании птиц в северной тайге предоставлены нам В.И. Подаруевой. Большая часть расчетов проведена на БЭСМ-6 Вычислительного центра СО АН СССР. Разработка примененного математического аппарата выполнена В.Л. Куперштохом и В.А. Трофимовым, в соавторстве с которыми написан раздел «Пространственная организация населения птиц». Математическое обеспечение выполнено В.И. Шадринной. Всем перечисленным коллегам автор выражает искреннюю благодарность. Автор весьма признателен А.А. Максимову (научному редактору), А.А. Кишинскому, С.С. Москвитину и П.П. Второву, сделавшим ценные замечания по рукописи, и А.В. Кошелеву, которому принадлежит фотография птенца ушастой совы, помещенная на форзаце.

## ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ (повидовой обзор)

Ниже приводятся материалы о летнем распределении и динамике численности птиц. Среднелетнее их обилие по южной тайге описано кратко, так как опубликовано ранее (Равкин, Лукьянова, 1976). Виды, встреченные нами лишь в этой подзоне, упомянуты в указателях и исключены из обзора, так же как сведения о птицах, отмеченных только другими исследователями.

Повидовые очерки содержат показатели обилия птиц в период гнездования, что позволяет сравнивать наши наблюдения с материалами других исследователей, поскольку именно в это время проводится большинство учетов птиц. За плотность гнездования принято обилие во время относительной стабилизации численности, т. е. после окончания пролета и до начала вылета молодых. Эти данные весьма приблизительны и характеризуют обилие птиц лишь в период массового гнездования. Рано и поздно гнездящиеся особи, а также пары, повторно размножающиеся, в это число, как правило, не входят, так как их репродуктивный период приходится на время пролета птиц северных популяций или завуалирован массовым вылетом молодых. Следует учитывать также, что приводимые показатели соответствуют числу птиц, которые кормятся или держатся в данных урочищах, а не количеству гнезд (пар), хотя по многим местообитаниям и видам эти показатели при пересчете совпадают. Сроки, указанные при описании гнездового распределения, означают не продолжительность периода размножения, а время, в которое показатели обилия приняты за плотность гнездования. В связи с фенологическими отличиями и разницей в интенсивности пролета сроки эти нередко различны для разных подзон и ключевых участков.

Необходимость приведения показателей плотности гнездования повлекла за собой неизбежную перегрузку описаний цифровым материалом и их однообразие. Это усложняет чтение очерков, но упрощает использование содержащихся в них сведений. При сравнении приводимых данных и результатов маршрутных учетов, продолжительность которых невелика, следует учитывать, что последние нередко не выявляют плотности гнездования всех ви-

дов. Обычно разовые учеты характеризуют ее для одних птиц вместе с пролетными особями или вылетевшими молодыми, для других регистрируют обилие после откочевки первых молодых. Усреднение таких данных за достаточно большой отрезок времени до некоторой степени нивелирует фенологические отличия разных лет и мест, при этом сравнимость данных увеличивается. Кроме того, достоверность усредненных показателей возрастает за счет большего объема материала. Поэтому для описания особенностей распределения нами использованы, как правило, среднелетние показатели, поскольку они лучше отражают динамическую плотность, что позволяет сравнивать обилие видов с разным временем пребывания. Для определения биоценотической значимости птиц это имеет важное значение. Следует учитывать также, что основной задачей данной работы была не экологическая, а географическая характеристика распределения и большее внимание уделено пространственным изменениям территориальных комплексов в целом, а не обилию отдельных видов.

Полностью расчленив эти задачи, естественно, невозможно поскольку неоднородность комплексов образуют суммарные эффекты распределения видов. Тем не менее, географический характер поставленной задачи диктует определенный и единый ранг, масштаб наименьшей единицы рассмотрения. В данном случае описание и анализ начаты с ландшафтного урочища. Аутэкологический подход к распределению требует разного масштаба в соответствии с порогами экологической значимости территории для каждого вида в отдельности. Так, для распределения одних видов нередко небольшая западина, заполненная водой, более значима, чем то, где она находится. Для географа, в том числе зоогеографа, подобные факторы могут быть существенными лишь в том случае, если они закономерны и часто определяют неоднородность территории в выбранном масштабе рассмотрения.

Поэтому подчиненность нашей работы географической проблематике определяла унификацию подходов не только к сбору материала, но и к его описанию. Большая детализация в данном случае не соответствовала бы оптимальному решению основной из поставленных задач.

Те же соображения можно высказать и в отношении использования одногодичных учетов. Сбор многолетних сведений, конечно, предпочтительнее, но отодвинул бы решение основных проблем практически на бесконечное время. Сделанное нами допущение о статичности летнего распределения весьма условно. Однако за все время работ в Северо-Восточном Алтае и Западной Сибири мы ни разу не прослеживали большего сходства летнего населения по годам по сравнению с ландшафтным и зонально-поясным. Несмотря на разные годы наблюдений, территориальные комплексы по сходству более близки в соответствии с общностью в условиях географической среды, а не по временной близости. Это позволяет утверждать, что территориальные отличия для населе-

ния в целом существенно более значимы, чем годовые колебания, хотя они, несомненно, могут усиливать или ослаблять и тем за-тушевывать пространственные отличия. Но это не препятствует выявлению связей изменения комплексов и среды, а лишь создает помехи в виде информационного шума. В исследованиях удается избавиться от шумов лишь в экспериментально-стерильной обстановке, которая сама представляет собой значимый шум, делающий обстановку нереальной. Создание таких условий в географии сообществ невозможно, а сбор многолетних данных в географическом плане нереален по затратам. Поэтому для оптимального решения поставленной географической задачи, до получения достаточно обширных материалов по годовым колебаниям населения птиц на больших площадях и возможности их имитации, приходится пренебрегать годовыми отличиями. Естественно, нет основания, распространять эти допущения на другие группы животных или на иные, особенно, экстремальные территории. В данном случае речь может идти лишь о населении птиц лесных зон, разумеется, за вычетом лет, резко отличающихся от средних по климатическим условиям. Однако при чтении, особенно повидовых очерков, следует учитывать, хотя это не оговаривается далее, что наблюдения проведены в разные годы и при дальнейшем накоплении материалов возможны существенные уточнения в представлениях о численности и распределении птиц. Общие тенденции изменений в населении и представления о структуре и ее организации, тем не менее, должны выявляться более надежно.

Все показатели обилия, приведенные в описаниях в скобках, пересчитаны в среднем за период гнездования и в среднем за время наблюдений: по ландшафтам суши на 1 км<sup>2</sup>, по водоемам на 10 км береговой линии. В случае иных сроков усреднения они оговариваются дополнительно. Границы балльных оценок обилия даны по А.П. Кузякину (1962). Те же пределы приняты для характеристики напряженности пролета. Показатели напряженности миграций вычислены как разница в обилии: *а*) между периодами предгнездового пролета и гнездования; *б*) между реальным обилием во время летне-осенних кочевок и расчетным показателем, который должен быть в результате размножения; *в*) как превышение показателей в период осенних кочевок по сравнению с наименьшим послегнездовым обилием. Эти данные рассчитаны на 1 объединенный км<sup>2</sup> в среднем по ключевому участку или на 10 км береговой линии в среднем по водоемам этого участка.

Все выводы, в общем, следует относить к территории ключевых участков, поскольку учеты птиц проводились в радиусе до 10 — 15 км от указанных поселков. В описаниях в целях сокращения текста и для географической привязки мест проведения работ все показатели приводятся с указанием ландшафтно-типологических подразделений. Это нередко создает внешнее впечатление излишней категоричности суждений. Поэтому при чтении не следует



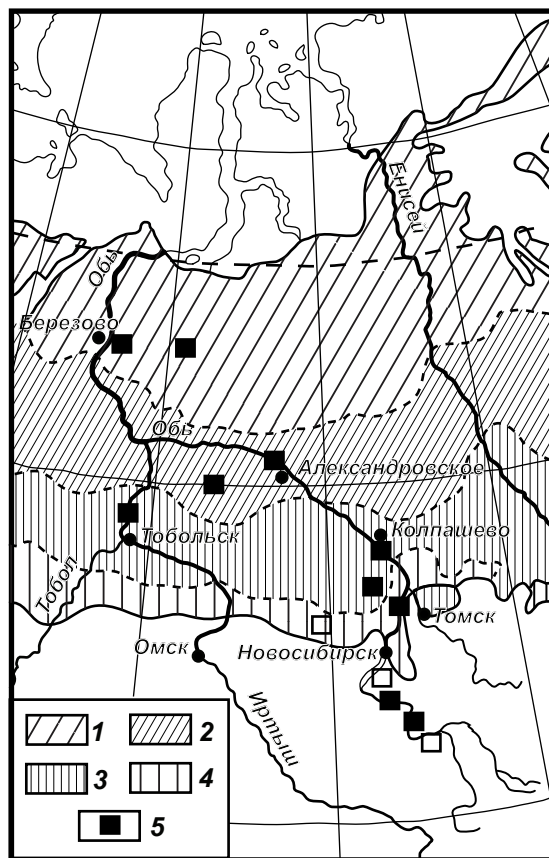


Рис. 1. Схема района работ.

1 — северная тайга; 2 — средняя; 3 — южная; 4 — подтаежные леса;  
5 — места проведения работ.

забывать, что используемые материалы характеризуют лишь летний период указанных лет и конкретных ключевых участков, хотя это далее обычно не оговаривается (рис. 1).

Названия птиц и порядок расположения систематических групп даются по А. И. Иванову (1976).

## ОТРЯД ГАГАРЫ (GAVIIFORMES)

### Чернозобая гагара (*Gavia arctica* L.)

В период гнездования редка на северотаежных надпойменных озерах (июнь — 0,5). В средней тайге с 15 мая по 15 июня редка на пойменных озерах (0,2), а в южной тайге Прииртышья —

обычная птица озер (2). В южной тайге и подтаежных лесах Приобья в гнездовой период нами не встречена.

Во II половине лета чернозобая гагара встречается значительно чаще, чем в первой. В среднем за лето в северной тайге она обычна на надпойменных озерах (2), редка на протоках Оби, верховых и переходных болотах (0,1—0,4). Очень редко ее видели в полете над низинными болотами и полузаболоченными лесами. В средней тайге эта гагара обычна на озерах верховых болот (1). В пойме и на большинстве остальных водоемов редка. В июле — сентябре 1964 г. В.А. Кузякин (1965) в средней тайге под Ханты-Мансийском очень редко встречал ее в пойме (меньше 0,1) и на таежных речках (0,05). Несколько больше ее было на сорах (2). В июле — августе 1972 г. в среднетаежной пойме Оби она была очень редка (0,05) и редка на водоемах (0,4). В южной тайге Прииртышья чернозобая гагара обычна на озерах (2) и изредка отмечалась в полете над низкорослым рямом, в центре которого было большое озеро (0,4). В южной тайге и подтаежных лесах Приобья в 1967 и 1970 гг. не встречена ни разу, но в конце августа 1969 г. на пойменном озере (в пределах южной тайги) в рыболовную сеть попали 2 чернозобые гагары.

Таким образом, чернозобая гагара приурочена к крупным надпойменным озерам верховых болот, но встречается далеко не повсеместно. В северных подзонах ее больше, чем в южных.

## ОТРЯД ПОГАНКИ (PODICIPITIFORMES)

### Красношейная поганка (*Podiceps auritus* L.)

В северной тайге встречена во II половине июня в пойме (2) и во II половине августа на озерах (4). В средней тайге отмечена во II половине мая на пойменных водоемах (0,7). В южной тайге Прииртышья встречена только на предгнездовом пролете в мае, в пойме Оби ее видели в июне и июле. В подтаежных лесах на одном из надпойменных озер в I половине августа видели мелких поганок, видимо, красношейных. Поскольку они держались далеко от берега и против солнца, достоверно определить их не удалось. В среднем на 10 км береговой линии насчитывалось примерно 11 этих поганок. В августе 1976 г. на оз. Мензелинском (подтаежные леса, Новосибирская область) красношейные поганки были нередки.

### Серошекая поганка (*Podiceps griseigena* Bodd.)

Эту поганку видели 26 мая 1970 г. на озере в подтаежных лесах Приобья в окрестностях Шегарки. В той же подзоне, но на границе с лесостепью (оз. Мензелинское, Новосибирская область) в августе 1976 г. серошекие поганки встречались чаще.

## Чомга (*Podiceps cristatus* L.)

В северной тайге не встречена, в средней отмечена на пойменных водоемах в I половине августа (0,5). В южной тайге ее видели в пойме Оби на озерах в начале июля (1) и конце августа (2). На озерах в подтаежных лесах чомга не встречалась только в июле, но в августе ее было в 3,5 раза больше, чем в мае и июне (6 и 22). Итак, больше всего чомги в подтаежных лесах Приобья. Вниз по Оби (к северо-западу) численность ее снижается. В северной тайге, на междуречьях южной и в Прииртышье она нами не встречена.

## ОТРЯД ПЛАСТИНЧАТОКЛЮБЫЕ<sup>1</sup> (ANSERIFORMES)

### Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus* L.)

В южной и средней тайге появляется обычно в первых числах апреля, валовой пролет начинается с середины этого месяца. Гнездо с 2 свежими яйцами найдено в средней тайге в конце мая (Гынгазов и др., 1968). В северной тайге встречался только в июне — очень редко на болотах (0,01), в пойме (0,005) и на водоемах (в среднем 0,4). В средней тайге его видели до конца июля (в лесном ландшафте и в пойме по 0,01, на болотах — 0,1). В.А. Кузякин (1965) в июле — сентябре 1964 г. в средней тайге под Ханты-Мансийском изредка встречал его на пойменных протоках и сорах (0,5). В среднем по пойме лебедь-кликун был очень редок (меньше 0,1). В южной тайге кликун отмечался нами только на предгнездовом пролете в конце мая — начале июня. Его видели на Иртыше и озерах поймы Оби (в среднем за этот период 2). В среднем по пойме Оби его насчитывалось 0,2 особи/км<sup>2</sup>. В подтаежных лесах нами не встречен.

---

<sup>1</sup> Оценить плотность гнездования пластинчатоклювых по результатам маршрутных учетов сложно. Насиживающие самки и выводки явно недоучитываются, а до начала насиживания, а иногда и позднее, помимо гнездящихся птиц в местах гнездования в значительном количестве держатся неразмножающиеся и нередко пролетные особи тех же видов. Варибельность соотношения полов, как правило, неизвестна, а откочевка самцов на линники продолжается почти всю I половину лета. Поэтому мы отдельно приводим показатели обилия пластинчатоклювых в начале лета, когда определение уток в брачном наряде наиболее надежно. При явном пролете или значительной откочевке, т. е. в случае существенного превышения показателей во II половине мая по отношению к июньскому обилию, приводятся средние показатели за июнь или первую его половину, если спад обилия во II половине этого месяца велик. Вычисленные так показатели, видимо, наиболее близки к плотности гнездования пластинчатоклювых, хотя степень соответствия их числу гнездящихся птиц, особенно количеству гнезд, вероятно, меньше, чем у остальных видов птиц.

## Серый гусь (*Anser anser* L.)

Пролет серого гуся в северной тайге идет в течение мая, валовой — в середине месяца (Брауде, 1972а). Л.И. Зиновьев (1965) в средней тайге отмечал пролет во II половине мая — начале июня. Откладка яиц в северной тайге, по данным М.И. Брауде (1972а), приходится на конец второй декады мая. Птенцы в 1968 г. вывелись здесь в конце июня; плотность гнездования в пойме около 0,4 особей/км<sup>2</sup>. Отмечены значительные колебания численности по годам. Вблизи населенных пунктов гуси отсутствовали.

В северной тайге во II половине августа небольшие косяки серых гусей встречались нам в полете над всеми ландшафтами (в среднем — 0,7). Л.И. Сорокина (1965) в июле — августе 1963 г. в северной тайге не встречала гусей на правых притоках Оби, но в ее пойме, в Октябрьском районе Тюменской области, в августе — начале сентября насчитывала 7 особей на 10 км береговой линии проток и 0,8 на 1 км<sup>2</sup>. Мы примерно в 200 км ниже по Оби в августе 1973 г. отмечали в пойме примерно столько же гусей (в основном серого — 0,5), но не встречали их на водоемах. В средней тайге гуси встречены нами во II половине мая и I половине июня (в среднем по водоемам — 2, в пойме — 0,004). В южной тайге в середине мая видели табунок из 16 гусей, видимо серых, в полете над верховым болотом (0,02) и наблюдали их в лугах поймы Оби (0,04).

Итак, в северной тайге серых гусей больше, чем в южнее расположенных подзонах.

## Гуменник (*Anser falalis* L.)

В таежных подзонах появляется в конце апреля — первых числах мая (Дубовик, 1967а,б; Брауде, 1972а). Нам в северной тайге гуменник встречался все лето (на верховых болотах — 0,01 и протоках Оби — 0,1). В.А. Кузякин (1965) в июле — сентябре 1964 г. наблюдал этих гусей на таежных речках в средней тайге под Ханты-Мансийском (0,2). В этой же подзоне гуменник отмечен на гнездовании под Сургутом (Дубовик, 1972).

## Крякva (*Anas platyrhynchos* L.)

В конце мая — начале июня кряквы обычно несколько больше, чем в последующие 1,5—2 мес. Уменьшение численности связано с завершением пролета, напряженность которого невелика (в северной тайге 0,1—0,2, в остальных подзонах — 1—5), а также с откочевкой самцов на линники и некоторым недоучетом насиживающих самок и пуховичков. Валовой пролет в средней и южной тайге идет в конце апреля — I половине мая (Дубовик, 1967а). Возрастание обилия наступает в конце июля — августе и объясняется, видимо, подъемом молодых на крыло и начинающейся

позднелетней прикочевкой. Интенсивность ее обычно невелика (2-8, реже 24 и 92).

В северной тайге в июне кряква редка в пойме Оби и на мелких реках в пределах надпойменных террас (0,3—0,6). В средней тайге в тот же период обычна на низкорослых рьямах, в пойме и на пойменных озерах, старицах (8, 2 и 6). Изредка видели ее на сорах и небольших реках (0,2—0,5). В южной тайге в I половине июня кряква многочисленна на сорах и лугах-покосах поймы Оби (12—13). На водоемах и в среднем по пойме обычна (1—3 и 7). В Прииртышье на мелких речках и озерах ее примерно столько же (2—6), но в среднем по залесенной сухой пойме Иртыша она редка (0,1). В подтаежных лесах Приобья кряква многочисленна на озерах (16) и изредка встречалась на пойменных низинных болотах (0,5).

В северной тайге в среднем за лето кряква обычна на реках и в пойменных ивняках (1—2), редка на лугах-сорах и низинных болотах (0,2—0,6). Встречаемость ее на маршрутах неуклонно снижалась до полного исчезновения к середине июля, и лишь в августе кряква появляется вновь<sup>2</sup>. В средней тайге кряквы столько же, встречается она постоянно, но характер изменений численности тот же, что и в северной тайге. В средней тайге она обычна на верховых болотах, в среднем по пойме, на пойменных озерах и на Оби (2—3). На более мелких реках очень редка (0,07). В южной тайге кряквы значительно больше. Она предпочитает озера, а в глубине тайги — мелкие реки, но встречается особенно на предгнездовом и летне-осеннем пролете почти на всех водоемах. Лишь на озерах верховых водораздельных болот она нам не попадалась. В подтаежных лесах кряква многочисленна на озерах (28). В лугах-ивняках поймы и полях-перелесках на западинах, залитых водой, в среднем обычна, хотя встречается непостоянно (2—3). В березово-осиновых лесах, на открытых надпойменных низинных болотах и мелких речках редка.

В общем, можно отметить, что в южных подзонах кряквы значительно больше, чем в северных.

---

<sup>2</sup> В августе в пойме Оби здесь было 2 кряквы/км<sup>2</sup> и 3 на 10 км береговой линии водоемов. Несколько южнее, на границе северной и средней тайги, Л.И. Сорокина (1965) в тот же период насчитывала ее значительно меньше (0,7 и 0,2). Еще выше по Оби, в средней тайге под Ханты-Мансийском, В.А. Кузьякин (1965) в июле — сентябре 1964 г. встречал больше кряквы (в пойме — 5, на протоках — 9, на сорах — 6, на озерах — 140 особей/км<sup>2</sup>, на таяжных старицах — 18, на таяжных речках — 0,4). В июле — августе 1972 г. в пределах средней тайги в 500 км вверх по Оби кряква была редкой птицей поймы и пойменных водоемов (0,5 и 0,8). В послегнездовой период А.М. Гынгазов и другие (1968) насчитывали почти здесь же от 5 до 30 птиц на 10 км береговой линии пойменных озер, а в пойме в конце июня 1966 г. 13 крякв на 10 км маршрута. В июле — августе 1972 г. примерно в тех же местах на 10 км береговой линии было в среднем 2 кряквы, а в конце июня в пойме — 2 на 10 км маршрута (3 /км<sup>2</sup>).

Итак, в июле — сентябре в северной и средней тайге в разные годы и разных местах обилие кряквы колеблется в пределах 0,5—5 особей/км<sup>2</sup> в пойме и 0,2—9 особей/10 км береговой линии на водоемах.

## Чирок-свистунок (*Anas crecca* L.)

Валовой пролет в средней и южной тайге проходит в I половине мая (Дубовик, 1967а). В конце мая — начале июня он еще заметен по долинам крупных рек. В северной тайге пролет и откочевка наиболее интенсивны в середине июня. Здесь превышение численности свистунка особенно высоко (на водоемах — 8, в среднем по участку — 19). В средней тайге напряженность откочевки несколько ниже (соответственно 6 и 0), а в более южных подзонах еще меньше (3—5).

В северной тайге 5, 9 и 20 июня 1973 г. найдено 3 гнезда, в каждом из которых было по 9 яиц. 21 июня обнаружено гнездо с кладкой в 6 яиц, а 6 июля с 8 яйцами. В средней тайге в 1966 г. А.М. Гынгазов и другие (1968) находили свежие кладки 29 мая, 6 и 23 июня (4, 3 и 8 яиц); только что начавшие линять пуховички встречены 22 июня. В этой же подзоне гнездо с 10 яйцами найдено 17 июня 1972 г. На границе средней и южной тайги 8 июня 1966 г. И.К. Приходько (1966) наблюдал 1 самку с 10 пуховиками, а 16 — с шестью. В тот же день отмечена самка с 8 оперившимися молодыми. Первых лётных молодых в 1965 г. видели 19 июля. В южной тайге А.М. Гынгазов и другие (1966) отмечали кладки 11 июня 1965 г. (5, 9 и 6 яиц), мы — 7 июля 1970 г. (7 яиц). Самки с пуховичками в северной тайге встречались 22 июня 1973 г. (1), в то же лето 8 и 9 июля (6), 16 и 19 июля 1968 г. (3), а также 24 и 25 июля 1972 г. (2). Количество молодых колебалось от 2 до 13 (в среднем 5, 4). Увеличение показателей обилия в связи с подъемом на крыло и некоторой прикочевкой в северной тайге достигает 15—16 особей/км<sup>2</sup> или 10 км береговой линии, в средней 8—15, а в южной тайге и подтаежных лесах 3—6 особей.

В июне в северной тайге наибольшее обилие чирка-свистунка отмечено в лугах-сорах и на озерах (40 и 31). В большинстве остальных местообитаний, включая темнохвойную тайгу, он тоже многочислен (10—26). Лишь на протоках Оби обычен (6), изредка видели его в смешанных лесах и не встречали в поселках. В средней тайге в тот же период больше всего свистунка держалось в ивниках прирусловых валов (30) и темнохвойной тайге (10). В среднем по пойме и на большинстве водоемов он обычен (2—7, на Оби — 0,6). Изредка видели его в смешанных лесах, на залежах и чаще в присоровых березово-осиновых лесах (4).

В южной тайге Приобья свистунок обычен в пойме, включая озера и Обь (1—3), нередко встречался на придорожных лужах на междуречьях (2). В Прииртышье за счет таких придорожных понижений он многочислен в смешанных суходольных лесах (22), обычен на вырубках, а также в лугах-ивниках поймы (8), на озерах и мелких речках (2—3). В подтаежных лесах с середины мая до конца июня свистунок обычен на мелких реках и в пойме (3 и 1); редок на низинных надпойменных болотах и озерах (0,3 и 0,6).

В северной тайге в среднем за лето чирок-свистунок многочислен на всех водоемах, лугах-сорах поймы и низкорослых рямах (12-24). В ивняках-лугах, темнохвойной тайге, на низинных и переходных болотах он обычен и изредка встречался во всех остальных местообитаниях, кроме поселков<sup>3</sup>. В средней тайге его в 4-5 раз меньше. Многочислен свистунок лишь на западинах залежей и в ивняках поймы Оби (11). В темнохвойной тайге, березово-осиновых лесах, лугах поймы, на озерах и мелких речках это обычная утка (1—9). На более крупных реках и в некоторых лесных урочищах редок или очень редок и ни разу не встречен на верховых болотах. В южной тайге он их не избегает, хотя тяготеет к пойме. В Прииртышье и Приобье его было примерно одинаково и в 3—8 раз меньше, чем в северной тайге. Численность свистунка в средней и южной тайге и подтаежных лесах сходна (в среднем по участку 2—3, только в подтаежных — 0,4, но зато на водоемах их так же, как и в средней тайге, — 5, а в южной — 2 особи/10 км берега). В подтаежных лесах свистунок многочислен на озерах (14), обычен на мелких реках (7), западинах и придорожных лужах среди полей-перелесков (2). Изредка встречался на западинах в березово-осиновых лесах, на залесенных низинных надпойменных болотах (0,4—0,7). На Оби его не встречали.

В целом наибольшая численность чирка-свистунка отмечена в северной тайге. В более южных подзонах она примерно одинакова, хотя, видимо, несколько снижается в южном направлении.

### Серая утка (*Anas strepera* L.)

Нами встречена только в северной тайге в июне и I половине июля (на водоемах — 0,9, в лугах-сорах и темнохвойной тайге — 0,6, на низинных пойменных болотах — 0,3, в поселках — 0,03). Кроме того, в трехдневной добыче охотников (13—15 мая 1968 г. на южно-таежных прииртышских пойменных озерах) обнаружены 2 серые утки. О гнездовании этой утки в средней тайге писал С.М. Чугунов (по Дубовику, 1972). А.М. Гынгазов и другие (1968) считают ее редкой птицей средней тайги Приобья, Л.И. Зи-

---

<sup>3</sup> В июле — августе 1973 г. на небольшой речке в пределах надпойменных террас долины Оби здесь отмечено 26 свистунков на 10 км береговой линии (в пойме 11). В тот же период 1963 г. Л.И. Сорокина (1965) на правых притоках Оби в пределах северной тайги насчитывала примерно 2 свистунка на 10 км береговой линии. В.А. Кузякин (1965) выше по Оби в июле—сентябре 1964 г. насчитывал в среднем по пойме 7 особей/км<sup>2</sup>, на протоках — 9, на сорах — 16, на таежных старицах — 26, на речках — 2 на 10 км береговой линии. На пойменных озерах свистунка было 360 особей/км<sup>2</sup>. Еще выше по Оби, в средней тайге, в тот же период 1972 г. мы насчитывали меньше свистунка (в пойме — 3, на водоемах — 4).

Итак, численность свистунка в пределах северной и средней тайги по данным учетов в июле—августе (в разные годы) уменьшалась вверх по Оби от 11 до 3 особей/км<sup>2</sup> в пойме и от 11 до 4 на водоемах.

новьев (1965) приводит ее в списке наиболее многочисленных гнездящихся уток. В. А. Кузякин (1965) не отнес к этому виду ни одну из 2906 уток, учтенных в июле — сентябре в средней тайге. А.П. Жданов (1965) пишет, что она гнездится в Васюганье повсеместно.

### Связь (*Anas penelope* L.)

Массовый пролет в северной и южной тайге идет в I половине мая (Дубовик, 1967а). Во II половине мая — начале июня нами отмечен пролет и откочевка средней интенсивности (2—9), и лишь в 1970 г. в низкой пойме Оби в пределах южной тайги напряженность пролета была выше (до 19). Прикочевка приходится на август, но отмечается неповсеместно (3—4, иногда до 33).

В северной тайге во II половине июня связь многочисленна на озерах (16), обычна на низинных пойменных болотах и мелких речках (3—5). В пойме и на Оби редка (0,1—0,2). В средней тайге в июне она многочисленна в лугах-покосах и на сорах (12—14). В остальных местообитаниях поймы, на водоемах и в среднем на ее территории обычна, причем несколько больше связи держалось, как правило, на лугах-выпасах, озерах, старицах, протоках, небольших речках (4—6) и меньше на Оби и залесенных участках поймы (1—2). Видели ее на временных водоемах западин среди залежей (2) и изредка встречали на грядово-мочажинно-озерных верховых болотах (0,04). В южной тайге в I половине июня эта утка многочисленна на озерах поймы Оби и Иртыша (12—15). На остальных пойменных водоемах обычна (1—5) так же, как и в среднем по пойме Оби (2). В подтаежных лесах в этот период связь — обычная птица озер и мелких рек (4 и 1).

В среднем за лето в северной тайге связь обычна в пойменных ландшафтах, низкорослых рямах, полузаболоченных лесах, на озерах (1—8). Изредка встречается она в темнохвойной тайге, на залесенных низинных болотах и реках. В средней тайге обычна в пойме, на всех водоемах и залежах (1—7). Очень редко видели ее в полете над грядово-мочажинными верховыми болотами и поселками<sup>4</sup>. В южной тайге в Прииртышье связь многочисленна

---

<sup>4</sup> В июле — августе в северотаежной пойме держалось 6 связей/км<sup>2</sup>, а на водоемах — 1 (в августе соответственно 11 и 0,02). Л.И. Сорокина (1965) на правых протоках Оби в той же подзоне (Октябрьский район) насчитывала в июле — августе 1963 г. около 3 связей на 10 км береговой линии. Здесь же в пойме Оби в августе их было больше (9 на 10 км береговой линии и 0,7 на 1 км<sup>2</sup>). В.А. Кузякин (1965) в июле — сентябре 1964 г. отмечал связь как обычную птицу в среднетаежной пойме и на пойменных протоках (4 и 6). Несколькo больше ее было на сорах (10) и особенно на озерах (410 особей/км<sup>2</sup>). Сравнительно много связей на таежных старицах (32), и изредка встречалась она на таежных речках (0,8). В 500 км вверх по Оби в пределах той же подзоны в июле — августе 1972 г. связь была редка в пойме (0,4) и обычна на водоемах (1). В конце июня 1966 г. А.М. Гынгазов и другие (1968) в средне-



на озерах до середины июня (14—15), потом до середины августа редка (0,1), а во II половине августа весьма многочисленна (100). На Иртыше связь обычна до середины июня, на мелких реках до начала июня (6). Изредка в конце мая ее видели на низинном пойменном болоте (0,4). В пойме Оби многочисленна на сорах (в среднем с середины мая до конца августа 18), обычна в остальной пойме (1—7), включая мелкие реки и протоки Оби, кроме поселков и ивняков. Непосредственно на Оби редка (0,6). В глубине тайги нами встречена лишь во II половине мая на небольшой таежной речке Иксе (5). В подтаежных лесах встречалась до середины июня и в августе на озерах (5 и 10) и только в начале лета на мелких реках (4).

В заключение можно отметить, что связь приурочена к долинам крупных рек, особенно к низким поймам. В среднем ее больше всего в южной тайге, а к северу и югу численность снижается.

### Шилохвость (*Anas acuta* L.)

В южной и средней тайге массовый пролет отмечен в I половине мая (Дубовик, 1967а), в северной тайге — в течение мая: в теплые весны в I половине, в холодные — во второй (Брауде, 1974). Во II половине мая — начале июня 1970 г. в пойме Оби в пределах южной тайги и подтаежных лесов нами отмечен пролет и откочевка высокой интенсивности (10—12). Севернее наибольшие показатели обилия характерны для II половины июня (превышение в средней тайге 16 особей/км<sup>2</sup>, в северной — 54), что связано, в основном, с откочевкой самцов и неразмножающихся птиц.

В южной тайге Приобья 22 мая 1970 г. в надпойменном лесу найдено гнездо с кладкой в 3 яйца. Первые молодые на границе средней и южной тайги в 1966 г. встречены И.К. Приходько (1969) 2 июня. В средней тайге 16 июня 1972 г. в гнезде было 5 яиц, а через 3 дня — 8. В гнезде, найденном 18 июня 1966 г., было 5 свежих яиц (Гынгазов и др., 1968). В северной тайге с 5 июня по 15 июля 1973 г. найдено 33 гнезда шилохвости с кладками от 1 до 10 яиц (в среднем 6,1), но в большей части кладок после 13 июня было по 7—10 яиц. М.И. Брауде (1974) находил здесь законченные кладки с числом яиц от 4 до 11 (в среднем 6,8). 17 июня 1973 г. мы наблюдали проклевание утят, а 21 июня в одном из найденных гнезд было 6 пуховичков. Пуховички встречались с 18 июня по 9 июля. Число молодых колебалось

---

таежной пойме Оби насчитывали 18 связей на 10 км маршрута. В тот же период 1972 г. примерно в тех же местах, на маршрутах той же протяженности нами учтено в среднем 6 связей (8 на 1 км<sup>2</sup>).

Итак, обилие связи по учетам в июле — сентябре в разные годы в северной и средней тайге колеблется в пределах 10 особей на единицу пересчета (чаще в пределах 6—10).

от 6 до 10 (в среднем 7,6, по данным М.И. Брауде, в середине июля — 7, затем снижалось до 2—4).

С середины июля встречаемость шилохвости увеличивается, хотя и неповсеместно в связи с подъемом молодых на крыло и прикочевкой. Интенсивность прикочевки высока в северной и средней тайге во II половине августа (66 и 13), в более южных подзонах Приобья невелика (3—4).

В I половине июня в северной тайге больше всего шилохвости насчитывалось в пойменных лугах-сорах, на низинных, переходных болотах и надпойменных озерах (43—66). Обычно она в это время в смешанных лесах (2—4) и изредка встречалась в полете даже над поселками. В остальных местообитаниях многочисленна (10—23). М.И. Брауде (1974) в Шурышкарской северотаежной пойме оценивает плотность гнездования по годам в пределах от 1,2 до 3 гнезд/км<sup>2</sup> (в среднем за 3 года — 2). Соотношение самок и самцов в июне было 1 : 4,6 (утки, держащиеся стаями, не учитывались).

В средней тайге в то же время шилохвость многочисленна на водоемах и на лугах-покосах поймы (26 и 11). На сорах, мелких реках и в среднем по пойме обычна (3—7) и изредка встречалась на Оби (0,7). В южной тайге многочисленна в лугах-покосах (17), обычна на пойменных водоемах и в среднем по ландшафту (1—5 и 8). В прииртышской южной тайге на гнездовании эта утка нами не встречена. В подтаежных лесах Приобья отмечена на озерах (22).

В среднем за лето в северной тайге шилохвость многочисленна в большинстве местообитаний (12—52), предпочитая пойменный лугово-соровый ландшафт (32—52). Лишь в темнохвойной тайге, на низкорослых рямах она обычна (6) и редка в смешанных лесах и поселках (0,2—0,6). В средней тайге шилохвости в 3—7 раз меньше. Она многочисленна лишь в покосных лугах (16), обычна на всех водоемах и лугах, используемых под выпас (1—8). Изредка видели ее на залежах, верховых болотах, в залесенных урочищах поймы и над поселками. В надпойменных лесах шилохвость не встречена<sup>5</sup>. В южной тайге Прииртышья мы ее не видели, хотя среди 109 водоплавающих, добытых 2 охотниками с 13 по 15 мая 1968 г. на пойменных озерах, был 1 самец шилохвости. В южнотаежном Приобье ее чуть меньше, чем в средней тайге. Шилохвость предпочитает здесь пойменные местообитания и не

<sup>5</sup> В августе 1973 г. в Березовском районе в среднем по пойме Оби держалось 59 шилохвостей/км<sup>2</sup> (на протоках — 38). В 200 км южнее (Октябрьский район) в августе 1963 г. обилие составляло 2 особи/км<sup>2</sup> поймы и 16 особей/10 км пойменных проток (Сорокина, 1965). Еще южнее, под Ханты-Мансийском, В.А. Кузякин (1965) в июле — сентябре 1964 г. насчитывал в среднем по пойме 2 шилохвости/км<sup>2</sup> (на озерах 140), на пойменных протоках и сорах на 10 км береговой линии держалось в среднем 10 особей. По нашим данным, в июле—августе 1972 г. в средней тайге под Александровским в пойме было 6 шилохвостей/км<sup>2</sup>, на пойменных водоемах — 9 особей/10 км береговой линии.

идет по мелким рекам в глубь тайги. В подзоне подтаежных лесов ее в 1,5 раза меньше, чем в южной тайге. Многочисленна здесь шилохвость только на озерах (22), правда, максимальное обилие зарегистрировано в конце мая на временных озерах среди полей-перелесков (85). Позднее шилохвость здесь мы не встречали. На реках и в открытых пойменных урочищах она редка (0,1—0,4).

Следовательно, численность шилохвости в Приобье с северо-запада на юго-восток убывает.

### Чирок-трескунок (*Anas querquedula* L.)

Во II половине мая — начале июня идет предгнездовой пролет и отколевка. Интенсивность их значительна в северной тайге (7—20), невелика в средней тайге Приобья и в южной Прииртышья (2—5). В южной тайге и подтаежных лесах Приобья напряженность ее выше (10—18). В пойме Оби в южной тайге 3 июня 1970 г. найдено гнездо с кладкой в 9 яиц, а в северной тайге гнездо с кладкой обнаружено 30 июня 1973 г. В средней тайге пуховичков (10 и 9) видели 21 июня и 19 июля 1972 г. На границе средней и южной тайги в 1966 г. И.К. Приходько (1969) встречал пуховичков с 19 июля по 4 августа. В выводках было 7, 10, 12 и 8 молодых. Первые лётные молодые отмечены им 4 августа. В южной тайге лётные молодые добывались с 7 по 20 августа. С середины июля после подъема на крыло молодых и прикочевки встречаемость чирка-трескунка в южной тайге и подтаежных лесах возрастает, хотя прикочевка в общем не очень велика (4—16). В северной и средней тайге численность трескунка в это время убывает.

В северной тайге во II половине июня трескунок многочислен в лугах-сорах поймы и надпойменных озерах (10 и 14). На болотах обычен (2—3), изредка встречался на протоках (0,5) и в лесном надпойменном ландшафте (0,08). В средней тайге в I половине июня этот чирок многочислен на озерах, старицах, протоках (12), обычен в лугах, на мелких речках и сорах (2—5), а также в среднем по пойме (3)<sup>6</sup>. В южной тайге в это же время в пойме Оби многочислен (40), особенно много его в лугах-покосах и на сорах (67 и 38). На пойменных водоемах, как правило, обычен (2—7, на озерах — 10). В Прииртышье это обычная птица поймы и озер (4—9), изредка встречается на мелких речках (0,9). В подтаежных лесах в I половине июня трескунок встречался на озерах (30) и мелких речках (3).

В среднем за лето в северной тайге чирок-трескунок многочислен в лугах-сорах поймы (12). На низинных болотах, надпойменных озерах, в залесенных урочищах поймы и темнохвойной тайге обычен (1—4). На остальных водоемах, верховых и переход-

<sup>6</sup> В конце июня 1966 г. в среднетаежной пойме А.М. Гынгазов и другие (1968) насчитывали 12 трескунок на 10 км маршрута (мы в 1972 г. — 6 на той же протяженности маршрута; 10 — на 1 км<sup>2</sup>).

ных болотах редок (0,5—0,7). В средней тайге его чуть меньше. В лугах-выпасах и на залежах трескунок многочислен (15 и 24), в остальных урочищах поймы, березово-осиновых лесах, на низкорослых рьямах и на большинстве водоемов обычен. Только на Оби трескунок редок (0,3).

В южной тайге Приобья его больше (в среднем по участкам по сравнению с северной тайгой в 2,5 раза). Трескунок предпочитает здесь пойменные угодья. В южной тайге Прииртышья его меньше (на водоемах в 1,5 раза, в среднем по участку в 50 раз).

В подтаежных лесах Приобья трескунок в среднем за лето многочислен на озерах (13), обычен на мелких реках, в пойменных лугах-ивняках и на открытых болотах (2—6). В конце мая он многочислен на временных озерах в полях-перелесках (63, в среднем за лето 9). На Оби встречался редко (0,4).

Подводя итоги распределения, можно отметить, что трескунок во всех подзонах тяготеет к пойменным озерам, хотя нередко встречается и на других водоемах даже в глубине тайги. Крупные реки для трескунка наименее привлекательны. В таежных подзонах в среднем по водоемам количество его примерно одинаково (2—3), и лишь в подтаежных лесах отмечены несколько более высокие показатели (5). Обилие же в среднем по участкам в долине Оби было примерно равным в пределах северных подзон (6). В южной тайге его в 2,5 раза больше, а в подтаежных лесах вдвое меньше. В южной тайге Прииртышья и на междуречьях трескунка еще меньше (0,3 и 0,9).

### Широконоска (*Anas clypeata* L.)

На Васюгане в 1966 г. первые широконоски появились 9 мая (Приходько, 1969). Во II половине мая и особенно в I половине июня идет пролет и откочевка. В северной и южной тайге Приобья напряженность их относительно велика (в 1973 г. —7—10, в 1971 г. — 11—17), в средней тайге Приобья и южной тайге Прииртышья незначительна (в 1968 и 1972 гг. —0,2—0,5). В подтаежных лесах интенсивность кочевков средняя (4). На границе южной и средней тайги И.К. Приходько (1969) 2 августа 1966 г. отмечал пуховиков и через день нелётных молодых, видимо, из повторных кладок; 8 августа здесь же видели лётных молодых. Позднелетняя при-кочевка в Приобье неинтенсивна (обычно 1—3). В северной тайге численность широконоски в I половине лета неуклонно снижалась. Во II половине июля она нигде не встречена, но вновь появилась в учетах в августе. В средней тайге ее видели только в конце мая — начале июня и во II половине августа. Лишь в южной тайге Приобья широконоска встречалась все лето, хотя в начале в большем количестве, чем позднее. В Прииртышье она отмечена только в I половине июня, а в подтаежных лесах Приобья в конце мая, начале июля и августа.

В северной тайге в I половине июня широконоска многочисленна в лугах-сорах, на низинных пойменных болотах и мелких речках (12—23), а также в среднем по пойме (12). В ивняках, лугах, на озерах, протоках и в темнохвойной тайге обычна (2—6). В средней тайге обычна на озерах, старицах и в среднем по пойме (1). На Оби редка (0,1). В южной тайге она многочисленна в лугах поймы Оби и в среднем по этому ландшафту (23—33 и 26). На озерах и мелких реках поймы обычна (2—5). В Прииртышье изредка видели ее на озерах (0,5), а в подтаежных лесах в конце мая — в лугах-ивняках поймы Оби (14).

В среднем за лето в северной тайге широконоска характерна для всех водоемов и пойменных урочищ (1—3). В средней редка на лугах и на водоемах поймы Оби (0,2 и 0,7), на Оби очень редка (0,01). Здесь ее в 10—20 раз меньше, чем в северной тайге<sup>7</sup>. В южной тайге Приобья в долине широконоски вдвое больше, чем в северной, но на водоемах примерно равное количество. Широконоска обычна здесь в большинстве пойменных местообитаний. Не встречалась она лишь на Оби; в поселках и на мелких пойменных реках редка. Предпочитает сору и луга (5—8). В глубине тайги нами не встречена. В подтаежных лесах ее видели в пойменных лугах в конце мая (14) и в июле — августе на озерах надпойменных террас (6).

Следовательно, больше всего широконоски в долине Оби в пределах южной тайги и меньше в остальных подзонах, особенно в средней тайге. В южной тайге Прииртышья она встречается значительно реже.

### Красноголовый нырок (*Aythya ferina* L.)

В конце мая — начале июня заканчивается предгнездовой пролет и откочевка. В северной тайге Приобья, южной тайге Прииртышья и в подтаежных лесах напряженность его невелика (1—2). В средней тайге кочевки были слабыми (0,2). Только в южной тайге Приобья их напряженность выше (10).

Гнезда с кладками в 4, 5, 8 и 10 свежих яиц найдены в средней тайге 8 июня 1955 г.; 15 и 21 июня того же года отмечены гнезда с 8 и 9 яйцами (Гынгазов и др., 1968).

---

<sup>7</sup> В августе 1963 г. в пойме Оби, южнее нашего северотаежного стационара (Октябрьский район), Л.И. Сорокина (1965) насчитывала 2 широконоски/км<sup>2</sup> и 10 км береговой линии проток. Еще южнее, в средней тайге под Ханты-Мансийском, в июле — сентябре 1964 г. В.А. Кузякин (1965) встречал широконоску нечасто (в пойме — 0,3, на пойменных протоках и сорах — 1). Нами в северной тайге в августе отмечено обилие широконоски в 0,5 особи/км<sup>2</sup>, а на водоемах 1/10 км береговой линии (в июле — августе соответственно 0,2 и 0,5). В средней тайге широконоски было еще меньше. Она встречалась лишь на водоемах (соответственно 0,3 и 0,2). Таким образом, обилие ее по годам северной и средней тайге в июле — сентябре колеблется в пределах 2 особей/км<sup>2</sup> и 10 км береговой линии, но чаще равны 0,1—0,5 особей на единицу пересчета.

В северной тайге в I половине июня красноголовый нырок обычен в пойме (2), в средней тайге чрезвычайно редок (0,004), но чаще встречался на пойменных водоемах (1). В южной тайге характерен для поймы (2) и мелких пойменных речек (4). В Прииртышье отмечен лишь во II половине мая на озерах (3). Почти столько же его на озерах подтаежных лесов (в I половине июня —4).

В среднем за лето в северной тайге красноголовый нырок редок в лугах, сорах, ивняках (0,2—0,5), очень редок на пойменных водоемах (0,04—0,05) и чрезвычайно редок на низинных пойменных болотах (0,004). В средней тайге редок на водоемах и в ивниках поймы Оби (0,4—0,6)<sup>8</sup>. В южной тайге Приобья красноголовый нырок встречался чаще (по сравнению с северной тайгой в среднем по участкам в 3,5 раза, на водоемах в 50 раз). Больше всего его на озерах (8) и несколько меньше в большинстве других пойменных местообитаний. В Прииртышье красноголового нырка видели всего дважды: в конце мая на озере и в конце июля на пойменном низинном болоте (0,3). В подтаежных лесах он встречался на озерах и мелких реках надпойменных террас (4 и 0,7).

В общем, можно считать, что красноголовый нырок предпочитает долинные, особенно пойменные, озера. В Приобье в южных подзонах его заметно больше, чем в северных и в южной тайге Прииртышья.

#### Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula* L.)

Во II половине мая в южной тайге Прииртышья, в северной тайге и подтаежных лесах Приобья отмечен пролет и откочевка (интенсивность 5, 11 и 35). На Васюгане на границе южной и средней тайги И.К. Приходько (1969) встречал пуховичков 28 июля (1966 г., 6 штук). В средней тайге свежие кладки из 6 яиц найдены 8 июля 1955 г., а в 1966 г. 2 и 20 июля из 7 и 12 свежих яиц (Гынгазов и др., 1968). Совсем маленькие пуховички встречены ими 4 августа. 22 июня и 9 июля 1973 г. в северной тайге встречены 2 самки с пуховичками (10 и 3). В августе в северной тайге и подтаежных лесах отмечена прикочевка высокой напряженности (13—35).

В северной тайге хохлатая чернеть в I половине июня многочисленна на мелких реках, в лугах-сорах и на низинных болотах в пойме Оби (12, 32 и 16, в среднем по пойме 19). Видели ее на протоках Оби и надпойменных болотах (1 и 0,06). В средней тайге в это же время хохлатая чернеть многочисленна в лугах (12—16,

<sup>8</sup> В.А. Кузякин (1965) в средней тайге под Ханты-Мансийском в июле—сентябре 1964 г. отмечал красноголового нырка в пойме Оби (4), на пойменных протоках (12), сорах (2) и пойменных озерах (90 на 1 км<sup>2</sup>). Южнее, под Александровским, в 1972 г. этот нырок был редок и встречен только во II половине августа на водоемах (0,2). В 1955 г. гнезился здесь сравнительно часто (Гынгазов и др., 1968).

в среднем по пойме 13). Меньше ее на озерах, старицах (10), мелких речках поймы и особенно на Оби (1—4). В южной тайге Приобья больше всего этой чернети держалось на озерах и мелких речках поймы (20 и 13). В среднем по пойме она обычна (2). В Прииртышье отмечена только на озерах (16); в подтаежных лесах Приобья — на озерах и мелких речках (30 и 6).

В среднем за лето в северной тайге хохлатая чернеть многочисленна на небольших реках (14). На прочих водоемах так же, как и во всех пойменных местообитаниях, обычна (2—8)<sup>9</sup>. Изредка встречалась в низкорослых рямах (0,4). В средней тайге ее меньше (в среднем по участкам в 1,5 раза, на водоемах в 8 раз). Хохлатая чернеть обычна в лугах и на водоемах Оби (4—9). На Оби и мелких реках она редка (0,1—0,7), очень редка в пойменных ивниках и на низкорослых рямах (0,01). На водоемах южной тайги Приобья ее больше (по сравнению с северной тайгой в 1,8 раза). Здесь хохлатая чернеть предпочитает долинные озера и реже встречается на крупных реках и таежных водоемах. На подтаежных водоемах ее еще больше (в 2,2 раза). На озерах она многочисленна (53) и изредка отмечалась на мелких речках (0,9).

Таким образом, численность хохлатой чернети в южных подзонах Приобья выше, чем в северных.

#### Морская чернеть (*Aythya marila* L.)

А.Д. Дубовик (1967б) приводит ее в списке птиц, гнездящихся в тайге. Нами встречена на озерах северной тайги в июне (1).

#### Турпан (*Melanitta fusca* L.)

Н.Н. Данилов с соавторами (1965) встретил 3 пары турпанов в северной тайге в районе пос. Мужы в 1963 г. В 1962 г. их там не встречали. А.С. Шостак, В.П. Красовский (по Дубовику, 1972) и В.А. Кузякин (1965) видели его в средней тайге. Нами турпан замечен только в средней тайге в начале июня в лугах поймы Оби (0,4). В южной тайге отмечен на гнездовании (Бельшев, 1960).

<sup>9</sup> В августе 1973 г. в северной тайге хохлатая чернеть была многочисленна на протоках (24) и обычна в пойме (1). Южнее, в пределах Октябрьского района, Л.И. Сорокина (1965) в августе 1963 г. в пойме Оби насчитывала 4 этих чернети на 10 км береговой линии пойменных протоков и 1/км<sup>2</sup> поймы. Еще южнее, в средней тайге под Ханты-Мансийском, В.А. Кузякин (1965) в июле — сентябре 1964 г. насчитывал в среднем по пойме 2 хохлатые чернети/км<sup>2</sup> (70 на озерах) и 2—6 на 10 км береговой линии протоков и соров. Под Александровским, тоже в средней тайге, но в 500 км вверх по Оби, в июле — августе 1972 г. она была обычна в среднем по пойме (1) и редка на пойменных водоемах (0,6; в августе соответственно 2 и 3). Во II половине июня 1972 г. на 10 км маршрута в среднетаежной пойме Оби отмечено 13 особей (19/км<sup>2</sup>), а в 1966 г. на маршруте такой же протяженности — 23—25 (Гынгазов и др., 1968).

Итак, в пойме Оби в пределах северной и средней тайги в июле — августе хохлатая чернеть, как правило, обычна.

## Синьга (*Melanitta nigra* L.)

Н.Н. Данилов и другие (1965) отмечали синьгу на гнездовании в 1962 и 1963 гг. в окрестностях пос. Мужы (северная тайга). Нами встречена в северной тайге под пос. Полноват в июне (на озерах в низкорослых рьямах и мелких речках — 0,2 и 1). В.А. Кузякин (1965) видел ее под Ханты-Мансийском (средняя тайга).

## Гоголь (*Bucephala clangula* L.)

Во II половине мая — начале июня по долинам крупных рек идет окончание пролета и откочевка (в Приобье 3—7, в Прииртышье 16). На Васюгане на границе средней и южной тайги И.К. Приходько (1969) 22 мая 1965 г. находил гнездо с кладкой в 12 яиц. Пуховички отмечались с 30 июня по 16 июля (9, 10, 6). Молодые накануне поднятия на крыло встречены им 29 июля, лётные — 9 августа (выводок из 9 особей). В средней тайге Приобья пуховички замечены 5 июня 1966 г. (Гынгазов и др., 1968), в северной тайге — 9 июля (8, 9, 5 и 13) и 22 июля 1973 г. (4). Осенняя прикочевка в конце августа была значительной лишь в южной тайге Прииртышья (до 30).

В северной тайге в июне гоголь обитает на озерах и речках в пределах надпойменных террас (8 и 2). В средней тайге в это время он обычен на пойменных водоемах и небольших реках (2). На сорах и в среднем по пойме редок (0,5 и 0,2). В южной тайге в I половине июня многочислен на озерах поймы (16), редок в среднем по ландшафту и на всех остальных водоемах (0,1 и 0,5). В Прииртышье гоголь отмечен только на озерах (9), в подтаежных лесах Приобья — на озерах (32) и низинных пойменных болотах (0,2).

В среднем за лето в северной тайге гоголь обычен на водоемах (2—6) и очень редко встречался на низкорослых рьямах<sup>10</sup>. На водоемах средней тайги его на 30% меньше, чем в северной тайге (2—4), но в среднем по пойме он здесь обычен (2). В южной тайге Прииртышья гоголя на водоемах в 2—3,5 раза больше, чем в се-

<sup>10</sup> В июле — августе 1973 г. в северной тайге гоголь был редок на надпойменных озерах (0,7), обычен на мелких реках близ поймы и протоках Оби (9 и 5), в августе соответственно 2, 4 и 10. В 200 км южнее, тоже в пределах северной тайги, Л.И. Сорокина (1965) на правых притоках Оби (Октябрьский район) в июле — августе 1963 г. насчитывала примерно 6 гоголей на 10 км береговой линии. В августе того же года в пойме Оби его было 47 особей на 10 км береговой линии проток и 0,1 /км<sup>2</sup>. В.А. Кузякин (1965) в июле — сентябре 1964 г. под Ханты-Мансийском изредка встречал его в пойме Оби и на таежных речках (0,5—0,7), и лишь на старицах последних гоголя было больше (22). Еще в 500 км вверх по Оби в июле—августе 1972 г. гоголь был отмечен в пойме (5) и на ее водоемах (3). В среднем в северной тайге и на границе этой подзоны и средней тайги Приобья его можно считать редкой птицей поймы, но на водоемах он обычен. В средней тайге в это время гоголь обычен как в пойме, так и на водоемах.



верной и средней тайге, а в Приобье в 1,5 раза меньше. В Прииртышье гоголь многочислен на озерах (22) и один раз в конце мая его видели в полете над рослым пойменным рямом (0,4). На озерах Приобья он обычен (6), но в среднем по пойме редок. На мелких пойменных реках не встречен, а на Оби и ее протоках и таежных речках был редок. На подтаежных озерах гоголь многочислен (13) и один раз в середине июня его видели на низинном пойменном болоте (0,3). В среднем на водоемах его столько же, сколько в северной тайге.

В соответствии с этими материалами ясно, что гоголь предпочитает долинные озера и реже встречается на реках. На озерах обширных верховых болот нами не обнаружен. В среднем на водоемах во всех подзонах его примерно одинаковое количество (3—4).

### Луток (*Mergus albellus* L.)

Во II половине мая — начале июня идет пролет и откочевка (1—4). В северной тайге 26 июня и 9 июля 1973 г. встречены пуховички (10 и 7). В средней тайге В.П. Красовским 19 июня 1934 г. из дупла ивы взяты 3 свежих яйца, а 31 июля добыт птенец с только что начавшими пробиваться маховыми (Гынгазов и др., 1968). В конце лета в Прииртышье отмечена прикочевка (8).

В северной тайге в I половине июня лутка видели только в лугах-сорах поймы Оби (5, в среднем по пойме 2); в средней тайге в таком же ландшафте — 0,2. В южной тайге на озерах, старицах, протоках поймы обычен (6), но в среднем по пойме чрезвычайно редок (0,0001). В Прииртышье изредка видели его на озерах (0,5).

В среднем за лето в северной тайге луток обычен в лугах-сорах поймы Оби и на мелких реках (1), на остальных водоемах редок (0,4—0,6) и очень редок в залесенных местообитаниях поймы и на низкорослых рьямах (0,02—0,04). В средней тайге его несколько меньше. Луток обычен в ивняках поймы Оби (3), в лугах и на пойменных водоемах редок (0,1—0,8). В.А. Кузякин (1965) встречал его очень редко под Ханты-Мансийском. В конце августа — сентябре на среднетаежных пойменных озерах А.М. Гынгазов и другие (1968) на 10 км маршрута насчитывали до 15 — 20 лутков. В 1972 г. во II половине августа на пойменных водоемах насчитывалось 3 лутка на 10 км береговой линии, но на маршрутах в пойме он не обнаружен. На долинных водоемах южной тайги лутка было больше, чем в северной и средней тайге (в 1,5 и 5 раз). В глубинной южной тайге и подтаежных лесах он нами не встречен.

Итак, лутка больше всего в долинах крупных рек в пределах южной тайги и меньше в остальных подзонах.

### Большой крохаль (*Mergus merganser* L.)

Л.И. Сорокина (1965) на правых притоках Оби в северной тайге (Октябрьский район) насчитывала в июле — августе 1963 г. примерно 4 особи на 10 км береговой линии (в пойме — 2). Нами

всего дважды в конце мая и июня большого крохаль встречен на мелких речках в средней тайге (0,5). В.А. Кузякин (1965) в июле — сентябре 1964 г. обнаружил большого крохалья на пойменных озерах в средней тайге под Ханты-Мансийском (60/км<sup>2</sup>), но в среднем по пойме он очень редок (меньше 0,1), хотя обычен па таежных старицах (3) и редок непосредственно на таежных речках (0,3).

\* \* \*

В северной тайге вниз по Оби от мест наших работ (Шурышкарский район) на весенней охоте среди определенных до вида добытых уток преобладали шилохвость, свиязь и чирок-свистунок (36, 13 и 12%), осенью шилохвость (12%, Брауде, 1972б). Здесь же, по данным Н. Н. Данилова с соавторами (1965) в 1962 и 1963 гг. среди местных гнездящихся уток доминировали шилохвость, хохлатая чернеть и свиязь (38, 18 и 12% встреченных выводков, пар и гнезд). В среднем за 1968—1970 гг. на гнездовании преобладали шилохвость, свиязь и чирок-свистунок (Брауде, 1972в). В сумме на их долю приходилось 60—70% гнездящихся водоплавающих птиц. Общее обилие в пойме Оби, так же как и в пределах Приуральского и южной части Ямальского районов, составляет 10—20 особей/км<sup>2</sup> (Брауде, 1972в; Брауде, Дубовик, 1974). Сходные суммарные показатели плотности гнездования приводит Ю. А. Исаков (Западная Сибирь, 1963) в поймах и на старицах таежных речек их меньше (в Шурышкарском районе в 6—8 раз, в среднем по всем районам в 10—20 раз). Преобладают здесь крохали, гоголь и свиязь.

В северотаежной пойме в Березовском районе в I половине июня 1973 г., по нашим данным, держалось 138 уток/км<sup>2</sup>. Доминировали шилохвость, чирки (трескунок и свистунок), хохлатая чернеть и широконоска (10—28, в сумме 78%).

М.П. Венгеров (1974) в том же районе, что и мы, в начале августа 1967 г. насчитывал до 187 особей различных видов уток, поганок и гагар на 1 км<sup>2</sup> поймы. Преобладали шилохвость, свиязь, чирок-свистунок, хохлатая чернеть и красношейная поганка. На их долю приходилось 94% всей водоплавающей дичи. В год наших работ в I половине августа в пойме насчитывалось всего 17 особей/км<sup>2</sup>. Доминировали кряква, чирки — свистунок и трескунок (по 24%), а также хохлатая чернеть (18%). Однако во II половине этого месяца их обилие увеличилось до 173 особей/км<sup>2</sup>. Преобладающими видами стали шилохвость, свистунок и свиязь (67, 18 и 13%). В среднем за август 1973 г. в пойме мы насчитывали на 1 км<sup>2</sup> 95 особей пластинчатоклювых (на водоемах 73). В пойме доминировали шилохвость, чирок-свистунок и свиязь (62, 19 и 12%), на водоемах — чирок-свистунок, шилохвость и хохлатая чернеть (33, 27 и 25%). В среднем за июль — август в северотаежной пойме мы насчитывали 52 особи/км<sup>2</sup> (на водоемах 46). Преобладали в пойме шилохвость, чирок-свистунок и свиязь (60, 21 и 10%),

на водоемах — чирок-свистун, шилохвость, хохлатая чернеть и гоголь (33, 26, 20 и 10%).

Л.И. Сорокина (1965) проводила учеты пластинчатоклювых южнее мест наших работ, в Октябрьском районе, там, где левобережье относят к подзоне средней тайги, а правую сторону к северной (Западная Сибирь, 1963). В августе — начале сентября 1963 г. плотность их населения составляла 11 особей/км<sup>2</sup> и 88/10 км береговой линии проток. В среднем по пойме преобладали шилохвость, широконоска и чирки (27, 18 и 18%), а на протоках — гоголь, шилохвость и свиязь (52, 18 и 10%). При этом высокая численность гоголя отмечена лишь 3—8 сентября, а в августе его было значительно меньше (примерно 5%). На правых притоках Оби в июле — августе Л.И. Сорокиной встречено примерно 15 уток на 10 км береговой линии. Больше всего было гоголя и большого крохала (6 и 4) и меньше свиязи и чирка-свистунка (2—3).

В.А. Кузякин (1965) проводил учеты еще выше по Оби (Ханты-Мансийский район) в июле — сентябре 1964 г. Общее обилие пластинчатоклювых в пойме составляло 26 особей/км<sup>2</sup>. Доминировали чирок-свистун, кряква, свиязь и красноголовый нырок (25, 18, 16 и 14%). На пойменных озерах на 1 км<sup>2</sup> водного зеркала их держалось 1440 особей. Преобладали те же виды и шилохвость (25, 10, 28, 12 и 10%). На пойменных протоках и сорах на 10 км береговой линии отмечено по 54 особи. На протоках доминируют те же, что и на озерах, утки, а на сорах место красноголового нырка занимала хохлатая чернеть. На таежных старицах отмечено вдвое больше уток (106) и значительно меньше на речках (5). Преобладали в обоих случаях свиязь, чирок-свистун, гоголь и кряква.

Мы проводили учеты в этой подзоне на 500 км выше по Оби. В июле — августе в пойме здесь насчитывалось 24 утки/км<sup>2</sup> (на водоемах — 18). Преобладали трескунок, свистун, шилохвость и гоголь (в пойме 46 и по 12%, на водоемах 17, 22, 28 и 17%).

Таким образом, плотность населения уток в пойме Оби в июле — августе в пределах северной и средней тайги колеблется от 24 до 52 особей/км<sup>2</sup> (в разные годы на различных участках) и уменьшается вверх по Оби. Доминируют обычно шилохвость, чирок-свистун, свиязь, реже в это число входят хохлатая чернеть, гоголь, кряква и в отдельные годы чирок-трескунок, широконоска и красноголовый нырок.

## ОТРЯД ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ<sup>11</sup> (FALCONIFORMES)

### Черный коршун (*Milvus korschun* Gm.)

В северной тайге встречен всего 1 раз во II половине августа в смешанных лесах (0,02). В более южных подзонах держится все лето. В средней тайге обычен на берегах озер, стариц и проток пой-

<sup>11</sup> Плотность гнездования хищных птиц и сов не оценивается из-за малой достоверности показателей обилия, что связано с их редкостью.

мы Оби (1), редок на Оби, сорах и залежах (0,1—0,6). На мелких реках и верховых болотах очень редок (0,02—0,07). В южной тайге Прииртышья коршун редок над озерами, мелкими реками (0,1) и очень редок близ них: на болотах, окружающих озера и в поселках у рек (0,03—0,08). В Приобье обычен в пойменных поселках (1), редок в остальной пойме, в том числе над водоемами. В надпойменных ландшафтах и на междуречьях очень редок. В подтаежных лесах он обычен над озерами (1), редок на Оби и в ее пойме (0,6) и очень редок в полях-перелесках надпойменных террас.

В среднем по ключевым участкам коршуна больше всего в долине Оби в пределах южной тайги и подтаежных лесов (0,3 и 0,1). На южнотаежных междуречьях, в Прииртышье и в средней тайге Приобья его значительно меньше (0,005—0,009) и еще меньше в северной тайге.

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

В конце августа 1973 г. в северной тайге видели слетка. Здесь орлан-белохвост редок на пойменных низинных болотах, надпойменных озерах и протоках Оби (0,1—0,5). Очень редко наблюдали его над поселками и на мелких реках (0,01—0,04) и чрезвычайно редко в полете над лесными урочищами (0,002). В средней тайге его меньше. На сорах этот орлан редок (0,1). На озерах, старицах, протоках поймы и на самой Оби он очень редок (0,03—0,09). В среднем по пойме это чрезвычайно редкая птица (0,002). В южной тайге встречался еще реже. В Прииртышье белохвоста видели дважды над пойменным озером в середине июня и в конце августа (в среднем 0,1). В Приобье отмечен 4 раза в полете над надпойменным березово-осиновым лесом, в лугах-выпасах, над небольшой рекой в пойме и над Обью (в среднем по ландшафтам — 0,001 и 0,06, по водоемам — 0,1). В подтаежных лесах орлана-белохвоста мы не встречали.

В итоге можно сказать, что орлан-белохвост приурочен к водоемам пойм крупных рек и реже выходит в надпойменные ландшафты. В северной тайге его несколько больше, чем в более южных таежных подзонах.

#### Тетереvyтник (*Accipiter gentilis* L.)

3 июля 1972 г. в средней тайге наблюдали тетереvyтника, который волновался у гнезда. 9 июля 1973 г. в северной тайге в гнезде этого ястреба было 3 крупных птенца.

В северной тайге он обычен в пойме Оби (0,2), в остальных ландшафтах очень редок (0,02). В средней встречался только в лесном ландшафте (0,3). В южной тайге Прииртышья нами не обнаружен, а в Приобье был редок в лесном ландшафте (0,4) и очень редок в пойме Оби. В подтаежных лесах Приобья чрезвычайно редок:

отмечен всего дважды — в конце июля в березово-осиновых лесах и конце августа на залесенном пойменном болоте.

Следовательно, чаще всего тетеревятник встречался на междуречьях южной тайги и в северной тайге Приобья (0,3 и 0,2). Вверх по долине его наблюдали все реже (0,05, 0,03 и 0,003), но едва ли эта тенденция достоверна, так как из-за редкости правильно оценить численность этого хищника трудно.

#### Перепелятник (*Accipiter nisus* L.)

В северной тайге обычен в болотном ландшафте (1), редок в полузаболоченных лесах и на берегах мелких рек (0,2 — 0,5). В темнохвойной тайге очень редок (0,05). В средней тайге встречался только в начале июня и конце августа в лугах поймы и на берегах соров (в среднем за лето 0,01). В южной тайге Прииртышья отмечен в лесном ландшафте (0,3) и на пойменном болоте (0,006). В Приобье перепелятника видели чаще (0,5). Здесь в лесном ландшафте он редок (0,8) и очень редок в пойме Оби и надпойменных сосняках. В подтаежных лесах на надпойменных террасах тоже редок (0,3) и очень редко встречался в поселках и в пойме Оби (0,01).

В среднем по участкам больше всего перепелятника на междуречьях южной тайги (0,5), в Прииртышье и в северной тайге Приобья (0,1—0,2). В долине Оби в пределах остальных подзон он чрезвычайно редок (0,01 и меньше).

#### Канюк (*Buteo buteo* L.)

В северной и средней тайге нами не встречен. В южной тайге Прииртышья канюк обычен в лесных и лесолуговых ландшафтах (1), а на болотах встречен всего 1 раз в пойме (0,07). В Приобье в лесном ландшафте его вдвое больше, чем в Прииртышье (2), но в среднем по ключевому участку меньше, поскольку болота в Приобье занимают большую площадь. На болотах же и в пойме Оби канюк очень редок. В подтаежных лесах он обычен на залесенных болотах надпойменных террас и очень редок на суходолах. На открытых надпойменных низинных болотах канюк редок и не встречен в пойме.

Итак, канюк предпочитает лесные урочища и лишь изредка встречается в открытых пойменных и болотных местообитаниях, а также в подтаежных лесах.

#### Большой подорлик (*Aquila clanga* Pall.)

В северной тайге встречен 1 раз во II половине августа на переходном болоте (0,004). В средней тайге мы его не встречали, но А.Д. Шаронов (1951) под Сургутом находил гнездо большого подорлика и считает его обычной гнездящейся птицей, по крайней

мере, до 63° с. ш. В южной тайге этот подорлик встречался постоянно. Здесь он очень редок в открытых ландшафтах (0,01—0,08) и не отмечен в лесах. В подтаежной подзоне большого подорлика видели в середине августа в пойме (в среднем 0,03). В общем, складывается впечатление, что больше всего его в южной тайге (0,005—0,006, в долине Оби — 0,07), а к югу и особенно к северу меньше.

#### Полевой лунь (*Circus cyaneus* L.)

В северной тайге встречался повсеместно с середины июля (0,1—0,5, в среднем за лето 0,1—0,4). В средней тайге отмечен в конце мая — начале июня и I половине августа. В среднем за лето редок в пойме Оби (0,5) и очень редок на берегах соров (0,07). В южной тайге полевой лунь почти повсеместно редок (в среднем за лето в целом по ландшафтам), лишь в лесном ландшафте, на верховых болотах в глубине тайги и на обширных подтаежных пойменных низинных болотах очень редок. Избегает он лесов нормальной полноты. В среднем по участкам полевого луня несколько больше в Прииртышье и долине Оби в пределах средней и южной тайги (0,3—0,4). На междуречьях последней и в периферических подзонах его меньше (0,1).

#### Пустельга (*Cerchneis tinnunculus* L.)

В северной и средней тайге нами не встречена. В южных подзонах в среднем по ключевым участкам пустельги больше всего в подтаежных лесах и на междуречьях южной тайги (0,3—0,4) и меньше в долинах Оби и Иртыша (0,02—0,03). В общем для нее можно отметить лишь приуроченность к местообитаниям, где открытые участки перемежаются с лесными. В подтаежных лесах в высокой пойме Оби пустельга обычна, но встречалась только в августе (4, в среднем 1). В начале лета она изредка отмечалась во всех урочищах надпойменных террас.

#### Кобчик (*Erythropus vespertinus* L.)

В северной тайге нами не встречен, в средней кобчика видели в начале июня в пойме Оби (4). В южной тайге он встречался несколько чаще. В подтаежных лесах Приобья кобчика видели на низинном болоте надпойменной террасы и в лугах-ивняках поймы (0,3 и 0,1). В среднем по участкам больше всего его в Прииртышье (0,4), а также в долине Оби в пределах южной и средней тайги (0,1 и 0,2), меньше всего на междуречьях южной тайги (0,05) и в подтаежных лесах Приобья (0,001). В общем, численность и распределение кобчика и пустельги примерно одинаковы, но первого больше на Иртыше, а пустельги — в Приобье.

### Чеглок (*Hypotriorchis subbuteo* L.)

В северной тайге чеглок редок на надпойменных низинных и переходных болотах (0,1) и очень редко встречается у рек (0,01—0,04). В средней тайге отмечен во II половине июня в пойме Оби и на залежах (в среднем за лето 0,05 и 0,01). В южной тайге чеглок встречался чаще. В подтаежных лесах его наблюдали 1 раз над озером в начале июня. В среднем по участкам чеглок чрезвычайно редок в северной тайге (0,006), очень редок в средней (0,03), редок в южной тайге Приобья (на междуречьях — 0,4, в долине Оби — 0,3). В подтаежных лесах чрезвычайно редок (0,003), и еще меньше его в южной тайге Прииртышья.

### Сапсан (*Falco peregrinus* Tunst.)

Встречен нами только в южной тайге и подтаежных лесах Приобья. В I половине лета его видели чаще, чем во второй. Пара сапсанов регулярно наблюдалась до конца июня на грядово-мочажинно-озерной части обширного верхового болота в южной тайге (в среднем 0,4). В пойме Оби сапсан встречен 1 раз в начале августа. В подтаежных лесах он обычен на низинных надпойменных болотах (в среднем за лето 2, но, видимо, эта цифра сильно завышена, так как учетчикам постоянно встречалась одна и та же пара сапсанов). На открытом низинном пойменном болоте сапсан редок (0,4). Здесь тоже имелась 1 пара, в гнезде которой 28 июня 1967 г. видели двух птенцов крупнее рябчика и одно жировое яйцо. 8 июля птенцы полностью оперились, а 20 июля их в гнезде уже не было, но взрослые птицы волновались неподалеку. В среднем по ключевым участкам сапсан очень редок на южнотаежных междуречьях (0,03), чрезвычайно редок в долине Оби (0,001) и редок в подтаежных лесах (0,1).

## ОТРЯД КУРИНЫЕ (GALLIFORMES)

### Перепел (*Coturnix coturnix* L.)

В северной и средней тайге нами не встречен. В южной появляется в последней декаде мая. В период гнездования (июнь) в Приобье в наибольшем количестве отмечен на низинных болотах междуречий (14). Значительно меньше перепела в пойменных лугах (с выпасом — 8, покосы — 2)<sup>12</sup>. Изредка встречался в полях-перелесках (0,5—0,8), на верховых и переходных болотах междуречий (0,2). В Прииртышье перепел обычен на полянах среди смешанных лесов (в среднем 5) и в пойменных лугах, чередующихся

<sup>12</sup> АД. Дубовик и другие (1976) в среднем для поймы Оби приводят в 8 раз меньшие показатели (0,5 и 4).

с ивняками (2). В подтаежных лесах на гнездовании обычен в лугах-ивняках поймы (6), редок среди полей, перелесков и на низинных открытых пойменных болотах (0,2—0,5).

По среднелетним показателям в южной тайге перепел предпочитает поля-перелески, низинные открытые болота и несколько меньше открытые пойменные урочища. Обилие и характер распределения его в южной тайге и подтаежных лесах Приобья примерно одинаковы. Наибольшие показатели отмечены в последних для полей-перелесков (8). В березово-осиновых лесах, открытых болотах надпойменных террас и лугах-ивняках поймы перепела меньше, но все же здесь он обычен (1—3). Изредка встречался он на залесенных надпойменных и открытых пойменных болотах.

#### Белая куропатка (*Lagopus lagopus* L.)

На гнездовании (I половина июня) в северной тайге обычна на низкорослых рьях (8). В средней тайге с 15 мая по 15 июня в таких же местообитаниях и грядово-мочажинно-озерных верховых болотах ее несколько меньше (6 и 4), а в южной тайге Приобья в этих же урочищах водораздельных болот больше (7 и 16).

В среднем за лето в северной тайге белая куропатка многочисленна на переходных болотах (11) и обычна в низкорослых рьях (6). В средней тайге в сходных местообитаниях ее почти столько же. Она многочисленна на грядово-мочажинной части верховых болот (15) и обычна в низкорослых рьях (4). В южной тайге Приобья на верховых водораздельных болотах белой куропатки в 3—4 раза меньше (4). Кроме того, она встречается в лесополевом надпойменном ландшафте (1). В Прииртышье и в подтаежных лесах не отмечена.

#### Глухарь (*Tetrao urogallus* L.)

В северной тайге и подтаежных лесах в гнездовой период нами не обнаружен. В средней тайге до конца июня обычен в лесном ландшафте (1). В южной тайге Приобья в лесах глухарь встречался чаще (3), а в Прииртышье его видели в лесном и пойменном лесолуговом ландшафтах (0,2 и 1).

В среднем за лето в северной тайге глухарь очень редок в лесах (0,05). В средней тайге обычен в лесном ландшафте (4, в среднем по надпойменным местообитаниям 2). Л.И. Сорокина (1974а, б) для этой подзоны приводит наибольшие показатели для елово-березово-сосновых лесов (6) и несколько меньшие для остальной территории (1—2). Значительно меньше глухаря, по ее данным, в районах интенсивного опромышления и в болотных ландшафтах. В южной тайге глухарь обычен в лесном ландшафте и на верховых болотах междуречий Приобья (1 и 3, в Прииртышье соответственно 0,2 и 3). Изредка встречался он в высокой пойме Иртыша (0,3—0,6). В подтаежных лесах обычен в лесополевом надпоймен-



ном ландшафте (1). В средней тайге и южных подзонах глухаря, видимо, примерно одинаковое количество (0,3—0,7) и меньше в северной тайге (0,005).

#### Тетерев (*Lyrurus tetrix* L.)

В северной тайге в гнездовой период нами не встречен, в средней до конца июня обычен в лесном ландшафте и редок на верховых болотах (1 и 0,7). В южной тайге его было заметно больше. В Приобье в лесном ландшафте тетерев многочислен (10), на болотах и в лесополевом надпойменном ландшафте обычен (3—6). В пойме встречался лишь изредка (0,1). В Прииртышье в это время тетерев обычен на болотах (низинных — 6, верховых — 1). В подтаежных лесах его изредка видели на низинных болотах (надпойменных — 0,4, в пойме — 0,03).

В среднем за лето тетерев обычен на северотаежных надпойменных болотах (2), хотя встречен здесь только во II половине августа. В средней тайге его видели в течение всего лета. В березово-осиновых лесах и на грядово-мочажинной части верховых болот он обычен (2 и 1), редок на низкорослых рямах (0,4) и чрезвычайно редок в пойме (0,003). В южной тайге и подтаежных лесах тетерева больше, особенно в отдельные годы при или после урожая клюквы. Возможно, это локальные концентрации тетерева. Он приурочен к внепойменным болотам, особенно низинным, и значительно реже встречается в окрестных, преимущественно разреженных березово-осиновых лесах. В подтаежных березово-осиновых лесах тетерев обычен (2), редок на залесенных надпойменных низинных болотах (0,9) и очень редок на открытых пойменных (0,03).

#### Рябчик (*Tetrastes bonasia* L.)

В северной тайге в период гнездования рябчик нами не отмечен, в средней до середины июня обычен в лесном ландшафте (4). В южной тайге Приобья он многочислен в таких же местообитаниях (11), обычен в надпойменном лесополевом ландшафте (3) и очень редок в пойме (0,04). В Прииртышье его столько же в лесах (12), но несколько больше в более залесенной пойме Иртыша (1). В подтаежных лесах это обычная птица суходольных надпойменных и пойменных ландшафтов (2).

По среднелетним показателям рябчик чрезвычайно редок в северной тайге — всего 1 раз он встречен нами в конце сентября 1972 г. на левобережье Северной Сосьвы. По данным Л.И. Сорокиной (1974в), в средней тайге наибольшее обилие рябчика характерно для территорий с преобладанием пихтово-елово-кедровых лесов в долинах малых рек (22—26) и местообитаниях со сложным чередованием различных типов леса (16—20). Там, где доминируют сосновые боры, его меньше (до 8), особенно при увеличении

заболоченности (2—6), хотя и здесь в приречных и островных темнохвойных лесах обилие его может быть высоким. По нашим наблюдениям, в средней тайге рябчик многочислен в темнохвойных и смешанных лесах (11—18). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях его в 20—35 раз больше, а в долине Оби столько же, сколько в средней тайге. Это, видимо, объясняется доминированием здесь не свойственных рябчику ландшафтов. В южной тайге рябчик в основном приурочен к лесным суходольным массивам междуречий. Значительно меньше его в надпойменных островных лесах. В поймах рябчик нередок, если они высокие. Избегает открытых болот, заходя на них лишь иногда по гривам. В подтаежных березово-осиновых лесах многочислен (10) и обычен на низинных залесенных болотах надпойменных террас и в лугах-ивняках поймы.

В общем, рябчика больше всего в лесах междуречий южной тайги и несколько меньше в долинах с высокими залесенными поймами. Там, где поймы низкие, луговые, а надпойменные ландшафты сильно освоены человеком, его значительно меньше. В долине Оби в пределах северной тайги рябчика очень мало. В остальных подзонах его примерно одинаковое количество.

## ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ (GRUIFORMES)

### Коростель (*Crex crex* L.)

В северной тайге коростеля всего 1 раз слышали 6 июля 1973 г. на низинном пойменном болоте. В средней тайге в июне и июле он изредка встречался в пойме (0,6). Первая встреча датируется здесь 10 июня 1972 г. На границе средней и южной тайги появляется в начале июня (Приходько, 1969). В южной тайге коростель появляется в последней декаде мая. В этой подзоне в Приобье коростель в период гнездования (июнь) многочислен в лугах-выпасах поймы (10) и обычен в остальных пойменных местообитаниях, кроме ивняков (6—9 и 0,5). На низинных болотах и в полях-перелесках междуречий он тоже обычен (6 и 4) и редок в надпойменных полях-перелесках (0,4). В Прииртышье коростель многочислен до конца июня на низинных пойменных болотах (24), а также на залесенных надпойменных (15). В полях-перелесках, на открытых надпойменных болотах и лугах-ивняках поймы обычен (4—7). В подтаежных лесах в этот же период наибольшая плотность гнездования отмечена в лугах-ивняках поймы (16). На открытых низинных болотах его меньше (2—6) и еще меньше на залесенных (0,2—0,5).

В среднем за лето в южной тайге коростель предпочитает луга поймы и низинные болота. Меньше его привлекают поля в сочетании с перелесками. Определенно избегает он хвойных лесов

и верховых болот. В долине Оби в подтаежных лесах его меньше чем в южной тайге, но примерно столько же, сколько в Прииртышье. Это объясняется экологическим сходством высокой, сильно залесенной южнотаежной поймы Иртыша и Оби в пределах подтаежных лесов. В последних коростель обычен в пойме (3—7), редок на надпойменных низинных болотах и в поселках (0,1—0,6).

Таким образом, в похожих местообитаниях южных подзон обилие коростеля сходно, но к северу численность его уменьшается. Общий запас, кроме того, уменьшается от пойм к междуречьям.

### Погоныш (*Porzana porzana* L.)

В южной тайге появляется во II половине мая. В средней тайге впервые замечен 16 июня 1972 г., в северной — 3 июня 1973 г. В начале июня наряду с гнездованием птиц местных популяций, видимо, идет пролет. Обычно в это время численность погоныша выше, чем во II половине месяца, но, может быть, это связано с изменением активности пения. В августе, а иногда с середины июля после прекращения пения погоныш в учет не попадает. Только в подтаежных лесах после месячного перерыва он вновь отмечен во II половине августа. Возможно, это связано с пролетом.

В северной тайге погоныш обычен на низинных болотах и в поймах в июне и июле (1—2). В средней встречался в те же месяцы в покосных лугах поймы Оби (0,5). В южной тайге его заметно больше, хотя и здесь он встречается преимущественно в поймах, предпочитая низинные болота. В подтаежных лесах Приобья погоныш встречался тоже только в пойме, если не считать единственной встречи на открытом низинном надпойменном болоте в конце августа. На открытом пойменном болоте в среднем с середины мая до конца июня он многочислен (12). На залесенном болоте и в лугах-ивняках погоныш обычен (4 и 1). Эти показатели, видимо, близки к плотности гнездования. Кроме того, погонышей видели на низинных открытых болотах (в I половине июля в пойме — 4, в конце августа в пойме — 0,4 и на надпойменных террасах — 2).

Подытоживая вышеизложенное, можно отметить, что погоныш сугубо пойменная птица, чрезвычайно редко выходящая на надпойменные террасы. Предпочитает низинные болота и луга. В сходных местообитаниях Прииртышья его больше, чем в Приобье, а в южных подзонах больше, чем в северных.

### Серый журавль (*Grus grus* L.)

В северной тайге встречался только во II половине лета. В среднем за сезон редок в лугах-сорах поймы (0,1). В пойме и во всех остальных ландшафтах очень редок (0,02—0,05). В средней.

тайге отмечался только в конце мая в пойме (0,005). В южной численность его существенно выше, особенно в Приобье. Здесь в период гнездования (до середины июля) серый журавль изредка встречался на низинных и переходных болотах междуречий и в поймах (0,2). Очень редко видели его в полях-перелесках и по окраинам верховых болот междуречий (0,02—0,03). В Прииртышье встречен на низинных надпойменных болотах (0,2). В подтаежных лесах в таких же местообитаниях на гнездовании этот журавль обычен (1), так же как в полях-перелесках и на открытых низинных пойменных болотах (1—2).

В среднем за лето в южной тайге серый журавль предпочитает открытые низинные болота, встречается вблизи них и на полях. Водораздельных верховых болот избегает, но изредка видели его по их окраинам на переходных болотах и в низкорослых рямах. В подтаежных лесах серый журавль обычен на открытых низинных болотах — и залесенных, если на них есть прогалы (1—2). Изредка встречался он в полях и на полянах в березово-осиновых лесах (0,1—0,6).

Итак, серый журавль предпочитает низинные открытые болота. В Приобье в южных подзонах его больше, чем в северных и в Прииртышье.

## ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ (CHARADRIIFORMES)

### Тулес (*Squatarola squatarola* L.)

Встречен в средней тайге Приобья в начале июня на предгнездовом пролете в пойменных лугах и на берегах озер (по 64).

### Бурокрылая и золотистая ржанки (*Pluvialis dominica* P. L. S. Mull., *P. apricarius* L.)

В южной тайге бурокрылая ржанка появляется 14—18 мая, золотистая — 26 мая — 4 июня (Москвитин, 1973). В.Е. Стрелков (1977) наблюдал стаю золотистых ржанок в пойме Оби у Нарыма (средняя тайга). М.П. Венгеров (1973) первое появление золотистой ржанки в северной тайге Приобья датирует 29 мая, массовый пролет — 8 июня и окончание его — 10 июня. Нами ржанки не добыты, но встречены на предгнездовом пролете во II половине мая — начале июня в средней тайге в лугах поймы (44) и берегах пойменных озер (20).

### Галстучник (*Charadrius hiaticula* L.)

В южной тайге появляется 13 мая (Москвитин, 1973). В средней тайге в 1972 г. массовый пролет отмечен В.Е. Стрелковым (1977) с 18 мая по 8 июня. В северной прилетает 4 июня, массовый пролет 4—9 июня, окончание 9—10 июня (Венгеров, 1973); реже пролет длится до конца июня (Брауде, 1973). Иногда галстучник держится все лето (Стрелков, 1970; Москвитин, 1973). М.П. Венгеров (1973) считает его редкой гнездящейся птицей северной тайги. Нами встречен в северной тайге в I половине июня на низинном пойменном болоте (3) и во II половине этого месяца в лугах-сорах (0,2). Кроме того, галстучника видели на Оби в I половине августа (2). В средней тайге встречался во II половине мая и в начале июня в лугах поймы (133), на берегах соров и небольших рек (73 и 68). В южной тайге Приобья в то же время многочислен в лугах-выпасах (14). В Прииртышье и подтаежных лесах Приобья нами не встречен. И.И. Барабаш-Никифоров (1937) отмечал галстучника в качестве обычной птицы на южнотаежных речках Прииртышья.

### Малый зук (*Charadrius dubius* Scop.)

В южной тайге прилетает в I половине мая (2—12 мая, Москвитин, 1973), в северной — в середине — конце месяца (Брауде, 1973). Во II половине мая — начале июня идет пролет обычно средней интенсивности (1—7). В южной тайге Приобья 23 июня 1970 г. найдено гнездо с кладкой в 4 яйца, в пойме Оби в средней тайге полные кладки — с 29 июня по 17 июля 1972 г. (Стрелков, 1974а). В северной тайге гнезда с сильно насиженными яйцами обнаружены 28 июня (Брауде, 1973). До середины июня малый зук встречается более или менее регулярно. Потом, как правило, исчезает. Вновь появляется он на летне-осенних кочевках в I половине августа, но в очень небольшом количестве и неповсеместно.

В северной тайге нами не встречен, но в средней его видели на Оби во II половине мая и I половине июля (0,8 и 1). Плотность гнездования зуйка в пойме Оби в пределах средней тайги около 1 пары/км<sup>2</sup> (Стрелков, 1973). В южной тайге во II половине июня малый зук встречен в поселке, стоящем на берегу притока у самой Оби (9) и непосредственно на ее отмелях (2). На берегах Иртыша его меньше (0,5). По среднелетним показателям в южной тайге и подтаежных лесах малого зуйка значительно больше, чем в средней тайге. Он также приурочен здесь к песчаным отмелям берегов крупных рек и значительно реже наблюдался близ них за пределами песка. В пределах подтаежных лесов на Оби малый зук прослежен до середины июня (2). Здесь же, в пойме над низинным болотом, в начале мая видели одиночную птицу. В конце

июня — начале июля малые зуйки замечены на дороге среди полей надпойменных террас (2).

Таким образом, малый зуюк в основном встречается на песчаных отмелях крупных рек, протяженностью которых определяется его численность. Больше всего этого зуйка на Оби в пределах южной тайги и меньше на Иртыше, а также на Оби в пределах подтаежных лесов и средней тайги. В северной тайге и на междуречьях южной нами он не встречен.

### Хрустан (*Eudromias morinellus* L.)

В средней тайге в пойме Оби близ Нарыма В.Е. Стрелков (1977) отмечал хрустана на пролете стайками в 3—4 особи. В северной тайге появляется 4—6 июня (массовый пролет 7—9 июня, окончание 14 июня, Венгеров, 1973). Нами встречен только на пред-гнездовом пролете в средней и южной тайге Приобья. В средней тайге в начале июня хрустан многочислен в лугах поймы (10). В южной тайге 18 мая 1967 г. встречены 3 одиночных хрустана на полях в глубине тайга; 2 июня 1970 г. на выпасах в лугах поймы Оби встречено 3 птицы.

### Чибис (*Vanellus vanellus* L.)

В южной тайге появляется 6—12 апреля, пролет идет до 25 мая (Москвитин, 1973). В северной тайге чибис прилетает 21—26 мая, иногда раньше — 4 мая, массовый пролет отмечен 27—29 мая, окончание — 2—4 июня (Венгеров, 1973; Брауде, 1973). Пред-гнездовой пролет в конце мая — начале июня прослежен нами в южной тайге (в Прииртышье — 0,1, в долине Оби — 2), в северной и средней тайге (19 и 2). Полные кладки в южной тайге найдены С.С. Москвитиным 12—14 мая, вылупление отмечено 28 мая. В.Е. Стрелков (1974а; 1976а) в средней тайге первые кладки отмечал 11 мая 1972 г., а законченные — с 14 мая по 25 июня. Вылупление птенцов шло с 20 июня по 6 июля. Лётные молодые отмечены на границе средней и южной тайги 20—24 июля (Приходько, 1969). Довольно крупный птенец чибиса встречен в северной тайге 10 июня 1963 г. (Брауде, 1973). В северной тайге нами 29 июня 1973 г. найдено гнездо с 4 только что вылупившимися птенцами. В конце июля — августе отмечена прикочевка обычно высокой интенсивности (10—47), а М.П. Венгеровым (1973) в северной тайге отмечена откочевка к югу.

В период гнездования (15 июня — 15 июля) чибис обычен на северотаежных открытых низинных и переходных болотах, а также в лугах-сорах поймы (3—8). В средней тайге во II половине июня его столько же в лугах-покосах (6, в среднем по пойме — 3). Много чибиса держалось на надпойменных залежах и берегах

средних рек (26 и 10). В этой же подзоне, но в 200 км ниже по Оби В.Е. Стрелков (1973) насчитывал в пойме около 20 гнезд/км<sup>2</sup>, а на верховых болотах 2—3, т. е. отмеченная им плотность гнездования значительно выше. Еще южнее, на Тыме, В.Е. Стрелков. (1976а) на одном из верховых болот насчитывал около 2 пар/км<sup>2</sup>. В южной тайге Приобья в июне чибис обычен в пойменных лугах-покосах (9). На берегах озер и мелких рек в это время он тоже обычен (4 и 9). В остальных пойменных местообитаниях встречался лишь изредка. В Прииртышье в июне не встречен. В подтаежных лесах с 15 мая по 15 июня чибис обычен в полях-перелесках, в пойменных лугах-ивняках (2 и 6) и редок здесь же на низинных открытых болотах (0,2). На берегах небольших рек и озер он в это время обычен (2—4).

В среднем за лето этот кулик в северной тайге многочислен в пойменных лугах-сорах и низинных болотах (по 10), обычен на переходных болотах (2), редок на протоках Оби (0,2) и очень редко встречался в поселках. В средней тайге чибиса столько же. Он многочислен в покосных лугах и на залежах (18 и 10). Много реже его видели на берегах мелких рек и соров, а также в лугах-выпасах (1 и по 0,6). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях чибиса меньше, но в долине Оби столько же, сколько в пределах северных подзон. Он тяготеет к поймам крупных рек, особенно к берегам мелких рек, озер и непостоянно встречается на придорожных лужах и в полях, если они расположены в пойме. В Приобье в южной тайге и подтаежных лесах численность чибиса была одинакова. В лугах-ивняках он многочислен (16) за счет высокой численности его во II половине июля и начале августа (79 и 14). В остальное время он здесь почти всегда обычен (3—8). Также обычен чибис в полях-перелесках, на пойменных болотах (1—5) и берегах мелких рек надпойменных террас (2). На полянах среди березово-осиновых лесов он встречен лишь в конце июля (4), а на озерах в конце мая — начале июня (2).

В соответствии с изложенным можно отметить, что обилие чибиса одинаково в долине Оби в пределах всех подзон, но в Прииртышье и особенно на междуречьях его значительно меньше.

### Шилоклювка (*Recurvirostra avosetta* L.)

Встречена трижды в подтаежных лесах под Шегаркой (Томская область). Этого кулика видели в лугах-ивняках поймы Оби в конце мая и на Оби в конце мая — первой половине июня.

### Кулик-сорока (*Haematopus ostralegus* L.)

В южной тайге прилетает 14—16 мая (Москвитин, 1973); в северной впервые наблюдался 12,13 и 21 мая (массовый пролет 13—25 мая, окончание 22—26 мая; Венгеров, 1973; Брауде, 1973).

В.Е. Стрелков (1974а) в средней тайге находил свежие кладки 21 и 23 мая 1972 г., а насиженную 9 июня. Нелетный птенец наблюдался им 30 июня. Полные свежие кладки в 3—4 яйца в северной тайге отмечены в I половине июня. Массовое появление птенцов происходит в конце июня — начале июля (Брауде, 1973). В северной тайге наибольшие показатели зарегистрированы во II половине июня, затем численность постоянно снижается (к концу августа в 16 раз). В средней тайге наибольшее обилие приходится на II половину июня и июля, а в августе кулик-сорока встречался очень редко. В южной тайге и подтаежных лесах в августе он вообще не отмечен.

В гнездовой период, судя по июньскому обилию, кулик-сорока в северной тайге многочислен в лугах-сорах-ивняках (21), обычен на протоках (2) и редок на низинных пойменных болотах (0,2). В средней тайге в лугах поймы кулик-сорока обычен (2—3) и несколько меньше его было на пойменных водоемах. М.И. Брауде (1973) и В.Е. Стрелков (1973) в пойме Оби считывали в северной тайге 2—3 пары кулика-сороки на 1 км<sup>2</sup>, в средней — 1 (в годы наших наблюдений было соответственно 17 и 3 особи/км<sup>2</sup>). В южной тайге кулик-сорока обычен на мелких реках поймы Оби (1) и редок на Иртыше (0,4). В подтаежных лесах встречен только в I половине июля на Оби (0,8).

В среднем за лето в северной тайге многочислен в пойменных лугах-сорах, обычен в ивняках-лугах и протоках Оби (13, 6 и 2). На низинных пойменных болотах редок (0,7). В средней тайге его примерно в 6 раз меньше. В лугах поймы и на берегах надпойменных озер кулик-сорока обычен (1—3), изредка встречался на протоках Оби и в ивняках (0,1 и 0,03). В южной тайге в пойме Оби его в 7 раз меньше, чем в средней и в 33 раза меньше, чем в северной. Для водоемов в среднем показатели одинаковы в средней и южной тайге как в Приобье, так и в Прииртышье. По сравнению с водоемами северной тайги они ниже в 3,5 раза. В подтаежных лесах кулика-сороки еще меньше (в среднем по водоемам по сравнению с северной тайгой в 23 раза, а с более южными подзонами в 7 раз). Его видели здесь только в начале июля.

Таким образом, кулик-сорока предпочитает поймы крупных рек. В северной тайге его больше всего, к югу обилие уменьшается. Основная масса местных птиц к началу августа откочевывает, хотя в северной и средней тайге кулик-сорока встречался вплоть до конца наблюдений.

#### Черныш (*Tringa ochropus* L.)

В южной тайге прилетает 23—29 апреля (Москвитин, 1973); на границе со средней — в начале мая (Приходько, 1969). В северной тайге появляется 17—19 мая, массовый пролет 20—22 мая, окончание 24 мая (Венгеров, 1973), Нами во II половине мая-



начале июня отмечен, хотя и неповсеместно, пролет средней интенсивности (1—8). 24 июля 1973 г. в северной тайге найдено гнездо черныша. В нем было 4 яйца, в двух из которых проклевывались птенцы. В средней тайге пуховик в возрасте 2—4 дней пойман 25 июня 1967 г. (Стрелков, 1976а). У северной границы южной тайги 19 июля И.К. Приходько (1969) встречен выводок. Первые молодые в южной тайге добыты в середине июля. Со II половины этого месяца черныш начинает встречаться значительно чаще. В августе идут летне-осенние кочевки. В северной тайге численность черныша уменьшается. В средней тайге напряженность прикочевки значительна (до 16) и невелика в южной тайге и подтаежных лесах (1—8).

В гнездовой период (15 июня — 15 июля) в северной тайге черныш обычен в полузаболоченных лесах и на залесенных низинных болотах (4—6). Несколько меньше его держится на берегах озер и мелких рек (1 и 0,5), а также в суходольных смешанных лесах и на низинных пойменных болотах (0,1—0,2). В средней тайге в это время больше всего черныша на мелких речках поймы (3), в лугах-выпасах и на грядово-мочажинно-озерных болотах (2). В большинстве остальных местообитаний это редкая птица. В южной тайге Приобья в июне черныш нередко встречался в лесном ландшафте междуречий на небольших речках, придорожных лужах и озерах поймы Оби (1—3). Значительно меньше его на старицах в залесенных урочищах поймы (0,2—0,3) и на берегах пойменных водоемов, а также на западинах в лесополем надпойменном ландшафте (0,4—0,5). В Прииртышье черныш населяет все ландшафты, не исключая берега водоемов (1—4). В подтаежных лесах обычен в лесных урочищах (4), на залесенных болотах (1), берегах озер и мелких рек (5—6). Очень редко видели его в пойме Оби (0,01—0,04).

В среднем за лето в северной тайге черныш обычен в полузаболоченных лесах и на низинных болотах (2—4), не встречен в поселках и на переходных болотах. В остальных местообитаниях редок (0,1—0,8). В средней тайге его в 12 раз больше. Здесь он многочислен в лугах-выпасах (10). Изредка и неповсеместно встречается черныш в лесных урочищах, низкорослых рьямах, на крупных и средних реках. В остальных местообитаниях обычен. В южной тайге его в пять раз меньше. Здесь он предпочитает берега озер и мелких рек. В пределы ландшафтов суши проникает по придорожным лужам, ручьям, речкам и озерам западин. Болот в общем избегает, особенно обширных и верховых, несмотря на обилие здесь озер. В подтаежных лесах его столько же, сколько в южной тайге. Черныш обычен здесь в березово-осиновых лесах надпойменных террас, на водоемах, в лугах-ивняках и на залесенных болотах поймы (1—5). В полях-перелесках, на болотах надпойменных террас он редок (0,6—0,7).

Итак, черныша больше всего в средней тайге Приобья. К юго-востоку и особенно северо-западу численность его снижается.

В долинах крупных рек в пределах южных подзон обилие черныша примерно одинаково, но значительно меньше его на междуречьях.

### Фифи (*Tringa glareola* L.)

В южной тайге появляется 10—12 мая (Москвитин, 1973), в средней в 1971 г. — 31 мая (Стрелков, 1976а), в северной — 15—20 мая (массовый пролет в конце мая — начале июня, окончание 2—10 июня; Венгеров, 1973; Брауде, 1973). Мы отмечаем пролет в конце мая — I половине июня. Наибольшая интенсивность его регистрируется в пойме Оби среди таежных подзон (12—52). В подтаежных лесах и южной тайге Прииртышья напряженность пролета была значительно меньшей (2—3 и 0,4—0,8), а в глубине подзоны южной тайги он вообще не прослеживается.

Токовые полеты фифи нередки в конце мая. 3 июня 1972 г. (средняя тайга) отмечено спаривание. Здесь в 1971 г. В.Е. Стрелков (1974а) наблюдал токование с 3 по 15 июня. Кладка яиц закончена 20 июня. В северной тайге в 2 гнездах, найденных 12 и 18 июня 1973 г., было по 4 яйца. Первые молодые в южной тайге отмечены 27 июля 1968 г.

В июле — августе у фифи почти повсеместно отмечаются летне-осенние перемещения. Полностью исчезает он из глубинных участков тайги, а в долинах обилие значительно увеличивается. Наиболее интенсивна прикочевка фифи в южной и средней тайге (13—56) и менее напряженна в северной тайге и подтаежных лесах (3—9).

Наибольшая плотность гнездования (15 июня — 15 июля) в северной тайге зарегистрирована на переходных (18) и низинных болотах (открытых — 53, залесенных — 12). В качестве обычной птицы фифи отмечен в полузаболоченных лесах (7), темнохвойной тайге, низкорослых рямах и лугах-сорах (3—4). Изредка видели его в смешанных суходольных лесах и на берегах мелких рек (0,2—0,3). В средней тайге в I половине июня не встречался, а во II был многочислен на грядово-мочажинно-озерных верховых болотах и обычен на пойменных водоемах (16 и 2). В.Е. Стрелков (1973, 1976а) на верховых среднетаежных болотах севернее района наших работ насчитывал около 1 пары/км<sup>2</sup>, мы в среднем по ландшафту в указанный период — 8 особей/км<sup>2</sup>.

В южной тайге Приобья во II половине июня держится на переходных и грядово-мочажинно-озерных верховых болотах междуречий (7 и 2), а также в лугах-покосах и сорах поймы (7—9). Изредка видели его на западинах среди надпойменных полей-перелесков (0,3). В Прииртышье в это время фифи встречался на открытых низинных болотах (0,4). В подтаежных лесах в июне он был многочислен на гнездовании на открытом низинном пойменном болоте (11), обычен на таких же и залесенных надпойменных бо-

лотах (2—4) и в березово-осиновых лесах (1). Еще реже попадался в лугах-ивняках поймы и на берегах мелких рек (0,04 и 0,5).

В среднем за лето в северной тайге фифи многочислен на переходных и пойменных низинных болотах (41 и 21), а также в ивниках-лугах (10). Изредка видели его в смешанных суходольных лесах, поселках и обских протоках. В остальных местообитаниях он обычен (1—6). В средней тайге фифи в 1,5 раза больше. В лугах поймы, поселках и на берегах пойменных водоемов он многочислен (18—30). Изредка встречается в лесном ландшафте и на реках. В остальных местообитаниях обычен (1—7). В южной тайге Приобья фифи было чуть больше, чем в средней, но в Прииртышье и на междуречьях несколько меньше. В южной тайге фифи тяготеет к мелким рекам и озерам пойм крупных рек, особенно низким, где он многочислен даже в лугах. На болотах его немного, хотя он не избегает их, как черныш. В подтаежных лесах Приобья фифи в общем несколько меньше, чем в южной тайге. Больше всего его на мелких речках и на открытых пойменных болотах (8 и 7). Кроме того, фифи обычен на озерах, в пойменных лугах-ивниках, на открытых надпойменных низинных болотах и западинах в полях-перелесках (1—2). Изредка встречался в березово-осиновых лесах, на залесенных надпойменных низинных болотах и на Оби.

Следовательно, фифи в долине Оби больше всего в южной тайге. К северо-западу и особенно к юго-востоку численность его снижается. В южной тайге Прииртышья его меньше, чем в Приобье, и еще меньше на междуречьях.

### Большой улит (*Tringa nebularia* Gunn.)

В южной тайге появляется 5—12 мая (Москвитин, 1973), на границе со средней в 1965 г. впервые отмечен 14 мая (Приходько, 1969). В северной тайге появляется 8—13 мая (массовый пролет 13—24 мая, окончание 25 мая; Венгеров, 1973). Нами в конце мая— начале июня наблюдался пролет средней интенсивности (1—6). После этого в южной тайге и подтаежных лесах Приобья большой улит исчезал примерно на месяц, а в Прииртышье численность снижалась сначала в 7 раз, а потом еще больше. В Приобье он вновь появляется в августе. Видимо, в это время идут летне-осенние кочевки средней интенсивности (1—3). В средней и северной тайге Приобья этот улит держится постоянно; в августе отмечены интенсивные кочевки (10—12). В северной тайге М.И. Брауде (1973) видел лётных молодых с середины июля.

На гнездовании (июнь) в северной тайге большой улит в наибольшем количестве встречался на берегах мелких рек и залесенных болотах, где нередко небольшие озера (2—3). В пойме, на переходных болотах, в темнохвойной тайге и полузаболоченных смешанных лесах он редок (0,2—0,5). В средней тайге во II половине июня большой улит обычен в ивниках (4), грядово-мочажинно-озерных верховых болотах, лугах-покосах, присоровых бере-

зово-осиновых лесах и сорах (1—2). Изредка видели его в темно-хвойной тайге, низкорослых рьямах, осинниках и лугах-выпасах поймы (0,1—0,4). В южной тайге Прииртышья этот улит обычен на вырубках (6), на берегах озер, в полях-перелесках, на низинных открытых надпойменных болотах и рослых рьямах (1—3). Изредка видели его на низкорослых рьямах и низинных пойменных болотах (0,3). В южных подзонах Приобья с середины июня до середины июля большой улит не встречен. В среднем за лето в северной тайге это обычная птица лугов-соров поймы, берегов озер, небольших рек и низкорослых рьямов при наличии в них озер (1—7). В остальных местообитаниях редок, только в поселках не встречен. В средней тайге его вдвое больше. Здесь большой улит почти повсеместно обычен (1—8) и лишь в поселках, лесном ландшафте и на берегах Оби редок. В южной тайге его значительно меньше. Он предпочитает берега долинных, в основном пойменных, озер и небольших рек. В Прииртышье его несколько больше, чем в Приобье. В подтаежных лесах большой улит обычен на озерах и в пойменных лугах-ивняках (2) и очень редок на суходолах и болотах надпойменных террас.

В целом большого улита больше всего в средней тайге Приобья. К северо-западу и особенно юго-востоку численность его снижается. В южной тайге Приобья этого улита меньше, чем в Прииртышье, а на междуречьях меньше, чем в долинах крупных рек.

#### Травник (*Tringa totanus* L.)

Встречен в лугах поймы Оби в средней тайге в начале июня (0,05) близ с. Ларино (Александровский район, Томской области).

#### Щеголь (*Tringa erythropus* Pall.)

В северной тайге гнездится (Венгеров, 1973). Прилет отмечен здесь 9 июня. Нам щеголь встречался на предгнездовом пролете и летне-осенних кочевках в пойме Оби. В северной тайге 9 августа видели 3 птиц, в средней — 1 июня стайку в 26 особей, в южной тайге 16 августа добыт молодой самец.

#### Перевозчик (*Actitis hypoleucos* L.)

В южной тайге появляется 30 апреля — 7 мая (Москвитин, 1973). В северной тайге М.П. Венгеров (1973) встречал его впервые 21 мая. Массовый пролет наблюдался им 24—25 мая, а 26—28 мая — окончание пролета. Нами во II половине мая — начале июня в долинах крупных рек отмечен пролет средней интенсивности (2—8). В южной тайге 19 и 20 июня 1968 и 1970 гг. и 1 июля 1970 г. найдены гнезда с кладками в 4 яйца. 20 июня 1968 г. в Прииртышье замечены первые молодые. Лётные молодые добыты здесь же 28 июля, а в Приобье 2 и 9 августа 1967 и 1970 гг. В 1965 г.

на границе средней и южной тайги 27 июня было найдено гнездо (шла кладка), а 2 июля отмечены пуховички (Приходько, 1969). В средней тайге В.Е. Стрелков (1974а) начало яйцекладки отмечал в первой декаде июня. В этой подзоне в 1972 г. мы видели пуховичков 12 и 19 июля, но 18 июля найдено гнездо с кладкой в 5 яиц. В северной тайге лётные молодые отмечены 23 июля 1969 г. (Брауде, 1973). Послегнездовое увеличение обилия перевозчика приходится обычно на июль, а в августе, как правило, численность снижается в 2—5 раз. На отдельных ключевых участках в этот же срок она временно увеличивается, что связано с летне-осенней прикочевкой.

В период гнездования (июнь) в северной тайге перевозчик обычен в лугах-сорах поймы (2), изредка встречался на берегах рек и проток (0,2—0,4). В средней тайге во II половине июня многочислен на берегах проток среди пойменных ивняков (23). На водоемах и в осинниках поймы обычен (1—4). В среднем по пойме редок (0,3). В южной тайге Приобья в июне перевозчик обычен в пойме (4). Наибольшее обилие отмечено в ивняках по прирусловым валам (22) и на пойменных речках (14). В лугах, сорах и на берегах остальных водоемов его меньше (1—7). В Прииртышье перевозчик многочислен на берегах озер и мелких рек (24 и 13) и обычен на Иртыше (6). В пределах подтаежных лесов отмечен на Оби (4) и мелких речках (0,5).

По среднелетним показателям, перевозчик обычен в северной тайге в лугах-сорах поймы Оби и на ее притоках (5 и 1). На остальных водоемах редок. К середине августа исчезает. В средней тайге его видели в течение всего периода наблюдений. Перевозчик обычен здесь на всех водоемах (3—9), редок в среднем по пойме и в пойменных поселках (0,6—0,7), очень редок в лесном ландшафте (0,01). В среднем по водоемам его в 8 раз больше, чем в северной тайге. В южной тайге его больше, чем в северной, в 6—35 раз. Здесь он тоже приурочен к водоемам и встречается в ландшафтах суши лишь близ них. Из водоемов явно избегает озер на болотах, особенно верховых. В подтаежных лесах Приобья перевозчика меньше, чем в южной и средней тайге, но в 5 раз больше, чем в северной. На мелких и крупных реках в поймах он обычен (1. 8 и 3), а на надпойменных террасах редок (0,3—0,9).

Таким образом, больше всего перевозчика в южной тайге, особенно в Прииртышье. К северу, а в Приобье к северо-западу и юго-востоку от южной части численность его уменьшается. На междуречьях перевозчика меньше, чем в долинах крупных рек.

#### Мородунка (*Xenus cinereus* Guld.)

В южной тайге появляется 13—16 мая (Москвитин, 1973). В средней — первая песня отмечена 27 мая 1972 г. В северной тайге М. П. Венгеров (1973) регистрировал прилеты 23 и 29 мая (массовый пролет 26—27 мая и 4—5 июня, окончание 11 июня).

В конце мая — начале июня по долинам крупных рек вдет предгнездовой пролет средней напряженности (3—5). Первое гнездо с кладкой в 2 яйца найдено в средней тайге 6 июня 1972 г., с 4 яйцами — 8 июня 1967 г. (Стрелков, 1974а, 1976а). В северной тайге полные кладки встречаются с середины июня (Брауде, 1973). Первые молодые отмечены в средней тайге 22, в северной — 8 и 24 июля 1972, 1968 в 1973 гг. В гнездовой период (I половина июля) в северной тайге мородунка обычна в лугах-ивняках поймы (6), на берегах рек и проток (1—2) и в среднем по пойме (3). В средней тайге многочисленна на берегах соров (12), обычна во всех местообитаниях поймы, на берегах водоемов (4—10) и в среднем по пойме (7). Изредка видели ее на грядово-мочажинных верховых болотах и лесном ландшафте (0,2—0,3). М.И. Брауде (1973) и В.Е. Стрелков (1973) насчитывали в пойме Оби на гнездовании примерно в 2—4 раза больше мородунки (в северной тайге 3—10 пар/км<sup>2</sup>, в средней — 5—7).

В южной тайге Приобья с 15 июня по 15 июля мородунка многочисленна в ивниках по прирусловым валам (26), хотя в среднем по пойме редка (0,8). На всех пойменных водоемах обычна (3—8). В Прииртышье встречена на берегах крупных и мелких рек (2 и 0,6). В подтаежных лесах мородунка в июне обычна на берегах озер (4). В среднем за лето в северной тайге это обычная птица поймы Оби и обских проток (1—6). Изредка встречалась она на берегах остальных водоемов и в поселках (0,4—0,5). Только на надпойменных озерах не отмечена.

В средней тайге мородунку видели в течение всего периода наблюдений. На водоемах ее в 10 раз больше, чем в северной тайге. Здесь и во всех пойменных урочищах она обычна (3—6), редка в низкорослом ряме и очень редка в лесном ландшафте. В южной тайге ее в 1,5—2 раза меньше, чем в средней, но в 5—7 раз больше, чем в северной. Здесь мородунка тоже приурочена к поймам крупных рек, преимущественно берегам постоянных водоемов и лишь в I половине лета в период пролета встречается за их пределами. К середине июля в большинстве местообитаний она исчезает и позднее ее нерегулярно видели лишь на Оби.

В подтаежных лесах в I половине лета мородунка встречается sporadично на временных озерах в полях-перелесках, на берегах озер (2) и однажды во II половине лета отмечена на мелких реках (0,3). В среднем ее в 7 раз меньше, чем в южной тайге, и примерно столько же, сколько в северной.

Следовательно, мородунки больше всего в средней тайге. В северной тайге, особенно к югу, численность ее уменьшается.

### Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus* L.)

В южной тайге появляется в начале мая (2 мая; Москвитин, 1973), в средней в 1972 г. отмечен 26 мая (Стрелков, 1977); в северной — 7 июня (массовый пролет 9 июня, завершение 11 июня;

Венгеров, 1973). М.И. Брауде (1973) добывал в северной тайге самок с яйцом в яйцеводе. Нами в северной тайге круглоносый плавунчик отмечен на переходном болоте в начале июня и июля (24 и 22). 9 июля 1973 г. здесь видели самцов, которые подпускали наблюдателя на 2—5 м, после чего недалеко отлетали. Только в начале июня круглоносых плавунчиков наблюдали в пойменных ивняках-лугах (11) и низинных болотах (31). В средней тайге их видели в начале июня в лугах поймы (4) и пойменных водоемах (12). В южной тайге Прииртышья на небольшой речке 7 июня 1968 г. добыт одиночный самец. В Приобье в лугах поймы в пределах южной тайги стайка в 28 круглоносых плавунчиков отмечена 3 июня 1970 г. (5). В подзоне подтаежных лесов на Оби стайку в 15 плавунчиков видели 30 мая 1967 г. (27) и стайку в августе 1976 г. на оз. Мензелинском (Новосибирская область).

Итак, чаще всего круглоносый плавунчик встречается в северной тайге и в 5—7 раз реже в остальных подзонах.

#### Камнешарка (*Arenaria interpres* L.)

В южной тайге появляется 9—13 июня (Москвитин, 1973). Нами встречена в северной тайге в начале июня на берегах проток Оби (2). С.С. Москвитин (1972а) и В.Е. Стрелков (1977) наблюдали ее в средней тайге (июнь, июль) и подтаежных лесах (август).

#### Турухтан (*Philomachus pugnax* L.)

В южной тайге появляется 17—19 мая (Москвитин, 1973); в средней в 1971 г. — в последних числах мая; в северной — с 21 по 25 мая, массовый пролет в лесной зоне идет с 20 мая по 5 июня; заканчивается в северной тайге 1—11 июня (Брауде, 1973; Венгеров, 1973; Стрелков, 1976б). Интенсивность пролета в северной тайге очень высока (284), в более южных подзонах в годы наблюдений меньше (в средней — 2; в южной: в Приобье — 20, в Прииртышье — 42, в подтаежных лесах — 0,7). Гнезда с кладками в северной тайге встречались с середины июня (Брауде, 1973), в средней тайге с 11 по 30 июня 1971 г. (начало яйцекладки в первых числах июня, вылупление с 11 июня по 3 июля, на крыло молодые поднимаются во II половине июля; Стрелков, 1974а, 1976б, 1977). Обратный пролет приходится на август (напряженность в северной тайге — 33, в средней — 49, в южной — 4; в Прииртышье и подтаежных лесах — 0).

В северной тайге в среднем за лето турухтан весьма многочислен на низинном пойменном болоте (192), многочислен в остальной пойме (51—55) и на переходных болотах (10). Обычен турухтан в поселках и на берегах проток Оби. На переходных болотах он держится все лето. Здесь 2 июля 1973 г. видели самку, отводившую от гнезда или выводка. В I половине июля, возможно на

гнездовании, турухтаны были многочисленны здесь на переходных болотах (38), в пойме в лугах-сорах и на низинных болотах (11). В средней тайге В.Е. Стрелков (1973, 1976а) на верховых болотах насчитывал 6—15 пар/км<sup>2</sup>, в пойме Оби — 1.

В пойме Оби в пределах южной тайги в среднем за лето турухтан обычен, так же как и на берегах пойменных озер (7). В Прииртышье в пойме турухтана держалось очень мало (0,03), хотя на берегах озер его даже в среднем было сравнительно много (18). В остальных местообитаниях он встречен нами лишь на пролете. В средней тайге многочислен в лугах и поселках (16) и обычен на берегах водоемов (1—4). В подтаежных лесах его видели в конце мая на берегах озер (2).

В среднем турухтана больше всего в северной тайге. К югу, а в Приобье к юго-востоку численность его неуклонно снижается.

#### Кулик-воробей (*Calidris minuius* Leisl.)

В южной тайге появляется 10—12 мая и нередко держится все лето (Москвитин, 1973), так же как и в средней тайге (Стрелков, 1976а). В северной тайге прилет отмечен с 15 мая по 2 июня, массовый пролет — 1—10 июня, окончание его — 11 июня (Венгеров, 1973). Нами встречен в северной тайге в I половине июня на низинных пойменных болотах (55), в средней — в лугах (105) и на берегах рек (8). В южной тайге Приобья его видели в то же время в поселках и на мелких реках поймы Оби (18 и 0,2).

#### Белохвостый песочник (*Calidris temminckii* Leisl.)

Прилет белохвостого песочника в южной тайге отмечен 25—28 мая (Москвитин, 1973). В северной тайге появляется в середине — конце мая (15 и 31 мая, 2—13 июня идет массовый пролет, заканчивающийся 10—14 июня; Венгеров, 1973). В отдельные годы в северной и средней тайге встречается все лето (Брауде, 1973; Москвитин, 1973; Стрелков, 1976а). Выводки с летними молодыми в северной тайге отмечены 20 и 23 июля 1972 и 1968 гг. (Брауде, 1973). Нами прослежен на предгнездом и летне-осеннем пролете в долинах крупных рек. В северной тайге в начале июня многочислен в пойменном лугово-соровом ландшафте (23) и обычен в поселках (2). Позднее белохвостого песочника не было до августа. В I половине месяца он многочислен на низинных пойменных болотах, протоках Оби (13—18). Во II половине очень редок только на болотах. В средней тайге во II половине мая—начале июня белохвостый песочник многочислен в поселках и на залежах (31 и 16), обычен на берегах Оби, пойменных водоемах и лугах (9, 2 и 1). С середины июня и в июле его здесь не встречали. В августе песочник обычен на берегах пойменных водоемов и в поселках (5 и 1), изредка встречается в лугах поймы (0,5), Интенсив-



ность предгнездового пролета была высокой в северной тайге (13) и почти слабой в средней (1, летне-осенний пролет соответственно 2 и 0,5).

В южной тайге в Прииртышье белохвостый песочник замечен лишь в конце мая в долинных поселках (8) и на озерах (2). Пролет был слабым (0,2—0,7). В Приобье его отмечали до середины июня в пойме: в поселках (295), в лугах (2), ивняках (по старицам — 4) и на небольших реках (0,5). Наибольшее количество и наиболее широкое распространение отмечено в I половине июня, когда пролет наиболее интенсивен (22). Вновь появился белохвостый песочник в августе, причем в I половине месяца его было несколько больше, чем во II (в лугах в среднем 4, на Оби — 1). Интенсивность прикочевки невелика (5). В подтаежных лесах Приобья встречен в конце мая и августа на берегах озера, расположенного на надпойменной террасе (28 и 23). Напряженность весеннего пролета и прикочевки незначительна (5—9).

В среднем интенсивность пролета белохвостого песочника по долине Оби примерно одинакова, только в южной тайге несколько выше. В долине Иртыша его значительно меньше.

#### Чернозобик (*Calidris alpina* L.)

В северной тайге появляется 14—19 мая, массовый пролет — 21—31 мая, окончание 8 июня (Венгеров, 1973). В средней тайге у Нарыма в 1972 г. В.Е. Стрелков (1977) видел чернозобиков в значительном количестве на пролете с 24 мая по 8 июня. В южной тайге С. С. Москвитин (1973) впервые отмечал его 2 июня. В северной тайге в I половине июня 1973 г. чернозобик был весьма многочислен на пролете на пойменных низинных болотах (319), в средней во II половине мая — начале июня 1972 г. в лугах поймы (588), на берегах пойменных водоемов (170) и многочислен на Оби (17). В южной тайге в тот же период 1970 г. чернозобик обычен в пойме Оби (3).

#### Гаршнеп (*Limnocyptes minimus* Brunn.)

В южную тайгу предположительно прилетает 11 мая (Москвитин, 1973). В конце мая — I половине июня, видимо, идет пролет (в северной тайге — 2, в средней — 0,1). В северной тайге, судя по токующим самцам, в I половине лета гаршнеп многочислен на низинных пойменных болотах, обычен на надпойменных болотах и в лугах-сорах поймы Оби. Постоянно отмечался токующим над темнохвойной тайгой, но в остальных лесах не встречен. Во II половине июня многочислен на низинных пойменных болотах (22), меньше его на таких же залесенных надпойменных и переходных болотах, а также в лугах-сорах и темнохвойной тайге (4—6). В средней тайге его видели только на пролете во II половине мая

на низкорослом ряме верхового болота (1). В более южных подзонах встречен на пролете (Москвитин, 1973) и, возможно, гнездовании (Юрлов, 1959).

### Дупель (*Gallinago media* Lath.)

М.И. Брауде (1973) отмечал большие дупелиные тока в северной тайге 20—28 мая 1969 г. 29 мая 1967 г. в подтаежных лесах мы слышали токующих дупелей. Вылупление в средней тайге отмечено 13, 24 июня и 2 июля 1972 г. (Стрелков, 1974б). В северной тайге 3 июля 1973 г. найдено гнездо с 4 яйцами.

Оценить плотность гнездования дупеля по результатам учета на маршрутах довольно сложно из-за малой дальности его обнаружения и относительно невысокой численности. Иногда дупель неделями нигде не встречается на маршрутах. Так, не встречен он во II половине июня в северной тайге, в течение месяца с середины июня — в средней. В южной тайге Приобья его не видели во II половине мая и в августе, а в Прииртышье — с середины июня до конца августа. В подтаежных лесах тоже не было его в I половине июня, июля и в августе. Если численность в июне — I половине июля принять за гнездовую, то в северной тайге дупель обычен на низинных болотах (2—5), в средней тайге в лугах поймы (7). В.Е. Стрелков (1973) в средней тайге насчитывал 5—7 гнезд/км<sup>2</sup> поймы Оби. В южной тайге Приобья дупель держится в пойменных сорах, лугах, чередующихся с кустарниками и осинниками на гривах (4—9), а также на берегах озер (1). В Прииртышье обычен в лугах-ивняках (1). В подтаежных лесах, считая с данными за II половину мая, дупель обычен в лугах-ивняках поймы Оби (2) и изредка встречался на берегах озер (0,3).

В среднем за лето в северной тайге дупель обычен на низинных болотах (залесенных надпойменных — 6, открытых пойменных — 2) и лугах-сорах (2). В средней тайге его в 5 раз больше. Он многочислен в покосных лугах (10), обычен на грядово-мочажинной части верховых болот (7) и лугах-выпасах (5). Изредка видели дупеля на берегах пойменных озер (0,06). В долине Оби в пределах южной тайги его в 1,5 раза меньше, чем в средней, но втрое больше, чем в северной. В Прииртышье дупеля значительно меньше, чем в Приобье. Здесь он встречен дважды: в начале лета на вырубке и в лугах-ивняках поймы Иртыша (в среднем с 15 мая по 15 июня по 2). В Приобье держится в большом количестве вплоть до конца июля, но лишь в пойме (в среднем с середины мая до конца июля — 4—6). В подтаежных лесах встречен в лугах-ивняках поймы (за то же время — 2), на берегах озер и мелких рек надпойменных террас (0,8 и 0,2). В среднем дупеля здесь в 10 раз меньше, чем в долине Оби в пределах южной тайги.

Итак, наибольшие показатели дупеля отмечены для средней тайги Приобья. К северо-западу и югу численность его снижается.

## Бекас (*Gallinago gallinago* L.)

В южной тайге появляется в конце апреля — начале мая (26 апреля — 1 мая; Москвитин, 1973). В средней тайге первое токование слышали 26 мая 1972 г. В северной тайге прилет в разные годы зарегистрирован с 15 по 26 мая, массовый пролет — 26 мая и 6 июня, окончание — 8 и 9 июня (Венгеров, 1973; Брауде, 1973). В конце мая численность бекаса обычно несколько выше, чем в июне (иногда в 2—3 раза). Возможно, это объясняется предгнездовым пролетом, напряженность которого невелика (1—2). В южной тайге и подтаежных лесах кладки в 4 яйца в одни и те же годы найдены с 3 июня по 20 июля (10 гнезд). Здесь 29 июня в одном гнезде птенцы начали проклевываться. В другом гнезде 3 июля в одном из яиц эмбрионы занимали половину яйца, в третьем яйца были слабо насижены, а 19 июля зарегистрированы свежие кладки. Лётные молодые впервые добыты 9 и 12 августа. В средней тайге вылупление отмечено 1 июля 1971 г., лётные молодые — с 27 июля (Стрелков, 1974а, 1976а). В северной тайге 6 июня найдено гнездо с сильно насиженной кладкой (Брауде, 1973), а 29 июня 1973 г. в гнезде бекаса, найденном нами, было 4 слабо насиженных яйца. С 16 по 19 июля в цилиндр для отлова мелких млекопитающих попали взрослая самка и маленький пуховичок. Некоторое увеличение обилия бекаса обычно отмечается в конце июля — начале августа и, видимо, связано с летними кочевками и подъемом молодых на крыло.

На гнездовании в северной тайге (II половина июня) бекас многочислен на низинных болотах и в лугах-сорах поймы (21—25). На переходных болотах, лугах-ивняках и берегах мелких рек его меньше (6, 3, 1). В средней тайге бекас обычен в лугах поймы Оби (4) и на верховых болотах (1). В.Е. Стрелков (1973, 1976а) в средней тайге насчитывал несколько меньше бекаса в пойме и почти столько же на верховых болотах (около 0,5—1 пары/км<sup>2</sup>). В южной тайге Приобья в июне больше всего бекаса на сорах (43). Вдвое меньше его в лугах-покосах поймы и на низинных открытых болотах междуречий (24 и 18). В лугах, использующихся под выпасы, залесенных местообитаниях поймы и на берегах озер бекас во время гнездования, как правило, обычен (4—10). В Прииртышье максимальное обилие характерно для пойменных низинных болот (82). На таких же надпойменных болотах его в 5 раз меньше (15). Кроме того, бекас нередко встречался в полузаболоченных лесах (4). В подтаежных лесах в I половине июня бекас отмечен на низинных болотах (на открытых или залесенных, но с прогалами — 22—29, на сплошь заросших 10).

В среднем за лето в северной тайге бекас многочислен на низинных, переходных болотах и лугах-сорах поймы (11 — 32). Обычен этот кулик в ивниках-лугах поймы Оби и изредка встречался в лесном надпойменном ландшафте и берегах мелких рек (0,1—0,2). В средней тайге его было почти вдвое меньше, чем в се-

верной. Многочислен бекас в лугах-выпасах и грядово-мочажинной части верховых болот (11), обычен в березово-осиновых лесах, ивняках, покосных лугах, поселках и на берегах пойменных водоемов (1—9) и изредка встречался в смешанных лесах (0,2). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях бекаса в среднем в 5 раз меньше, чем в средней тайге, и в 9 раз по сравнению с северной. В долине Оби его вдвое больше, чем в средней, и примерно на 20% больше, чем в северной тайге. В южной тайге он предпочитает низинные болота, соры и несколько меньше пойменные луга. При снижении уровня воды в речках и озерах нередко держится на недавно освободившихся от воды участках. На суходолах встречается спорадически и, как правило, недалеко от низинных болот. Обширных лесных массивов и верховых болот избегает. В подтаежных лесах бекаса в среднем столько же, сколько в средней тайге. Больше всего его на надпойменных низинных болотах (открытых — 67, залесенных — 29). На надпойменных низинных болотах бекаса заметно меньше (22 и 16). На суходолах надпойменных террас он встречался только в I половине лета (4), а на берегах озер и мелких рек, наоборот, лишь во II половине (1 и 11). На суходолах высокой поймы его видели редко (в среднем за лето — 0,6).

В итоге можно констатировать, что в наиболее предпочитаемых местообитаниях бекаса больше всего в южной тайге Прииртышья, а в Приобье — в подтаежных лесах. Несколько меньше его в южной и северной тайге. Наименьшие показатели отмечены для средней тайги. В среднем по ключевым участкам бекаса больше всего в северной и южной тайге Приобья.

### Лесной дупель (*Gallinago megala* Swinh.)

В северной тайге не встречен. В средней первое токование слышали 24 мая 1972 г. В южной тайге Приобья во II половине мая — начале июня отмечен пролет средней интенсивности (1—3). В Прииртышье изредка встречался лишь во II половине мая. В средней тайге отмечен до середины июля.

Если численность во II половине июня принять за гнездовую, то в период размножения в средней тайге лесной дупель обычен в березово-осиновых надпойменных лесах и лугах поймы (5 и 2). В южной тайге Приобья он многочислен на сорах, в надпойменных залежах, полях, перелесках (17—18) и лугах-покосах (10). В качестве обычной птицы отмечен в березово-осиновых лесах и ивняках (1 и 7). В подтаежных лесах Приобья лесной дупель многочислен на открытых пойменных болотах (16), обычен в надпойменных березово-осиновых лесах и на залесенных низинных болотах (8). На таких же пойменных болотах, заросших густым кустарником, его меньше (2).

В среднем за лето в средней тайге лесной дупель обычен в березово-осиновых (8), смешанных лесах и лугах-покосах (1—2).

В южной тайге Приобья его сравнительно много, но он тяготеет к долине Оби, хотя особого предпочтения каким-то определенным урочищам не отдает: в одних местах в большем количестве встречается на суходолах или в пойме, в других — на болотах или надпойменных террасах. В долине Оби в пределах южной тайги его в 10 раз больше, чем в средней тайге, а в подтаежных лесах в 8 раз. В последних дупеля в I половине лета больше всего на низинном пойменном болоте (залесенном — 16, открытом — 8). На надпойменных террасах его несколько меньше (в березово-осиновых лесах — 11, полях-перелесках — 1, на низинных залесенных болотах — 5, на берегах озер — 3). Не встречался лесной дупель в поселках, на открытых надпойменных болотах и берегах рек. Во II половине лета (до конца июля) он отмечен лишь в пойме (в лугах-ивняках — 30 и на залесенных болотах — 7).

В соответствии с этими данными больше всего лесного дупеля в южных подзонах Приобья. В средней тайге, на междуречьях и в Прииртышье его значительно меньше, а в северной тайге Приобья он не встречен.

### Большой кроншнеп (*Numenius arquata* L.)

В южной тайге появляется в начале мая (Москвитин, 1973), в северной тайге — 9—10 мая (массовый пролет — 13—24 мая, окончание 25 мая; Венгеров, 1973). В средней тайге 2 кладки с 3 и 4 яйцами найдены 9 и 10 июня, вылупление птенцов отмечено 10 и 11 июня (Стрелков, 1974б, 1976а). Лётных молодых видели с 23 июля.

В северной тайге на гнездовании (15 июня — 15 июля) большой кроншнеп обычен на переходных болотах (7) и изредка встречался на низинных болотах, в лугах-сорах и на берегах проток (0,1—0,8). В среднем по пойме редок (0,4). Очень редко видели его на верховых болотах (0,04). В средней тайге в июне он попадался в пойме Оби и на верховых болотах (0,1—0,5), а также на берегах соров (1). М.И. Брауде (1973) и В.Е. Стрелков (1973, 1976а) оценивают плотность гнездования большого кроншнепа значительно выше: в северотаежной пойме 1—2 пары/км<sup>2</sup>, на верховых среднетаежных болотах — 1—3.

В южной тайге Приобья большой кроншнеп обычен на низинных болотах междуречий (2) и в лугах поймы (1). Изредка попадался он на мелких пойменных речках и у придорожных луж в шелкопряdnиках (0,9 и 0,1). В Прииртышье отмечен на открытых низинных надпойменных болотах (3) и очень редок на низкорослых рямах верховых болот (0,06). В подтаежных лесах большой кроншнеп многочислен на открытых низинных надпойменных болотах (12), меньше его на таких же пойменных болотах (3). Очень редко видели его в пойменных лугах и в полях-перелесках (0,02—0,05).

В среднем за лето в северной тайге большой кроншнеп обичен на переходных болотах, в лугах-сорах поймы (4 и 2). Иногда встречается на низинных болотах, низкорослых рямах и протоках Оби. В средней тайге большого кроншнепа было в 10 раз меньше (на верховых болотах, в пойме Оби, на сорах, в поселках и на берегах средних рек, как правило, 0,1—0,3). В южной тайге Приобья его больше, чем в средней тайге, но по сравнению с северной показатели выше лишь в долине Оби. Здесь большой кроншнеп предпочитает обширные низинные болота и изредка встречается близ них. На суходолах пойм держится постоянно, но, как правило, в небольшом количестве. В Приобье его было значительно больше, чем в Прииртышье, где он встречался лишь до середины июля. В подтаежных лесах Приобья большого кроншнепа несколько меньше, чем в южной тайге. Здесь он также предпочитает открытые низинные болота (в I половине лета на надпойменных террасах — 7, в пойме — 2, во II половине соответственно 0,5 и 1). В лугах-ивняках поймы в среднем за лето редок, но встречается почти постоянно (0,6). В некоторых остальных местообитаниях встречен по одному разу и явно случайно.

В общем однозначные изменения численности большого кроншнепа в пределах лесной зоны Приобья не прослеживаются.

#### Большой веретенник (*Limosa limosa* L.)

В южной тайге прилетает в середине мая (Москвитин, 1973); в средней с 20 по 24 мая 1972 г. шел пролет (Стрелков, 1977). Вылупление птенцов в средней тайге отмечено с 16 июня по 4 июля, лётные молодые — 17 и 21 июля (Стрелков, 1974б, 1976б). На границе средней и южной тайги пуховичок и подлётотк отмечены 8 июля 1965 г. (Приходько, 1969). В период гнездования (II половина июня) в северной тайге большой веретенник изредка встречался в лугах-сорах (0,5) и на протоках Оби (0,9). В средней тайге в это время на грядово-мочажинно-озерных верховых болотах постоянно встречались волнующиеся большие веретенники (4). По свидетельству В.Е. Стрелкова (1973), большой веретенник гнездится на верховых среднетаежных болотах с плотностью 2—3 гнезда/км<sup>2</sup>. В пойме Оби в пределах южной тайги этот веретенник отмечен на берегах озер (4).

В северной тайге он встречался нам почти все лето, кроме II половины июля<sup>13</sup>. Численность большого веретенника сначала

---

<sup>13</sup> Интересно отметить, что М.П. Венгеров (1973) за 4 года наблюдений (в том числе 2 года в окрестностях того же, что и мы поселка) и М.И. Брауде (1973) за 6 лет работы в пределах той же подзоны, но севернее, ни разу не видели большого веретенника, но в массе на пролете и гнездовании отмечали малого веретенника (*Limosa lapponica* L.) не встреченного нами в 1973 г. А.М. Гынгазов и С.С. Москвитин (1965), И.К. Приходько (1969), В.Е. Стрелков (1977) в лесной зоне отмечали оба вида.

неуклонно уменьшается, потом в августе резко возрастает. В среднем за лето он обычен в лугах-сорах (6) и на протоках Оби. Кроме того, его изредка видели на болотах (0,1—0,2). В средней тайге его насчитывали в 3,5 раза больше, но превышение вызвано в основном большей интенсивностью предгнездовых кочевок (28 и 0,3). Во II половине мая — начале июня большой веретенник был многочислен в лугах-покосах поймы Оби (85). Позднее он встречался лишь на верховых болотах и водоемах поймы (по 2). В южной тайге изредка большого веретенника видели в низкой пойме Оби (на водоемах — 0,2, в пойме — 0,6), в подтаежных лесах он не встречен.

В общем, можно считать, что численность большого веретенника в долине Оби в годы наблюдений к юго-востоку уменьшалась. Особенно резкое снижение отмечено в южных подзонах.

### Сизая чайка (*Larus canus* L.)

Лётные молодые в средней тайге в 1971 г. отмечены 5 июля (Стрелков, 1974а, б), в 1967 г.— 13 июля, в 1972 г.— 24 июля; в северной тайге — 5 августа 1973 г. В срединных подзонах в августе идут летне-осенние кочевки средней напряженности (1—9).

В гнездовой период (июнь) в северной тайге сизая чайка обычна в поселках, хотя, естественно, в них не гнездится, а также на переходных болотах, в пойменных прибрежных участках и на озерах (1—3). Изредка встречали ее на протоках (0,2), в лесном ландшафте и на низинных пойменных болотах (0,02—0,04). В средней тайге с 15 мая по 30 июня больше всего этих чаек было на грядово-мочажинно-озерных верховых болотах и в лугах-покосах (6—7) и несколько меньше на залежах, в лугах-выпасах, а также на сорах, озерах, старицах и на Оби (2—3). Изредка видели ее на рямах близ озер, в залесенных участках поймы, на мелких и средних реках (0,1—0,6). В южной тайге Приобья на гнездовании сизая чайка обычна на сорах, озерах и Оби (3—7). В остальных пойменных местообитаниях, как правило, редка, так же как и в среднем по пойме (0,7). В Прииртышье обычна лишь на озерах (4) и изредка встречается в остальных нелесных местообитаниях (0,1—0,8). В подтаежных лесах эта чайка обычна на озерах и Оби (4), меньше ее на надпойменных суходолах (1). В пойме редка.

В среднем за лето сизая чайка в северной тайге многочисленна в поселках и на протоках Оби (12). Изредка видели ее в лесном и болотном надпойменных ландшафтах, на низинных пойменных болотах и мелких реках. В остальных местообитаниях сизая чайка обычна. В средней тайге ее столько же на всех водоемах, в поселках, на залежах, грядово-мочажинных верховых болотах и в лугах поймы (1—4). Не отмечена в лесах и лишь изредка встречается в остальных местообитаниях. В южной тайге и подтаежных лесах сизая чайка многочисленна на Оби (10—14). На Иртыше и долинных озерах обычна (1—7). В среднем в пойме и надпоймен-

ных ландшафтах, как правило, редка или очень редка. Лишь на южнотаежных приобских сорах она обычна. В августе после распахки целинных лугов в пойме Оби сизые чайки в большом количестве кормились на свежей пахоте (27—69). По среднелетним показателям обилие сизой чайки, видимо, одинаково во всех подзонах, однозначных изменений в пересчете на площадь долин и берега водоемов не прослеживается.

### Серебристая чайка (*Larus argentatus* Pontopp.)

В северной тайге появилась в июле и держалась до конца наблюдений. За эти 2 мес. была обычна на протоках (3), редка на озерах (0,2) и очень редка в пойме Оби (0,08). В средней тайге эту чайку видели только в августе на крупных и средних реках (0,2—0,5) и в пойме Оби (0,01). А.Д. Шаронов (1951) встречал ее на гнездовании под Сургутом в «огромном количестве», а В.Е. Стрелков (1977) только на весеннем пролете и в послегнездовой период. В более южных подзонах нами не встречена.

### Озерная чайка (*Larus ridibundus* L.)

В северной и южной тайге Приобья встречалась постоянно, в остальных местах sporadically. В северной тайге 22 июля 1973 г. отмечены слетки. Судя по июньскому обилию в северной тайге, озерная чайка на гнездовании обычна на переходных и низинных пойменных болотах (2) и изредка встречается в пойменном лесолуговом и лесном ландшафтах (0,2—0,3). В средней тайге в это время отмечена лишь во II половине мая на мелких пойменных речках (0,2). В южной тайге Приобья с 15 мая по 30 июня озерная чайка обычна на озерах (1). Почти столько же держится ее на Оби (0,9). В пойме редка (0,3). В Прииртышье и в подтаежных лесах на гнездовании нами не встречена.

По среднелетним показателям в северной тайге озерная чайка многочисленна в лугах-сорах (10), изредка попадалась в поселках, лесном и болотном ландшафтах (0,1—0,5). В остальных местообитаниях она обычна (1—6). В средней тайге ее в 10—13 раз меньше. Она встречается лишь в лугах поймы и на водоемах (0,1—0,5). В южной тайге Приобья отмечено двукратное увеличение обилия этой чайки, но только на водоемах. В среднем по долине показатели в 1,5 раза ниже. На Оби это обычная птица (2). В пойме и на озерах редка (0,2 и 0,9). На мелких пойменных реках озерная чайка очень редка и не встречена в глубине подзоны. В Прииртышье встречена всего 1 раз 7 июля 1968 г. В подтаежных лесах, на озере встречена дважды в начале июля и в конце августа (3).



### Малая чайка (*Larus minutus* Pall.)

Прилетает в последней декаде мая (в южной тайге Прииртышья — 23 мая 1968 г., в средней тайге Приобья — 28 мая 1972 г.). В конце мая — начале июня идет пролет невысокой интенсивности. 9 июня 1973 г. в северной тайге в гнезде малой чайки было 4 яйца. Лётные молодые появились здесь 21 июля. Вскоре после вылета молодых малая чайка обычно исчезает. В северной тайге Приобья и южной тайге Прииртышья она встречается до конца июля, в средней тайге в 1972 г. исчезла на месяц раньше, но в южной тайге Приобья держалась до конца наблюдений.

На гнездовании (II половина июня) в северной тайге многочисленна в лугах-сорах (11) и встречалась в остальных местообитаниях поймы (0,2—0,3). В средней тайге малая чайка в пойме Оби редка (0,1), в южной тайге Приобья обычна (1), хотя в основном держится на сорах (12) и всех водоемах (на реках — 20—39, на озерах — 112). В Прииртышье она многочисленна на озерах (45). Изредка видели ее на низинных пойменных болотах.

В среднем за лето в северной тайге малая чайка обычна в лугах-сорах и на низинных болотах поймы, а также на переходных надпойменных (2—4). Реже ее видели в ивняках, на озерах и протоках Оби (0,1—0,4) и очень редко в полете над лесным ландшафтом (0,02). В средней тайге ее в 3—5 раз меньше, чем в северной, даже в пересчете только на время ее пребывания. В среднем же за лето она редка в пойме, включая водоемы (0,4—0,7). В южной тайге ее больше даже по сравнению с северной тайгой. В Прииртышье первые полтора месяца на озерах поймы малая чайка была многочисленна (32), а в июле обычна (4). В Приобье отмечена тоже только в пойме. Больше всего ее было на сорах (30) и озерах (27). Обычна эта чайка в лугах, поселках и на реках (2—7). Меньше ее на старицах в осинниках, чередующихся с лугами, и на протоках Оби (0,1). В I половине лета ее заметно больше, чем во II, причем численность резко снижается начиная с июля и особенно в августе. В глубинной тайге и долине Оби в подтаежных лесах нами не встречена. В среднем малой чайки больше всего в южной тайге и меньше в северной и особенно в средней.

### Черная крачка (*Chlidonias nigra* L.)

Встречалась только в поймах крупных рек в пределах южных подзон. В.Е. Стрелков (1970, 1974б) отмечал черную крачку в средней тайге. В южной тайге держится до середины августа, в подтаежных лесах наблюдалась до середины июня и во II половине августа.

На гнездовании (I половина июня) в южной тайге Приобья многочисленна на сорах (25), озерах (11) и обычна на мелких реках и в среднем по пойме (2—5). В южной тайге Прииртышья и

подтаежных лесах Приобья обычна на озерах (2—3). В среднем за лето в Прииртышье это обычная птица пойменных лугов-ивняков и озер (4—7). В Приобье многочисленна на сорах (13), обычна на озерах (7), протоках (1) и в среднем по пойме (3). На Оби ее видели редко (0,1). В подтаежных лесах отмечена на озерах (1) и в пойменных лугах-ивняках (0,09).

### Речная крачка (*Sterna hirundo* L.)

В средней тайге в 1972 г. появилась 29 мая, в 1971 г.— 31 мая (Стрелков, 1976а). В северной тайге массовое появление отмечено 9 июня 1973 г. В северной и средней тайге Приобья в I половине июня зарегистрирована большая численность, чем во II половине этого месяца. Возможно, это связано с предгнездовым пролетом средней интенсивности (1—4). В более южных подзонах обилие неуклонно увеличивалось.

В южной тайге 23 июня 1970 г. на отмели у Оби найдено 4 гнезда (1,2 яйца и 2 гнезда по 3). 3 июля в одном из этих гнезд вылупился 1 птенец. В средней тайге 1 июля 1972 г. в колонии на отмели в 4 гнездах было по 3 яйца, в 3—2 и в одном — 1. 11 июля здесь было уже 9 гнезд: 1 — с тремя яйцами, 5 — с двумя и 1 — с одним яйцом. В одном из гнезд было 2 птенца и 1 яйцо, в другом 1 птенец и 1 яйцо. 15 июля изменений в этой колонии не было, а 19 июля 5 птенцов при приближении лодки покинули гнезда, в одном из гнезд был 1 птенец и 1 яйцо, в другом — 1 птенец, в двух оставшихся гнездах — 1 и 2 яйца. При посещении этой отмели 3 и 10 августа обнаружен всего 1 птенец размером со скворца. В том же году В.Е. Стрелков (1974а) в средней тайге отмечал растянутость гнездового периода — 29 июня в одной колонии шло вылупление, в другой — начало яйцекладки.

В северной тайге 16 июня 1973 г. в одном из найденных гнезд было 1 яйцо, 2 других гнезда было еще пустыми. Лётные молодые отмечены здесь 5 августа. В августе обилие увеличивается, что связано с вылетом молодых и несомненной, почти повсеместной прикочевкой. Во всяком случае, нередко после вылета молодых численность речной крачки уменьшается, а потом вновь и иногда значительно возрастает. В подтаежных лесах во II половине июля она нигде не встречалась, а в августе стала вновь обычной птицей.

На гнездовании (15 июня — 15 июля) в северной тайге речная крачка обычна в лугах-сорах и ивняках поймы Оби (9 и 4), а также на озерах, протоках и переходных болотах (2). Изредка видели ее на низинных пойменных болотах, мелких речках и в лесном ландшафте (0,5; 0,3 и 0,01). В средней тайге это обычная птица грядово-мочажинно-озерных болот, пойменных водоемов (1—2) и Оби (4). В среднем по пойме и на небольших реках редка (0,7 и 0,2). В южной тайге Приобья эта крачка многочисленна на озерах и Оби (18 и 29). На мелких речках так же, как в среднем по пойме, обычна (8 и 6). В Прииртышье в июне многочисленна на озерах

(12), обычна на реках (2—3), изредка встречалась в пойме и постоянно на небольших озерах в западинах среди полей (4). В подтаежных лесах в это же время крачки много на озерах (16), в среднем по пойме она редка (0,1).

В среднем за лето в северной тайге эта крачка многочисленна в лугах-сорах поймы Оби (14) и обычна во всех остальных местообитаниях, кроме лесного ландшафта (1—8 и 0,2). В средней тайге ее насчитывали в 8 раз меньше в пересчете на площадь, но на водоемах на 10 км береговой линии речной крачки было втрое больше. Она обычна на крупных и средних реках и в пойменных лугах (2—4). Изредка встречалась на болотах, в поселках, на мелких реках и сорах (0,3—0,4)<sup>14</sup>. В южной тайге речной крачки в 2—3 раза больше, чем в северной, и в 3—5 раз больше, чем в средней тайге. В Прииртышье она многочисленна на озерах (36) и обычна на реках (2—3). На Оби многочисленна (21), обычна на мелких реках и озерах (7—9), в лугах и на сорах (3 и 6), на протоках Оби и в поселках (1). На залесенных участках поймы речная крачка очень редка (0,04—0,07). В подтаежных лесах многочисленна на озерах (11), обычна на Оби, очень редка в пойме и не встречалась на мелких реках и суходолах надпойменных террас.

Таким образом, речная крачка предпочитает крупные реки, длинные озера и нередко встречается вокруг них. Больше всего ее в южной тайге. К югу и северо-западу численность уменьшается, но в северной тайге несколько увеличивается.

### Малая крачка (*Sterna albifrons* Pall.)

В северной тайге не встречена, в средней ее видели на пойменных водоемах во II половине августа (2). В средней тайге В.Е. Стрелков (1974а) свежие кладки находил 29 июня 1972 г., насиженные — 11 и 16 июля. В начале августа большинство молодых поднимается на крыло. В южной тайге малая крачка встречалась постоянно с июня до конца августа (в июне — июле на Оби — 17, на озерах — 5, на мелких речках — 0,8, в пойме — 1).

## ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ (COLUMBIFORMES)

### Сизый голубь (*Columba livia* L.)

Обычен в подтаежных поселках Приобья (с середины июня до конца июля — 5).

<sup>14</sup> В.Е. Стрелков (1976а) на реках бассейна Тыма (средняя тайга) во II половине лета насчитывал примерно втрое меньше куликов и чаек, чем мы в 1972 г. в Александровском районе. Меньшая численность отмечена им у большого улита, мородунки, турухтана, сизой чайки и речной крачки. Примерно равное обилие зарегистрировано у черныша, фифи, перевозчика, белохвостого песочника и большого крошшепа.

### Клинтух (*Columba oenas* L.)

В северной и средней тайге на гнездовании не встречен. В южной в Приобье до середины июня клинтух обычен в надпойменных полях-перелесках (9) и на низинных болотах междуречий (2). Изредка встречали его в это время в березово-осиновых лесах (0,2) и в пойме Оби (в лесолуговом ландшафте — 0,0005, в поселках — 0,05). В Прииртышье клинтух обычен в смешанных суходольных надпойменных лесах, на вырубках, в полях-перелесках (1—2). Реже видели его в темнохвойной тайге (0,9), в полузаболоченных лесах, поселках и пойме Иртыша (0,1—0,3). В подтаежных лесах в гнездовой период это обычная птица полей, перелесков и низинных надпойменных залесенных болот (4). На открытых болотах и в поселках его значительно меньше (0,1—0,4).

По среднелетним показателям в северной тайге очень редок. Его видели только в поселке в I половине августа (0,6). В средней не встречен. В южной тайге клинтух тяготеет к лесным и лесопольным надпойменным урочищам и суходолам пойм крупных рек. В Прииртышье его больше, чем в Приобье, при этом он не редок в темнохвойных и смешанных долинных лесах. В глубь тайги, по крайней мере в Приобье, проникает в небольшом количестве только по суходольным лиственным лесам и полям-перелескам. В долине Оби в пределах подтаежных лесов клинтуха вдвое меньше, чем в южной тайге. Он обычен в березово-осиновых лесах, полях-перелесках, на залесенных болотах, на надпойменных террасах и в лугах-ивняках поймы (1—5). На низинных болотах очень редок.

### Вяхирь (*Columba palumbus* L.)

Нами встречен лишь в западной части лесной зоны. В северной тайге держался в июне в лесном надпойменном ландшафте (0,6), но потом исчез. Кроме того, дважды вяхиря видели в начале июля и в августе в лугах-ивняках поймы Иртыша в пределах южной тайги (в среднем за лето — 0,7). С.П. Миловидов и С.С. Москвитин (1973) в 1971 г. встречали вяхиря на междуречьях Приобья в течение всего лета.

### Большая горлица (*Streptopelia orientalis* Lath.)

В северной тайге в июне была обычна в смешанных расстроенных суходольных насаждениях (4), но, видимо, здесь не гнездится. В средней тайге ее видели с 20 июня до конца июля. В этот период в лесном ландшафте, поселках и в пойме она обычна (2—4). В среднем большой горлицы в этой подзоне в 20 раз больше, чем в северной тайге. В южной тайге в период гнездования (II половина июня) она многочисленна в полях-перелесках междуречий

(18) и обычна в таких же надпойменных местообитаниях и лесах (4 и 1). В остальных лесах это редкая птица (0,4—0,8). В пойме Оби большая горлица очень редка (0,09). В Прииртышье в это же время встречена лишь в пойме (0,7), хотя в течение месяца до этого обитала в лесном ландшафте (5 и 1). Видимо, это в основном пролетные птицы. В подтаежных лесах большая горлица обычна в период размножения в полях-перелесках (2), на залесенных низинных пойменных болотах (4). Изредка видели ее в это время на суходолах поймы (0,5) и открытых низинных пойменных болотах (0,01).

В среднем за лето в южной тайге большая горлица предпочитает поля-перелески и березово-осиновые леса, значительно реже встречается в других лесных и открытых урочищах. Избегает верховые, а при низкой численности и низинные болота. В подтаежных лесах Приобья большой горлицы несколько больше, чем в южной тайге Прииртышья, но меньше, чем в южнотаежных ландшафтах Приобья. Она обычна здесь в полях-перелесках, на залесенных болотах надпойменных террас и на открытых болотах в пойме. В остальных урочищах редка и не встречена в поселках.

Итак, больше всего горлицы на южнотаежных междуречьях и меньше в долинах крупных рек. Особенно резкое уменьшение обилия характерно для северной тайги.

## ОТРЯД КУКУШКООБРАЗНЫЕ (CUCULIFORMES)

### Кукушка (*Cuculus canorus* L.)

За все 3 года наблюдений в южной тайге появлялась примерно в одно и то же время — в середине мая (первое кукование 16, 14 и 17). В средней тайге впервые ее слышали 24 мая 1972 г. Кукушата найдены в гнездах овсянки-крошки в северной тайге (см. с. 122). Лётные молодые в разные годы впервые встречены с 1 по 19 августа.

В северной тайге Приобья наибольшая численность кукушки отмечена в I половине июня. Затем обилие постепенно снижается, и лишь в августе несколько увеличивается. В более южных подзонах численность кукушки в среднем возрастает вплоть до конца июня — начала июля, а потом резко падает. Позднее изредка наблюдаются одиночные, как правило, молодые птицы. В августе кукушек насчитывается примерно в 10—25 раз меньше, чем в период их максимального обилия.

За плотность гнездования кукушки приняты наибольшие показатели (в среднем по участкам) за период с начала июня до середины июля. Только для северной тайги сделано исключение, так как максимальные значения отмечены здесь в I половине

июня. Поскольку наблюдения начаты с 1 июня, это превышение, возможно, связано с более поздним пролетом.

На гнездовании в северной тайге (с 15 июня по 15 июля) кукушка многочисленна на низкорослых рямах верховых болот (10). Почти столько же ее на переходных болотах (9). В лесах, на залесенных низинных болотах и в пойме она обычна (1—6), лишь на открытых низинных пойменных болотах редка (0,3). В средней тайге во II половине июня кукушка многочисленна в пойменных ивняках (24), изредка встречалась в темнохвойной тайге (0,2) и была обычна во всех остальных местообитаниях (3—7).

В южной тайге Приобья в I половине июля кукушка многочисленна в березово-осиновых лесах междуречий (15), в пойменных местообитаниях, кроме соров (17—42 и 2, в среднем 31). В надпойменных полях-перелесках и березово-осиновых лесах обычна (8 и 2), а также в темнохвойной тайге, на низинных болотах междуречий и в поселках (1—2). В гнездовой период кукушка не встречалась в центре обширных верховых водораздельных болот. Она заходит на них очень редко и только по окраинам.

В южной тайге Прииртышья во II половине июня она многочисленна в лугах-ивняках поймы (33). В лесах и на низинных болотах поймы обычна (1 и 5). На надпойменных болотах и в среднем по лесному ландшафту редка (0,2—0,9). В подтаежных лесах в I половине июня кукушка многочисленна в лугах-ивняках поймы Оби (17) и обычна во всех остальных местообитаниях (2—7). Только в поселках ее не видели.

По среднелетним показателям в северной тайге кукушка предпочитает низкорослые рямы, переходные болота и ивняки поймы Оби (6—8). Изредка встречается на низинных пойменных болотах и в полузаболоченных лесах (0,4—0,9). В остальных местообитаниях обилие ее колеблется в пределах 2—4 особей/км<sup>2</sup>. В средней тайге кукушки вдвое меньше. В большинстве урочищ она обычна (1—3), но предпочитает ивняки поймы (6). Только в темнохвойной тайге и поселках редка (0,1—0,3). В южной тайге Прииртышья ее столько же, сколько и в средней, а на междуречьях Приобья вдвое меньше. В долине же Оби в пределах южной тайги численность кукушки в 2,5 раза выше, чем в северной тайге, и в 5 раз выше, чем в средней и в Прииртышье. В южной тайге кукушка предпочитает поймы крупных рек, но встречается почти повсеместно, избегая лишь темнохвойные леса и верховые болота. В долине Оби среди подтаежных лесов кукушки втрое меньше, чем в южной тайге. Она повсюду обычна, но в большем числе встречается в пойменных лугах, ивняках и на залесенных болотах (6—8).

Таким образом, наибольшее обилие кукушки отмечено в долинах крупных рек, особенно в Приобье, в пределах южной тайги. К междуречьям, западу, северо-западу и югу численность снижается. Некоторое превышение отмечено лишь в северной тайге Приобья по сравнению со средней, но это может быть связано с годовыми отличиями.

## Глухая кукушка (*Cuculus saturatus* Blyth)

Первое кукование в южной тайге в 1967 г. отмечено в Приобье 15 мая, а в 1968 г. в Прииртышье 24 мая, но 15 мая здесь отстрелян непоющий самец. 18 и 31 июля 1968 и 1967 гг. добыты хорошо летающие молодые глухие кукушки. Сезонный ход численности аналогичен с таковым у обыкновенной кукушки, только у глухой в подтаежных лесах во II половине мая отмечен слабый пролет (0,8).

При оценке плотности гнездования глухой кукушки приняты те же допущения, что и по обыкновенной. В северной тайге с 15 июня по 15 июля глухая кукушка изредка встречалась в лесном ландшафте (0,5) и на залесенных низинных надпойменных болотах (0,1). В средней тайге во II половине июня она обычна в лесном ландшафте (2) и редка в пойменном (0,1). В южной тайге в тот же период эта кукушка отмечена в полях-перелесках надпойменных террас (5), в среднем по лесным ландшафтам, на низинных болотах и рямах редка (0,1—0,4), очень редка в пойме (0,005) и не заходит в глубь верховых водораздельных болот.

В южной тайге Прииртышья обитает в надпойменных смешанных лесах и на залесенных низинных болотах (2—5). В остальных лесных урочищах редка (0,2—0,6). В подтаежных лесах в тот же период глухая кукушка обычна в лесах и на залесенных болотах (1—2). На открытых низинных болотах и в пойменных лугах-ивниках редка (0,2—0,5).

В северной и средней тайге кукование глухой кукушки слышали до середины июля. Позднее ее не встречали. В среднем за I половину лета в северной тайге она обычна в темнохвойной тайге (1), редка в остальных надпойменных лесах и на залесенных болотах (0,1—0,8). В средней тайге в тот же период ее столько же. Обычна глухая кукушка в ивниках поймы и березово-осиновых надпойменных лесах (1—4). В смешанных и темнохвойных лесах редка (0,2) и очень редко слышали ее в лугах поймы Оби (0,05). В долине Оби и Иртыша в пределах южной тайги глухой кукушки в 2—3 раза больше, чем в северной и средней тайге. На междуречьях в среднем по участку численность ее выше в 14 раз. Она предпочитает здесь лесные урочища и значительно реже встречается в открытых ландшафтах, особенно на обширных болотах. В долине Оби в пределах подтаежных лесов ее в 2,5 раза больше, чем в пределах южной тайги, хотя это может быть связано с большей залесенностью подтаежной поймы. В этой подзоне глухая кукушка повсеместно редка (0,1—0,9) за исключением открытых низинных болот (0,06).

Следовательно, в южных подзонах глухой кукушки больше, чем в северных, а на междуречьях южной тайги больше, чем в долинах.

## ОТРЯД СОВЫ (STRIGIFORMES)

### Ястребиная сова (*Surnia ulula* L.)

В северной тайге редка в лесном ландшафте и на переходных болотах (0,1—0,5). В средней тайге была обычна в пойме Оби (2). Видимо, этот показатель завышен, так как в районе проведения учетов было гнездо ястребиных сов и они постоянно попадали в учет (сначала взрослые птицы, а потом и молодые). В более южных подзонах эта сова нами не обнаружена.

### Воробьиный сыч (*Glaucidium passerinum* L.)

Нами не встречен, но в средней тайге Приобья охотник Л. Жданов показал нам шкурку этого сыча, добытого в декабре 1971 г.

### Бородатая неясыть (*Strix nebulosa* J. V. Forst.)

Встречена нами только в средней тайге в июне в лесах (0,2) и пойме Оби (0,02).

### Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis* Pall.)

В северной тайге нами не встречена, в средней ее видели в конце августа в надпойменных лесах (в среднем за лето 0,6). В южной тайге 1 раз отмечена в лесном ландшафте в Прииртышье и 2 раза в Приобье (в среднем за лето 0,2 и 0,1). Все три встречи относятся к темнохвойным или смешанным лесам.

### Болотная сова (*Asio flammeus* Pontopp.)

В северной тайге редка в лесном ландшафте и на берегах надпойменных озер (0,2—0,4). В пойме встречается еще реже (0,002). В средней тайге это обычная птица залесенных урочищ поймы Оби (1) и изредка встречается в лугах (0,7). Изредка болотную сову видели на берегах средних рек (0,06). В южной тайге ее, видимо, не меньше. Здесь болотная сова предпочитает низинные преимущественно открытые болота, значительно реже обитает на суходолах, верховых и залесенных болотах. В Приобье ее было больше, чем в Прииртышье. В подтаежных лесах болотная сова встречалась только на низинных пойменных болотах (1).

В среднем по участкам болотной совы больше всего в северных подзонах и на междуречьях южной тайги (0,2; 0,4; 0,5). В долинах крупных рек южных подзон ее меньше (в Приобье — 0,04 и 0,07; в Прииртышье — 0,002).

### Мохноногий сыч (*Aegolius funereus* L.)

В северной тайге встречен в начале июня в лесном ландшафте (0,1). В средней его не видели. В южной тайге в Прииртышье отмечен дважды: в конце мая в пойме (0,9) и в начале июня в лес-



ном ландшафте (0,04, в среднем за лето 0,1 и 0,01). В Приобье на междуречьях наблюдался чаще, но только в лесном ландшафте (в среднем за лето 0,2). В подтаежных лесах мохноногий сыч встречен всего 1 раз в конце мая в пойменных лугах-ивняках (0,07). Видимо, в южной тайге этого сыча больше всего, а к югу и в более северных подзонах меньше.

## ОТРЯД КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ (CAPRIMULGIFORMES)

### Козодой (*Caprimulgus europaeus* L.)

В южной тайге Приобья в первый раз «песню» самца слышали 24 мая 1967 г., а в Прииртышье — 16 июня 1968 г., хотя непоющих козодоев видели впервые 10 июня. В средней тайге первая «песня» отмечена 17 июня 1972 г. В гнезде, найденном 1 июля 1968 г. в южной тайге Прииртышья, было 2 яйца. И.К. Приходько (1970) 20 июля 1966 г. находил гнездо с 2 свежими яйцами на границе южной и средней тайги (Васюганье).

В северной тайге козодой не встречен. В средней держится все лето: обычен в поселках, на низкорослых рямах и в ивниках поймы Оби (1—2) и редок в смешанных лесах (0,1). В южной тайге Прииртышья его столько же, а в Приобье козодой встречался лишь на междуречьях и втрое меньшем количестве. В южной тайге он тяготеет к разреженным суходольным насаждениям, избегая, как правило, сплошных лесов, обширных болот и низких широких пойм.

В подтаежных лесах встречался только в начале августа в пойме Оби (в среднем за лето: в лугах-ивняках — 1 и на залесенном низинном болоте — 3). В общем его столько же, сколько в средней тайге и Прииртышье.

## ОТРЯД СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ (APODIFORMES)

### Черный стриж (*Apus apus* L.)

В южной тайге Прииртышья впервые отмечен 26 мая 1968 г., а в Приобье появился 7 и 8 июня 1967 и 1970 гг. В средней тайге Приобья первую пару видели 7 июня 1972 г. В северной тайге черный стриж нами не отмечен. В средней встречался над залежами (0,1), поселками и сорами (0,03). В среднем он чрезвычайно редок (0,0003). В южной тайге его много больше. В Прииртышье он в среднем редок, а в Приобье очень редок (0,3 и 0,05—0,09). В подтаежных лесах Приобья черный стриж тоже очень редок (0,03), лишь над озерами в среднем за лето обычен (3).

Итак, численность черного стрижа в лесной зоне Западной Сибири убывает к востоку и северу.

## ОТРЯД РАКШЕОБРАЗНЫЕ (CORACIIFORMES)

### Зимородок (*Alcedo atthis* L.)

Изредка встречался с июня до середины августа на протоках Оби в пределах южной тайги и подтаежных лесов (в среднем за лето 0,4—0,6). Столько же его в пересчете на площадь в лугах-ивняках поймы среди подтаежных лесов.

## ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ (PICIFORMES)

### Вертишейка (*Jynx torquilla* L.)

В конце мая — начале июня по долинам в пределах южной тайги идет пролет средней напряженности (2—5), в глубине южной тайги и в северной тайге очень слабой (0,04—0,08).

В северной тайге вертишейка отмечена в начале июня в лесном ландшафте (0,6) и в I половине августа в пойме Оби (0,2). В средней тайге вертишейка не встречена. В долинах крупных рек южной тайги, особенно в Прииртышье, ее намного больше, чем в северной тайге, причем держалась она все лето. Только на междуречьях вертишейка отмечена лишь в начале июня, а потом исчезает. В долинах она тяготеет к разреженным лиственным насаждениям, где в общем обычна.

На гнездовании (в июне) вертишейка обычна в надпойменных полях-перелесках Приобья и ивниках поймы (4) и изредка, только в I половине месяца, ее видели в березово-осиновых надпойменных лесах и лугах поймы. В Прииртышье отмечена в пойменных смешанных лесах и на залесенных надпойменных низинных болотах (2 и 1). В подтаежных лесах в июне обычна в лугах-ивниках поймы, надпойменных полях-перелесках (2) и редка в березово-осиновых лесах (0,5). В долине Оби в пределах южной тайги и подтаежных лесов обилие ее одинаково. В среднем за лето в последних вертишейка обычна на суходолах (1—2) и 1 раз встречена на открытом пойменном болоте (0,6).

В общем, вертишейка встречается преимущественно в долинах крупных рек в пределах южных подзон. В южной тайге численность ее, видимо, убывает к востоку.

### Черный дятел (*Dryocopus martius* L.)

В южной тайге Приобья 4 июня 1967 г. птенцы были еще в гнездах. Во II половине мая черный дятел, видимо, недоучитывается, так как показатели обилия очень низки. В июне в южной тайге его, как правило, гораздо больше, но в июле повсеместно численность значительно уменьшается (в 6—7 раз), а в средней тайге черный дятел вообще перестает встречаться на маршрутах.

В августе обилие его вновь увеличивается иногда до 6 раз, или, как минимум, он в это время начинает попадаться гораздо шире. Видимо, местные птицы в течение июля откочевывают с мест гнездования (около 75—100% популяции), а в августе идет прикочевка черного дятла извне. В долинах в пределах южных подзон отмечена средняя напряженность ее (2—3), а на глубинных участках и в средней тайге — слабая (0,4—0,8).

На гнездовании в северной тайге черный дятел не встречен, в средней за первые полтора месяца наблюдений был обычен в темнохвойных и редок в смешанных лесах (1 и 0,7). В южной тайге в I половине июня обычен в среднем по лесному ландшафту между речий (1) и не встречен на болотах и в долине Оби. В Прииртышье он обычен в лесном ландшафте (3) и пойменном лесолуговом (7). Видимо, эти показатели несколько завышены начавшимся вылетом молодых. В подтаежных лесах в гнездовое время отмечен только в конце мая в березово-осиновых лесах (2). Потом месяц здесь его ни разу не видели.

В среднем за лето в северной тайге черный дятел изредка встречался только в смешанных полузаболоченных лесах (0,1). В средней обычен в смешанных и темнохвойных лесах (1) и изредка встречался на низкорослых рямах (0,3). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях его в 10—20 раз больше, чем в средней тайге, а в долине Оби втрое больше. В южной тайге он, как правило, предпочитает леса нормальной полноты, особенно темнохвойные. В подтаежных лесах черного дятла в среднем столько же, сколько в средней тайге. Здесь он селится в березово-осиновых лесах (1), изредка встречается на остальных суходолах и залесенных надпойменных болотах (0,01—0,03).

В среднем черного дятла больше всего в южной тайге Прииртышья. К северу, востоку, а в Приобье к северо-западу и югу численность снижается.

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

В южной тайге птенцы в гнездах отмечались с 29 мая по 6 июля, а слетки с 27 июня по 21 июля. В северной и средней тайге в 1972 и 1973 гг. птенцов в гнездах находили с 16 июня по 11 июля, а летные молодые добыты в средней тайге 16 июля. Численность большого пестрого дятла в среднем по ключевым участкам обычно со II половины мая до конца июня — середины июля довольно стабильна. После вылета молодых в северной и средней тайге численность большого пестрого дятла уменьшается. В южной тайге она возрастает в Прииртышье вдвое, в глубинной приобской тайге в 2,5 раза, в долине Оби в пределах южной тайги почти втрое, а в подтаежных лесах, включая южнотаежные сосняки, примерно в 16 раз.

Таким образом, большой пестрый дятел после вылета молодых частично уходит из северных подзон и глубинных районов

тайги в долины крупных рек, особенно в приобские сосняки. Позднее большие пестрые дятлы в значительном количестве покидают и эти участки, так как численность с середины августа повсеместно снижается.

На гнездовании (до середины июля) в северной тайге Приобья большой пестрый дятел в наибольшем количестве отмечен в темнохвойных и смешанных суходольных лесах и на низинных залесенных болотах (6, 3, 6). Меньше его в пойменном лесолуговом ландшафте и на низкорослых рямах (0,3—0,7). В средней тайге до конца июня наибольшее обилие большого пестрого дятла отмечено в залесенных урочищах поймы (в ивняках — 55, в осинниках — 27). В 2—4 раза меньше его в надпойменных лесах (11—14) и еще меньше в открытых пойменных местообитаниях (6). Изредка наблюдался в поселках (0,5).

В южной тайге Приобья до середины июня этот дятел в наибольшем количестве встречен в шелкопрядниках междуречий, надпойменных березово-осиновых лесах и залесенных урочищах поймы (10—18). Не встречен на болотах и в лугах-кустарниках поймы и изредка попадался в елово-кедровой тайге (0,2). В остальных местообитаниях это обычная птица (2—8). В Прииртышье в тот же период предпочитал вырубки и пойменные леса (22—23). Несколько меньше его в смешанных суходольных надпойменных лесах (16). Не встречен на открытых болотах, в поселках и обычен в остальных урочищах (1—9). В подтаежных березово-осиновых лесах этот дятел обычен (6), так же как и в полях-перелесках (2). На залесенных низинных надпойменных болотах редок (0,5). В среднем за лето в северной тайге большой пестрый дятел обычен в суходольных надпойменных лесах и на залесенных низинных болотах (3—6). Во всех остальных местообитаниях он редок (0,2—0,8) и лишь на открытых низинных пойменных болотах и в поселках не встречен. В средней тайге его впятеро больше. Максимальное обилие зарегистрировано в пойменных залесенных урочищах (19 и 34). Тоже многочислен этот дятел в темнохвойных и смешанных надпойменных лесах (10—14). Изредка встречали его в перелесках среди залежей и на грядово-мочажинной части верховых болот (0,7 и 0,1). В остальных местообитаниях, включая поселки, большой пестрый дятел обычен (2—9). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях его в 1,5—3 раза больше, чем в средней тайге, и в 8—14 раз по сравнению с северной тайгой. В долине Оби большого пестрого дятла лишь вдвое больше, чем в северной, и меньше, чем в средней (без учета южнее расположенных сосняков). В южной тайге он предпочитает леса нормальной полноты, особенно березово-осиновые и смешанные как в пойме, так и за ее пределами. Во II половине лета отдает предпочтение соснякам. Открытых урочищ, особенно заболоченных, избегает, но на залесенных болотах и в перелесках среди полей нередок. В долине Оби в подтаежных лесах, считая вместе с южнотаежными сосняками, его в 6 раз больше, чем в северной тайге, на 20%

больше, чем в средней, и втрое, чем в южной. В подтаежных лесах большой пестрый дятел обычен во всех урочищах, кроме открытых пойменных болот и поселков. Предпочитает здесь березово-осиновые леса и залесенные низинные болота на надпойменных террасах.

В заключение можно констатировать, что численность большого пестрого дятла в пределах лесной зоны в Западной Сибири к северу и востоку уменьшается.

#### Белоспинный дятел (*Dendrocopos leucotos* Bechst.)

В северной тайге белоспинный дятел не встречается. В средней до середины июня держится в пойменных осинниках (2). В южной тайге Приобья многочислен в березово-осиновых лесах междуречий (10) и обычен в шелкопрядниках (4). В Прииртышье это многочисленная птица лугов-ивняков (14) и обычная в лесах поймы (2). В подтаежных лугах-ивняках поймы нередок (6).

В среднем за лето в средней тайге белоспинный дятел обычен в смешанных лесах и пойменных осинниках (3—5). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях белоспинного дятла в 5—15 раз больше, но в долине Оби мы его не отмечали. В южной тайге он предпочитает лесные урочища, вырубку и ивняки высоких пойм крупных рек. На болотах его не видели. В подтаежных лесах Приобья встречается лишь в лугах-ивняках поймы Оби (8). Здесь его в среднем в 10 раз больше, чем в средней тайге, и вдвое по сравнению с междуречьями. В прииртышской южной тайге белоспинного дятла втрое больше, чем в приобской.

Таким образом, численность белоспинного дятла в лесной зоне Западной Сибири уменьшается к востоку и северу, а в южной тайге — от пойм к междуречьям.

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

Птенцов в гнездах находили 19, 24, 26 июня, 1 и 4 июля. Первые слетки в южной тайге Прииртышья добыты 3 июля 1968 г. В среднем по всем ключевым участкам численность малого пестрого дятла во II половине мая была в 30 раз выше, чем в I половине июня. Позднее обилие возрастает сначала в 10 раз, а затем до середины августа продолжает расти (до двадцатикратного увеличения). Лишь во II половине этого месяца несколько снижается. Уменьшение численности в июне может быть связано с окончанием пролета или ухудшением заметности. Последующее увеличение вызвано вылетом молодых, а в средней и особенно в северной тайге, несомненно, прикочевкой.

В гнездовой период (июнь) малый пестрый дятел нами не встречается в северной тайге и подтаежных лесах. В средней тайге многочислен в пойменных ивняках (13), обычен в осинниках (8) и лугах-кустарниках (1). В южной тайге Приобья больше всего

этого дятла тоже в ивняках поймы (13). Кроме того, он отмечен лишь в елово-кедровой тайге междуречий (1). В Прииртышье обычен в лугах-ивняках (4) и редок в пойменных смешанных лесах (0,5).

В северной тайге малый пестрый дятел начал встречаться только с середины июля в пойме Оби и в августе в надпойменных лесах. Во II половине лета он обычен в пойме, особенно в залесенных местах (3 и 9), и изредка встречается в надпойменных смешанных суходольных лесах (0,8). В средней тайге во II половине лета его вдвое меньше, чем в северной, но в среднем за лето показатели одинаковы. В пойме Оби малый пестрый дятел наблюдался постоянно, а в надпойменных лесах лишь во II половине мая и начале августа. В среднем за лето он обычен в пойме и березово-осиновых надпойменных лесах (2—5). Изредка видели его в темнохвойных и смешанных лесах (0,3—0,9). В южной тайге малого пестрого дятла в 4—10 раз меньше. Здесь он тоже предпочитает ивняки пойм крупных рек, хотя местами нередок и на междуречьях. Явно избегает лишь открытых местообитаний (болот и лугов). В подтаежных лесах Приобья этот дятел встречался только с июля в перелесках среди полей (в среднем за лето 0,7), в лугах-ивняках и на залесенных болотах поймы (1). В среднем его здесь в 5 раз меньше, чем в северной и средней тайге Приобья, чуть меньше, чем в южной тайге Прииртышья и на междуречьях, но вдвое больше, чем в долине Оби.

Итак, в северных подзонах малого пестрого дятла больше, чем в южных.

### Трехпалый дятел (*Picoides tridactylus* L.)

Первые лётные молодые в средней тайге добыты 22 июля 1972 г., в южной — 3 августа 1967 г. В это время трехпалые дятлы начинают встречаться несколько чаще.

В период гнездования (до середины июля) в северной тайге трехпалый дятел обычен на низкорослых рьях верховых болот (1). В средней тайге его больше (в темнохвойной тайге — 4, в ивняках поймы — 5). В южной тайге Приобья трехпалый дятел встречался в смешанных полузаболоченных лесах (1—2), рослых рьях междуречий и пойменных ивняках (0,5—0,8). В Прииртышье отмечен в темнохвойной тайге и смешанных пойменных лесах (2—3). В подтаежных лесах нами не встречен.

В среднем за лето в северной тайге этот дятел обычен на низкорослых рьях (2). В средней тайге его примерно впятеро больше (обычен в смешанных и темнохвойных лесах, на низкорослых рьях и в ивняках поймы Оби — 2—7). В южной тайге его в 1,5—3 раза меньше. В Прииртышье он встречался в темнохвойной тайге (3) и смешанных суходольных лесах долины Иртыша (надпойменных — 0,7, в пойме — 2). В Приобье обычен в темнохвойной тайге и березово-осиновых лесах в глубине подзоны и в

ивняках прирусловых валов поймы Оби (1—2). Изредка встречался он в смешанных полузаболоченных лесах и рослых рямах (0,7 и 0,3). На болотах и в подтаежных лесах не встречен.

Больше всего трехпалого дятла в средней тайге Приобья. К северо-западу и юго-востоку, а в южной тайге и к западу численность снижается.

## ОТРЯД ВОРОБЬИНЫЕ (PASSERIFORMES)

### СЕМЕЙСТВО ЖАВОРОНКИ (ALAUDIDAE)

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis* L.)

В северной тайге нами не встречен, в средней и подтаежных лесах отмечался до середины августа, в южной тайге Приобья — до конца июля. В Прииртышье полевого жаворонка видели лишь однажды во II половине июня. На гнездовании (до середины июня) он редок на залежах в средней тайге (0,5) и обычен в пойме Оби в пределах южной тайги (2). Среди подтаежных лесов многочислен в полях-перелесках (15) и обычен в лугах-ивняках поймы (4).

В среднем за лето в средней тайге полевой жаворонок обычен в лугах-покосах (4, в среднем по пойме — 2) и редок на залежах (0,1). В южной тайге обитает в пойме Оби (1), а в Прииртышье редок в полях-перелесках (0,6). В подтаежных лесах его больше всего (в полях-перелесках — 8, в лугах-ивняках — 1, на открытых надпойменных болотах — 0,3).

Итак, полевой жаворонок предпочитает подтаежные поля-перелески, а в пределы южной и средней тайги проникает в очень небольшом количестве по долинам крупных рек.

Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris* L.)

Встречен в долинах крупных рек на пролете, чаще предгнездовом, чем в конце лета. В северной тайге его не видели, в средней во II половине мая — начале июня его видели в лугах поймы Оби (132). В южной тайге в конце мая отмечен в Прииртышье в полях (159), а в Приобье — на выпасах и в пойменных поселках (11 и 105). В подтаежных лесах рогатого жаворонка наблюдали в середине августа в полях на надпойменных террасах (7).

### СЕМЕЙСТВО ЛАСТОЧКИ (HIRUNDINIDAE)

Береговая ласточка (*Riparia riparia* L.)

На Оби в южной тайге в 1970 г. появилась 18 мая, а 27 мая ласточки начали рыть норы. В средней тайге первая стая отмечена 27 мая 1972 г. В Прииртышье во II половине мая береговой

ласточки было почти вдвое больше, чем в июне. Видимо, это объясняется предгнездовым пролетом сравнительно высокой интенсивности (15). Увеличение численности в среднем по участку отмечено в I половине июля. Правда, в среднем по водоемам обилие уменьшается, и поэтому трудно оценить действительное увеличение. С середины июля численность береговушек неуклонно снижается, но во II половине августа отмечена прикочевка сравнительно высокой интенсивности (22). В Приобье предгнездового увеличения численности мы не наблюдали. Здесь обилие неуклонно возрастало в северной и средней тайге до конца июня, а в более южных подзонах до конца июля, после чего снижалось. В северной и средней тайге уменьшение численности идет с начала июля. Только на среднетаежном участке долины Оби некоторое увеличение обилия отмечено в конце июля. В южных подзонах уменьшение приходится на август. Видимо, по мере вылета береговые ласточки смещаются к югу (вверх по долинам Иртыша и Оби).

На гнездовании (в июне) в северной тайге береговая ласточка весьма многочисленна в поселках (100), обычна на протоках Оби (2) и очень редка в пойме (0,02). В средней тайге больше всего ее было в лугах-выпасах (94), несколько меньше на залежах (22), в поселках и на Оби (13—15). Кроме того, ее видели на низкорослых рьях (3), в остальных пойменных местообитаниях (1—7) и над водоемами (0,5—1). В среднем по пойме она многочисленна (46). В южной тайге максимальное обилие зарегистрировано на Оби (214). На озерах, протоках и в поселках ее существенно меньше (42, 14 и 12). В среднем по пойме Оби эта ласточка обычна (4). В Прииртышье больше всего ее на озерах (78) и несколько меньше в поселках (56), полях-перелесках (26) и на реках (14—15). В подтаежных лесах наибольшие показатели отмечены для Оби (313). В поселках ее немного (18) и еще меньше на мелких речках (9) и на открытых пойменных низинных болотах (0,05).

В среднем за лето в северной тайге береговая ласточка многочисленна в поселках (55) и обычна на протоках Оби (2). Изредка видели ее в пойме и на болотах (0,02—0,03). В средней тайге ее много больше (на водоемах в 6 раз, в среднем по участку в 90 раз). Многочисленна она в поселках, в пойменных лугах-выпасах, на Оби и на залежах (38, 32, 16 и 10). Обычна эта ласточка на протоках, озерах, старицах, в залесенных урочищах поймы Оби (2—4). На небольших реках, в покосных лугах, по периферии верховых болот и над тайгой редка (0,1—0,9) и очень редка в глубине болот (0,04). В южной тайге в долинах крупных рек береговой ласточки еще больше (по сравнению с северной тайгой на водоемах в 45—133 раза, в поселках в 29—53 раза, в среднем по участкам в 70—170 раз). В южной тайге так же, как и в более северных подзонах, береговая ласточка предпочитает крупные реки и пойменные поселки, на прочих водоемах и на суходолах ее меньше. Явно избегает она глубинной тайги, лесных ланд-



шафтов и болот, особенно, если среди последних или вблизи от них нет значительных по площади водоемов. В подтаежных лесах береговая ласточка весьма многочисленна в долинных поселках (281) и на Оби (181), многочисленна на озерах (18) и обычна на всей остальной территории, хотя встречается там далеко не постоянно, особенно на болотах. В долине Оби в пределах подтаежных лесов береговой ласточки заметно меньше, чем в южной тайге, но больше, чем в средней и южной тайге Прииртышья. По сравнению с южной тайгой Приобья на водоемах ее меньше на 18%, в поселках на 15%, а в среднем по участку почти вдвое. В общем, можно считать, что в южных подзонах береговой ласточки больше, чем в северных.

### Деревенская ласточка (*Hirundo rustica* L.)

В поселках, состоящих из 1—2 домов, в глубине южной тайги Приобья в 1967 г. деревенские ласточки появились 29 мая. Здесь же в больших селах их видели раньше. В пойме Оби в южной тайге в 1970 г. они впервые отмечены 19 мая, а в средней — 28 мая 1972 г. В 1968 г. в южной тайге Прииртышья эти ласточки отмечены 25 мая.

В северной тайге деревенской ласточки мы не видели. В остальных подзонах в течение лета численность ее очень непостоянна. В поселках средней тайги до конца июня обилие деревенской ласточки возрастало (3, 14, 34, т. е. во II половине июня их вдвое больше, чем в первой). В начале июля она была редка в поселках (0,2), но встречалась на залежах близ них (4). Во II половине она нигде не обнаружена. В августе же этих ласточек видели вновь (14 и 8). Примерно та же картина прослежена в прииртышских южно-таежных поселках. В южнотаежных селах долины Оби в 1970 г. в I половине июля обилие деревенской ласточки сокращается вдвое по сравнению с концом июня (198). В это время они встречаются лишь в поселках или непосредственно вокруг них. Во II половине июля обилие их резко увеличивается (почти в 6 раз). С середины июля эти ласточки снова начинают встречаться в пойме. В начале августа обилие вновь сокращается (137), в конце месяца несколько увеличивается (179). Над водоемами деревенские ласточки встречались все лето, за исключением июля. В подтаежных лесах в 1967 г. обилие их до середины июля возрастало (с 4 до 55), потом несколько уменьшалось (49) и резко увеличивалось в августе (573 и 1643). Вне поселков деревенские ласточки во II половине лета встречались чаще, чем в первой.

Таким образом, можно отметить, что местные ласточки в значительном числе откочевывают к середине июля. Позднее начинается прикочевка, видимо, из севернее расположенных долинных поселков. Особенно интенсивен пролет во II половине июля и августе.

На гнездовании (в июне) деревенская ласточка многочисленна в среднетаежных и подтаежных поселках (24—25). В южнотаежных прииртышских селах ее вдвое, а в приобских в 13 раз больше (50 и 323). В южной тайге Приобья в это время встречена близ поселков: в полях-перелесках, на низинных болотах междуречий (0,1—0,5), в пойме (в среднем 4), а также над озерами и небольшими речками (2—4).

В среднем за лето в средней тайге Приобья эта ласточка многочисленна в поселках (10) и редка на залежах близ них (0,6). В Прииртышье в поселках ее больше (26). В Приобье в поселках южной тайги и подтаежных лесов еще больше (371 и 339). В глубине южной тайги деревенской ласточки меньше, чем в долинах крупных рек. В лесном ландшафте в среднем она редка (0,6), но не встречалась лишь в полузаболоченном лесу. Болот явно избегает, хотя ее видели 1 раз на низинном болоте (0,03). В долине Оби почти повсеместно обычна. В подтаежных лесах деревенская ласточка обычна в березово-осиновых лесах и лугах поймы, в остальных урочищах редка или очень редка. Особенно редко встречается на болотах.

В заключение можно отметить, что деревенская ласточка предпочитает поселки и выходит за их пределы сравнительно нечасто, особенно в середине лета. Больше всего ее в поселках долины Оби в пределах южных подзон. В южной тайге Прииртышья и особенно в средней тайге ее намного меньше. В северной тайге эта ласточка нами не встречена.

## СЕМЕЙСТВО ТРЯСОГУЗКОВЫЕ (MOTACILLIDAE)

### Желтая трясогузка (*Motacilla flava* L.)

Во II половине мая — начале июня в средней и южной тайге идет пролет. В южной тайге Прииртышья интенсивность его была средней (3), в Приобье — высокой (в глубине подзоны — 11, в долине Оби в южной тайге — 65, в средней тайге — 16). В подтаежных лесах в 1967 г. и в северной тайге в 1973 г. увеличения численности за счет пролета не было, возможно, потому, что наблюдения здесь проведены с конца мая — начала июня.

В пойме Оби в пределах южной тайги гнезда с 6 яйцами найдены 29 мая 1967 г. и 2 июня 1970 г. Слетки отмечены здесь с 5 июля 1970 г. В средней тайге первых слетков видели 19 июля 1972 г., а в северной 9 июля 1973 г. После вылета молодых в северной тайге численность желтой трясогузки возрастает в 2,3 раза, в средней — втрое, а в более южных подзонах увеличения обычно не прослеживаются из-за быстрой откочевки выводков (60—95% популяции). В северной тайге численность возрастает к середине августа в 6 раз по сравнению с плотностью гнездования, т. е. интенсивность прикочевки была высокой (61). Лишь во II поло-

вине августа численность снижается почти втрое. В средней тайге вновь до конца наблюдений шло неуклонное увеличение численности (по сравнению с послегнездовым обилием в 18 раз, т. е. прикочевка была почти столь же интенсивна, как и в северной тайге, — 52). В южной тайге и подтаежных лесах прикочевка приходится на август, но иногда начинается с середины июля. Обычно напряженность ее невелика (1—6), но в 1970 г. в долине Оби в пределах южной тайги интенсивность была высокой (12—35).

На гнездовании (II половина июня) в северной тайге больше всего желтой трясогузки было на переходных болотах (210) и меньше на низкорослых рямах верховых болот (60), в лугах-сорах и на низинных залесенных болотах (10—11). На низинных пойменных болотах она редка (0,2). В средней тайге многочисленна на залежах (16), обычна на низкорослых рямах и в пойменных ивняках (5—9). В южной тайге Приобья максимальные показатели отмечены для лугов поймы (выпасы — 93, покосы — 43). Кроме того, желтая трясогузка многочисленна на грядово-мочажинно-озерных верховых водораздельных болотах, сорах, в поселках и на мелких таежных речках (10—16). В Прииртышье больше всего ее на низинном пойменном болоте (108), в полях-перелесках (58) и на дорогах, полянах среди смешанных лесов (16). Обычна желтая трясогузка на берегах рек (2). В подтаежных лесах максимальное обилие зарегистрировано в лугах-ивняках и на открытых низинных болотах поймы Оби (135 и 110). В 4—5 раз меньше ее в полях-перелесках и на открытых низинных надпойменных болотах (21 и 30). На берегах озер и мелких рек желтая трясогузка еще многочисленна (10—12) и обычна на Оби и залесенных низинных надпойменных болотах.

В среднем за лето в северной тайге желтая трясогузка весьма многочисленна на переходных болотах (127) и многочисленна в ивняках, лугах, на сорах, залесенных болотах и в поселках (14—67). В смешанных лесах, на низинных пойменных болотах, берегах озер и мелких рек она обычна (2—8). На берегах обских проток желтая трясогузка редка (0,5) и не встречена в темнохвойной тайге. В средней тайге ее почти вдвое меньше. Наибольшие показатели характерны для покосных лугов (59), поселков и грядово-мочажинной части верховых болот (27—28). Кроме того, желтая трясогузка многочисленна на залежах и лугах, используемых для выпаса скота (10—11). На низкорослых рямах, в пойменных ивняках и на Оби она обычна (2—9) и изредка встречалась на берегах прочих водоемов, в пойменных осинниках (0,1—0,8) и не отмечена в надпойменных лесах.

В южной тайге Прииртышья и на междуречьях желтой трясогузки значительно меньше, чем в северной и средней тайге (соответственно в 10 и 6 раз). В долине Оби в пределах южной тайги ее на 30% больше, чем в северной тайге, и вдвое больше, чем в средней. Желтая трясогузка предпочитает здесь открытые пойменные урочища и поселки. Несколько меньше ее на открытых

внепойменных низинных болотах и полях-перелесках. В остальных урочищах она обычна или редка и не встречается лишь в некоторых лесах. В глубине подзоны южной тайги ее меньше, чем в долинах крупных рек. В долине Оби среди подтаежных лесов желтой трясогузки меньше, чем в пределах остальных подзон (в 1,6—3,7 раза). Больше всего ее здесь на открытых низинных болотах и лугах-ивняках поймы (31—59). Несколько меньше на открытых низинных болотах и полях-перелесках надпойменных террас (10—14). На залесенных болотах и берегах водоемов желтая трясогузка обычна, и лишь в березово-осиновых лесах не была встречена ни разу.

Подытоживая изложенное, можно сказать, что больше всего желтой трясогузки отмечено в южной и северной тайге Приобья. В средней тайге, подтаежных лесах и особенно в южной тайге на междуречьях и в Прииртышье ее значительно меньше.

#### Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola* Pall.)

В конце мая заканчивается предгнездовой пролет. Интенсивность его обычно невелика (1—4). Вылет молодых в подтаежных лесах Приобья отмечен 27 июня 1967 г. За счет вылета численность несколько возрастает, но уже во II половине июля резко уменьшается в связи с откочевкой выводков. В августе желтоголовая трясогузка встречается нечасто. Лишь на сорах долины Оби в пределах южной тайги и на переходных болотах северной отмечен слабый летне-осенний пролет (0,3—0,8).

В северной тайге встречена только в августе на переходных болотах (8), в средней — в начале июня в лугах поймы Оби (6) и в поселках (112). В южной тайге Прииртышья желтоголовую трясогузку видели 1 раз в конце мая на берегу озера (1). В глубинной южной тайге она отмечена в то же время в березово-осиновом лесу (4). В конце мая желтоголовая трясогузка была многочисленна в пойменных поселках (11), но вскоре исчезла. Лишь на сорах она встречалась нам до середины августа (в гнездовой период — I половина июня — 16, в среднем за лето 13).

В подтаежных лесах Приобья желтоголовой трясогузки намного больше. На гнездовании больше всего ее на открытых низинных болотах (пойменных — 267, надпойменных — 69). Значительно меньше ее в лугах-ивняках поймы, на берегах озер (15—18) и мелких рек (2). В среднем за лето желтоголовая трясогузка весьма многочисленна на открытых низинных болотах поймы (217). На таких же надпойменных болотах и берегах мелких рек эта трясогузка многочисленна (26 и 14). В пойменных лугах-ивняках, на берегах озер и в березово-осиновых лесах она обычна (2—8). Изредка попадалась в полях-перелесках (0,06). На залесенных болотах, в поселках и на берегах Оби ее не видели.

Таким образом, желтоголовая трясогузка постоянно встречается только в южных подзонах. Предпочитает открытые низинные болота и соры поймы Оби. Лишь в пределах подтаежных лесов она держится во всех ландшафтах долины Оби. В южной тайге Прииртышья и в глубинной тайге Приобья, а также в средней и северной тайге эта трясогузка встречалась только на пролете.

### Горная трясогузка (*Motacilla cinerea* Tunst.)

Встречена в средней тайге в июне и августе в поселках (6) и в I половине июня в надпойменном березово-осиновом лесу (3). П.А. Пантелеев (1972) видел ее на Оби в пределах южной тайги.

### Белая трясогузка (*Motacilla alba* L.)

Во II половине мая — начале июня в северной, средней и южной тайге в Прииртышье и в глубинной тайге Приобья мы застали окончание пролета (41, 7 и 4—9). Гнезда белой трясогузки с кладками находили с 28 мая по 22 июня, молодых в гнездах — с 28 мая по 8 июля, а слетков видели с 22 июня по 24 июля. Основная масса птенцов вылетает к середине июля, при этом обычно отмечается дву-, трехкратное увеличение обилия. Во II половине июля — августе прослеживается прикочевка. Интенсивность ее обычно значительна, особенно на берегах водоемов (12—43), и только на междуречьях южной тайги Приобья она была менее напряженной (до 3).

На гнездовании (во II половине июня) в северной тайге белая трясогузка в наибольшем количестве держалась в поселках и пойменных лугах-сорах (28 и 23). На берегах озер, на дорогах и полянах в суходольных лесах она обычна (3—9) и изредка встречалась в ивняках-лугах, на залесенных низинных болотах и протоках Оби (0,1—0,2). В средней тайге в этот период больше всего белой трясогузки в ивняках поймы, на залежах и в поселках (63, 51 и 45). В остальной пойме, березово-осиновых присоровых лесах и на грядово-мочажинно-озерных верховых болотах ее в 3—6 раз меньше (11—16). На берегах соров, озер, проток, стариц эта трясогузка обычна (4), редка на Оби и в темнохвойной тайге (0,2—0,9). В южной тайге Приобья она многочисленна в поселках (94), лугах-выпасах (12), обычна на Оби (5) и редка на ее протоках (0,4). В Прииртышье максимальное обилие отмечено тоже в поселках (79). Меньше ее в полях-перелесках и на берегах озер (10—16). На берегах рек и в лугах-ивняках поймы белая трясогузка обычна (1—5). В подтаежных лесах она многочисленна в поселках, на дорогах и полянах в березово-осиновых лесах и на берегах озер (31, 26 и 12). На остальных водоемах обычна (1—5).

В среднем за лето в северной тайге белая трясогузка предпочитает поселки (120). В суходольных надпойменных лесах,

на низкорослых рямах и в суходольно-соровых урочищах поймы она многочисленна (12—47). Меньше ее видели в полузаболоченных лесах, на низинных залесенных болотах (0,5 и 0,05). В остальных местообитаниях, включая берега всех водоемов, белая трясогузка обычна (2—4). В средней тайге ее вдвое меньше. В поселках она так же, как и в северной тайге, весьма многочисленна (175). На залежах и в пойме Оби многочисленна (15—40). Изредка видели ее в большинстве внепойменных лесов и на мелких речках. В остальных местообитаниях обычна (3—7).

В южной тайге ее еще меньше (по сравнению с северной тайгой в Прииртышье в 4 раза, в Приобье почти втрое, на междуречьях в 28 раз). Здесь белая трясогузка тоже предпочитает поселки и намного реже встречается в открытых урочищах долин крупных рек. В глубине тайги держится лишь вблизи деревень в полях-перелесках. В подтаежных лесах Приобья белой трясогузки еще меньше (по сравнению с северной тайгой в 4 раза, по отношению к южной тайге Приобья в 1,5 раза). В подтаежных лесах она многочисленна на полях, в березово-осиновых лесах (13), редка на залесенных пойменных низинных болотах, не встречена на болотах надпойменных террас, обычна во всех остальных урочищах и на берегах водоемов.

Следовательно, обилие белой трясогузки в долинах крупных рек Западной Сибири в пределах лесной зоны монотонно убывает к югу и юго-востоку.

### Лесной конек (*Anthus trivialis* L.)

Постройка гнезда отмечена 17 мая, 5 июня — спаривание. Кладки находили с 29 мая по 20 июня, а слетков регистрировали с 1 по 20 июля. В конце июня — начале июля в южных подзонах обилие лесного конька за счет вылета молодых в среднем по ключевым участкам обычно увеличивается в 1,9—2,1 раза. Такое же увеличение прослеживается в средней тайге во II половине июля. В северной тайге в это же время возрастание было четырнадцатикратным, так что прикочевка здесь несомненна. В августе в северной тайге численность снижается (к концу месяца в 11 раз), а в средней остается постоянной. В южной тайге и подтаежных лесах вскоре после подъема численности показатели, как правило, начинают уменьшаться, видимо, за счет гибели и некоторой откочевки (15—60% популяции). В конце июля и в августе численность лесных коньков вновь возрастает на пролете. Напряженность прикочевки обычно высока (10—28, в Прииртышье до 189).

На гнездовании (I половина июня) в северной тайге лесной конек многочислен на рямах верховых болот (16), меньше его в смешанных полузаболоченных лесах (3). В средней тайге больше всего этого конька насчитывали на верховых болотах и в осинниках поймы Оби (20—24). В березово-осиновых надпойменных

лесах его меньше (13). Обычен лесной конек в смешанных лесах и на гарях (3—4), редок в поселках (0,3). В южной тайге Приобья много конька в залесенных урочищах поймы, надпойменных полях, на залежах, в перелесках и сосняках, а также на переходных и низинных болотах междуречий (27—38). Несколько меньше его в шелкопрядниках и на низкорослых рьямах (15—16). Не видели конька в поселках, лугах поймы и изредка встречали в темнохвойной тайге (0,9). В остальных местообитаниях он обычен (1—9). В Прииртышье в то же время лесной конек почти везде многочислен (10—96). Не встречен лишь в темнохвойной тайге, на вырубках, гарях и обычен в поселках. Наибольшее обилие зарегистрировано в полях, залежах, перелесках, на залесенных низинных надпойменных болотах и рослых рьямах (78—96),

В подтаежных лесах наиболее предпочитаемыми урочищами были надпойменные низинные открытые болота и березово-осиновые леса (91 и 50). На низинных болотах лесному коньку для гнездования достаточно одной маленькой березки, которую он использует в качестве присады при токе, или он может совершать свои токовые полеты с деревьев гривы на открытую часть болота.

Однако на заросших густым кустарником низинных болотах конек не встречен так же, как и в поселках. На открытых пойменных болотах обычен (4) и многочислен во всех прочих местообитаниях (15—31).

В среднем за лето в северной тайге лесной конек многочислен на низкорослых рьямах (92), обычен в смешанных лесах и на переходных болотах (4—6) и изредка встречался на низинных пойменных болотах. В остальных пойменных местообитаниях, на подтопленных залесенных низинных болотах, в темнохвойной тайге и поселках не отмечен. В средней тайге лесного конька в 1,5 раза больше. В темнохвойной тайге, на залежах и в пойменных лугах он обычен (4—9) и многочислен во всех остальных местообитаниях (16-37).

Наибольшие и постоянно высокие показатели отмечены для верховых болот и сухих мелколиственных лесов как в пойме, так и за ее пределами (26—37). В южной тайге лесного конька еще больше (по сравнению с северной тайгой в 2—9 раз). Предпочтение он отдает высоким поймам и надпойменным ландшафтам. В глубине лесных массивов предпочитает более или менее залесенные болота и поля-перелески. В пределах подтаежных лесов в долине Оби лесного конька в общем столько же, сколько на южнотаежном участке. Здесь он обычен лишь на пойменных низинных болотах и в поселках. На остальной территории лесной конек многочислен и предпочитает березово-осиновые леса и залесенные низинные болота надпойменных террас.

Итак, лесного конька в южных подзонах больше, чем в средней и особенно в северной тайге, а в долинах больше, чем на междуречьях.

### Зеленый конек (*Anthus hodgsoni* Richm.)

В средней тайге первую песню слышали 23 мая 1972 г., в более южных подзонах зеленый конек прилетает раньше. Во II половине мая — начале июня, как правило, идет пролет средней интенсивности (2—7). 18 июня 1973 г. в северной тайге найдено гнездо с 6 яйцами. Первые слетки отмечены в средней тайге 3 июля 1972 г. и 8 июля 1968 г. — в южной. После вылета молодых численность зеленого конька в долине Оби возрастает в 2—3 раза, а в Прииртышье и в глубинной тайге Приобья увеличение было незначительным. Видимо, с междуречий зеленый конек в значительном количестве уходит вскоре после вылета (40—50% популяций, хотя часть птиц, конечно, гибнет). В июле — августе, хотя и не везде одновременно, отмечается летне-осенняя прикочевка обычно средней напряженности (1—9, реже до 18). Только в средней тайге Приобья в 1972 г. прикочевки не было.

На гнездовании (II половина июня) в северной тайге зеленый конек многочислен в темнохвойной тайге и полузаболоченных лесах (23 и 11). В суходольных смешанных лесах и на переходных болотах его мало (1). В средней тайге этот конек многочислен в темнохвойной тайге и смешанных лесах (55 и 22). На низкорослых рямах, залежах и в березово-осиновых присоровых лесах обычен (1—5).

В южной тайге Приобья в этот период максимальные показатели отмечены для рослых рямов и елово-кедровой тайги (32—34). Меньше зеленого конька в полузаболоченных и березово-осиновых лесах (11—14) и особенно надпойменных полях-перелесках (4). В Прииртышье больше всего его в загущенных березово-осиновых и пойменных смешанных лесах (33—34). Вдвое меньше этого конька в смешанных лесах (12—16). Кроме того, он встречается в рослых рямах (4). В подтаежных березово-осиновых лесах многочислен как и в надпойменных низинных залесенных болотах (10—16).

В среднем за лето в северной тайге наибольшее обилие зеленого конька отмечено в темнохвойной тайге и смешанных полузаболоченных лесах (30—31). В смешанных суходольных лесах и на низкорослых рямах его почти вдвое меньше (18). Во всех урочищах поймы зеленый конек обычен (2—3) и очень редок на переходных болотах. В средней тайге его почти столько же. Он многочислен в темнохвойной тайге, смешанных и березово-осиновых лесах (25, 32 и 12), обычен в перелесках-залежах, на низкорослых рямах и в пойменных осинниках (3—8). На грядово-мочажинной части верховых болот, в пойменных ивняках он редок (0,6—0,7) и не встречался в лугах и поселках. В южной тайге Прииртышья и на междуречьях его в 1,5 раза больше, но в долине Оби в 2,5—3 раза меньше, чем в северной и средней тайге. Это связано с отсутствием темнохвойных и смешанных лесов в долине Оби в пределах участка работ. Так же как в северной и средней тайге,



распределение его зависит здесь от лесного конька: чем больше лесного конька, тем меньше зеленого, что хорошо согласуется с представлениями об экологическом викариате этих видов (Матюшкин, Кулешова, 1972). Болот и пойм зеленый конек явно избегает.

В подтаежных лесах, включая южнотаежные сосняки в их пределах, зеленого конька меньше, чем в южной тайге, и столько же, сколько в средней и северной. Здесь он отмечен лишь до середины июля в березово-осиновых лесах (9), на надпойменных болотах (залесенных — 8, открытых — 1) и в пойменных лугах-ивняках (2).

В среднем, больше всего зеленого конька отмечено в южной тайге Прииртышья и на междуречьях. В долине Оби в пределах всех подзон в сходных местообитаниях обилие его почти одинаково.

### Краснозобый конек (*Anthus cervina* Pall.)

Во II половине мая — начале июня в северной тайге идет пролет высокой интенсивности, в средней — несильной (38 и 4). В средней тайге во II половине мая краснозобый конек обычен в лугах поймы Оби (8). Кроме того, встречен здесь же во II половине августа. В северной тайге на гнездовании (II половина июня) многочислен на открытых низинных и переходных болотах (84 и 47). Первые молодые отмечены 19 июля 1973 г.

В среднем залето в северной тайге краснозобый конек многочислен на переходных надпойменных болотах, а также в лугах-сорах и на низинных болотах поймы (16—88). На надпойменных залесенных низинных болотах и в пойменных лугах-ивняках встречался непостоянно и в среднем обычен (4—6). Не попадался этот конек в лесах, на низкорослых рямах и был редок в поселках (0,6).

## СЕМЕЙСТВО СОРОКОПУТЫ (LANIIDAE)

### Сибирский жулан (*Lanius cristatus* L.)

В начале июня 1966 г. в окрестностях д. Кожевниково (Томская область, подтаежные леса) добыт самец сибирского жулана.

### Жулан (*Lanius collurio* L.)

В северной тайге встречен О.В. Бурским всего 1 раз 19 августа 1973 г. на низкорослом ряме (2). Наблюдатель видел его издали и не уверен в правильности определения. В средней тайге жулан отмечен нами только в начале июня в лугах поймы

Оби (2), но А.Д. Шаронов (1954) находил его обычным на гнездовании по Ларьяку. В южной тайге обитает все лето.

На гнездовании (с 15 июня по 15 июля) жулан многочислен в Приобье на шелкопрядниках (18), обычен в полях-перелесках между речий, на верховых и низинных болотах, в ивняках и осинниках поймы (2—7). В Прииртышье его больше всего на вырубках-гарях и открытых низинных надпойменных болотах (12—13). На залесенных болотах и открытых низинных пойменных жулан в период размножения обычен (2—6). В подтаежных лесах на открытых болотах поймы Оби он многочислен (16) и обычен на таких же открытых и залесенных болотах вне ее (4—9).

В среднем за лето в южной тайге жулан предпочитает вырубки и открытые низинные болота, хотя распространен сравнительно широко, избегает лишь леса нормальной полноты и поселки. В Приобье его примерно втрое меньше, чем в Прииртышье. В подтаежных лесах жулана немногим больше. Лишь на открытом низинном болоте и в березово-осиновых лесах на надпойменных террасах он многочислен (10—17). Не встречен жулан в поселках, редок в полях-перелесках и обычен на остальной территории (2—9). В общем, можно считать, что обилие жулана уменьшается к востоку и особенно северу.

#### Большой сорокопут (*Lanius excubitor* L.)

В северной тайге отмечен в августе на верховых и переходных болотах (2 и 3). В средней отмечен в начале июня на грядово-мочажинном верховом болоте, во II половине лета на верховых болотах (3) и в пойме Оби (0,7). В южной тайге не встречен в Прииртышье, но в глубине подзоны в Приобье держится со II половины июня до конца июля (0,5). В долине Оби его видели во II половине мая в лугах и ивняках прирусловых валов (4). 18 мая здесь наблюдали постройку гнезда. Это гнездо было брошено недостроенным и в течение июня большого сорокопута в окрестностях этого места и вообще в пойме Оби не отмечали. В июле и августе он обычная птица пойменных лугов (4). В середине июля большой сорокопут отмечен в полях-перелесках надпойменных террас (14). В подтаежных лесах его видели только в июле и августе. В пойме Оби он обычен (в лугах-ивняках — 6, открытых низинных болотах — 2, залесенных — 8), реже встречался на надпойменных террасах (1 — 2).

Таким образом, большой сорокопут встречается в долине Оби в основном на летних кочевках. Тяготеет к открытым или разреженным местообитаниям. В глубине южной тайги отмечен лишь на открытых низинных болотах. Интенсивность прикочевки в среднем невелика (в долине Оби — 2—4, только в северной тайге меньше — 0,5, на междуречьях южной — 1). В среднем за лето в южных подзонах его больше, чем в северных.

## СЕМЕЙСТВО СВИРИСТЕЛЕВЫЕ (BOMBYCILLIDAE)

### Свиристель (*Bombycilla garrulus* L.)

Во II половине мая — начале июня заканчивается пролет. Напряженность его в долине Оби невелика (2), в южной тайге вообще не прослежена. Массовое гнездостроение и откладку яиц С.С. Москвитин (1972а) в средней тайге наблюдал с 28 мая по 8 июня 1965 г. Первые слетки отмечены в северной тайге 9 июля 1973 г., в средней тайге — в начале июля (Шаронов, 1951). Судить о продуктивности размножения трудно из-за неравномерности распределения, но численность свиристея в июле обычно возрастает.

В гнездовой период (II половина июня) в северной тайге свиристель обычен в лесах и на низкорослых рьямах (2—4), а в средней тайге в тех же местообитаниях, а также в пойменных осинниках и на залежах (2—6). В подтаежных лесах и южной тайге Приобья в гнездовой период нами не встречен, но в Прииртышье в среднем за июнь многочислен в смешанных суходольных лесах (12) и обычен на вырубках, гарях и залесенных низинных надпойменных болотах (5—8).

В среднем за лето в северной тайге свиристель многочислен в суходольных надпойменных лесах и на низкорослых рьямах (10—14), обычен в полузаболоченных лесах, в поселках, на переходных и залесенных низинных болотах (1—6). Изредка свиристея видели в пойменных ивняках (0,6). В средней тайге его в 1,5 раза меньше. Здесь лишь в смешанных лесах и поселках это многочисленная птица (19 и 10). Видели свиристея в темновойной тайге (0,6), на грядово-мочажинной части верховых болот (0,3) и в пойме (0,05). В остальных местообитаниях они обычны (1—7). В южной тайге Прииртышья свиристея вдвое меньше, а в Приобье он встречался лишь в конце августа на шелкопрядниках (на междуречьях в среднем за лето показатели в 10 раз меньше, чем в северной тайге). Судить о предпочтительности свиристеями угодий трудно в связи со спорадичностью встреч. Чаще всего их отмечали на вырубках и рослых рьямах. В подтаежных лесах свиристель отмечен в лугах-ивняках поймы Оби в конце мая (10) и во II половине июля в березово-осиновых лесах (15). В среднем его в 6 раз меньше, чем в северной тайге.

Итак, обилие свиристея в лесной зоне Западной Сибири к югу и юго-востоку уменьшается.

## СЕМЕЙСТВО ДРОЗДОВЫЕ (TURDIDAE)

### Зарянка (*Erithacus rubecula* L.)

В северной тайге Приобья не встречена. В остальных подзонах Приобья ее видели в основном на осенних кочевках, и лишь в южной тайге Прииртышья это многочисленная гнездящаяся

птица. Г. Иогансен (Johansen, 1961) добывал ее в июле — августе в верховьях Васюгана. Л.А. Портенко (Птицы Советского Союза, 1954) приводит ее для окрестностей Томска. П.А. Пантелеев (1972) и С.П. Миловидов, С.С. Москвитин (1973) отмечали ее в южной тайге и подтаежных лесах Приобья. В подтаежных лесах нами встречена 21 августа 1969 г. в бровках смешанных приречных лесов. В средней тайге ее видели в темнохвойных лесах в середине сентября 1970 г. и в ивняках поймы Оби во II половине августа 1972 г. (16). В Прииртышье в гнездовой период (с середины мая до середины июня) зарянка многочисленна в смешанных надпойменных суходольных лесах (16), обычна в темнохвойной тайге и березово-осиновых лесах (4—6). В среднем за лето многочисленна в надпойменных лесах, на вырубках (12—32) и обычна в пойменном лесолуговом ландшафте (4).

В итоге можно сказать, что зарянка не встречается в северной тайге, южнее в значительном количестве гнездится в западной части зоны и изредка встречается на кочевках и гнездовании в восточной части.

#### Соловей (*Luscinia luscinia* L.)

В северной и средней тайге нами не встречен. Один раз в конце мая в южнотаежных сосняках, территориально находящихся в пределах подтаежных лесов, слышали соловья (0,1). Кроме того, тоже в конце мая его отмечали в подтаежных лесах на залесенном низинном болоте (1) и в лугах-ивняках поймы Оби в начале июня (3) и начале августа (8).

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

С.С. Москвитин (1966) отмечал прилет красношейки в южных подзонах Приобья в 1962—1965 гг. в последних числах мая — начале июня (24 мая — 5 июня). В 1967 г. в глубине южной тайги красношейка появился 23 мая, в долине Оби — 24 мая 1970 г., а в Прииртышье первую песню слышали 9 июня 1968 г. В средней тайге Приобья красношейку в 1972 г. первый раз видели 1 июня.

В Приобье в конце мая — I половине июня в южных подзонах отчетливо прослеживается предгнездовой пролет средней напряженности (5—6). С.С. Москвитин (1972б) в Приобье также отмечал пролет в это время. В Прииртышье увеличения численности не было. В средней тайге красношейка встречался лишь в июне. А.Д. Шаронов (1951) находил его здесь на гнездовании. Лётные молодые в южной тайге Приобья впервые добыты 21 июля, но, по свидетельству С.С. Москвитина (1972б), пик вылета приходится на вторую декаду июля. После вылета молодых численность значительно увеличивается, но ненадолго, так как в августе красношейки встречаются гораздо реже. Нередко во II половине августа в южных подзонах отмечается пролет (2—3).

В северной тайге не отмечен, в средней в июне многочислен в смешанных лесах (10), обычен в березово-осиновых лесах (2), ввняках и лугах поймы (8 и 1). В южной тайге Приобья в сходных ландшафтах в июне его несколько больше, а в Прииртышье меньше, но в южной тайге красношейка держится все лето и в среднем обилие его все же выше (в Прииртышье и на междуречьях в 7—10 раз, в долине Оби вдвое). В гнездовой период (II половина июня) он многочислен в надпойменных березово-осиновых лесах (16) и обычен в таких же насаждениях и перелесках среди полей на междуречьях (4), а также в лугах-кустарниках поймы (2). В Прииртышье это обычная птица всех надпойменных лесов (4—8) и вырубок (3). В подтаежных березово-осиновых лесах краешейки больше всего (18) и несколько меньше на пойменных залесенных болотах (15).

В среднем за лето этот соловей в южной тайге обычно предпочитает березово-осиновые леса, реже пойменные, в достаточной мере разреженные насаждения. Открытых местообитаний и болот избегает. В подтаежных лесах отмечено наибольшее обилие (14 — в лугах-ввняках поймы). На залесенных пойменных болотах и в березово-осиновых лесах надпойменных террас красношейки несколько меньше (7 и 9). В полях-перелесках он еще обычен (3), редок на залесенных надпойменных болотах и не отмечен в поселках и на открытых низинных болотах.

Численность красношейки в лесной зоне Западной Сибири убывает к северу от подтаежных лесов, причем в северной тайге он не встречался, а в средней отмечен лишь в I половине лета. Снижение численности прослеживается и в западном направлении.

### Синий соловей (*Larvivora cyane* Pall.)

Встречен только в южной тайге и подтаежных лесах Приобья. В июне и I половине июля. В глубине подзоны южной тайги его наблюдали в смешанных полу заболоченных лесах (в июне и I половине июля — 2), а также в березово-осиновых лесах (в основном в бровках хвойно-лиственных приречных — 4). Реже синий соловей встречался в сосняках надпойменных террас (0,3) и бровках хвойно-лиственных лесов среди подтаежных мелколиственных (1).

С.С. Москвитин (1972б) прослеживал этого соловья к западу лишь до р. Оби. Максимальные показатели обилия для Обь-Енисейского междуречья, по его данным, выше, чем западнее, примерно в 10 раз, причем распространен этот соловей значительно шире.

### Варакушка (*Cyanosylvia svecica* L.)

Во II половине мая — начале июня в подтаежных лесах и северной тайге отмечен пролет средней интенсивности (6—8). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях варакушка по-

падалась редко (0,05 и 1). В средней и южной тайге Приобья пролет не выражен. Первые хорошо летающие молодые отмечены в подтаежных лесах Приобья 28 июня 1967 г., а в северной тайге — 21 июля 1973 г. После вылета молодых численность варакушки повсеместно уменьшается из-за откочевки. Увеличение обилия отмечено лишь в северной тайге в августе, но неясно, связано ли это с более поздним вылетом или с кочевками. В средней и южной тайге Приобья варакушки перестали встречаться в конце июня, а в Прииртышье — в конце мая. В долине Оби в пределах южной тайги они вновь отмечены в небольшом числе в августе (0,3). Лишь в северной тайге и подтаежных лесах варакушки встречались все лето.

На гнездовании в северной тайге (с 15 июня по 15 июля) варакушка многочисленна в поселках (10) и обычна в полузаболоченных лесах, на залесенных низинных болотах и в лугах-сорах (8). В средней и южной тайге во II половине июня варакушки меньше. Она встречалась лишь в пойменных лугах-кустарниках. (3). В подтаежных лесах в I половине июня весьма многочисленна на залесенных пойменных низинных болотах (221) и в значительно меньшем количестве отмечалась в лугах-ивняках и поселках (15 и 27).

В северной тайге варакушка многочисленна на залесенных низинных болотах и в лугах-сорах поймы Оби (12—15). Не встречена лишь в суходольных надпойменных лесах. В остальных местообитаниях обычна (2—7). В средней тайге варакушки меньше (до конца июня втрое, в среднем в 12 раз). Она наблюдалась лишь в пойме Оби первые 1,5 месяца наблюдений (1—6). В южной тайге Прииртышья варакушка встречена всего 1 раз на низинном пойменном болоте в конце мая (5). В Приобье в глубине подзоны южной тайги она встречается немногим чаще и только до середины июня. В долине Оби обычна во всех урочищах поймы, кроме Поселков, хотя наиболее часто встречалась в лугах. В надпойменных урочищах замечена 1 раз в полях-перелесках. В подтаежных лесах варакушки в 1,5 раза больше, чем в северной тайге, в 20 раз больше, чем в средней, и в 5 раз по сравнению с южной тайгой Приобья. На пойменных низинных залесенных болотах она весьма многочисленна (119) и многочисленна в лугах-ивняках поймы (16). На суходолах надпойменных террас, включая поселки, в среднем за лето обычна (4—8). Правда, в поселках ее видели лишь в середине июня. На низинных болотах надпойменных террас варакушка не встречена.

Наиболее излюбленным урочищем варакушки следует считать залесенные низинные пойменные болота и в меньшей степени остальные пойменные местообитания. В наибольшем числе варакушка встречается в долине Оби в пределах северной тайги и подтаежных лесов. В срединные подзоны она проникает в значительно меньшем количестве, особенно на междуречья.

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

Во II половине мая — начале июня идет пролет. В южной тайге Прииртышья интенсивность его высока (17), в Приобье невелика (2—7). Только в средней тайге предгнездовой пролет не выражен. Основная масса птенцов в южных подзонах Приобья вылетает с 20 июня по 10 июля (Москвитин, 1966). В средней и северной тайге слетки впервые встречены 19 и 20 июля 1972 и 1973 гг.

Увеличение численности после гнездования отмечалось в Прииртышье (в 1,6 раза), в глубинной тайге Приобья и в средней тайге (вдвое), а также в северной тайге (видимо, в 2,5 раза). Вскоре численность значительно уменьшается.

С мест гнездования до начала летне-осенней прикочевки уходит 45—95% популяции. Только в северной тайге численность увеличивается в августе, но, так как вылет здесь проходит позднее, это, видимо, не связано с прикочевкой. Прикочевка отмечена в августе в южных подзонах. Интенсивность ее в Прииртышье и подтаежных лесах Приобья высока (соответственно 40—46 и 12—18). В южной тайге Приобья напряженность кочевков ниже (в глубинной тайге — 6—15, в долине — 4—6). В северной тайге уменьшения обилия не было, а в средней в течение августа численность неуклонно снижалась. Видимо, горихвостки местных популяций после вылета молодых смещаются к югу. Поскольку в южных подзонах птенцы вылетают раньше, местные лысушки успевают откочевать, до того как появятся мигранты северных популяций. С их появлением численность в южных подзонах вновь увеличивается.

На гнездовании (II половина июня) в северной тайге этой горихвостки больше всего было в ивняках-лугах поймы и темнохвойной тайге (8—9) и несколько меньше в смешанных лесах и лугах-сорах (5—6). В средней тайге плотность гнездования значительно выше. Больше всего лысушки гнездились в ивняках прирусловых валов (64), мелколиственных и смешанных лесах (36—40). Обычна она в темнохвойной тайге (8), поселках и лугах-кустарниках (1—4).

В южной тайге в I половине июня максимальное обилие зарегистрировано в шелкопряdnиках (78), пойменных осинниках (58), а также в рослых рьямах, полузаболоченных лесах и сосняках (54, 40 и 47). В темнохвойных лесах, полях-перелесках междуречий и прирусловых ивняках ее меньше (14—28). В березово-осиновых лесах, надпойменных полях-перелесках горихвостка обычна (5—9). В Прииртышье в тот же период больше всего ее в темнохвойной тайге (52), смешанных и березово-осиновых лесах (32—38). Значительно меньше лысушки на низкорослых рьямах (18), вырубках, рослых рьямах и в поселках (5—8), а также в полях-перелесках и залесенных низинных болотах (1—2). В подтаежных лесах она многочисленна в поселках (27), в березово-

осиновых лесах и на надпойменных залесенных низинных болотах (17—18). В лугах-ивняках поймы Оби обычна (4).

В среднем за лето в северной тайге горихвостка многочисленна в пойменных ивняках и смешанных суходольных лесах (12—14). В поселках она редка и не встречалась на переходных и залесенных низинных болотах. В остальных местообитаниях обычна (2—4).

В средней тайге ее примерно на 40% меньше, хотя в отдельных урочищах ее значительно больше, чем в сходных местообитаниях северной тайги. Так, она многочисленна во всех лесных урочищах (10—48), причем наибольшие показатели отмечены для березово-осиновых надпойменных лесов и ивняков (32—48). В поселках и лугах-кустарниках поймы лысушка обычна (1—4), редка на низкорослых рямах (0,6) и не встречалась на грядово-мочажинной части верховых болот.

В южной тайге Прииртышья и на междуречьях горихвостки больше, чем в северной и средней тайге (в 2—5 и 2—3 раза). В долине Оби продолжается снижение численности, начавшееся в средней тайге (по сравнению с северной тайгой в 1,8 раза, со средней — в 1,2 раза). В южной тайге горихвостка-лысушка предпочитает гари, вырубки и ивняки пойм, но в значительном количестве встречалась в прочих лесных урочищах. Избегает залесенные болота и открытые урочища.

В подтаежных лесах Приобья в сходных местообитаниях ее меньше, чем в южной тайге. Она многочисленна в поселках, березово-осиновых лесах и на залесенных болотах надпойменных террас, а также лугах-ивняках поймы (10—16). В полях-перелесках надпойменных террас и на залесенных пойменных болотах горихвостка обычна (1—2), на открытых низинных болотах редка или не встречалась совсем. В среднем по ключевому участку, включая южнотаежные сосняки, лысушки в 4 раза больше, чем в долине Оби в пределах южной тайги, и в 2—3 раза больше, чем в северной тайге.

В общем, складывается впечатление, что численность горихвостки в Приобье в южных подзонах выше, чем в северных, в сходных урочищах увеличение обилия к югу и западу прослеживается четко.

### Луговой чекан (*Saxicola rubetra* L.)

В средней тайге (1972 г.) первая встреча датирована 28 мая. В более южных подзонах прилетает до середины мая. В южной тайге и подтаежных лесах во II половине мая — начале июня идет пролет средней интенсивности (в Прииртышье — 9, в долине Оби — 1—3). В средней тайге Приобья и на междуречьях южной тайги отмечен лишь рост показателей обилия. В южной тайге в Прииртышье 6 июня 1968 г. наблюдали постройку гнезда, а 19 июля первых летных молодых. В 1967 г. в Приобье первые молодые отмечены 24 июля, в 1970 г. — 15 июля. В средней тайге



Приобья луговой чекан исчез к середине июля. В южной тайге Прииртышья во II половине июля численность возрастает в 4 раза, а в Приобье к августу лугового чекана становится меньше в 8—9 раз. В Прииртышье снижение численности во II половине августа было незначительным. В подтаежных лесах спад отмечался в те же сроки, но был существенным.

В северной тайге луговой чекан не встречен. В средней на гнездовании (II половина июня) многочислен в лугах-покосах (15). В южной тайге Приобья максимальное обилие отмечено на низинных болотах междуречий (46). На низкорослых рьях и сорах поймы его в 3—4 раза меньше (10—14). На переходных, грядово-мочажинно-озерных верховых болотах и в надпойменных полях-перелесках этот чекан обычен (4—8). В Прииртышье плотность гнездования его выше. На низинных пойменных болотах луговой чекан весьма многочислен (149). Меньше его на таких же надпойменных болотах, в полях-перелесках и лугах-ивняках (11—24). На залесенных болотах он обычен (5). В подтаежных лесах тоже предпочитает открытые низинные болота (10—23) и обычен в лугах-ивняках (8).

В среднем за лето в средней тайге луговой чекан обычен в лугах-покосах и редок на выпасах (5 и 0,4). В южной тайге Прииртышья его в 8 раз больше, а в Приобье в 1,5 раза больше. Он предпочитает здесь открытые низинные и переходные болота и избегает лесные урочища. В долине Оби в пределах южной тайги и подтаежных лесов численность лугового чекана одинакова. Наибольшие показатели обилия в подтаежных лесах отмечены на открытых низинных болотах (в пойме — 19, на надпойменных террасах — 41). Не встречался луговой чекан только на залесенном пойменном низинном болоте, был редок в березово-осиновых лесах и обычен на остальной территории.

Таким образом, численность лугового чекана в пределах лесной зоны Западной Сибири уменьшается к северу и востоку.

#### Черноголовый чекан (*Saxicola torquata* L.)

В пойме Оби в пределах южной тайги в 1970 г. появился 20 мая, в средней — 28 мая 1972 г. В конце мая — начале июня идет пролет (1—5), только в северной тайге в течение июня численность нарастает.

На гнездовании (с 15 июня по 15 июля) в северной тайге черноголовый чекан обычен в лугах-сорах, на низинных залесенных болотах (6—8) и открытых переходных (2). В средней тайге в то же время многочислен в лугах-покосах (12). В южной тайге Приобья во II половине июня этот чекан отмечен на низинных и переходных болотах междуречий (39 и 29), и в пойме — в лугах-выпасах и сорах (26 и 48). В Прииртышье он многочислен на низинных пойменных болотах (44), в поселках и полях-перелесках

(13 и 23). В подтаежных лесах Приобья встречен на низинных болотах (20—28) и в лугах-ивняках поймы (12).

В среднем за лето в северной тайге черноголовый чекан многочислен на низинных пойменных болотах (10), в остальных пойменных и болотных местообитаниях обычен (2—6). В лесных урочищах и поселках не отмечен. В средней тайге его чуть меньше. В лугах-покосах этот чекан многочислен (10), редок на низкорослых рьях (0,4) и обычен в остальных болотных, пойменных урочищах и поселках (1—3). Не встречался он в надпойменных лесах и на залежах. В южной тайге в пределах долины Оби черноголового чекана вдвое больше, а в Прииртышье и на междуречьях в 1,5—3 раза меньше. Здесь он предпочитает низинные болота и в меньшем количестве наблюдался в полях-перелесках и пойменных лугах. В подтаежных лесах черноголового чекана больше, чем в южной тайге Прииртышья и на междуречьях, но несколько меньше, чем в долине Оби. В сходных же местообитаниях его и в долине Оби больше, чем в южной тайге. Он многочислен на открытых низинных болотах (надпойменных — 42, пойменных — 47). Кроме того, этот чекан встречался в лугах-ивняках поймы и на залесенных пойменных низинных болотах (13 и 5).

Итак, можно считать, что в сходных местообитаниях лесной зоны Западной Сибири численность черноголового чекана к югу и востоку увеличивается. Вниз по долине Оби он, видимо, продвинулся в большем количестве, чем к западу. Поэтому в западной части зоны в северных подзонах его больше, чем в южных.

#### Каменка (*Oenanthe oenanthe* L.).

В северной тайге на гнездовании многочисленна в поселках (в июне — 20). Позднее, в июле и августе, в них обычна (2). Кроме того, во II половине августа встречена на низкорослых рьях (18) и в лугах-сорах поймы Оби (7). В средней тайге ее столько же. Впервые она отмечена здесь 28 мая 1972 г. Во II половине мая и I половине июня каменка обычна на залежах (7—8) и лугах-выпасах. Потом ее 1,5 месяца не встречали, и лишь в августе она вновь появилась в поселках (5). В более южных подзонах ее меньше, особенно в Приобье (в 5 раз). В Прииртышье каменка встречалась только в поселках до середины июля (14) и в конце августа (2). В Приобье ее наблюдали в основном в конце мая. В глубине подзоны южной тайги каменку видели в полях-перелесках, шелкопрядниках, на низкорослых рьях и переходных болотах (2—7). В пойме Оби она отмечена в начале июня в покосных лугах, а в пределах подтаежных лесов — в конце мая на открытом пойменном низинном болоте (16).

В соответствии с этими данными каменка встречается в основном на предгнездовом пролете (или залетах), хотя на окраинах поселков южной тайги Прииртышья и в северной тайге Приобья гнездится. Интенсивность пролета невелика (около 0,1—0,8, иногда

2—3). Летне-осенние кочевки в северной тайге средней напряженности (4), в средней тайге Приобья и южной тайге Прииртышья — очень слабой (0,04—0,06). В среднем численность ее, видимо, уменьшается к югу.

#### Чернозобый дрозд (*Turdus ruficollis atrogularis* Jarocki)

В северной тайге с середины июля отмечена интенсивная кочевка (91). В средней напряженность ее невелика (5).

На гнездовании (I половина июня) в северной тайге чернозобый дрозд обычен в темнохвойных лесах (2) и редок на низкорослых рьямах (0,1). В средней тайге во II половине мая больше всего этого дрозда было тоже в темнохвойных лесах, а также в лугах-выпасах и поселках (10—15). В смешанных и березово-осиновых лесах это обычная птица (4—6). В южной тайге Приобья чернозобый дрозд обычен на междуречьях в березово-осиновых лесах, полях-перелесках, шелкопрядниках и на переходных болотах (2—9). С.С. Москвитин (1969) всего в 50 км от мест проведения наших работ оценил плотность гнездования чернозобого дрозда в 20 пар/км<sup>2</sup>. Столько же было его на границе со средней тайгой (Нижний Васюган). В Прииртышье в южной тайге чернозобый дрозд замечен в лугах-ивняках и лесах поймы (43 и 1). В долине Оби среди южных подзон нами этот дрозд не отмечен.

В среднем за лето в северной тайге он многочислен в суходольных лесах и на залесенных болотах (12—75). В полузаболоченных лесах, на переходных болотах, в лугах-сорах поймы и в поселках обычен (2—8). Изредка встречался на открытых низинных пойменных болотах (0,1). В средней тайге чернозобого дрозда в 8 раз меньше. Здесь он обычен в надпойменных лесах, на низкорослых рьямах, в поселках и лугах поймы Оби (1—8). В южной тайге Прииртышья его втрое меньше, чем в средней тайге, а на междуречьях в 15 раз меньше. Таким образом, численность чернозобого дрозда в пределах лесной зоны, возможно, увеличивается к северу, но С.С. Москвитин (1969) указывал на спорадичность гнездования этого дрозда на Западно-Сибирской равнине.

#### Рябинник (*Turdus pilaris* L.)

В северной и средней тайге во II половине мая — начале июня заканчивается пролет (8 и 17) и одновременно идет гнездование птиц местных популяций. В более южных подзонах пролет проходит раньше. В Приобье в подтаежных лесах 30 мая 1967 г. было найдено гнездо с 5 яйцами, а 14 июня добыты летные молодые. Здесь же в 1970 г. 27 мая добыт слеток, а 6 июня в одном из гнезд было 4 почти полностью оперившихся птенца. Рядом в гнезде было 2 только что вылупившихся птенца и 3 яйца, одно из которых было уже проклюнуто. Тут же обнаружено гнездо с кладкой в 6 яиц и видели слетка. В этот же год в долине Оби в пределах

южной тайги вылет рябинников замечен 17 июня. В южной тайге Прииртышья 11 июня 1968 г. найдено гнездо с кладкой в 5 яиц. В средней тайге первые летные молодые отмечены 11 июля 1972 г., а в северной 21 июня 1973 г.

Кочевки рябинников идут со II половины июня, но в основном приходится на конец июля — август. Напряженность их была средней в северной тайге Приобья и южной Прииртышья (3—8). Более высокая интенсивность отмечена в остальных подзонах, особенно в подтаежных лесах (12—22 и 50—66).

На гнездовании (II половина июня) в северной тайге рябинник многочислен на низинных пойменных болотах (29), обычен в темнохвойной тайге (6) и изредка встречался в суходольных смешанных лесах, в поселках и на берегах проток (0,3—0,7). В средней тайге в то же время больше всего этого дрозда было в пойменных ивняках (20). Обычен он в лугах-покосах и березово-осиновых лесах (4 и 1). В южной тайге Приобья в I половине июня наибольшие показатели свойственны залесенным урочищам поймы (29—35). Отмечен он в поселках, лугах и надпойменных полях-перелесках, березово-осиновых и сосновых лесах (1—8). В Прииртышье в этот же период рябинник многочислен в пойме в смешанных лесах и лугах-ивняках (56 и 12). В подтаежных лесах максимальное обилие отмечено в березово-осиновых надпойменных лесах (291). Значительно меньше его в полях-перелесках, на залесенных низинных болотах и берегах озер (22—33). На открытых низинных болотах рябинника немного (надпойменных — 5, в пойме — 0,06).

В среднем за лето в северной тайге рябинник многочислен в темнохвойных лесах и ивняках-лугах поймы Оби (22 и 10). Изредка видели его на залесенном низинном болоте (0,4) и берегах обских проток (0,04). В остальных местообитаниях рябинник обычен (1—9). В средней тайге его столько же, но многочислен он только в покосных лугах (23). В темнохвойной тайге рябинника не встречали и изредка видели на залежах и верховых болотах. В остальных местообитаниях это обычная птица (2—4). В долине Оби в пределах южной тайги его несколько больше, чем в северной и средней тайге, но в Прииртышье и на междуречьях меньше (на 40—75%). В южной тайге рябинник предпочитает островные леса долин крупных рек. В глубине подзоны появляется лишь в после-гнездовой период, предпочитая ягодники вырубков и низинных болот. На обширные верховые болота залетает редко — только в период интенсивных кочевков. В таежных урочищах наблюдается лишь по опушкам. В Приобье, особенно в подтаежных лесах, рябинника значительно больше, чем в Прииртышье. По сравнению с северной и средней тайгой в подтаежных лесах рябинника больше почти в 11 раз. Здесь он весьма многочислен в березово-осиновых лесах надпойменных террас и лугах-ивняках поймы (188 и 125). На надпойменных низинных и открытых пойменных болотах рябинник обычен и многочислен в остальных урочищах. На берегах озер он тоже многочислен (15) и редок по мелким речкам.

В целом численность рябинника в Приобье в пределах таежных подзон почти одинакова и лишь в подтаежных лесах значительно выше. На междуречьях южной тайги его меньше, чем в долинах.

### Белобровик (*Turdus iliacus* L.)

Во II половине мая — начале июня в средней тайге и южных подзонах Приобья заканчивается пролет (1—3). В пойме Оби 19 мая отмечено насиживание. В южной тайге Прииртышья 20 мая 1968 г. в одном из гнезд было 5 яиц, в другом 9 июня 1 яйцо, в в третьем 23 июня — 5 яиц. 7 июля здесь же замечены первые лётные молодые. В средней тайге гнездо с 2 яйцами обнаружено 4 июня 1972 г., а первых молодых видели 3 июля. В северной тайге гнезда с кладками в 5, 6 и 5 яиц найдены 12, 18 и 21 июня 1973 г. 14 июня в одном из гнезд было 6 пятидневных птенцов, а в другом 24 июня 6 восьми-девятидневных.

После вылета молодых численность белобровика увеличивалась лишь в средней тайге и подтаежных лесах. В южной тайге Прииртышья во II половине июля — начале августа, в средней тайге Приобья в конце июля и в северной тайге в августе отмечены летне-осенние кочевки средней интенсивности (4—10). В средней тайге после вылета белобровик нам не попадался, но вновь появился на маршрутах во II половине августа (0,03). В южной тайге в середине — конце июля белобровик не встречен в местах гнездования (кроме пойменных). Численность его к концу августа снижается в 3—6 раз. В подтаежных лесах в августе он вообще не замечен.

На гнездовании (в июне) в северной тайге белобровика больше всего на залесенных низинных надпойменных болотах и в полузаболоченных смешанных лесах (47 и 28), а также в ивняках-лугах поймы Оби (16). Обычен он в темнохвойной тайге (8), смешанных суходольных лесах, на низкорослых рьямах и в лугах-сорах (1—2). В средней тайге в наибольшем количестве белобровик гнезвился в березово-осиновых и осиновых лесах (12—17). В смешанных лесах, ивняках и лугах-покосах он обычен (2—8), и изредка встречали его в темнохвойной тайге и лугах-выпасах (0,2—0,5). В южной тайге Приобья белобровик — многочисленная птица прирусловых ивняков и осинников поймы (12—13), обычен в надпойменных березово-осиновых лесах, полях-перелесках (6 и 1) и темнохвойной тайге (4). В Прииртышье его было больше. Белобровик многочислен здесь на вырубках, в смешанных пойменных лесах и березово-осиновых насаждениях (20, 15 и 12). В лугах-ивняках, смешанных суходольных и темнохвойных лесах он обычен (9, 7 и 2) и изредка наблюдался в полях-перелесках и на залесенных болотах (0,2—0,5). В подтаежных лесах в I половине июня белобровик многочислен в березово-осиновых лесах и обычен на залесенных низинных болотах (11 и 1).

В среднем за лето в северной тайге максимальное обилие белобровика отмечено на залесенных болотах и полузаболоченных лесах (11—24). Меньше его в темнохвойной тайге и ивняках поймы Оби (4—6). Изредка видели его в суходольных смешанных лесах и лугах-сорах (0,4—0,5). На открытых болотах, в поселках и берегах водоемов белобровик не отмечен. В средней тайге его несколько меньше. В березово-осиновых надпойменных лесах и в осинниках поймы Оби белобровик многочислен (25 и 13). В темнохвойной тайге, лугах поймы и поселках редок (0,2—0,9) и не встречался на залежах, грядово-мочажинных болотах и берегах водоемов. В остальных местообитаниях он обычен (2—6).

В южной тайге Прииртышья белобровика в 2—3 раза больше, чем в северной и средней тайге, но в Приобье значительно меньше (в долине вчетверо). В Прииртышье он предпочитает высокие поймы и вырубки. В Приобье тяготеет к залесенным урочищам поймы или к надпойменным разреженным березово-осиновым лесам. В глубине тайги белобровика мало, причем в I половине июля он откочевывает. В подтаежных лесах этот дрозд распространен почти повсеместно, за исключением открытых урочищ поймы Оби и поселков. Больше всего его в березово-осиновых лесах (10), меньше в полях-перелесках и на залесенных надпойменных болотах (3). В качестве редкой птицы отмечен на открытых надпойменных и залесенных пойменных низинных болотах. В среднем в подтаежных лесах его в 1,5—2 раза меньше, чем в северной и средней тайге, в 4 раза меньше, чем в южной тайге Прииртышья, но вдвое больше, чем в южной тайге Приобья. Видимо, численность белобровика в лесной зоне Западной Сибири уменьшается к северу и востоку, за счет этого в пределах Приобья в южных подзонах его меньше, чем в северных.

#### Певчий дрозд (*Turdus philomelos* Brehm)

В северной тайге певчего дрозда видели только в июне в смешанных лесах (в полузаболоченных — 1, в суходольных — 4). Возможно, эти показатели близки к плотности гнездования. В средней тайге в это время его вдвое больше. С 15 мая по 15 июня певчий дрозд обычен в темнохвойной тайге, пойменных ивняках (6) и поселках (2). В смешанных и березово-осиновых лесах редок (0,5—0,9). В южной тайге Приобья этот дрозд многочислен в березово-осиновых и темнохвойных лесах (12—14), в остальных урочищах лесного ландшафта, в березово-осиновых надпойменных лесах и пойменных осинниках его меньше (2—7). Только в елово-кедровой тайге, надпойменных полях-перелесках, сосняках и ивняках поймы он редок (0,2—0,7). В Прииртышье певчий дрозд обычен в березово-осиновых и смешанных суходольных надпойменных лесах (6—7), а также в темнохвойной тайге, на вырубках и в пойменных смешанных лесах (1—2). Изредка видели его в полях-перелесках, на залесенных низинных надпойменных болотах и в

лугах-ивняках (0,2—0,3). В подтаежных лесах этот дрозд встречен лишь на залесенных низинных болотах (3), в березово-осиновых лесах и лугах-ивняках поймы Оби (0,5).

В среднем за лето в средней тайге певчего дрозда в 14 раз больше, чем в северной. В смешанных лесах он многочислен (11), обычен в темнохвойной тайге, березово-осиновых лесах, пойменных ивняках и поселках (2—4). В остальных местообитаниях не встречен. В южной тайге Прииртышья и на междуречьях его примерно в 10—20 раз больше. В долине Оби в пределах южной тайги мало предпочитаемых им угодий, поэтому певчего дрозда здесь вдвое меньше, чем в средней тайге, хотя и больше, чем в северной. В южной тайге певчий дрозд предпочитает мелколиственные леса. Явно избегает открытых урочищ, занимая остальные местообитания в качестве обычной птицы. В подтаежных лесах его меньше, чем в Прииртышье и глубинной части южной тайги, но больше, чем в долине Оби в пределах всех более северных подзон. В березово-осиновых лесах и лугах-ивняках поймы он обычен (7). Кроме того, певчего дрозда видели на залесенных низинных болотах (в пойме — 2, на надпойменных террасах — 0,9).

Итак, певчего дрозда больше всего в южной тайге, особенно на междуречьях. К северу и югу численность уменьшается.

## СЕМЕЙСТВО СЛАВКОВЫЕ (SYLVIIDAE)

### Певчий сверчок (*Locustella certhiola* Pall.)

Прилетает в июне (в долине Оби в подтаежных лесах — 12 июня 1967 г., в южной тайге в глубине подзоны Приобья в тот же год — 15 июня, в долине Оби — 19 июня 1970 г., в Прииртышье — 24 июня 1968 г.). В средней тайге первую песню слышали 10 июня 1972 г., а 1 июля отмечена постройка гнезда. 18 июля здесь найдено гнездо с кладкой в 5 яиц.

Наибольшее обилие в таежных подзонах наблюдается обычно в I половине июля, в подтаежных лесах — в конце июня. Не исключено, что в это время идет пролет: слабый — в Прииртышье, средней интенсивности — в глубине южной тайги Приобья (8) и сильный — в долине Оби (12—48). После вылета молодых численность певчего сверчка увеличивается в 2—2,5 раза. Глубинные участки тайги он покидает уже в середине июля, а в долинах крупных рек держится до конца наблюдений, хотя обилие его заметно уменьшается (в 2—4 раза). Только в средней тайге в течение августа снижения численности не наблюдалось, что связано, видимо, с более поздним вылетом молодых.

В северной тайге не встречен. В средней тайге на гнездовании (II половина июля) певчий сверчок обычен в пойме Оби (1—3). В южной тайге Приобья больше всего его было на пойменных со-рах (118) и вдвое меньше в лугах-покосах и осинниках-лугах (46—

52). В ивняках-лугах, на выпасах его еще меньше (13—24). Кроме того, он отмечен в надпойменных полях-перелесках (4). В Прииртышье в среднем за июль он обычен на пойменных низинных болотах и в полях-перелесках (2). В подтаежных лесах в I половине июня этот сверчок весьма многочислен на пойменных низинных болотах (открытых — 257, залесенных — 162). В лугах-ивняках на открытых надпойменных низинных болотах его существенно меньше (19 и 4).

В среднем за лето в средней тайге певчий сверчок многочислен в покосных лугах поймы (13), обычен в остальных урочищах поймы и поселках (1—6) и изредка встречается на залежах (0,1). В долине Оби в пределах южной тайги его в 9 раз больше, но в Прииртышье и на междуречьях меньше. В южной тайге так же, как и в средней, он предпочитает открытые пойменные местообитания. В подтаежных лесах в сходных местообитаниях певчего сверчка больше, чем в южной тайге. Здесь он весьма многочислен на открытых низинных пойменных болотах (121) и многочислен в остальных пойменных урочищах (39—80). На надпойменных террасах певчий сверчок обычен (1—6) и очень редко его слышали в поселках (0,09).

Численность певчего сверчка в долине Оби уменьшается вниз по течению, т. е. к северо-западу, и в северной тайге он уже не встречается. Уменьшается его численность к западу и от пойм к междуречьям.

#### Обыкновенный и пятнистый сверчки (*Locustella naevia* Bodd., *L. lanceolata* Temm.)

По песне эти сверчки неразличимы, поэтому подсчитывались вместе. В северной тайге добыт 1 пятнистый сверчок, в южной тайге — 4 сверчка. Один из них, отстрелянный в Прииртышье, был обыкновенным. В подтаежных лесах из 16 отстрелянных сверчков было 15 пятнистых и только 1 обыкновенный. Видимо, в лесной зоне Западной Сибири пятнистого сверчка значительно больше, чем обыкновенного, причем последний встречается дальше к северу (Иванов, 1976).

В глубине южной тайги первая песня отмечена 5 июня 1967 г., а в пойме Иртыша — 28 мая 1968 г. и лишь 14 июня — на надпойменных террасах. В пойме Оби в пределах южной тайги в 1970 г. первую песню слышали 15 июня, в средней тайге — 20 июня 1972 г., в северной — 21 июня 1973 г.

Предгнездовой пролет сравнительно высокой интенсивности отмечен в середине июня только в подтаежных лесах (14). Обычно же суммарная численность пятнистого и обыкновенного сверчков постепенно нарастает до середины или конца июня, а иногда и позднее. После этого численность значительно уменьшается до середины августа, но во II половине этого месяца в южных подзонах наблюдается некоторый подъем. Это связано с летне-осен-



ним пролетом средней напряженности (1—2). В северной тайге последний сверчок отмечен 5 августа, в средней — 20 июля. В южных подзонах они встречались до конца наблюдений.

На гнездовании (июль) в северной тайге пятнистый сверчок обычен в ивняках-лугах (4) и редок в лугах-сорах (0,5). В средней тайге в это же время его несколько меньше в лугах-покосах поймы Оби (1). В южной тайге Приобья пятнистый и обыкновенный сверчки с 15 июня по 15 июля в наибольшем количестве встречались на низинных открытых болотах междуречий и в шелкопрядниках (57 и 35). В 2—5 раз меньше его в пойменных ивняках-лугах и на сорах (14). В лугах поймы, полузаболоченных смешанных, березово-осиновых лесах и полях-перелесках междуречий они обычны (2—4) и изредка встречались в березово-осиновых надпойменных лесах, на переходных болотах и в пойменных осинниках (0,4—0,5). В тайге и на верховых болотах не отмечены. В Прииртышье пятнистый и обыкновенный сверчки многочисленны в лугах-ивняках и на открытых пойменных низинных болотах (14 и 50). На таких же надпойменных болотах, в березово-осиновых лесах и полях-перелесках их много меньше (2). В подтаежных лесах во II половине июня этих сверчков больше всего на низинных болотах (надпойменных открытых — 180, залесенных — 78, в пойме соответственно 76 и 32). Значительно меньше их по западинам в березово-осиновых лесах (12) и в лугах-ивняках поймы (5).

В среднем за лето в северной тайге сверчки обычны в ивняках-лугах поймы Оби (2) и изредка наблюдались в лугах-сорах и на переходных болотах (0,2—0,3). В средней тайге их в 5 раз меньше (редки в березово-осиновых надпойменных лесах и лугах поймы Оби — 0,1—0,3). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях пятнистого и обыкновенного сверчков в 6—8 раз больше, чем пятнистого в северной тайге, но в долине Оби превышение достигает лишь полутора раз. В южной тайге они предпочитают низинные болота. Таежных урочищ и верховых болот избегают. В подтаежных лесах Приобья их в 24 раза больше, чем в северной тайге. Особенно много их на низинных болотах (пойменных открытых — 63, надпойменных — 35 и 24) и в лугах-ивняках поймы (21). В западинах среди березово-осиновых лесов на надпойменных террасах они обычны (4) и не отмечались в полях-перелесках.

Суммарная численность пятнистого и обыкновенного сверчков убывает к западу и северу, хотя в северной тайге Приобья пятнистого сверчка, видимо, несколько больше, чем в средней.

#### Вертлявая камышевка (*Acrocephalus paludicola* Vieill.)

Встречалась только на низинных болотах в пойме Оби в пределах подтаежных лесов с конца мая до конца июля (за этот период на открытых — 155, на залесенных — 8; Равкин, 1973б).

## Барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus* L.)

В долинах крупных рек в июне идет пролет: в Прииртышье средней интенсивности (1—3), в Приобье — высокой, особенно в подтаежных лесах (14—34). Первые молодые в северной тайге добыты 26 июля 1973 г. После вылета молодых численность барсучка обычно увеличивается в 1,5—2 раза, только в южной тайге Прииртышья и средней тайге Приобья она не возростала совсем. В августе за счет позднелетних кочевков отмечено увеличение численности: в Прииртышье — слабое (0,7), в долине Оби в пределах южной тайги — значительное (18), в средней тайге — небольшое (6).

На гнездовании (I половина июля) в северной тайге барсучок многочислен на низинных открытых болотах и лугах, сорах, ивняках поймы Оби (63 и 12—14). В средней тайге в тот же период встречался в лугах-покосах (33). В южной тайге максимальные показатели отмечены на низинных открытых пойменных болотах Прииртышья и на приобских сорах (108 и 162). Кроме того, в пойме Оби его замечали в лугах-покосах и осинниках (12 и 7). В подтаежных лесах зарегистрирован на низинных пойменных болотах (открытых — 97, залесенных — 21).

В среднем за лето в северной тайге барсучок многочислен на открытых низинных пойменных болотах (23), обычен в остальных пойменных местообитаниях (3—9) и изредка встречался на залесенных надпойменных болотах (0,5). В средней тайге его столько же (в лугах-покосах многочислен — 21 и обычен в лугах-выпасах 3). В долине Оби в пределах южной тайги барсучка втрое больше, а в Прииртышье значительно меньше. Это связано с тем, что пойма Иртыша более высокая и сухая. На низинных же болотах поймы Иртыша отмечено наибольшее обилие барсучка. Он предпочитает открытые пойменные низинные болота и в значительно меньшем количестве встречается на небольших западинах в прочих урочищах поймы. В надпойменные ландшафты практически не выходит и не наблюдается в глубине южной тайги. В пойме Оби в пределах подтаежных лесов барсучка больше, чем в южной тайге. На открытых пойменных болотах он весьма многочислен (127) и многочислен в остальных урочищах поймы (14—28). Всего 1 раз он встречен на низинном открытом болоте на надпойменной террасе.

Итак, в северных подзонах барсучка меньше, чем в южных.

## Садовая камышевка (*Acrocephalus dumetorum* Blyth)

В южной тайге Прииртышья появилась 25 мая 1968 г. В долине Оби в подтаежных лесах первую песню садовой камышевки слышали в 1970 г. 28 мая, а в 1967 г. она прилетела в начале июня. В долине Оби в пределах южной тайги в 1970 г. прилет ее отмечен 1 июня. В глубинной южной тайге Приобья в 1967 г. садовая ка-

мышевка прилетела 5 июня. В средней тайге в окрестностях Напаса отмечена 9 июня 1965 г. (Москвитин, 1972а). Под Александровским первую песню слышали 16 июня 1972 г. В течение июня обычно идет пролет высокой напряженности (26—41). Лишь в долине Оби в пределах южной и средней тайги в 1197 и 1972 гг. он был непродолжительным и средним по интенсивности (2—3). Одновременно с пролетом в местных популяциях идет гнездование. В Прииртышье 21 июля в одном из гнезд было 5 яиц, а 23 июля впервые видели слетков садовой камышевки. В южной тайге Приобья 12 и 16 июня 1967 г. и 1970 г. наблюдали постройку гнезда. В подтаежных лесах вылет датирован 21 июля 1967 г. После вылета молодых обилие увеличивается обычно в 2—3 раза. Позднее садовые камышевки держались вплоть до конца наблюдений, хотя численность их к концу августа обычно уменьшается в 1,5—4 раза. Только в подтаежных лесах и в глубинной южной тайге Приобья в августе отмечается увеличение численности, которое объясняется, видимо, летне-осенним пролетом не очень высокой напряженности (9—11). В средней тайге увеличение обилия в начале связано с более поздним вылетом молодых, а возможно, и с некоторой прикочевкой. В северной тайге садовая камышевка не встречена.

В средней тайге на гнездовании (июль) многочисленна в пойменных осинниках (29). В южной тайге Приобья в I половине июля больше всего ее было в лугах-покосах и на шелкопряdnиках (43 и 31) и в 1,5—2 раза меньше в темнохвойной тайге, полях-перелесках и пойменных осинниках (14—20). Кроме того, она встречалась в березово-осиновых надпойменных лесах и лугах-покосах (10 и 2). В Прииртышье ее больше, особенно на вырубках, гарях и в полях-перелесках (111 и 54). В полузаболоченных лесах, лугах, лугах-ивняках поймы и в поселках она тоже многочисленна (24—43) и была обычна в березово-осиновых и пойменных смешанных лесах (3—4). В подтаежных лесах ее примерно столько же — в березово-осиновых насаждениях садовая камышевка многочисленна, а в лугах-ивняках поймы Оби обычна (6).

В среднем за лето в средней тайге садовая камышевка многочисленна в пойменных осинниках (20), обычна в ивниках и лугах поймы Оби и березово-осиновых надпойменных лесах (2—5). В южной тайге Прииртышья ее в 20 раз, а в Приобье в 6—9 раз больше. Она предпочитает здесь гари и подобные им суходольные урочища, где залесенные участки чередуются с открытыми. В меньшем количестве отмечается во всех влажных лесах и таежных урочищах. Болот, особенно верховых, внепойменных и открытых избегает, хотя на залесенных, преимущественно пойменных, может встречаться в сравнительно большом количестве. В подтаежных лесах ее примерно столько же. На суходолах садовая камышевка многочисленна, особенно в лугах-ивняках поймы (10—37), обычна на низинных залесенных болотах (1—5) и не попадалась в поселках и на открытых болотах.

Численность садовой камышевки в лесной зоне Западной Сибири уменьшается к востоку. В южных подзонах ее больше, чем в средней тайге, а в северной она вообще не встречается.

#### Пересмешка (*Hippolais icterina* Vieill.)

Встречается только в южной тайге и подтаежных лесах. В Прииртышье появилась 20 мая 1968 г., в подтаежных лесах Приобья — к концу мая 1967 и 1970 гг., а в пойме Оби в пределах южной тайги — 3 июня 1970 г. В июне по долинам крупных рек идет пролет средней интенсивности (1—5). В Прииртышье в это время численность пересмешки вдвое выше, чем в период гнездования, а в Приобье после пролета она почти исчезает. В гнездовой период в южной тайге Прииртышья (II половина июня) пересмешка многочисленна в пойменных смешанных лесах (37) и обычна в смешанных полузаболоченных лесах и на рослых рьях (4). В Приобье в это время отмечена в надпойменных березово-осиновых лесах (4). В подтаежных лесах с середины июня по 15 июля не встречена ни разу, хотя до этого и после ее замечали неоднократно. Во II половине июля пересмешка была здесь обычна в березово-осиновых лесах (4). В Прииртышье же, несмотря на неуклонное снижение обилия, пересмешка встречалась до середины августа. Здесь ее постоянно видели в лесах поймы (в среднем за лето 26). В мае — июне она попадалась в лугах-ивняках и на рослых рьях (в среднем 1—2) и изредка ее слышали в темнохвойной тайге и смешанных полузаболоченных лесах (0,6—0,7). В глубь тайги не идет. В долине Оби в пределах южной тайги пересмешка встречалась только в июне в березово-осиновых надпойменных лесах и залесенных урочищах поймы (в среднем за лето 0,6). В подтаежных березово-осиновых лесах многочисленна в конце мая — начале июня (15), а потом отмечена в конце июля (в среднем за лето — 5).

Итак, пересмешка приурочена к долинным, особенно к пойменным лесам, причем в Прииртышье ее больше, чем в Приобье.

#### Бормотушка (*Hippolais caligata* Licht.)

Встречалась нам только на открытых низинных болотах долины Оби в пределах подтаежных лесов (с 15 июня по 15 июля в пойме — 12, на надпойменных террасах — 14, в среднем за лето соответственно 6 и 8). В 1970 г. в конце мая, когда были начаты наблюдения, бормотушка уже была, а в 1967 г. она прилетела в начале июня (до 11 июня). Наибольшая численность отмечена во II половине июня — I половине июля. Позднее ее впятеро меньше, и к середине августа бормотушка исчезает.

#### Ястребиная славка (*Sylvia nisoria* Bechst.)

Всего 1 раз 21 июля 1970 г. в подтаежном березово-осиновом лесу под Шегаркой (Томская область) из выводка (взрослые с 4 молодыми) добыт самец этой славки.

## Садовая славка (*Sylvia borin* Bodd.)

В долине Иртыша и Оби в пределах южной тайги появилась 20 мая 1968 и 1970 гг. В глубине южной тайги Приобья в 1967 г. впервые отмечена 25 мая, в средней тайге — 16 июня 1972 г., а в северной — 3 июня 1973 г. Наибольшие показатели обилия садовой славки характерны обычно для II половины июня — I половины июля, затем в большинстве случаев идет неуклонное снижение численности. Молодые садовые славки встречаются очень редко, и после вылета численность не возрастает, а даже, наоборот, как правило, резко снижается. Только в подтаежных лесах Приобья во II половине июля отмечено увеличение, связанное, видимо, с пролетом. В северной тайге садовая славка исчезает в самом начале июля и, вероятно, здесь не гнездится (последняя встреча 2 июля). В средней тайге держится до конца этого месяца, но 17 августа здесь видели одиночную птицу. В южной тайге Прииртышья садовые славки исчезали к середине августа, в подтаежных лесах в июле и лишь в пойме Оби в пределах южной тайги встречались до 18 августа.

На гнездовании (июль) в средней тайге садовая славка многочисленна в осинниках и ивняках поймы (37 и 12), а также в березово-осиновых присорových надпойменных лесах (14). В лугах-кустарниках-выпасах обычна (4). В южной тайге Приобья с 15 июня по 15 июля больше всего ее было в пойменных осинниках и надпойменных березово-осиновых лесах (55 и 58), несколько меньше в ивняках (30) и особенно в полях-перелесках (12—16). В лугах-кустарниках, полузаболоченных и березово-осиновых лесах междуречий эта славка обычна (4—9). В Прииртышье ее значительно больше. На вырубках, гарях это весьма многочисленная птица (114). Много ее в лугах-ивняках поймы, смешанных суходольных и березово-осиновых лесах (46—64) и несколько меньше в полях-перелесках (17). В темнохвойной тайге, на рослых рьямах и низинных болотах, если они залесенные или имеют заросли кустарников, садовая славка нередка (2—6) и лишь в смешанных полузаболоченных лесах ее меньше (0,5). В подтаежных лесах эта славка многочисленна в березово-осиновых лесах (12), обычна в лугах-ивняках поймы (9), полях-перелесках и на низинных пойменных болотах (1—3).

В среднем за лето в северной тайге садовой славки немного в ивняках поймы Оби (4), изредка видели ее на низинном пойменном болоте (0,1). В средней тайге она встречается значительно чаще, хотя в пересчете на 1 объединенный км<sup>2</sup> ее столько же, сколько в северной. Здесь садовая славка многочисленна в пойменных осинниках (15), обычна в остальных урочищах поймы, а также смешанных березово-осиновых лесах (1—5). Изредка видели ее в перелесках среди залежей (0,1). В южной тайге Приобья садовой славки в 2—7 раз, а в Прииртышье в 25 раз больше. В этой подзоне садовая славка предпочитает более или менее залесенные долинные

суходолы. В глубине тайги встречается реже, в основном в мелколиственных лесах и перелесках среди полей. Определенно избегает болот, особенно обширных и открытых. В подтаежных лесах ее меньше, чем в таких же южнотаежных ландшафтах, но вчетверо больше, чем в северной и средней тайге. Лишь в пойменных лугах-ивняках садовая славка многочисленна (12), обычна на суходолах надпойменных террас (2—5) и изредка встречается на болотах.

Как следует из вышеизложенного, садовой славки больше всего в южной тайге Прииртышья. К востоку, северу, от пойм к междуречьям, а в Приобье и к югу от южной тайги численность ее уменьшается.

### Серая славка (*Sylvia communis* Lath.)

Встречена в южной тайге и подтаежных лесах. Во II половине мая и I половине июня по долинам крупных рек идет пролет. В южной тайге Прииртышья и в подтаежных лесах Приобья интенсивность его высока (29—35), а в долине Оби в пределах южной тайги была средней (5—6). В конце июля — августе в Приобье отмечены летне-осенние кочевки — в южной тайге средней интенсивности, в подтаежных лесах — высокой (16—18).

На гнездовании в южной тайге Приобья (II половина июня) серая славка в наибольшем числе замечена в перелесках среди полей междуречий (52), меньше ее было в осинниках поймы (21) и лугах-покосах (12). В надпойменных березово-осиновых лесах, перелесках среди полей и на низинных болотах она обычна (4—9). В Прииртышье максимальное ее обилие отмечено на низинных пойменных болотах (213). Вчетверо меньше этой славки на вырубках, гарях и в лугах-ивняках поймы (52—57). Еще в 2—3 раза меньше ее в смешанных суходольных лесах, полях-перелесках и на залесенных надпойменных болотах (16—23). В темнохвойных, полузаболоченных лесах, на открытых надпойменных низинных болотах и в поселках она обычна (3—7). В подтаежных лесах больше всего ее было в перелесках среди полей (15) и на залесенных низинных надпойменных болотах (22). На таких же пойменных болотах и в лугах-ивняках ее немного (3 и 9).

В среднем за лето в южной тайге серая славка предпочитает пойменные луга-ивняки и низинные болота, несплошь заросшие кустарниками. В лесных ландшафтах отдает предпочтение вырубкам и перелескам среди полей. В подтаежных лесах Приобья ее больше, чем в приобской южной тайге, но все же меньше, чем в Прииртышье. Здесь серая славка обитает в полях-перелесках, на открытых низинных болотах и в поселках (3—9) и многочисленна в остальных местообитаниях (15—30).

Следовательно, серая славка встречается лишь в южных подзонах. Численность ее увеличивается к западу, югу и от междуречий к поймам.

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

В средней тайге Приобья появилась 24 мая 1972 г. Во II половине мая (в северной тайге — в середине июня) идет предгнездовой пролет (в Прииртышье высокой интенсивности — 33, в Приобье средней — 3—8). Первые слетки в разные годы отмечены 11, 11, 14 и 18 июля. Увеличения обилия после размножения, как правило, не прослеживается, и численность славки-завирушки снижается в 2—5 раз, видимо, за счет откочевок. Во II половине июля — августе четко выражены летне-осенние кочевки. В долинах интенсивность их обычно велика (12—45), лишь в средней тайге, так же как и на южнотаежных междуречьях, напряженность была средней (5—7).

На гнездовании в северной тайге (I половина июля) славка-завирушка многочисленна в лугах-ивняках (16), обычна в лугах-сорах и суходольных надпойменных лесах (1—5). В средней тайге во II половине июня встречается во всех надпойменных лесах, залежах-перелесках (12—16) и в пойме (в залесенных урочищах — 8, лугах — 2). В южной тайге Приобья в это же время больше всего завирушки в ивняках прирусловых валов и лугах-кустарниках-покосах (43 и 25). В березово-осиновых, смешанных, полузаболоченных лесах и лугах-покосах ее меньше (3—5). В Прииртышье максимальные показатели отмечены на вырубках, гарях (57), в темнохвойной тайге и смешанных полузаболоченных лесах (26—31). Несколько меньше этой славки в надпойменных суходольных смешанных, березово-осиновых лесах и лугах-ивняках (13—18). В полях-перелесках, на залесенных низинных болотах и смешанных пойменных лесах нередка (1—6). В надпойменных полях-перелесках в подтаежных лесах и на надпойменных низинных залесенных болотах славка-завирушка тоже обычна (1—4).

В среднем за лето в северной тайге славка-завирушка многочисленна в ивняках поймы Оби и темнохвойной тайге (11—18). В остальных лесах и лугах-сорах и на залесенных низинных болотах она обычна (1—9). В средней тайге ее почти вдвое меньше. В залесенных пойменных урочищах, лугах-выпасах и березово-осиновых надпойменных лесах она многочисленна (10—24). На остальных суходолах ее меньше (2—9) особенно на низкорослых рьях (0,1). В южной тайге Прииртышья славки-завирушки в 5 раз больше, чем в северной тайге, а в Приобье в 1,5 раза меньше, но несколько больше, чем в средней тайге. В этой подзоне славка-завирушка предпочитает вырубки и пойменные более или менее залесенные урочища. Определенно избегает она верховых и открытых болот, особенно внепойменных. В подтаежных лесах ее вдвое меньше, чем в прииртышской южной тайге, но больше, чем в остальных подзонах Приобья. Здесь славка-завирушка многочисленна в лугах-ивняках и на залесенных болотах поймы Оби (34 и 25), редка на открытых болотах и обычна на суходолах надпойменных террас (1—7).

Наибольшая численность славки-завирушки характерна для южной тайги Прииртышья. К северу и востоку обилие ее снижается. В Приобье в крайних подзонах в среднем ее, видимо, несколько больше, чем в срединных.

### Весничка (*Phylloscopus trochilus* L.)

В средней тайге в 1972 г. появилась 28 мая. Во II половине мая— начале июня идет пролет средней интенсивности в южных подзонах (1—6) и слабой — в средней тайге (0,5). В северной тайге отмечено лишь нарастание обилия. В северной тайге 21 июня 1973 г. найдено 2 гнезда с кладками в 4 и 6 яиц. 24 июня в первом из этих гнезд было уже 6 яиц, а 3 июля шло вылупление. В тот же день найдено гнездо с 5 яйцами, а 10 июля встречены первые плохо летающие слетки. После вылета молодых численность за счет откочевки, а возможно, и недоучета, не возрастает, отмечается повсеместное уменьшение обилия. К концу июля весничка полностью или почти полностью покидает южную и среднюю тайгу, а в северной тайге и в подтаежных лесах она по-прежнему многочисленна, хотя около 65—75% популяции все же, видимо, покидает места гнездования. В августе повсеместно отмечается прикочевка весничек. Наиболее интенсивна она в северной тайге и подтаежных лесах (140 и 33) и меньше в Прииртышье и глубинной тайге Приобья (2—5). Очень слабый пролет отмечен в долине Оби в пределах средней и южной тайги (0,2—0,4).

На гнездовании (II половина июня) в северной тайге весничка в наибольшем количестве встречалась на залесенных низинных болотах (108). Несколько меньше ее в ивняках-лугах поймы и темнохвойной тайге (87 и 40). Во всех остальных местообитаниях, включая поселки, это тоже многочисленная птица (11—20). В средней тайге в это время замечалась лишь в пойменных ивняках (37). В южной тайге Приобья она обычна в березово-осиновых лесах междуречий, сосняках, полях-перелесках и лугах-кустарниках поймы (1—5). В Прииртышье больше всего веснички на пойменных низинных болотах (9) и значительно меньше в лугах-ивняках и на залесенных надпойменных низинных болотах (1). В подтаежных лесах в I половине июня эта пеночка весьма многочисленна в березово-осиновых лесах и на залесенных низинных надпойменных болотах (118 и 106). Вдвое меньше ее на таких же пойменных болотах и в лугах-ивняках (45—46). Еще меньше веснички на открытых низинных болотах (в пойме — 13, вне ее — 4), а также в полях-перелесках (8).

В среднем за лето в северной тайге она весьма многочисленна в ивняках поймы Оби (106). Наименьшие показатели характерны для поселков и болот, кроме залесенных низинных (10—16). В остальных местообитаниях ее обилие колеблется в пределах 37—72 особей/км<sup>2</sup>. В средней тайге веснички в 280 раз меньше. Лишь в ивняках поймы она многочисленна (16), обычна в темно-



хвойной тайге и осинниках поймы (1—4) и изредка встречалась в перелесках среди залежей и в лугах-выпасах (0,1—0,3). В южной тайге пеночки-веснички в 5—15 раз больше, чем в средней тайге, но в 19—56 раз меньше, чем в северной. Здесь она предпочитает березово-осиновые леса и избегает поселки, тайгу и болота в глубине ее. В Приобье и Прииртышье ее примерно одинаковое количество. В подтаежных лесах веснички больше, чем в срединных подзонах, но почти вдвое меньше, чем в северной тайге. В березово-осиновых лесах ее больше всего (96). В поселках она редка (0,6) и обычна на открытых низинных болотах (3—4). В остальных урочищах весничка многочисленна (13—59).

Таким образом, в срединных подзонах лесной зоны Сибири пеночки-веснички меньше, чем в подтаежных лесах, и особенно в северной тайге.

### Теньковка (*Phylloscopus collybita* Vieill.)

Во II половине мая — I половине июня в глубинной тайге Приобья отмечен предгнездовой пролет высокой интенсивности (24 и 18) и средней — в долине Оби (4—8). В северной тайге пролет длится, видимо, весь июнь. Первые лётные молодые в подтаежных лесах Приобья в 1970 г. замечены 9 июля, в южной тайге — 19 и 20 июля 1967 г. и 1968 г., в средней — 8 августа 1972 г. После вылета молодых численность теньковки обычно не увеличивается, что, видимо, связано с откочевкой выводков. Лишь в северной тайге в I половине августа отмечено четырехкратное увеличение численности, что, несомненно, определяется не только вылетом молодых, но и осенней прикочевкой. В остальных подзонах к концу июля остается от 7 до 45% популяции теньковки, и только в подтаежных лесах эта цифра выше (87%). В августе идет прикочевка. В долинах интенсивность ее значительна (14—82), только в средней тайге в 1972 г. кочевки не увеличивали численности. На междуречьях южной тайги интенсивность прикочевки невелика (7).

На гнездовании (июль) в северной тайге теньковка многочисленна в темнохвойных и смешанных лесах (27 и 12—16). В ивняках-лугах поймы обычна (3). В средней тайге в тот же период это многочисленная пеночка всех залесенных урочищ (11—18). В лугах-кустарниках и залежах-перелесках ее меньше (1—2). В южной тайге с 15 июня по 15 июля она в наибольшем количестве держалась в смешанных полузаболоченных лесах и темнохвойной тайге (53 и 46). В качестве обычной птицы зарегистрирована в надпойменных березово-осиновых лесах и полях-перелесках (9 и 1). Во всех остальных суходольных местообитаниях, кроме поселков, она многочисленна, причем в лугах, на рослых рьямах и в елово-кедровой тайге ее несколько меньше (11—19), чем в остальных лесах и перелесках среди полей междуречий (22—38). В Прииртышье максимальные показатели отмечены для темнохвойной

тайги и вырубко-гарей (52 и 63); на залесенных болотах, в пойменных лесах теньковка обычна (2 — 9), изредка встречалась на открытых низинных надпойменных болотах (0,5). В остальных местообитаниях, кроме поселков, она многочисленна (12—34). В подтаежных лесах во II половине июня больше всего этой пички было в лугах-ивняках поймы Оби (20). Вдвое меньше ее насчитывали в березово-осиновых лесах, полях-перелесках и на залесенных низинных пойменных болотах (10—11). На таких же надпойменных болотах теньковка обычна (5).

В среднем за лето в северной тайге теньковка многочисленна в лесах, включая ивняки, причем наибольшее обилие отмечено в полузаболоченных смешанных лесах (18—26 и 49). Не встречена она в поселках и на переходных болотах, а в остальных местообитаниях нередка (1—6). В средней тайге ее вдвое меньше. Наибольшие показатели характерны для тех же урочищ, что и в северной тайге (10—31). Не встречалась теньковка на грядово-мочажинной части верховых болот, в остальных местообитаниях обычна. В южной тайге Прииртышья и на междуречьях теньковки в 2—3 раза больше, чем в северной, и в 5—6 раз больше, чем в средней тайге. В долине Оби в пределах южной тайги ее столько же, сколько в северной. В южной тайге так же, как и в более северных подзонах, теньковка предпочитает лесные ландшафты, избегая поселков, открытых местообитаний, особенно заболоченных, если на них мало кустарников. В подтаежных лесах теньковки больше, чем во всех остальных подзонах (по сравнению с северной в 3,5 раза, со средней в 6 раз, с южной в 1,2—3,5 раза). В лугах-ивняках поймы Оби она весьма многочисленна (102). На открытых пойменных болотах не замечена, редка на таких же надпойменных болотах (0,1) и обычна в поселках (1). В остальных местообитаниях теньковка многочисленна (13—28).

Итак, численность теньковки к северу убывает, с некоторым увеличением в северной тайге по сравнению со средней. В западных и восточных частях зоны в сходных условиях обилие ее, видимо, одинаково.

### Бурая пичка (*Phylloscopus fuscatus* Blyth)

Встречалась только в южной тайге и подтаежных лесах Приобья. Прилетает в середине июня (в долине Оби в подтаежных лесах — 12 июня 1967 г., в пределах южной тайги — 22 июня 1970 г.). Во II половине июня идет предгнездовой пролет средней интенсивности (3 и 9). В августе в пределах южной тайги численность уменьшается, а в подтаежных лесах увеличивается в 2—3 раза. Видимо, вскоре после вылета молодых бурая пичка откочевывает на юг вверх по долине Оби.

На гнездовании (I половина июля) она многочисленна в южнотаежных лугах поймы Оби (12—13) и обычна в надпойменных

полях-перелесках (4). В подтаежных лесах максимальное обилие отмечено на залесенных низинных пойменных болотах (100). На таких же надпойменных болотах и в лугах-ивняках поймы ее много меньше (4 и 8).

В среднем за лето в южной тайге бурая пеночка обычна в пойменных лугах (6—7) и надпойменных полях-перелесках (2). Кроме того, она изредка встречалась на сорах (0,1). С.С. Москвитин (1972б) в последних числах июля видел ее в глубине подзоны (с. Бакчар). В пределах подтаежных лесов бурой пеночки вдвое больше. На залесенных болотах и в лугах-ивняках поймы она многочисленна (52 и 21). Обычна она на надпойменных залесенных низинных болотах (1) и изредка встречалась в полях-перелесках (0,3).

### Зарничка (*Phylloscopus inornatus* Blyth)

В южной тайге Приобья в 1967 г. впервые отмечена 26 мая, в 1970 г. появилась 3 июня, в средней — 6 июня 1972 г., в северной — 3 июня 1973 г. В южной тайге встречалась нерегулярно, а с середины июля до середины августа зарнички нигде ни разу не видели. В северной тайге не отмечена в июле. Во II половине августа идет пролет: в южной тайге Приобья сравнительно высокой интенсивности (14), в северных подзонах — слабый (0,6).

Оценить плотность гнездования зарнички в связи с низкой численностью и спорадичностью распространения трудно.

В среднем за лето в северной тайге она обычна в полузаболоченных лесах и на залесенных низинных болотах (2—3). В остальных лесах, включая ивняки поймы Оби, она редка (0,2—0,4). В средней тайге ее столько же (обычна в ивняках, темнохвойных и смешанных лесах, редка в пойменных осинниках). На междуречьях южной тайги ее в 10 раз больше, но в долинах крупных рек меньше, чем в северной и средней тайге. Превышение обилия на междуречьях связано с интенсивным пролетом во II половине августа. В остальное время зарнички и здесь меньше. В подтаежных лесах она нами не встречена.

В целом зарнички больше в северных подзонах, и лишь в период пролета численность ее в южной тайге местами выше.

### Таловка (*Phylloscopus borealis* Blas.)

Прилетает в начале июня — в Приобье в южной тайге 2 и 5 июня 1970 и 1967 гг., в средней — 7 июня 1972 г., в северной — 8 июня 1973 г. В южной тайге Прииртышья в 1968 г. появилась 9 июня. В июне идет пролет средней напряженности (1—8). Только в средней тайге он был слабым (0,7). Первые слетки в северной

тайге добыты 28 июля 1973 г.; неразбившиеся выводки в средней тайге А.Д. Шаронов (1951) наблюдал в середине июля. В южных подзонах мы не встречали молодых до августа, поэтому судить о продуктивности размножения и откочевках при невысоком обилии здесь не представляется возможным. В средней тайге таловки в июле нам вообще не попадались, а в северной летне-осенние кочевки совпадают с вылетом местных птиц. Поэтому и в этих подзонах оценить продуктивность размножения невозможно. Летне-осенние кочевки в августе значительны лишь в северной тайге и подтаежных лесах (86 и 13), в срединных подзонах интенсивность их мала, особенно в средней тайге (0,3 и 2-3).

На гнездовании (I половина июля) в северной тайге таловка в наибольшем числе отмечена в смешанных полузаболоченных лесах (52), темнохвойной тайге и залесенных низинных болотах (30—38). В ивняках-лугах поймы обычна (6). В средней тайге в июле нами не встречена. В южной тайге Приобья в это время в шелкопрядниках, на рослых рьях, березово-осиновых надпойменных лесах и прирусловых ивняках (2—4). Изредка слышали ее в надпойменных полях-перелесках (0,3). В Прииртышье больше всего этой пеночки было в березово-осиновых лесах и на залесенных низинных болотах (4 и 2). На таких же открытых болотах и в полях-перелесках она редка (0,4—0,5). В подтаежных лесах в период гнездования таловка встречена на залесенных надпойменных болотах и в лугах-ивняках поймы (3—4).

В среднем за лето в северной тайге таловка предпочитает полузаболоченные смешанные леса и пойменные ивняки (96 и 73). Несколько меньше ее в остальных лесных урочищах и на низинных залесенных болотах (35—60), особенно в лугах-сорах поймы (16). Изредка видели ее на низкорослых рьях (0,5), не замечали на открытых болотах и в поселках. В средней тайге таловки в 165 раз меньше. Обычна эта пеночка в смешанных надпойменных и мелколиственных пойменных лесах (1—4). Кроме того, изредка встречалась она в остальных лесных урочищах и лугах поймы (по 0,1). В южной тайге ее больше, чем в средней, но в 16—66 раз меньше, чем в северной тайге. В южной тайге таловка предпочитает надпойменные березово-осиновые леса. На остальных суходолах она, как правило, обычна и избегает болот, особенно открытых. В Приобье ее больше, чем в Прииртышье, особенно в долине Оби. В подтаежных лесах Приобья таловки несколько больше, чем в южной тайге, но в 11 раз меньше, чем в северной. В березово-осиновых лесах таловка многочисленна (10), не встречалась на открытых низинных болотах и обычна в остальных местообитаниях (1—4).

Таким образом, таловки больше всего в северной тайге, но от подтаежных лесов к средней тайге идет неуклонное снижение численности. В пределах южной тайги в восточной части подзоны таловки больше, чем в западной.

## Зеленая пеночка (*Phylloscopus trochiloides* Sund.)

В подтаежных лесах в конце мая 1970 г. отмечен пролет средней интенсивности (2). Резкое сокращение встречаемости зеленой пеночки приходится на I половину июля. Возможно, это связано с резким падением активности пения. Если учеты достоверно отражают численность зеленой пеночки в этот период, то по отношению к расчетному обилию численность сокращается примерно в 4 раза; в глубинной южной тайге эта пеночка вообще перестает встречаться на маршрутах. В августе, иногда в конце июля наблюдается прикочевка зеленых пеночек, интенсивность ее в Прииртышье была высокой (23), в долине Оби в пределах южных подзон — средней (2) и слабой в северной тайге и в глубине южной (0,3—0,5).

На гнездовании (июнь) в северной тайге зеленая пеночка встречалась в лугах-сорах (2) и смешанных лесах (полузаболоченных — 2, суходольных — 0,5). В средней тайге отмечена лишь в I половине июня, видимо, это пролетные особи. В южной тайге Приобья максимальное обилие зарегистрировано в темнохвойной тайге и березово-осиновых лесах (26—28). Вдвое меньше ее в смешанных полузаболоченных лесах (14). В елово-кедровой тайге, на рослых рьямах и в прирусловых ивняках эта пеночка обычна (2—6) и изредка встречалась в сосняках (0,5). В Прииртышье больше всего этой пеночки было в надпойменных смешанных лесах (в суходольных — 54, в полузаболоченных — 26) и в темнохвойной тайге (28). Заметно меньше зеленой пеночки в березово-осиновых лесах (12) и особенно в пойменных смешанных лесах и лугах-ивняках (2 и 0,4). В подтаежных лесах она многочисленна на залесенных низинных надпойменных болотах (10), и в 2,5 раза меньше ее в таких же пойменных болотах и березово-осиновых лесах (4).

В среднем за лето зеленая пеночка в северной тайге обычна в полузаболоченных смешанных лесах (1), редка в таких же суходольных насаждениях и лугах-сорах (0,6). В средней тайге отмечалась только в I половине июня в смешанных надпойменных лесах и ивняках-осинниках поймы Оби (4). В южной тайге ее больше (по сравнению с северной тайгой в Прииртышье в 55, на междуречьях в 8 раз, в долине Оби в 1,5 раза). В южной тайге зеленая пеночка тоже предпочитает суходольные лесные урочища, избегает болот и открытых местообитаний. В подтаежных лесах ее примерно столько же, сколько в соответствующих ландшафтах южной тайги Приобья. Здесь зеленая пеночка обычна в березово-осиновых лесах (7), на залесенных надпойменных болотах (3) и в поселках (1). В полях-перелесках и лугах-ивняках поймы она редка (0,6 и 0,9) и не встречалась на открытых болотах.

В южных подзонах зеленой пеночки больше, чем в северных, а в западной части зоны больше, чем в восточной.

## СЕМЕЙСТВО КОРОЛЬКОВЫЕ (REGULIDAE)

### Желтоголовый королек (*Regulus regulus* L.)

Встречался только в средней и южной тайге. В южной тайге Прииртышья после вылета молодых численность короляка возрастала вдвое, но вскоре, в I половине июля, обилие сокращается в 8 раз. В южной тайге Приобья увеличение достигало всего 1,5 раза, а в средней тайге не прослеживалось вообще. Здесь короляки исчезают к середине июля, видимо, значительная часть их покидает места гнездования (примерно 50—100% популяции). В августе в южной тайге идет прикочевка средней интенсивности (2—7).

На гнездовании (I половина июня) в средней тайге желтоголовый королек многочислен в темнохвойной тайге (12). В южной тайге Приобья в таком же местообитании его вдвое больше (22). Кроме того, его слышали в мелколиственных и полузаболоченных смешанных лесах (2—4). В Прииртышье его еще больше (в темнохвойной тайге — 60, в смешанных суходольных надпойменных лесах — 18).

В среднем за лето в средней тайге Приобья королек обычен в темнохвойной тайге и смешанных лесах (7 и 1). В лесных ландшафтах южной тайги Прииртышья его больше втрое, а в Приобье на 30%.

## СЕМЕЙСТВО МУХОЛОВКИ (MUSCICAPIDAE)

### Серая мухоловка (*Muscicapa striata* Pall.)

Первые лётные молодые добыты в южной тайге Приобья 2 июля 1970 г., в Прииртышье — 17 июля 1968 г., но, видимо, слетки появляются значительно раньше. Во всяком случае во II половине июня численность серой мухоловки обычно возрастает примерно втрое. Позднее, в конце июля и в августе, после некоторого снижения обилия начинаются летне-осенние кочевки. В Прииртышье и подтаежных лесах Приобья напряженность их высока (17—63), в таежных подзонах Приобья отмечена средняя интенсивность (2—7). В средней тайге молодые замечены 27 июля. До этого серые мухоловки здесь не встречались.

На гнездовании (I половина июня) в северной тайге Приобья серая мухоловка многочисленна в смешанных полузаболоченных лесах (32) и обычна в темнохвойной тайге (2). В южной тайге в это же время больше всего ее было в ивняках прирусловых валов и елово-кедровой тайге (18 и 10). Кроме того, ее видели в березово-осиновых лесах междуречий и шелкопрядниках (6—7). В сосняках встречена в конце мая (2) и во II половине июня (4). В Прииртышье ее отмечали в смешанных пойменных лесах и пере-

лесках среди полей (16 и 6). В подтаежных березово-осиновых лесах Приобья это многочисленная птица (24).

В среднем за лето в северной тайге серая мухоловка многочисленна в смешанных полузаболоченных лесах (16), обычна в остальных надпойменных лесах (2). Изредка видели ее на низкорослых рьямах и в ивняках поймы Оби (0,4—0,5). В средней тайге она встречалась в меньшем числе урочищ, но на 1 объединенный км<sup>2</sup> ее вдвое больше. В березово-осиновых лесах эта мухоловка многочисленна (18), в ивняках поймы Оби обычна (5) и редка в поселках (0,3). В южной тайге Прииртышья ее в 19 раз, а в Приобье в 2—4 раза больше. В этой подзоне серая мухоловка предпочитает пойменные более или менее разреженные суходольные насаждения. Определенно избегает болот, особенно верховых, переходных и открытых низинных. В подтаежных лесах серой мухоловки втрое меньше, чем в прииртышской южной тайге, но больше, чем в остальных подзонах Приобья. Многочисленна она лишь в лугах-ивняках поймы Оби (18), обычна в березово-осиновых лесах надпойменных террас (4), на залесенных пойменных болотах (1) и не встречалась в остальных урочищах.

Итак, численность серой мухоловки наиболее высока в южной тайге Прииртышья и убывает к северу и востоку. В Приобье отмечено монотонное уменьшение показателей к северо-западу.

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

Во II половине мая — начале июня в южных подзонах идет пролет в Прииртышье высокой интенсивности (21), в Приобье — средней (7). В средней и северной тайге отмечено нарастание обилия вплоть до конца июня.

После вылета молодых увеличение численности обычно не прослеживается. Наоборот, с середины июня начинается значительное уменьшение обилия мухоловки-пеструшки, при этом в июле она полностью покидает южнотаежные междуречья и долину Оби в пределах северной тайги. В долинах крупных рек среди более южных подзон она продолжает встречаться. В среднем по ключевым участкам до начала пролета откочевывает 98—100% птиц. Увеличение обилия замечено лишь в средней тайге. В северной тайге мухоловка-пеструшка исчезает в конце июля. В более южных подзонах в конце июля — августе отчетливо виден пролет. Интенсивность его была высокой в южной тайге Прииртышья (16), средней — в Приобье и в подтаежных лесах (1—7). Слабая напряженность отмечена в средней тайге (0,2).

На гнездовании (II половина июня) мухоловка-пеструшка многочисленна в ивняках-лугах северной тайги Приобья (24). В таких же среднетаежных местообитаниях ее вдвое больше (52). В осинниках и лугах-кустарниках эта мухоловка здесь обычна (4—9), так же как в смешанных и березово-осиновых надпоймен-

ных лесах (5 и 1). В южной тайге Приобья она предпочитает ивняки прирусловых валов (68), темнохвойную тайгу и березово-осиновые надпойменные леса (19 и 12). В таких же лесах на междуречьях, в елово-кедровой тайге, полузаболоченных лесах, осинниках и лугах-кустарниках поймы Оби это обычная птица (3—8). В Прииртышье наибольшие показатели отмечены для рослых рямов и полузаболоченных надпойменных и пойменных смешанных лесов (27—37). В таких же суходольных надпойменных лесах и лугах-ивняках она обычна (4). В подтаежных лесах в середине июня пеструшка многочисленна в березово-осиновых лесах (24), в здесь же расположенных южнотаежных сосняках (15) и на залесенных низинных надпойменных болотах (11).

В среднем за лето в северной тайге эта мухоловка обычна в ивняках поймы Оби (6), изредка отмечалась в темнохвойных, смешанных полузаболоченных лесах и на низкорослых рьях (0,2—0,5). В средней тайге в сходных местообитаниях ее в 2—5 раз больше, но на 1 объединенный км<sup>2</sup> вдвое меньше. Здесь пеструшка многочисленна в ивняках (29), меньше ее в осинниках и лугах (2—6) и всех надпойменных лесах (0,1—0,7). В южной тайге ее в 2—5 раз больше, чем в северной. Она и здесь предпочитает пойменные залесенные урочища и избегает болота, особенно верховые и открытые низинные. В лесных суходолах в общем обычна. В прииртышской южной тайге в сходных местообитаниях мухоловки-пеструшки столько же, сколько в Приобье, но в среднем вдвое больше. В подтаежных лесах ее несколько меньше, чем в южной тайге, но в 1,5—3 раза больше, чем в северной и средней. Она обычна в березово-осиновых подтаежных лесах и на залесенных болотах надпойменных террас (8 и 2) и изредка встречалась в лугах-ивняках поймы (0,7).

Таким образом, численность мухоловки-пеструшки в лесной зоне Западной Сибири убывает к востоку и в сходных местообитаниях от пойм к междуречьям. В северных подзонах ее меньше, чем в южных. Такое распределение характерно для европейских видов, свойственных широколиственным лесам или лесостепи. Уменьшение численности к востоку определяется удалением от центра распространения, к северу — ухудшением климатических условий, а к междуречьям — тем, что мухоловка-пеструшка не таежная птица. Некоторое уменьшение обилия ее в подтаежных лесах по сравнению с южной тайгой невелико и, видимо, связано с меньшим числом дупел. В пойме Оби здесь доминируют кустарниковые ивы, а в южной тайге — древовидные. В южнотаежных сосняках, которые входят в этот же ключевой участок, дуплистых деревьев тоже меньше, чем в лиственных лесах.

#### Малая мухоловка (*Siphia parva* Bechst.)

В конце мая — начале июня изредка наблюдалась в лесных ландшафтах северной и южной тайги Приобья (0,5—0,7). В южно-



таежной пойме Оби встречена 1 раз в начале июля (в среднем по ландшафту — 1) и, кроме того, во II половине августа отмечена на северотаежном низкорослом ряме (8).

## СЕМЕЙСТВО ОПОЛОВНИКИ (AEGITHALIDAE)

### Ополовник (*Aegithalos caudatus* L.)

В северной тайге нами не встречен. Если за плотность гнездования принять обилие во II половине мая, то в период размножения в средней тайге он многочислен в залесенных урочищах поймы (10—16) и обычен в смешанных лесах (2). В южной тайге Приобья ополовник обычен в березово-осиновых и полузаболоченных смешанных лесах, полях-перелесках (7—9), в шелкопрядниках (4) и лугах-кустарниках поймы (1). В Прииртышье его в это время больше. Максимальное обилие отмечено в пойменных смешанных лесах (52). В 1,5—2 раза меньше ополовника в надпойменных лесах (22—38) и значительно меньше в лугах-ивняках (12), на рослых рьямах (4) и низинных пойменных болотах (0,5). В подтаежных лесах ополовник замечен лишь на низинных залесенных пойменных болотах (7).

В среднем за лето в средней тайге он многочислен в мелколиственных лесах как в пойме, так и вне ее (15—17). Кроме того, встречался в смешанных лесах (5). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях ополовника в 7 раз больше, но в долине Оби вчетверо меньше. В южной тайге он предпочитает леса преимущественно смешанные. Поселков, болот и других открытых местообитаний явно избегает. В подтаежных лесах он многочислен в лугах-ивняках поймы (48), обычен в березово-осиновых лесах и на залесенных пойменных болотах (5—6). В остальных местообитаниях не наблюдался. В подтаежных лесах, включая южнотаежные сосняки, в среднем ополовника в 13 раз больше, чем в средней тайге, и вдвое больше, чем в южной тайге Прииртышья и на междуречьях.

## СЕМЕЙСТВО СИНИЦЫ (PARIDAE)

### Пухляк (*Parus montanus* Bald.)

В средней тайге Приобья в конце мая еще идут предгнездовые перекочевки (встречались стаи до 54 особей). Молодые в массе вылетают в конце июня — начале июля. Увеличение обилия пухляка приходилось на июль и продолжалось иногда с небольшими перерывами вплоть до конца наблюдений. Интенсивность прикочевки в глубинной южной тайге Приобья и в Прииртышье весьма высока (до 114—135), а в долине Оби значительно меньше

(до 15—22). В южных подзонах в августе напряженность кочевки обычно выше, чем в июле, а в северных отмечена только в августе.

На гнездовании (II половина июня) в северной тайге пухляк многочислен в темнохвойных, суходольных смешанных лесах и в ивняках-лугах поймы Оби (13—16). В полузаболоченных смешанных лесах обычен (4). В средней тайге в этот период пухляка в 1,5 раза больше, особенно в темнохвойной тайге (87), березово-осиновых и смешанных лесах (40 и 24). В залесенных урочищах поймы это обычная гнездящаяся птица (4). В южной тайге Приобья в июне он многочислен во всех лесах, включая шелкопрядники и рослые рямы (34—55, в березово-осиновых надпойменных — 12). В качестве обычной птицы зарегистрирован в перелесках среди полей, на переходных болотах и в пойме (2—6). В Прииртышье его чуть меньше. Здесь пухляки предпочитают темнохвойные и смешанные надпойменные леса (64—74). В пойме в таких же местообитаниях и на залесенных низинных болотах это тоже многочисленная гнездящаяся птица (25—31). В 2—3 раза меньше его встречалось на вырубках, гарях, в перелесках среди полей, на низкорослых рямках и в лугах-ивняках поймы (10—14). На рослых рямках и открытых надпойменных болотах обычен (7—8). В подтаежных лесах с конца мая — середины июня пухляк многочислен лишь на залесенных низинных пойменных болотах (14), обычен в таких же надпойменных местообитаниях (7), березово-осиновых лесах, лугах-ивняках поймы (4 и 2), а также в расположенных здесь же южнотаежных сосняках (7).

В среднем за лето в северной тайге пухляк многочислен в лесных местообитаниях как в пойме Оби, так и вне ее (14—42). Наибольшие показатели характерны для смешанных лесов. В остальных местообитаниях эта синица обычна (2—5) и лишь на пойменных низинных болотах не встречена. В средней тайге ее в 1,5 раза больше. В темнохвойных и смешанных лесах это весьма многочисленная птица (142 и 122). Изредка видели пухляка в лугах-кустарниках поймы Оби и перелесках среди залежей (0,8—0,9) и не встречали в поселках и на грядово-мочажинных верховых болотах. В остальных местообитаниях он многочислен (20—80). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях пухляка еще больше (примерно в 7 раз по сравнению с северной тайгой и в 4,5 по отношению к средней). В долине Оби в пределах южной тайги его в среднем меньше, чем в северных подзонах, но в сходных местообитаниях все-таки больше. В южной тайге пухляк предпочитает леса нормальной полноты, особенно темнохвойные и смешанные. Избегает поселков, открытых местообитаний и обширных болот. В остальных лесах, включая елово-кедровую тайгу и чистые сосняки, он, как правило, многочислен. В подтаежных лесах в сходных местообитаниях Приобья пухляка несколько больше, чем в южной тайге. Здесь он не встречался в поселках и на открытых пойменных болотах. В качестве обычной птицы

отмечен в полях-перелесках (9) и многочислен в остальных урочищах (19—39).

В соответствии с изложенным можно отметить, что численность пухляка в сходных ландшафтах убывает с юга на север, а вдоль Оби — вниз по течению (к северо-западу).

### Сероголовая гаичка (*Parus cinctus* Bodd.)

В северной тайге 22 июня 1973 г. птенцы были еще в дуплах. В среднем за июль сероголовая гаичка многочисленна здесь в темной тайге (12), обычна в смешанных суходольных лесах и ивняках поймы Оби (4 и 6). Первые слетки отмечены 3 июля 1973 г. Численность сероголовой гаички до середины июля неуклонно уменьшалась (вчетверо). Во II половине месяца резко возросла (на 9 особей на 1 объединенный км<sup>2</sup> — в 20 раз), потом в течение августа обилие уменьшалось втрое. Видимо, по мере вылета сероголовая гаичка откочевывает к северу в лесотундру и северотаежные редколесья. Лишь потом начинаются кочевки птиц северных популяций к югу. Нам сероголовая гаичка попадалась только в северной тайге. В среднем это многочисленная птица лесов (13—40). На болотах и в поселках встречается спорадично и в среднем за лето обычна (2—9). Не отмечена в пойме. Численность сероголовой гаички до середины июля неуклонно уменьшается (вчетверо), потом во II половине этого месяца увеличивается в 20 раз. Позднее, в течение августа обилие снижается (к концу месяца втрое). П.А. Пантелеев (1972) встречал ее в южной тайге Приобья.

### Московка (*Parus ater* L.)

Во II половине мая заканчивается предгнездовое перераспределение средней интенсивности (1—9). Первые молодые добыты 16 и 18 июля 1967 и 1968 гг., но в конце июня — начале июля почти повсеместно отмечается существенное уменьшение показателей обилия. Едва ли это связано с изменением активности пения. В Северо-Восточном Алтае обилие москочки значительно уменьшается после вылета молодых лишь в наименее предпочитаемых местобитаниях (Равкин, 1973). Видимо, в южной тайге часть москочок вскоре после вылета молодых покидает гнездовую территорию. С середины июля численность москочки редко возрастает вплоть до конца этого месяца или до середины августа. В этот период несомненно прикочевка москочок, в южных подзонах — высокой интенсивности (11—34), в средней тайге — менее напряженной (4). Лишь в долине Оби в пределах южной тайги москочки не встречались до конца наблюдений. В подтаежных лесах впервые они отмечены нами во II половине июля (0,1).

В северной тайге нами московка не замечена. В средней тайге на гнездовании обычна (I половина июня — 7). В южной тайге

Приобья она многочисленна в темнохвойной тайге и смешанных полузаболоченных лесах (11 и 17) и изредка наблюдалась в березово-осиновых лесах (0,6). В Прииртышье тоже предпочитает темнохвойную тайгу и смешанные суходольные леса (20 и 13—14).

В среднем за лето в средней тайге московка многочисленна в темнохвойной тайге (50) и изредка попадает в смешанных лесах и пойменных ивняках (0,4—0,6). В южной тайге Прииртышья и на междуречьях ее вчетверо больше, в долине Оби столько же, сколько в средней тайге. Здесь московка тоже предпочитает суходольные темнохвойные и хвойно-лиственные леса и значительно реже встречается поблизости от них в других лесных урочищах. В подтаежных лесах ее меньше, чем в таежных подзонах (по сравнению со средней и южной тайгой долины Оби в 1,5 раза). Она встречена здесь в конце июля в бровке хвойнолиственного приречного леса среди березово-осиновых лесов (1) и в пойменных лугах-ивняках в конце августа (15).

Таким образом, московки больше всего в южной тайге и меньше в средней и подтаежных лесах. В Приобье и Прииртышье численность ее одинакова.

### Большая синица (*Parus major* L.)

В южной тайге Прииртышья 24 июня 1968 г. отмечены первые лётные молодые. В северной тайге Приобья в 1973 г. их впервые видели 21 июля. Увеличение обилия после вылета молодых в таежных подзонах не прослеживается, даже, наоборот, в южных подзонах — к середине июня, в северных — в июле отмечается снижение численности. В северной тайге обилие уменьшается примерно в 100 раз, в средней в 80 раз, в южной тайге Прииртышья в 5 раз, в долине Оби вдвое, в глубинных участках южной тайги большая синица исчезает вовсе. В подтаежных лесах численность большой синицы возрастает в то же время в 7 раз, но такое увеличение в общем может дать размножение местных популяций. Таким образом, большие синицы после вылета молодых в значительном количестве откочевывают к югу (в таежных подзонах от 85 до 100%).

С середины июля и в августе идут летне-осенние кочевки, в долинах в пределах южных подзон — высокой интенсивности (13—86), в глубине южной тайги и в долинах среди северных подзон — средней (2—5).

На гнездовании (в июне) в северной тайге большая синица обычна в темнохвойных и смешанных суходольных надпойменных лесах, ивняках-лугах и на низинных пойменных болотах (1—4). В средней тайге с 15 мая по 15 июня многочисленна в залесенных урочищах поймы Оби (16—22), обычна в смешанных, березово-осиновых лесах и пойменных лугах-кустарниках (1—2). В южной тайге Приобья большой синицы несколько больше. Она многочисленна в залесенных урочищах

поймы (14—32), отмечается в березово-осиновых лесах и полях-перелесках (в надпойменных — 7 и 2, на междуречьях — 1 и 0,5). Кроме того, отмечена в лугах-кустарниках и поселках (1—2). В Прииртышье ее заметно больше (в пойме — 16—18, на вырубках — 9, в перелесках среди полей — 3). В подтаежных березово-осиновых лесах большая синица многочисленна (14), обычна в перелесках среди полей и в лугах-ивняках поймы (2).

В среднем за лето в северной тайге большая синица многочисленна в поселках и смешанных суходольных расстроенных насаждениях близ них (22 и 15). В темнохвойной тайге и полузаболоченных смешанных лесах она обычна (2—4) и изредка встречалась в пойме Оби (0,4—0,5). В средней тайге ее в 2,5 раза меньше. Возможно, это связано с тем, что в северной тайге наблюдения проведены в окрестностях более крупного поселка, чем в средней. Здесь большая синица многочисленна в осинниках поймы Оби (22), во всех остальных лесных местообитаниях и в поселках ее меньше (1—6). Изредка видели ее в лугах-кустарниках поймы Оби (0,3). В южной тайге Прииртышья ее в 10—20 раз больше, а в долине Оби лишь в 1,5—4 раза больше. На южнотаежных междуречьях Приобья большой синицы в 8 раз меньше, чем в долине Оби в пределах той же подзоны, и в 2,5 раза меньше, чем среди более северных подзон. В южной тайге большая синица предпочитает пойменные более или менее залесенные урочища и поселки. Избегает тайгу и обширные болота. В глубь подзоны заходит лишь на осенних и весенних кочевках. В подтаежных лесах Приобья ее больше, чем в более северных подзонах (в Приобье по сравнению с северной и средней тайгой в 12—40 раз, по отношению к южной в 8 раз). В березово-осиновых лесах надпойменных террас и в лугах-ивняках поймы большой синицы больше всего (59 и 48). Немного меньше ее в поселках (29) и на залесенных надпойменных болотах (12). Большая синица обычна здесь в перелесках среди полей. Изредка ее видели на открытых низинных надпойменных болотах. Не встречалась она лишь на пойменных болотах.

Подводя итоги, можно отметить, что наибольшее обилие большой синицы отмечено в Прииртышье. К северу и востоку численность снижается. В долине Оби больше всего ее в подтаежных лесах, а вниз по течению (к северо-западу) численность сокращается.

### Князек (*Parus cyanus* Pall.)

Встречался нам только в пойме Оби в южной тайге и подтаежных лесах. И.И. Барабаш-Никифоров (1937) отмечал его в южной тайге Прииртышья. В пределах южной тайги Приобья в ивниках прирусловых валов обычен с середины мая до середины июня (2) и многочислен на летне-осенних кочевках (с середины июля до середины августа — 26). В остальное время его не видели. Среди

подтаежных лесов князек встречался в лугах-ивняках поймы до середины июня (12). В среднем его здесь в 8 раз больше, чем в южной тайге.

## СЕМЕЙСТВО ПОПОЛЗНИ (SITTIDAE)

### Поползень (*Sitta europaea* L.)

В Приобье в южной тайге 4 июня 1967 г., а в средней 24 июня 1972 г. найдены гнезда с птенцами. Первые лётные молодые отмечены в южной тайге 27 июня 1968 г., в северной и средней — 3 и 6 июля 1973 и 1972 гг.

После вылета молодых численность поползня почти повсеместно возрастает. В это же время он впервые попал в учет в подтаежных лесах, хотя и в небольшом количестве (1). В июле — августе обилие поползня увеличивается за счет прикочевки, как правило, высокой интенсивности (до 33—62), и только в долине Оби в пределах таежных подзон прикочевка поползня менее интенсивна (в северной — 7, в средней — 8, в южной — 11) и значительно выше в подтаежных лесах (62).

На гнездовании (в июне) в северной тайге поползень обычен в смешанных полузаболоченных лесах (2). В средней тайге это многочисленная птица прирусловых ивняков, темнохвойной тайги и березово-осиновых лесов (41, 19 и 10). В пойменных осинниках и на низкорослых рьях обычен (3—4). В южной тайге Приобья с 15 мая по 15 июня поползень в наибольшем количестве встречен в темнохвойных и смешанных лесах междуречий (18—24), а также в ивняках прирусловых валов (16). В мелколиственных лесах междуречий и поймы поползень обычен и изредка встречался в шелкопрядниках (6—8 и 0,5). В Прииртышье он тоже предпочитает темнохвойные и смешанные леса (14—33). На рьях, вырубках и в лугах-ивняках обычен (2—4).

В среднем за лето в северной тайге поползень предпочитает надпойменные леса, особенно смешанные полузаболоченные (11—12 и 25). На надпойменных болотах и в поселках его меньше (1—4), редок поползень в ивняках поймы Оби (0,5). Здесь он встречался только во II половине августа. В средней тайге его в 3,5 раза больше. Больше всего поползня было в темнохвойной тайге (75) и втрое меньше в смешанных лесах и пойменных ивняках (20—27). Обычен он в мелколиственных лесах (4—8), лугах-кустарниках поймы и на низкорослых рьях (1).

В южной тайге Прииртышья и на междуречьях поползня в 11 раз больше, чем в северной, и втрое больше, чем в средней тайге. В долине Оби в пределах южной тайги его меньше, чем в средней тайге, и столько же, сколько в северной. В сходных же местобитаниях в южной тайге его все-таки больше. В южной тайге поползень предпочитает леса нормальной полноты, особенно

темнохвойные и смешанные. Избегает он поселков, открытых местообитаний и обширных болот. В долине Оби в пределах южной тайги популяция меньше, чем в подтаежных лесах в среднем по участку (считая вместе с южнотаежными сосняками в их пределах). Правда, он начинает встречаться здесь, причем непостоянно, лишь с середины июня. В более северных подзонах его тоже меньше (в средней тайге в 1,6 раза, в северной почти в 6 раз). В подтаежных лесах популяция не отмечен в поселках, на открытых пойменных низинных болотах, изредка отмечен на болотах надпойменных террас (0,6) и обычен на суходолах как в пойме, так и за ее пределами.

Итак, численность популяции убывает к северу, а в Приобье к северо-западу. В южной тайге Прииртышья и Приобья в сходных местообитаниях обилие его одинаково.

## СЕМЕЙСТВО ПИЩУХОВЫЕ (CERTHIIDAE)

### Пищуха (*Certhia familiaris* L.)

Встречена в южной и средней тайге. На гнездовании (15 мая — 15 июня) в Прииртышье зарегистрирована в темнохвойной тайге, смешанных суходольных лесах (42 и 6). В Приобье многочисленна в полузаболоченных смешанных лесах (17). В среднем по лесным ландшафтам ее примерно одинаковое количество (3 и 2,5). После вылета молодых пищуха в Прииртышье отмечалась значительно реже, а в Приобье не встречалась совсем, но со II половины июля попадает значительно чаще. Видимо, в это время идет кочевка средней интенсивности (1—4).

В среднем за лето в средней тайге пищуха многочисленна в темнохвойной тайге (11) и обычна в смешанных лесах (2). В южной тайге Прииртышья ее больше, на междуречьях Приобья столько же. В Прииртышье пищуха многочисленна в темнохвойной тайге (25), обычна в суходольных смешанных и березово-осиновых лесах (9 и 6). Кроме того, отмечена в пойме Иртыша в лесах, и на рослых рьях (2), и в лугах-ивняках (0,6). В глубинной южной тайге Приобья встречалась в темнохвойной тайге (4) и в смешанных полузаболоченных лесах (8).

Видимо, численность пищухи в лесной зоне Западной Сибири убывает к западу и северу.

## СЕМЕЙСТВО ОВСЯНКОВЫЕ (EMBERIZIDAE)

### Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella* L.)

В северной и средней тайге гнезд и молодых мы не встречали. Возможно, обыкновенная овсянка гнездится здесь не ежегодно или заходит по долинам крупных рек лишь на предгнездовых

кочевках. В северной тайге в июне она нечасто отмечалась в сметанных суходольных расстроенных лесах (0,6) и лугах-ивняках поймы (1). В средней тайге с 15 мая по 15 июня была обычна в березово-осиновых лесах и на залежах (2). В южной тайге во II половине мая мы застали окончание пролета. В Прииртышье и глубинной тайге напряженность его невелика (2). В глубинной тайге обыкновенная овсянка не встречалась весь июнь. Первые молодые добыты 28 июня 1967 г. В конце июня — начале июля обычно отмечается увеличение обилия в 1,5—3 раза. В подтаежных лесах к концу июля оно достигает почти десятикратных размеров. В южной тайге одновременно численность уменьшается в 1,5—4 раза и лишь в конце июля и августе обилие возрастает в связи с летне-осенними кочевками. Интенсивность прикочевки в Прииртышье и в долине Оби в пределах южной тайги была невелика (2—8), а в подтаежных лесах и в глубине южной тайги Приобья высокой (до 62—83).

Итак, обыкновенная овсянка приурочена к долинам крупных рек и их коренным берегам. Северную, среднюю тайгу и междуречья южной покидает в июне. После вылета молодых в значительном количестве смещается к югу, но в конце июля и августе на летне-осенних кочевках вновь появляется на южнотаежных междуречьях.

На гнездовании (I половина июня) обыкновенная овсянка в южной тайге Прииртышья многочисленна на вырубках и в смешанных лесах поймы (12 и 20), в лугах-ивняках поймы обычна (7). В Приобье больше всего было ее в надпойменных березово-осиновых лесах (36) и существенно меньше в полях-перелесках (2). В подтаежных лесах в таких же местообитаниях этой овсянки значительно больше (19 и 63). Кроме того, она отмечена на залесенных низинных пойменных болотах (26) и лугах-ивняках (1).

В среднем за лето обыкновенная овсянка в южной тайге обычна, местами многочисленна в течение всего времени наблюдений. Тяготеет к более или менее разреженным урочищам долин крупных рек, а в глубине подзоны встречается в основном в полях-перелесках и на вырубках. Болот и лесов нормальной полноты определено избегает, лишь на залесенных и верховых болотах встречается в небольшом количестве на предгнездовых и летне-осенних кочевках. В Приобье ее несколько больше, чем в Прииртышье. В подтаежных лесах обыкновенной овсянки заметно больше, особенно на суходолах надпойменных террас (14—31) и в лугах-ивняках поймы (66). Кроме того, эта овсянка встречалась лишь на залесенных пойменных болотах (7).

В соответствии с этими материалами, можно считать, что численность обыкновенной овсянки в южных подзонах, особенно в подтаежных лесах, значительно больше, чем в северных (по сравнению с северной тайгой в южной обилие выше в 15—30 раз, в подтаежных лесах в 115 раз).



## Белошапочная овсянка (*Emberiza leucocephalos* Gm.)

Во II половине мая мы застали лишь окончание предгнездового пролета в долинах крупных рек. В пределах средней тайги Приобья напряженность его невелика (1), в южной тайге и подтаежных лесах значительно выше (в Приобье — 11—16, в Прииртышье — 9). Первые молодые в южной тайге отмечены 16 и 26 июня 1967 и 1968 гг. В Прииртышье увеличения плотности популяции после вылета молодых почти не было, а в июле заметно уменьшение обилия. Видимо, около 80% птиц уходит в течение месяца после вылета, хотя, конечно, часть их гибнет. В Приобье после вылета увеличение было несколько большим (примерно в 1,6—2,2 раза), но позднее так же, как и в Прииртышье, идет откочевка (примерно 75%). В подтаежных лесах после вылета молодых и прикочевки в конце июня — начале июля численность увеличивается в 6—29 раз, но в конце июля обилие уменьшается в 8 раз. В августе повсеместно идут летне-осенние кочевки, особенно интенсивные в долинах Иртыша и Оби в пределах южной тайги (43—69). Меньше белошапочных овсянок летело в глубине подзоны южной тайги и в долине Оби среди подтаежных лесов (10—16).

В северной тайге не встречена. В средней на верховых надпойменных болотах отмечалась до середины августа. В пойме Оби белошапочную овсянку видели до конца мая, в поселках и надпойменных березово-осиновых лесах — до середины июня. В целом по ключевому участку во II половине мая численность белошапочной овсянки несколько выше, чем в I половине июня. Затем отмечается рост вплоть до конца июля (от полутора до 2,8 раза), т. е. несколько больше возможного за счет размножения.

В средней тайге на гнездовании (I половина июня) белошапочная овсянка многочисленна на верховых болотах (10—13) и реже встречалась в поселках и на залежах (1—3). В южной тайге Приобья больше всего ее было в полях-перелесках, на переходных и, видимо, верховых болотах (18—40). На низкорослых рямах и в березово-осиновых лесах междуречий она обычна (4—6). В Прииртышье максимальное обилие этой овсянки отмечено на рямах (низкорослых — 104, рослых — 34) и в лугах-ивняках поймы (55). Достаточно много ее в березово-осиновых лесах и полях-перелесках (16—18). В смешанных суходольных надпойменных лесах и на низинных пойменных болотах это обычная птица (2—4). В подтаежных лесах в это время ее видели лишь в лугах-ивняках поймы (3).

В среднем за лето белошапочная овсянка в средней тайге многочисленна на низкорослых рямах и грядово-мочажинно-озерной части верховых болот (23 и 10). В поселках, в лугах-покосах обычна (4 и 1) и редка в березово-осиновых лесах и лугах-выпасах (0,4). В южной тайге она, как правило, многочисленна. Предпочитает суходолы долин крупных рек, избегая низких

широких пойм. В глубь тайги продвигается по разреженным лесам и верховым болотам. Низинных болот и глухой тайги, как правило, избегает. В Прииртышье численность ее выше, чем в Приобье, хотя в сходных местообитаниях различия невелики. Еще меньше белошапочной овсянки в подтаежных лесах, хотя и здесь на суходолах это многочисленная птица. На болотах она почти редка или не встречалась совсем. По сравнению со средней тайгой белошапочной овсянки в южной тайге в 4—8 раз больше, а в подтаежных лесах лишь вдвое больше.

### Овсянка-крошка (*Emberiza pusilla* Pall.)

Во II половине мая — начале июня идет пролет в северной тайге интенсивный (131), в средней и южной тайге напряженность его невысока (7 и 3). 3 июня 1973 г. в северной тайге отмечены брачные игры овсянок-крошек. Гнезда с кладками в средней и северной тайге найдены 14, 16, 18 и два гнезда 21 июня 1972 и 1973 г. (6, 4, 6, 5 и 2 яйца). 21 июня 1973 г. наблюдали постройку гнезда. Вылупление птенцов отмечено 26 и 28 июня 1973 г. В то же лето 24, 25 и 26 июня найдены гнезда, в каждом из которых было по 4 птенца (в возрасте 4—5, 2 и 6—7 дней). Первые слетки замечены 3 июля 1973 г., массовое появление их наблюдали с 20 по 24 июля. 28 июня 1973 г. в одном из гнезд овсянки-крошки найден пятидневный кукушонок. Около гнезда лежали 3 сильно насиженных яйца и недавно вылупившийся мертвый птенец. 9 июля 1973 г. в другом гнезде нашли восьмидневного кукушонка, 2 августа видели самку овсянки-крошки, отводившую наблюдателя от кукушонка, а 9 августа видели, как овсянка-крошка кормила кукушонка-слетка.

После вылета молодых численность овсянки-крошки в северной тайге возрастает к началу августа в 2,5 раза, т. е. пропорционально числу молодых. Во II половине августа отмечено увеличение еще на 25%. Видимо, идет прикочевка крошек из лесотундры. В средней тайге увеличение в конце июля было четырехкратным. Потом крошки не встречались, а во II половине августа наблюдали слабый пролет (0,7). В южной тайге Приобья в это же время отмечен пролет средней интенсивности (7).

На гнездовании (II половина июня) в северной тайге овсянка-крошка весьма многочисленна в темнохвойной тайге, смешанных лесах и на залесенных низинных болотах, а также в ивняках-лугах поймы Оби (104—199). Не отмечена в это время она лишь в поселках и многочисленна во всех остальных местообитаниях (28—74). В средней тайге в этот период встречена лишь в присоровых березово-осиновых лесах (16). В южной тайге в гнездовое время ее видели лишь на низкорослых рьях (в Прииртышье — 15, в Приобье — 0,3).

В среднем за лето в северной тайге овсянка-крошка почти повсеместно весьма многочисленна. Только в поселках она обычна

(4). Наибольшие показатели отмечены в пойменных ивняках-лугах и темнохвойной тайге (378 и 325). В остальных урочищах естественных ландшафтов ее несколько меньше (116—266). В средней тайге ее в 111 раз меньше. В березово-осиновых лесах она многочисленна (12), обычна в темнохвойной тайге (8) и на верховых болотах (1—3). В южной тайге ее в 320 раз меньше. Она многочисленна лишь на весеннем и летне-осеннем пролете. Гнездится, видимо, в небольшом количестве на рямках. В подтаежных лесах не встречена.

#### Овсянка-ремез (*Emberiza rustica* Pall.)

В северной тайге 29 июня 1973 г. найдено пустое гнездо, с которого слетела самка. 3 июля яиц в нем еще не было. В северной тайге численность овсянки-ремеза была стабильной до конца июля, лишь в августе снижается втрое. В более южных подзонах Приобья она встречалась до конца июля, но потом исчезла. При этом в южной тайге Прииртышья численность монотонно убывает, а в Приобье после вылета молодых отмечено двухкратное увеличение обилия. В южной тайге, кроме того, эта овсянка замечена на летне-осеннем пролете в конце июля — августе (в Прииртышье слабом — 0,2, в глубине подзоны Приобья сильном — 12).

На гнездовании (июнь) овсянка-ремез в северной тайге многочисленна в темнохвойной тайге, смешанных полузаболоченных лесах и на переходных болотах (12—20). Изредка встречалась в смешанных суходольных лесах (0,2). В средней тайге с 15 мая по 15 июня отмечена только в темнохвойных лесах (3). В южной тайге в это же время предпочитала полузаболоченные смешанные леса (12) и встречалась в перелесках среди полей на междуречьях (4). В Прииртышье излюбленным местообитанием являются тоже полузаболоченные смешанные леса (40) и реже видели эту овсянку на залесенных низинных болотах (2), пойменных смешанных лесах и лугах-ивняках (4). В подтаежных лесах она была многочисленна на залесенном низинном пойменном болоте (14).

В среднем за лето в северной тайге овсянка-ремез в наибольшем количестве встречается в полузаболоченных смешанных лесах (36). Втрое меньше ее в темнохвойной тайге. На переходных болотах обычна (8) и очень редка в суходольных смешанных расстроенных лесах. В средней тайге ее видели только в темнохвойной тайге в мае и июне (3). В южной тайге овсянка-ремез тяготеет к смешанным полузаболоченным лесам, иногда залесенным болотам как в пойме, так и вне ее. В подтаежных лесах многочисленна в конце мая и июне на залесенном низинном болоте в пойме Оби (14).

В среднем по ключевым участкам ее больше всего в южной тайге (1—2), в 1,5—3 раза меньше в северной тайге, в 15—30 раз меньше в средней и в 5—10 раз меньше в подтаежных лесах. В низкой пойме Оби и лесополевом надпойменном ландшафте овсянка-ремез не встречалась.

## Дубровник (*Emberiza aureola* Pall.)

В южной тайге Приобья появился 16 и 19 мая 1967 и 1970 гг. (массовый прилет в глубине тайги 1 июня 1967 г.). В Прииртышье первую песню дубровника слышали 26 мая 1968 г. В среднюю тайгу дубровники прилетели 28 мая 1972 г., в северную — 8 июня 1973 г. В конце мая — I половине июня идет пролет, а в северной тайге Приобья и южной Прииртышья, т. е. в западной части зоны, отмечено лишь нарастание численности. В долине Оби в пределах южной тайги и подтаежных лесов напряженность пролета высока (55—91) и слабее в глубине южной тайги и в средней тайге Приобья (17—18).

Гнездование приходится на конец мая, июнь, I половину июля. В подтаежных лесах 28 мая 1967 г. отмечено спаривание и постройка гнезда, но ровно через месяц найдено гнездо с кладкой в 5 яиц. В южной тайге 3 июня найдены недостроенные гнезда. Гнезда с кладками находили с 9 по 27 июня, а 10 июля отмечено вылупление птенцов. В средней тайге 1 июля 1972 г. в найденном гнезде было 2 недавно вылупившихся птенца и 3 яйца. Самка насиживала. Первые молодые добыты в подтаежных лесах 8 июля 1967 г., а в глубине южной тайги в тот же год 27 июля. В пойме Оби в пределах южной тайги в 1970 г. их впервые видели 23 июля.

Во II половине июля — начале августа после вылета молодых обилие дубровника в южной и северной тайге превышало плотность гнездования примерно вдвое, в средней тайге увеличение было более чем четырехкратным, а в подтаежных лесах незначительным. Видимо, вскоре после вылета молодых дубровники смещаются к югу, причем раньше из подтаежных лесов, так как гнездование там заканчивается раньше, чем в более северных подзонах. Повсеместно сокращение численности начинается обычно во II половине августа, реже в конце июля, по дубровники продолжали встречаться вплоть до конца наблюдений.

На гнездовании (I половина июля) в северной тайге дубровник весьма многочислен на низинном пойменном и переходном надпойменном болотах (145 и 134). В остальных болотных и пойменных урочищах, как правило, многочислен (1,0—38, а в ивняках-лугах — 6). В средней тайге наибольшие показатели характерны для покосных лугов (116) и в 2—3 раза меньше дубровника в лугах, используемых для выпаса, и в ивняках (37—43). В мелколиственных лесах он еще многочислен (13—16) и обычен на низкорослых рьях (5). Изредка слышали его в смешанных надпойменных лесах. В южной тайге Приобья максимальное обилие этой овсянки зарегистрировано на низинных открытых болотах междуречий и в лугах-покосах (265 и 247). Значительно меньше ее в остальных пойменных местообитаниях (42—64), особенно на выпасах (14). На низкорослых рьях верховых болот это все еще многочисленная птица (21), а на переходных болотах и в полях-

перелесках обычная (3—9). В Прииртышье максимальная численность свойственна низинным открытым пойменным болотам (155). В 2—2,5 раза меньше дубровника на таких же надпойменных болотах, в полях-перелесках и лугах-ивняках (44—77). Значительно меньше этой овсянки на залесенных болотах (низинных — 11, верховых — 1), а также в поселках (4). В подтаежных лесах Приобья ее заметно больше. На низинных пойменных болотах это весьма многочисленная птица (на открытых — 516, на залесенных — 132). Существенно меньше дубровника в таких же надпойменных местообитаниях (78 и 26), а также в лугах-ивняках поймы (84). На внепойменных суходолах его еще меньше (в лесах — 4, полях-перелесках — 16).

В среднем за лето в северной тайге дубровник в наибольшем количестве встречается на болотах (42—99) и в меньшем числе отмечен в пойме (15—31). На надпойменных суходолах, включая поселки, встречается спорадично (3—6). В средней тайге его вдвое больше. Предпочитает он здесь пойменные ландшафты, что, видимо, связано с менее частыми и продолжительными, чем в северной тайге, половодьями. Здесь он весьма многочислен, хотя в основном за счет очень высоких показателей в покосных лугах (199). В таких же лугах, используемых под выпас, его в 5 раз меньше, и почти в 17—18 раз меньше в залесенных урочищах поймы. На верховых надпойменных болотах дубровник еще многочислен в низкорослых рямах (13). На грядово-мочажинной их части так же, как на лесных суходолах и в поселках, он встречается непостоянно, в основном в начале и конце лета (в среднем обычен).

В южной тайге Приобья в долинных местообитаниях его почти втрое больше, чем в северной тайге, и примерно на 30% больше, чем в средней. На междуречьях в южной тайге дубровника в среднем в 2—6 раз меньше, чем в долине на всех отрезках. В южной тайге Прииртышья его в 1,5—4 раза меньше, чем в долине Оби в пределах всех подзон. В южной тайге дубровник предпочитает низинные болота, пойменные луга и соры. Глухой тайги и центров верховых болот избегает, хотя по краю последних в I половине лета встречается в значительном числе.

В долине Оби в подтаежных лесах дубровника в среднем в 1,5 раза меньше, чем в южной тайге, хотя в отдельных местообитаниях численность достигает максимальных показателей. Так, на надпойменных низинных болотах он весьма многочислен (на открытых — 415, залесенных — 133). В поселках его не отмечали, но на остальной территории он многочислен. На надпойменных низинных болотах и в лугах-ивняках поймы его больше, чем в полях-перелесках (59—89 и 47), и особенно по сравнению с березово-осиновыми лесами (10).

Таким образом, в северной тайге дубровник в наибольшем количестве встречается на болотах, в более южных подзонах в пойменных лугах в сочетании с кустарниками, а при наличии

низинных болот отдает предпочтение им. Численность его в сходных местообитаниях увеличивается к югу и востоку, а также от междуречий к поймам.

### Полярная овсянка (*Emberiza pallasi* Gab.)

8 июля 1967 г. на открытом низинном болоте в пойме Оби в пределах подтаежных лесов добыта 1 из двух птиц (взрослая самка).

### Камышевая овсянка (*Emberiza schoeniclus* L.)

Во II половине мая — начале июня идет пролет, как правило, средней напряженности (1—3), и лишь в средней тайге в 1972 г. отмечена несколько большая интенсивность (11).

Гнездование в июне—июле. Гнезда найдены: в южной тайге Приобья 6 июня 1968 г. (6 яиц), в средней — 19 июня 1972 г. (7 яиц), в северной тайге в 1973 г. 14 июня (1 яйцо и 2 только что вылупившихся птенца) и 19 июля (4 птенца 5—8-дневного возраста). Первые лётные молодые в южной тайге отмечены 23 июня 1968 г., в северной (хорошо летающие) — 26 июля 1973 г. В северной тайге Приобья и южной тайге Прииртышья в I половине июля отмечено двухкратное увеличение обилия. В средней и южной тайге Приобья и подтаежных лесах до конца июля прослеживается монотонное уменьшение численности. В конце июля — августе повсеместно идет пролет. В северной тайге напряженность его очень высока (220), в средней в 5 раз меньше (43). В южной тайге и особенно в подтаежных лесах интенсивность пролета невелика (5 и 1).

На гнездовании (II половина июня) камышевая овсянка в северной тайге многочисленна на низинных и переходных болотах (72—93). Кроме того, встречается в пойменном лугово-соровом ландшафте (4—8). В средней тайге отмечалась лишь в пойме Оби (в залесенных урочищах — 15—16, в покосных лугах — 34). В южной тайге это обычная птица лугов и соров поймы Оби (9 и 1) и весьма многочисленная на низинных пойменных болотах Прииртышья (285). В пойме Оби в пределах подтаежных лесов в таких болотах в I половине июня многочисленна (24—25).

В среднем за лето в северной тайге камышевая овсянка весьма многочисленна на низинных болотах и в лугах-сорах поймы Оби (138—161). На переходных, залесенных низинных надпойменных болотах и в ивняках-лугах поймы ее в 1,5—2 раза меньше (76—82). Во II половине лета наблюдалась на низкорослых рьях (30), в лесном надпойменном ландшафте (6) и поселках (1). В средней тайге ее примерно всемерно меньше. Здесь камышевая овсянка предпочитает луга-кустарники, используемые в качестве покосов, и ивняки (51 и 20). Меньше ее в более сухих осинниках и лугах, где выпасают скот (9 и 1). В начале лета эту овсянку видели в березово-осиновых присоровых лесах и поселках (в среднем

за II половину мая и первую июня б и 8). В долинных участках южной тайги ее значительно меньше, хотя в отдельных местообитаниях отмечено очень высокое обилие. Встречается она почти исключительно в поймах крупных рек, предпочитая низинные болота и более или менее открытые влажные местообитания. В глубине тайги и надпойменных ландшафтах попадает очень редко на пролете в начале и конце лета. В подтаежных лесах камышевой овсянки еще меньше. Она обычна в пойме (3—8) и изредка в конце мая отмечалась в полях-перелесках на надпойменных террасах (0,6).

Итак, по долине Оби численность камышевой овсянки к юго-востоку убывает. Особенно резкое снижение отмечается в средней и южной тайге.

## СЕМЕЙСТВО ВЬЮРКОВЫЕ (FRINGILLIDAE)

### Зяблик (*Fringilla coelebs* L.)

В течение I половины лета обилие зяблика обычно существенно не изменяется. Увеличение обилия вскоре после вылета молодых прослеживается лишь в подтаежных лесах, и оно несколько больше расчетного (3—3,5 раза). В южной тайге после вылета молодых идет интенсивная откочевка (55—80%). В августе, иногда в конце июля хорошо заметна летне-осенняя прикочевка. Особенно интенсивна она была в 1968 г. в Прииртышье (87—89) и менее напряженна в южных подзонах Приобья (до 10). В северной тайге зяблик встречался только в июне и I половине августа, в средней — до конца июля, а в более южных подзонах — все лето.

На гнездовании (июнь) в северной тайге зяблик обычен в темнохвойной тайге и редок в полузаболоченных смешанных лесах (2 и 0,5). В средней многочислен в прирусловых ивняках поймы Оби (10), обычен в темнохвойной тайге, в перелесках среди залежей (5—8). Изредка видели его в пойменных осинниках (0,7). В южной тайге Приобья в I половине июня больше всего зяблика было в пойменных осинниках и ивняках (55 и 19). На рослых рямах, в полузаболоченных, березово-осиновых лесах и сосняках обычен (1—8). В Прииртышье в это же время максимальное обилие отмечено в березово-осиновых, пойменных смешанных лесах и лугах-ивняках (68, 117 и 76). В тайге, в надпойменных смешанных суходольных лесах и полях-перелесках его меньше (21—47), особенно на вырубках и рослых рямах (3—4). В подтаежных березово-осиновых лесах он многочислен (12), в полях-перелесках и на залесенных надпойменных болотах его мало (1).

В среднем за лето в северной тайге зяблик обычен в темнохвойной тайге (2) и редок в полузаболоченных смешанных лесах

(0,2). В средней тайге его в 6 раз больше. В темнохвойной тайге, на залежах и в прирусловых ивняках он обычен (3—5), редок в смешанных лесах, пойменных осинниках, лугах-выпасах и поселках (0,1—0,6).

В южной тайге зяблика значительно больше, особенно в Прииртышье. Предпочитает он мелколиственные леса как в пойме, так и вне ее, хотя в Прииртышье в большом количестве встречается во всех лесах нормальной полноты. Болот и открытых местообитаний избегает. В Приобье в подтаежных лесах зяблика больше, чем в южной тайге. Он многочислен в березово-осиновых лесах (28), обычен в полях-перелесках, на залесенных пойменных болотах (1) и в лугах-ивняках поймы (8). На прочих болотах и в поселках зяблик редок или очень редок.

К северу численность зяблика убывает интенсивнее, чем к востоку, что в Приобье приводит к уменьшению обилия в северо-западном направлении.

### Юрок (*Fringilla montifringilla* L.)

Во II половине мая — начале июня идет пролет. В глубине южной тайги Приобья в 1967 г. стаи юрков до 100 особей держались до конца мая. Интенсивность предгнездового пролета здесь и в подтаежных лесах была высокой (14—21), а в Прииртышье и в долине Оби в пределах южной тайги — средней (2—8). В средней тайге во II половине мая можно наблюдать огромные стаи юрков. Напряженность пролета была высокой (26). В северной тайге наблюдения начаты с 1 июня и крупных стай мы не видели, однако интенсивность пролета была тоже высокой (38).

Первые молодые в разные годы отмечены с 3 по 20 июля. После вылета молодых в северной тайге обилие возрастает в 4 раза, в средней тайге, в подтаежных лесах в 1,5—1,6 раза, на междуречьях южной тайги в 2,5 раза. На остальных участках увеличение было слабым или не прослеживалось совсем, что связано, видимо, с откочевкой. В конце июля—августе повсеместно идет пролет. В северной тайге интенсивность его очень высока (244), в средней и южной тайге Приобья невелика (1—6), в южной тайге Прииртышья и в подтаежных лесах была высокой (99 и 23).

На гнездовании в северной тайге (I половина июля) больше всего юрка было в полузатопленных смешанных лесах (285). На залесенных низинных болотах, в темнохвойной тайге и ивниках-лугах поймы Оби его в 2—5 раз меньше (104, 73 и 55). В суходольных смешанных лесах и лугах-сорах он еще многочислен (18—20) и нечасто встречался на верховых и переходных болотах (1—2). В средней тайге во II половине июня максимальные показатели отмечены для темнохвойной тайги и прирусловых ивняков (90 и 70). В остальных лесных урочищах и залежах-перелесках его несколько меньше (19—45). На низкорослых рьях и в лугах-кустарниках юрок обычен (4). В южной тайге Приобья максимальное оби-



лие свойственно пойменным ивнякам (63). На междуречьях в большинстве лесных урочищ — полях-перелесках, рьямах, сосняках и пойменных осинниках — юрок многочислен (10—25). В надпойменных березово-осиновых лесах и полях-перелесках обычен (4—5). В Прииртышье это многочисленная птица смешанных лесов (пойменных — 35, надпойменных — 16—17) и залесенных низинных надпойменных болот (13). В березово-осиновых лесах и на рослых рьямах юрок обычен (6). В подтаежных лесах в I половине июня больше всего его было в надпойменных березово-осиновых лесах (35) и меньше на залесенных низинных надпойменных болотах и полях-перелесках (8 и 4).

В северной тайге юрок наблюдался повсеместно. В среднем за лето наибольшее обилие отмечено в смешанных разреженных частичной рубкой лесах (433). В остальных лесах, включая ивняки поймы, он тоже весьма многочислен (156—269). В поселках и на низинных пойменных болотах юрок встречается непостоянно, в основном в начале и конце лета. В среднем он здесь обычен (2—3). В остальных болотах и пойменных урочищах многочислен (22—68).

В средней тайге его в 14 раз меньше. Лишь в смешанных лесах он весьма многочислен (122). В остальных суходольных надпойменных урочищах, включая поселки, а также в залесенной части поймы юрок многочислен (23—52). На низкорослых рьямах он еще обычен (1), а на грядово-мочажинно-озерной части верховых болот и в открытой пойме редок (0,3—0,8). В южной тайге его, видимо, больше, чем в средней, но не исключено, что причина этого в годовых различиях интенсивности пролета.

В южной тайге так же, как, и в более северных подзонах, юрок предпочитает лесные урочища, как большие массивы, так и островные участки в поймах рек. Болота, открытые местообитания он явно избегает, хотя иногда на гривах залесенных болот может быть многочислен, так же как и в среднем по лугам-ивнякам. Здесь он наблюдается в узких полосках лесов на гривах и прирусловых валах.

В подтаежной подзоне юрок многочислен в березово-осиновых лесах (28) и на залесенных низинных болотах надпойменных террас (12), обычен в лугах-ивняках поймы (2) и очень редок на большинстве болот. В поселках не встречался.

Итак, больше всего юрка в северной тайге. В более южных подзонах в большинстве сходных местообитаний обилие его примерно одинаково. Только в лесах численность юрка к югу и юго-востоку уменьшается.

### Чи ж (*Spinus spinus* L.)

Во II половине мая, видимо, заканчивается пролет (1—2). Увеличение численности во II половине лета в южной тайге невелико (в 1,6 раза) или явно недостоверно из-за спорadicности

встреч (в 15 раз). К концу июля общее обилие чижа на ключевых участках уже не превышает плотности гнездования, и несомненно, что он в значительном количестве откочевывает за пределы южной тайги. Летне-осенние кочевки сравнительно высокой интенсивности отмечены в августе в Прииртышье (13—15). В Приобье напряженность ее невелика (0,1—1).

В северной и средней тайге нами не встречен. В период гнездования (I половина июня) в Прииртышье весьма многочислен в полузаболоченных смешанных лесах (104), меньше его в темнохвойной тайге и смешанных лесах поймы (40 и 13). На рослых рьямах и в смешанных суходольных надпойменных лесах обычен (3—5). В Приобье тоже предпочитал полузаболоченные смешанные леса (17) и, кроме того, встречался в елово-кедровой тайге и березово-осиновых лесах (17 и 0,1).

Судя по среднелетним показателям, в южной тайге чиж предпочитает леса нормальной полноты, избегает болота, поселки и открытые местообитания. В Прииртышье его в 2—4 раза больше, чем в Приобье. В подтаежных лесах он встречался нам только во II половине июля на открытых низинных болотах надпойменных террас, в лугах-ивняках и на залесенных болотах поймы (4—5).

### Щегол (*Carduelis carduelis* L.)

Встречается спорадично, но во II половине лета обычно чаще, чем в первой. В конце июля—августе по долинам крупных рек в пределах южной тайги идут кочевки средней интенсивности (1—6). В глубине южной тайги прикочевка выражена слабо (0,2).

В северной тайге щегол не встречен. В средней тайге на гнездовании (15 мая — 15 июня) обычен в ивняках поймы Оби (4). В южной тайге Приобья максимальное обилие отмечено для пойменных поселков (4). Меньше его в ивняках поймы (2), в березово-осиновых лесах и полях-перелесках междуречий (0,2—0,4). Изредка отмечался в пойме Иртыша (0,4). В подтаежных лесах Приобья это обычная птица надпойменных березово-осиновых лесов (4).

В среднем за лето в южной тайге щегол предпочитает долинные суходолы с более или менее разреженными лесами. В глубине подзоны встречается чаще в полях-перелесках. Открытых пространств, болот и лесов нормальной полноты избегает. В Приобье и Прииртышье наблюдался примерно в равном количестве. В подтаежных лесах его почти столько же: обычен на суходолах (1—2), редок в поселках (0,3), и всего 1 раз щегол встречен на низинном залесенном пойменном болоте (0,03).

Итак, щегла в южных подзонах больше, чем в средней тайге, а в северной он вообще не встречается. В долинах крупных рек обилие его выше, чем на междуречьях.

## Чечетка (*Acanthis flammea* L.)

Обычно во II половине мая, а в северной тайге в начале июня идет пролет. Интенсивность его в северной тайге была высокой (93), в остальных подзонах слабой. В северной и средней тайге чечетки встречаются все лето, хотя в последней до середины июня встречи единичны. В более южных подзонах чечетку видели лишь на пролете в мае и августе. Первые слетки отмечены в северной тайге 6 июля 1973 г. После вылета молодых численность здесь возрастает втрое. В северной и средней тайге численность продолжает увеличиваться до конца июля, что, несомненно, связано с прикочевкой из более северных районов. Интенсивность ее очень велика в северной тайге (128), значительно меньше в средней тайге (5) и особенно в более южных подзонах (0,02; 0,001 и 0,2).

На гнездовании (II половина июня) в северной тайге чечетка многочисленна в темнохвойных и полузаболоченных лесах и лугах-кустарниках-сорах поймы (11—12). Не встречена в это время на открытых низинных пойменных болотах, редка на низкорослых рямах и в поселках (0,1 и 0,8). В остальных урочищах это обычная гнездящаяся птица (2—9). В среднем за лето в этой подзоне чечетка весьма многочисленна в темнохвойной тайге и пойменных ивняках (121 и 111), обычна в поселках (4) и многочисленна во всех остальных местообитаниях. При этом ее меньше в открытых местообитаниях (14—30) и больше в залесенных (50—82). В средней тайге ее в 63 раза меньше. Чечетка обычна здесь в большинстве лесов, включая пойменные ивняки, а также на низкорослых рямах и залежах-перелесках (3—7). В остальных местообитаниях редка (0,1—0,3). В южной тайге Прииртышья чечетка нами не отмечена.

В Приобье ее видели в конце мая в глубине тайги на открытом низинном болоте (3) и в березово-осиновом лесу (0,1). В то же время голос чечетки слышали в пойме Оби (в среднем по ландшафту 0,01). В подтаежных лесах тоже в конце мая ее видели на залесенном надпойменном болоте (0,3), а в середине августа на таком же пойменном болоте (3) и в лугах-ивняках (0,2).

В наибольшем количестве чечетка держится в северной тайге, к югу и юго-востоку обилие ее резко снижается.

## Коноплянка (*Cannabina cannabina* L.)

В северной и средней тайге не встречена, в южной — спорадично гнездящийся вид (Миловидов, Москвитин, 1973). Нами отмечена только в подтаежных лесах в начале июня и с середины июля до конца августа. В среднем за лето коноплянка обычна в поселках (8), в полях-перелесках (5) и редка в пойме (в лугах-ивняках — 0,7, на залесенных низинных болотах — 0,06).

## Урагус (*Uragus sibiricus* Pall.)

В северной тайге не встречен, в средней во II половине мая в пойме Оби отмечены залетные поющие самцы. А.Д. Шаронов (1951) и А.М. Гынгазов (1962) видели урагуса в этой подзоне в конце лета. В южной тайге и подтаежных лесах в конце мая идет пролет невысокой интенсивности (до 2). Потом встречаемость урагуса резко снизилась, а в южной тайге он совсем исчез, но внезапно появился в июле. В подтаежных лесах одновременно численность его возрастает в 50 раз. 19 июля 1968 г. в Прииртышье найдено пустое гнездо, около которого волновалась самка. Первые молодые добыты 5 августа 1970 г. В августе численность урагуса повсеместно увеличивается (в подтаежных лесах в 2—3 раза, а в южной тайге в 10—20 раз по сравнению с июльским обилием). Едва ли столь резкие колебания встречаемости объясняются изменением активности. С другой стороны, значительное падение численности в период гнездования (июнь) остается непонятным. Может быть, урагусу так же, как щеглу, дубоносу, чижу, свойственно наличие кочующих стаяк неразмножающихся особей. При этом распределение носит обычно спорадический характер, что может быть незаметным у урагуса в связи с его ограниченным распределением. В августе в Прииртышье и в подтаежных лесах Приобья прикочевка несомненна и интенсивность ее сравнительно высока (17—20).

В среднем за лето в южной тайге Прииртышья урагус многочислен на низинных болотах и в лугах-ивняках поймы (18 и 14). Правда, в лугах-ивняках он отмечен только во II половине лета. В Приобье в южной тайге встречался тоже только в пойме, где был обычен в ивняках прирусловых валов и в лугах (1—4). В пойме Оби в подтаежных лесах его значительно больше (на залесенных низинных болотах — 3, в лугах-ивняках — 23).

Таким образом, урагус сугубо пойменная птица, предпочитающая низинные залесенные болота и в меньшей степени луга-ивняки. Больше всего урагуса насчитывалось в пойме Оби в пределах подтаежных лесов, а в южной тайге в пойме Иртыша его было несколько больше, чем на Оби.

## Чечевица (*Carpodacus erythrinus* Pall.)

В южной тайге появляется в последней декаде мая (20, 21 и 20 мая 1967, 1968 и 1970 гг.), в средней — 28 мая 1972 г. До середины июня численность повсеместно нарастает, что связано с прилетом и пролетом. Чечевица в это время встречается значительно шире, чем в середине лета. Гнездование растянуто. Численность довольно стабильна или изменяется беспорядочно. Увеличение численности, хотя незначительное и неповсеместное, наблюдается обычно во II половине июля и I половине — середине августа. Видимо, в это время идут вылет и послегнездовые кочевки.

На гнездовании в северной тайге (до середины июля) чечевица обычна в поселках (5), в лугах-сорах поймы (1) и изредка встречается в смешанных суходольных разреженных лесах (0,7). В средней тайге во II половине июня она многочисленна в залесенных участках поймы Оби (18—21), в лугах-покосах ее мало (2). В южной тайге Приобья максимальное обилие отмечено в надпойменных полях-залежах-перелесках (35). В 2—3 раза меньше чечевицы здесь же в березово-осиновых лесах и полях-перелесках между речий, в елово-кедровой тайге, пойменных ивняках и лугах-покосах (10—16). В смешанных полузаболоченных лесах, шелкопрядниках, пойменных осинниках, на выпасах и сорах она обычна (3—8). В Прииртышье больше всего чечевицы было на открытых пойменных низинных болотах, в поселках и на вырубках (79, 51 и 45). Несколько меньше ее в полях-перелесках, пойменных лесах и лугах-ивняках (28—37) и на надпойменных залесенных болотах (13). На низкорослых рямах верховых болот она почти редка (1). В подтаежных лесах чечевица предпочитает березово-осиновые леса (36) и луга-ивняка поймы Оби (21). В 1,5—2 раза меньше ее в полях-перелесках и на низинных залесенных пойменных болотах (15). В остальных местообитаниях она обычна (2—8).

В северной тайге чечевица встречалась лишь в I половине лета. В среднем за лето она была обычна в поселках (2) и редка в пойменном лугово-соровом и лесном ландшафтах (0,2). В средней тайге ее впятеро больше и отмечалась она все лето. Больше всего чечевицы было в поселках, хотя держалась чечевица здесь до середины июня (40). Регулярно наблюдается она лишь в пойме, где была обычна во всех урочищах, кроме покосных лугов (2—5 и 0,9). Реже и только в I половине лета видели ее в лесном надпойменном ландшафте и на низкорослых рямах (0,2 и 1). В южной тайге чечевицы значительно больше, особенно в Прииртышье. Предпочитает она долинские, в основном пойменные залесенные низинные болота, луга-ивняки и вырубки. Открытых пространств и верховых болот избегает, так же как и глухих таежных урочищ. В подтаежных лесах Приобья чечевицы больше, чем в приобской южной тайге, но меньше, чем в прииртышской. Здесь чечевица многочисленна на залесенных низинных болотах, в березово-осиновых лесах и лугах-ивняках поймы (10—36) и обычна во всех остальных местообитаниях (3—9)<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Д.В. Терновский (1973) южнее района наших работ проводил учеты птиц в гнездовой период в долинах Оби и ее притока Иксы в пределах подтаежных лесов. Полных данных в этой работе не приведено. Дополнив опубликованные им сведения нашими материалами по сходным местообитаниям долины Оби в пересчете на объединенные 10 км маршрута (третья колонка), можно составить следующую таблицу (пар=поющих самцов):

	Обь, 1958 г.	Икса, 1958 г.	Обь, 1967, 1970 гг.
Коростель .....	12	7	3
Перевозчик (по берегу) .....	2	1	2
Большая горлица .....	1	5	4

В пределах лесной зоны Западной Сибири численность чечевицы убывает к северу и востоку, а также от пойм к междуречьям.

### Щур (*Pinicola enucleator* L.)

Встречен только в смешанных лесах северной тайги в начале июля и конце августа (в среднем 2).

### Клест-еловик (*Loxia curvirostra* L.)

В северной тайге нами не отмечен. В средней тайге в среднем за лето был многочислен в темнохвойной тайге и смешанных лесах (19 и 11), обычен в березово-осиновых лесах, в перелесках-залежах, на низкорослых рьямах и в ивняках поймы (1—5). Очень редко встречался он на грядово-мочажинной части верховых болот. В остальных урочищах редок. В южной тайге еловика значительно больше. Здесь он приурочен к хвойным, имеющим в данный момент семена, будь то массивы лесов, отдельные куртины, бровки или недорубы. Открытых местообитаний и болот избегает. В Прииртышье в годы наблюдений его было больше, чем в Приобье. В подтаежных лесах еловик встречался спорадично в июле и I половине августа в березово-осиновых лесах (2), на надпойменных низинных болотах и в лугах-ивняках поймы (0,3—0,9). Динамика летней численности весьма беспорядочна. Еловик может то полностью исчезать, то вдруг появляться в значительном количестве, поэтому оценить плотность гнездования, даже если оно не проходит до начала наших работ, не представляется возможным.

В итоге можно отметить, что больше всего еловика держится в южной тайге. К югу и северу численность его уменьшается. В долине Оби от средней тайги к подтаежным лесам обилие этого клеста монотонно убывает, но это связано с аналогичным уменьшением доли хвойных в составе лесообразующих пород.

	Обь, 1958 г.	Икса, 1958 г.	Обь, 1967, 1970 гг.
Кукушка .....	4	2	7
Горихвостка-лысушка .....	4	0,5	20
Черноголовый чекан .....	4	-	2
Садовая камышевка .....	1	4	2
Теньковка .....	5	13	16
Юрок .....	4	2	2
Чечевица .....	0,5	8	9

Таким образом, большее сходство в показателях обилия прослеживается между долинами Иксы (1958 г.) и Оби (1967, 70 гг.), а не между обскими участками. Поскольку пойма Оби в районе наших работ более сухая и залесенная, это и сближает ее население со сходной по залесенности долиной Иксы. Показатели обилия в общем близки. Лишь по горихвостке они существенно различаются. Это объясняется большей долей (по площади) сосняков в долине Оби в пределах нашего района работ.

## Белокрылый клест (*Loxia leucoptera* Gm.)

Встречался только в северной и средней тайге, особенно в большом количестве в июле — августе. В северной тайге его видели постоянно. Этот клест многочислен в темнохвойной тайге и смешанных суходольных лесах (16—34), обычен в полузаболоченных лесах, пойменных ивняках и поселках (2—6). В остальных местообитаниях встречается изредка. В июне в среднем по лесному ландшафту очень редок (0,07). В средней тайге его было меньше, причем появился он лишь с июля, белокрылый клест многочислен в темнохвойной тайге, смешанных лесах и пойменных осинниках (11—19). В березово-осиновых лесах, на залежах-перелесках обычен (3—4) и изредка встречался почти во всех остальных урочищах.

В общем, белокрылый клест в северной и средней тайге встречается повсеместно, но предпочитает темнохвойные и смешанные суходольные леса. В северной тайге его втрое больше, чем в средней.

## Снегирь (*Pyrrhula pyrrhula* L.)

В начале июня в северной тайге, во II половине мая в средней и южной тайге Приобья отмечен пролет невысокой интенсивности (0,04; 2 и 3). В средней и южной тайге после вылета молодых численность обычно увеличивается в 2—2,5 раза. В долине Оби в пределах южной тайги и подтаежных лесов отмечено уменьшение численности. Во II половине июля — августе идут летне-осенние кочевки. Сначала увеличение численности охватывает подтаежные леса и долины крупных рек в пределах южной тайги. Междуречья этой подзоны и долину Оби в более северных подзонах кочующие снегيري достигают в августе. Напряженность прикочевки была очень слабой в северной тайге (0,01) и средней — в остальных подзонах (1—3).

В северной тайге снегирь не попадался нам с середины июня до конца июля. В средней тайге на гнездовании (июнь) многочислен в темнохвойной тайге (23) и обычен в смешанных и березово-осиновых надпойменных лесах (2). В южной тайге Приобья в это время больше всего снегиря держалось в темнохвойной тайге, смешанных полузаболоченных и березово-осиновых лесах (15—23). В елово-кедровой тайге, надпойменных лесах и полях-перелесках и пойменных осинниках это обычная птица (2—7). На рослых рямах, в прирусловых ивняках лугах-кустарниках редок (0,2—0,8). В Прииртышье в I половине июня снегирь многочислен в темнохвойных и смешанных суходольных лесах (18—20) и обычен в полях-перелесках (3). В подтаежных лесах встречен лишь в конце мая и июня, хотя здесь же в южнотаежных сосняках был многочислен в середине июня (14).

В среднем за лето в северной тайге снегирия немного (в смешанных полузаболоченных лесах — 2, в таких же суходольных местообитаниях — 0,05). В средней тайге его больше, чем в северной. Он многочислен в темнохвойных и березово-осиновых лесах (22 и 13), в смешанных — обычен (4). В конце мая замечен в поселках (6). В южной тайге его в 3—4 раза больше, чем в средней. Здесь он предпочитает смешанные и темнохвойные суходольные леса. Явно избегает болота, поселки и открытые местообитания. В лиственных и глухих однообразных сосновых, елово-кедровых лесах и разреженных насаждениях он в общем обычен. В пределах всех южнотаежных ключевых участков в похожих местообитаниях обилие его весьма сходно. В подтаежных лесах снегирия не встречался в поселках и на открытых пойменных низинных болотах и был редок в полях-перелесках (0,1). В остальных местообитаниях обычен (1—5).

В целом численность снегирия в южных подзонах в сходных местообитаниях почти одинакова. К северу и северо-западу численность его уменьшается.

#### Дубонос (*Coccothraustes coccothraustes* L.)

В северной тайге встречен всего 1 раз в темнохвойных лесах в I половине июля. В средней отмечался значительно чаще и все лето. Во II половине мая в этой и более южной подзонах идут предгнездовые перемещения. Интенсивность их в Прииртышье и на междуречьях Приобья была средней (4 и 7) и слабой в средней тайге (0,2).

На гнездовании в средней тайге (июнь) дубонос отмечен в темнохвойной тайге (2), в смешанных лесах и на залежах (0,1 — 0,2). В южной тайге Приобья в I половине июня обычен в березово-осиновых лесах и полях-перелесках (2—7) и многочислен в ивниках прирусловых валов поймы (14). В Прииртышье он наблюдался в лугах-ивняках (3). В подтаежных лесах отмечен лишь в березово-осиновых лесах надпойменных террас (.16).

В среднем за лето в средней тайге дубонос обычен в поселках и во всех лесных урочищах как в пойме, так и вне ее (2—6). Кроме того, очень редко дубоноса видели на залежах. В южной тайге он также избегает обширных открытых пространств, а в более или менее залесенных урочищах встречается спорадично при наличии ягод, вне зависимости от состава лесообразующих пород и сомкнутости древостоев. В Прииртышье его было меньше, чем в Приобье. По сравнению со средней в южной тайге дубоноса больше в 1,5—8 раз. В подтаежных лесах его еще больше. В поселках дубонос многочислен (17), в березово-осиновых лесах и лугах-ивняках поймы обычен (6—7) и изредка встречался на низинных пойменных болотах (0,3).

Итак, дубоноса в южных подзонах больше, чем в средней тайге, а в северной отмечены лишь залеты.



## СЕМЕЙСТВО ТКАЧИКОВЫЕ (PLOCEIDAE)

### Домовый воробей (*Passer domesticus* L.)

В средней и северной тайге встречался только в поселках<sup>16</sup> (730 и 655), а в южной тайге и подтаежных лесах — иногда и за их пределами. В крупных селах домовых воробьев несколько больше, чем в мелких (1013—1435 и 204).

Плотность гнездования в поселках северной тайги в июне составляла 526 особей/км<sup>2</sup>, в средней с 15 мая по 15 июня — 590, в южной тайге Приобья в те же сроки — 144, в Прииртышье — 1036; в подтаежных лесах Приобья в конце мая — 536 особей/км<sup>2</sup>.

В южной тайге 29 мая в гнездах уже были птенцы, но отмечалось и спаривание. Вылетевшие молодые в южной тайге замечены 12 и 22 июня 1967 и 1968 гг. и 6 июля 1973 г. в средней. Численность домового воробья не остается постоянной, по крайней мере в тех поселках, в которых проводился учет. Видимо, имеют место значительные перекочевки их в послегнездовой период. В северо-таежных селах численность домового воробья в начале июля вдвое выше, чем в июне, но потом начинает снижаться и во II половине августа несколько ниже плотности гнездования. В средней тайге до середины июля численность убывает вдвое, потом вчетверо увеличивается, причем пик приходится на I половину августа. Почти такая же картина наблюдалась в прииртышских южнотаежных поселках. Численность домового воробья в них, несмотря на размножение, до середины июля уменьшается, потом постепенно увеличивается почти вдвое, а во II половине августа практически равна плотности гнездования. В небольших пойменных поселках Приобья увеличение численности началось с середины июня и продолжалось до конца июля (вчетверо), а потом отмечено резкое снижение. По сравнению с плотностью гнездования к концу августа численность была ниже почти в 6 раз.

В подтаежных лесах Приобья численность домовых воробьев неуклонно возрастала до конца июля (втрое по сравнению с плотностью гнездования). Потом, после некоторого уменьшения, обилие вновь возрастает в 4 раза (в 8 раз по сравнению с плотностью гнездования).

Вероятно, домовый воробей в послегнездовой период в значительном количестве кочует по поселкам, смещаясь в югу в крупные деревни лесостепи и подтаежных лесов. В поселках равной величины обилие его, видимо, уменьшается к северу.

<sup>16</sup> В июле 1974 г. в пос. Нумто у истоков р. Надым, в 300 км к востоку от Оби, мы воробьев не видели. По свидетельству местных жителей, они здесь не встречаются.

## Полевой воробей (*Passer montanus* L.)

В средней тайге 1 июня 1972 г. отмечена постройка гнезда. В южной тайге 11 и 21 июня 1970 г. птенцы были в гнездах, в 1968 г. первые слетки отмечены 12 июня.

Плотность гнездования составляет в северотаежных поселках в июне 13 особей/км<sup>2</sup>. Кроме того, в это время полевой воробей встречался по опушкам смешанных лесов близ поселков (7). В средней тайге он многочислен в поселках (35) и ивняках прирусловых валов (10). В лугах-покосах обычен (6). В южной тайге Приобья во II половине мая полевой воробей весьма многочислен в поселках (387), ивняках и осинниках пойм (35 и 17). В лугах-кустарниках и полях-перелесках около поселков обычен (2—3). В Прииртышье отмечено сходное обилие гнездящихся птиц (в поселках — 260, в полях-перелесках — 16). В подтаежных лесах в это время встречен только в поселках (81).

Численность полевого воробья подвержена еще большим колебаниям, чем домового. В северной тайге он перестал встречаться в начале августа. В средней тайге в течение лета обилие, видимо, относительно постоянно, несмотря на разномножие. Достоверно больше полевых воробьев было лишь во II половине мая.

В южнотаежных селах начиная с июня обилие полевого воробья обычно неуклонно снижается, несмотря на вылет молодых. Иногда они полностью исчезают из поселков. В Прииртышье наибольшее превышение (в августе) было едва двухкратным, а в долине Оби достигало 4 раз. В I половине августа здесь отмечено значительное увеличение, что, видимо, связано с прикочевкой (240), но в конце августа полевых воробьев было всего лишь в 1,5 раза больше, чем в мае.

В подтаежных поселках увеличение численности началось с июня и продолжалось вплоть до августа. При этом численность возросла в 23 раза и лишь во II половине августа вдвое снизилась, но превышение над плотностью гнездования оставалось высоким (в 13 раз). Таким образом, полевой воробей откочевывает из таежных поселков в подтаежные и лесостепные.

В северной тайге в среднем за лето многочислен в поселках (32) и разреженных лесах близ них (4). В средней тайге численность его примерно в 10 раз выше (в поселках в 6 раз). В поселках это многочисленная птица, в пойме обычная (130 и 1). В южной тайге его в 70—360 раз больше, чем в северной (в поселках в южной тайге Приобья в 26 раз). В поселках подтаежных лесов его еще больше (в 340 раз). Кроме того, в этой подзоне полевой воробей был многочислен в полях-перелесках и лугах-ивняках поймы (24—26), а в березово-осиновых лесах обычен (1).

Итак, численность полевого воробья к северу и северо-западу уменьшается.

## СЕМЕЙСТВО СКВОРЦЫ (STURNIDAE)

### Скворец (*Sturnus vulgaris* L.)

Вылет молодых в южных подзонах приходится на конец мая — I половину июня, хотя в некоторых гнездах птенцы остаются почти до конца месяца. В средней тайге Приобья первые молодые вылетели 18 июня 1972 г., а последние — 7 июля. Во II половине месяца скворцов нигде не встречали. В северной тайге они исчезают на месяц раньше.

В южной тайге Прииртышья численность скворца в I половине июня увеличивается всего в 2 раза. Затем после некоторого снижения вновь несколько возрастает во II половине июля. На протяжении августа общее обилие скворцов снижается, и к концу месяца их здесь в 10 раз меньше, чем в период гнездования, и в 23 раза меньше, чем в период наибольшего обилия. В глубине южной тайги Приобья скворец в конце мая полностью исчезает, а в надпойменных ландшафтах наблюдается до конца июня, но его примерно в 10 раз меньше, чем в период гнездования. В пойме Оби в пределах южной тайги к началу июля численность возрастает в 9 раз, а к середине месяца в 13 раз. После некоторого уменьшения общей численности (примерно вчетверо) обилие к середине августа вновь увеличивается в 11 раз по сравнению с показателями во II половине июля (в 38 раз по сравнению с исходной численностью). Наибольшая интенсивность прикочевки отмечена в I половине августа (559).

В подтаежных лесах в I половине июня численность скворца увеличивается в 11 раз (в среднем по участку 130). Вскоре численность снижается — к концу месяца их уже в 5 раз меньше, чем на гнездовании (в 57 раз меньше по сравнению с послегнездовым обилием). Позднее численность повышается, хотя во II половине июля скворцы здесь на некоторое время почти исчезают, а к концу августа их несколько меньше, чем в период выкармливания птенцов.

Таким образом, скворец интенсивно откочевывает после размножения в поймы крупных рек, в основном открытые низкие поймы. В высоких более залесенных поймах они скапливаются на непродолжительное время. В августе идут обратные кочевки к местам гнездования. Северную тайгу и междуречья они не захватывают. В средней тайге напряженность невелика (3), в южной очень высока в Приобье (515), меньше в Прииртышье и подтаежных лесах (5—25).

Плотность гнездования скворца в северной тайге (июнь) составляла в поселках 8 особей/км<sup>2</sup>. В это время скворцы, кроме того, встречались в пойме (2—3). В средней тайге с 15 мая по 15 июня они весьма многочисленны в поселках (168), обычны в лугах-посадах (4) и на залежах близ поселков (2). В южной тайге Приобья во II половине мая скворцы весьма многочисленны в пойменных

поселках и ивняках прирусовых валов (371 и 203). Нередко видели их в пойменных осинниках (53), лугах-покосах, надпойменных полях-перелесках (18—21). Изредка встречались они здесь же в березово-осиновых лесах и лугах-выпасах (0,1—0,5). В Прииртышье скворец весьма многочислен в поселках (129), реже отмечается в полях-перелесках и лугах-ивняках (29 и 3). В подтаежных лесах больше всего их было в поселках и березово-осиновых лесах, где нередки поляны и редины (143 и 82). В лугах-ивняках и на низинных залесенных пойменных болотах скворцы обычны (7 и 4), а на таких же надпойменных болотах редки (0,5).

В северной тайге скворцы встречались до середины июля в поселках (8), лугах и на низинных болотах поймы (1—2). В средней тайге численность их втрое выше. Так же как и в северной тайге, численность скворца неуклонно уменьшается, несмотря на размножение. К середине июля скворцы уже не встречались, но в августе вновь появлялись, хотя и в небольшом количестве. В I половине лета были многочисленны в поселках (123), обычны на залежах и в лугах, используемых под выпас (1—2). В августе скворец — многочисленная птица сел (18) и обычная на выпасах (6). В южной тайге Прииртышья и в средней Приобья численность скворца примерно равна, но в долине Оби в пределах южной тайги его в 18 раз больше. Скворец предпочитает здесь поселки и пойменные луга, хотя в высоких сильно залесенных поймах встречался реже. Глубинные таежные поселки покидает вскоре после вылета молодых. В подтаежных лесах скворца больше всего в поселках (133) и пойменных лугах-ивняках (99). Кроме того, он многочислен в березово-осиновых лесах и полях-перелесках надпойменных террас (45 и 14), на берегах озер и мелких рек (54 и 19). На пойменных залесенных болотах скворец обычен (2) и очень редко встречался на остальных болотах. В среднем в долине Оби среди подтаежных лесов его в 4,5 раза меньше, чем в пределах южной тайги.

Следовательно, в южных подзонах скворца значительно больше, чем в северных, а в залесенных поймах и особенно на междуречьях меньше, чем в открытых луговых поймах крупных рек.

## СЕМЕЙСТВО ИВОЛГИ (ORIOLIDAE)

### Иволга (*Oriolus oriolus* L.)

В Прииртышье в 1968 г. появилась 22 мая. В 1967 г. в подтаежных лесах ее видели в первый день наблюдений (28 мая), но в глубине южной тайги Приобья иволга отмечена лишь 3 июня. В средней тайге Приобья первую песню слышали 28 мая 1972 г. В южной тайге и подтаежных лесах в I половине июня идет пролет. Интенсивность его обычно невелика (1—6, реже 0,6). В средней тайге наибольшая численность отмечена во II половине июня

(превышение в 5 особей/км<sup>2</sup>). 21 июня здесь наблюдали постройку гнезда. Лётные молодые встречены в южной тайге впервые 1 июля 1970 г. В результате размножения плотность популяций обычно не возрастает, видимо, из-за откочевки. Из глубинных участков южной тайги Приобья иволга исчезает к началу июля, а в долине Оби численность ее остается постоянной до конца июля и снижается лишь в августе. В Прииртышье в I половине августа отмечен пролет сравнительно высокой интенсивности (10). Во II половине августа иволга вновь появляется в глубине южной тайги Приобья. Пролет здесь менее интенсивен, чем в Прииртышье (втрое). В средней тайге со II половины июня численность почти неуклонно уменьшается.

В северной тайге иволга не встречена. В средней на гнездовании (I половина июля) обычна в залесенных урочищах поймы (4) и редка в лугах-кустарниках (0,4). В южной тайге Приобья во II половине июня тоже предпочитает залесенные местообитания поймы и березово-осиновые надпойменные леса (10—11). Здесь же в полях-перелесках, сосняках, березово-осиновых и смешанных полузаболоченных лесах междуречий она обычна (1—3). В Прииртышье ее столько же в надпойменных березово-осиновых и пойменных лесах (4 и 1—2). В подтаежных лесах ее больше (в перелесках среди полей — 9, березово-осиновых лесах — 6, на залесенных низинных надпойменных болотах — 4, в пойменных — 0,2, в лугах-ивняках — 1).

В среднем за лето в средней тайге иволга обычна в надпойменном лесном и пойменном лесолуговом ландшафтах (1—2). В южной тайге Прииртышья ее в среднем вдвое больше, а в Приобье в долинных ландшафтах столько же. В южной тайге иволга определенно предпочитает пойменные леса (вне поймы — березово-осиновые). В излюбленных местообитаниях ее примерно одинаковое количество как в Приобье, так и в Прииртышье. Тот же характер распределения свойствен и для подтаежных лесов, хотя иволги здесь в среднем втрое больше, чем в средней тайге. Она многочисленна в березово-осиновых лесах (10), обычна в полях-перелесках, на залесенных болотах надпойменных террас и в лугах-ивняках поймы (2—4). Во всех остальных местообитаниях иволга редка (0,1—0,7).

В итоге можно отметить, что численность иволги в лесной зоне Западной Сибири убывает к северу и востоку, а также от пойм к междуречьям.

## СЕМЕЙСТВО ВРАНОВЫЕ (CORVIDAE)

### Сойка (*Garrulus glandarius* L.)

На гнездовании (15 мая — 15 июня) встречена лишь в центральных подзонах (в лесных ландшафтах — 1—2). После вылета молодых плотность местных популяций не увеличивается за счет

несомненной значительной откочевки. В конце июня, местами в начале июля сойки нам не попадались вовсе. Но потом они вновь появлялись на летних кочевках не только в южной тайге, но и в подтаежных лесах. Напряженность прикочевки обычно невелика (1—8), и лишь в глубине южной тайги Приобья в I половине июля наблюдались интенсивные перемещения (25). В средней тайге на летне-осенних кочевках сойка не отмечена, а в северной напряженность миграций очень невелика (0,007). Здесь сойка отмечена лишь во II половине августа (в среднем по лесному ландшафту 0,05). В средней тайге держалась до конца июня (в лесном ландшафте — 3). В южной тайге ее значительно больше. Она предпочитает леса нормальной полноты, избегая открытых пространств, особенно низких пойм и верховых болот (в среднем по участкам обычна). В подтаежных лесах сойка встречается спорадично только в березово-осиновых лесах (4) и залесенных надпойменных болотах (0,09).

Видимо, в Прииртышье сойки больше, чем в Приобье. Кроме того, обилие ее уменьшается к северу.

#### Кукша (*Perisoreus infaustus* L.)

На гнездовании (II половина мая) встречена только в центральных подзонах. В лесных ландшафтах Приобья ее было несколько меньше, чем в Прииртышье (4 и 7). В приобских средне-таежных темнохвойных лесах и темнохвойной южной тайге кукша многочисленна (10 и 23). В южной тайге, кроме того, отмечалась в смешанных полузаболоченных и березово-осиновых лесах междуречий (4—7). В Прииртышье больше всего ее на залесенных болотах, вырубках и рослых рямах (24, 22 и 16). Обычна кукша в темнохвойных, суходольных смешанных лесах (8), на низкорослых рямах и в лугах-ивняках поймы (3—4). Показатели обилия по Прииртышью, возможно, завышены, так как молодые, видимо, вылетели в конце мая.

В середине лета ее значительно меньше, чем в начале и конце. В Приобье во II половине июня не встречено ни одной кукши. В июле — августе идут кочевки невысокой интенсивности (0,6—3). В северной тайге кукша встречалась только в I половине августа в смешанных суходольных лесах (0,8) и на низкорослых рямах (7). В средней тайге ее видели только в темнохвойных лесах во II половине мая, потом на 1,5 мес. кукша исчезла, и вновь встречена она здесь же в конце июля — начале августа (9). В южной тайге кукша предпочитает сырые смешанные и темнохвойные леса как вне поймы, так и в ее пределах, но только в высоких и сравнительно узких поймах. В подтаежных лесах нами не встречена, хотя в южнотаежных сосняках среди них обычна (2).

Итак, численность кукши в пределах таежных подзон Западной Сибири, видимо, уменьшается к северу.

## Сорока (*Pica pica* L.)

В южной тайге в 1967 г. 20 мая в одном из гнезд было 5 птенцов. В другом гнезде 29 мая было 6 голых птенцов, но 22 мая здесь же встречены 4 слетка. В 1968 г. первые лётные молодые замечены 26 июня. 3 июня 1970 г. в гнезде обнаружены 3 готовых к вылету птенца. В средней тайге первый слеток отмечен 1 июля 1972 г. В северной тайге недавно вылетевшие молодые встречены 7, 20 и 22 июня 1973 г. После вылета молодых численность сороки обычно возрастает в 1,5—2,7 раза. Позднее численность, как правило, снижается, и лишь в южной тайге Прииртышья и в подтаежных лесах продолжается увеличение. Видимо, сороки по мере вылета смещаются к югу. В августе наблюдается почти повсеместное увеличение обилия, связанное с летне-осенней кочевкой средней интенсивности.

На гнездовании в северной тайге (I половина июня) сорока многочисленна в поселках (10) и окрестных суходольных лесах (20—26). На низинных болотах обычна (1—2) и очень редко встречалась в лугах-сорах поймы (0,03). В средней тайге во II половине мая наибольшее обилие отмечено для поселков, хотя сороки здесь не гнездятся (199). В окружающих лесах и пойме она обычна (1—8). В южной тайге Приобья в то же время сорока многочисленна в поселках и пойменных осинниках (24 и 19), а также в надпойменных полях-перелесках (11). В таких же междуречных местообитаниях, сосняках и остальных пойменных урочищах, кроме соров, сорока обычна (2—8). Изредка встречается в березово-осиновых лесах междуречий и пойменных сорах (0,9 и 0,04). В Прииртышье многочисленна в поселках (13), обычна в полях-перелесках (7), лесах и болотах поймы (1—3). В подтаежных лесах Приобья в наибольшем количестве сорока держалась на залесенных низинных пойменных болотах (12) и в надпойменных березово-осиновых лесах (9). Несколько меньше ее в поселках и открытой пойме (3—6).

В среднем за лето в северной тайге сорока многочисленна в поселках (36) и в окружающих их лесах (14—28), обычна в пойменных ивняках (5). В большинстве остальных местообитаний редка и лишь иногда не встречается совсем. Тот же характер распределения прослеживается и в средней тайге. Здесь сорока многочисленна в поселках (97), обычна в пойме в суходольных местообитаниях близ поселков (1—5). В большинстве остальных урочищ она редка или очень редка. В южной тайге сорока предпочитает залесенные участки пойм, реже наблюдается в поселках и в полях-перелесках. В общем в поймах встречается чаще, чем в надпойменных ландшафтах и на междуречьях. В Приобье и Прииртышье ее примерно равное количество. В подтаежных лесах ее значительно больше, чем в южной тайге. Здесь сорока редка лишь на открытых болотах, обычна в поселках и на залесенных надпойменных болотах (4—9), а также на берегах озер и крупных

рек (1—3). В остальных урочищах это многочисленная птица (10-24).

Численность сороки в лесной зоне Западной Сибири уменьшается к северу (в Приобье к северо-западу). На междуречьях ее меньше, чем в долинах крупных рек.

#### Кедровка (*Nucifraga caryocatactes* L.)

После вылета молодых локальная численность кедровки не увеличивается из-за значительных и, видимо, беспорядочных перекочевок. В конце июня — июле обилие обычно возрастало, но ненадолго, так как в августе кедровки, как правило, меньше, чем в середине лета. В таежных подзонах интенсивность прикочевки равна 4—10 особям/км<sup>2</sup>, только в южной тайге в долине Оби и подтаежных лесах напряженность была меньше (0,6 и 1).

На гнездовании в северной тайге (I половина июня) кедровка обычна в лесах (2—4) и редка на низкорослых рямах (0,3). В средней тайге во II половине мая обычна в темнохвойных и смешанных лесах (1). В южной тайге Приобья максимальное обилие зарегистрировано в елово-кедровой тайге (17). В темнохвойной тайге и березово-осиновых лесах она обычна (3) и изредка встречалась в шелкопрядниках и полях-перелесках (0,2—0,4). В Прииртышье кедровка обычна в темнохвойной тайге и смешанных лесах (9 и 2). Кроме того, отмечена на рямах (низкорослых — 1, рослых — 0,4). В подтаежных березово-осиновых лесах редка (0,2).

В среднем за лето в северной тайге кедровка многочисленна в смешанных суходольных лесах (12), редка в глубине болотных массивов (0,2) и очень редка в пойме (0,02). На берегах водоемов и в поселках не встречена. В остальных местообитаниях обычна (1—5). В средней тайге распределена так же. В темнохвойной тайге и смешанных лесах многочисленна (12—14), изредка встречается в поселках и пойме. В остальных местообитаниях обычна (1—6). В южной тайге кедровка тоже предпочитает хвойные леса, в поймы и на болота заходит редко, за исключением случаев, когда они нешироки и более или менее залесены.

В подтаежных лесах кедровка обычна в бровках хвойно-лиственных приречных лесов среди мелколиственных (3), на залесенных надпойменных болотах (1), и изредка ее видели здесь же на открытом болоте. В пойме и поселках не встречена.

На всех ключевых участках в сходных урочищах обилие кедровки было примерно равным.

#### Галка (*Corvus monedula* L.)

В гнездовой период (июнь) в северной тайге отмечена в лесном ландшафте (0,02). В средней тайге с 15 мая по 15 июня многочисленна в поселках (43), причем в крупных ее больше, чем в мелких. В южной тайге Приобья во II половине мая в наибольшем числе



галка встречалась в надпойменных полях-залежах-перелесках (54) и поселках (16). В среднем по пойме обычна (3) и очень редка в березово-осиновых лесах междуречий (0,02). В Прииртышье галка многочисленна в поселках и полях-перелесках (33 и 28), обычна в лугах-ивняках и смешанных суходольных надпойменных лесах (2—5). В подтаежных лесах обычна на надпойменных суходолах (2—3) и редка в пойме (0,04).

В результате размножения численность галки, видимо, из-за быстрой и значительной откочевки, как правило, не возрастает, но в июле в долине Оби замечены интенсивные летние перемещения, значительно, но обычно ненадолго увеличивающие плотность местных популяций. В Прииртышье и подтаежных лесах Приобья напряженность этих кочевков в общем невелика (3—10), и лишь в долине Оби в пределах южной тайги прослежена значительно большая интенсивность (640). В глубине подзоны южной тайги Приобья в 1967 г. отмечены лишь залеты (0,03).

В северной тайге галка изредка встречалась в поселках (0,2) и чрезвычайно редко в полете над окрестными лесами (0,004). В средней тайге галки в 70 раз больше, но попадалась она лишь до конца июня в поселках (33), на берегах Оби (0,9). В южной тайге ее примерно в 100 раз больше, чем в средней. Галка предпочитает здесь пойменные поселки и в сравнительно небольшом числе встречается в надпойменных полях-перелесках. В глубь тайги проникает в небольшом числе вдоль дорог. В подтаежных лесах галки было в 6—7 раз меньше, чем в южной тайге. Она обычна на суходолах надпойменных террас (2—6) и лишь изредка встречалась на болотах, в пойме и поселках.

Итак, наибольшее количество галки отмечено в долинах крупных рек в пределах южной тайги. К северу, югу и междуречьям численность уменьшается.

### Грач (*Corvus frugilegus* L.)

Нередко встречается в начале лета. В северной тайге грача видели только в I половине июня в поселках (2) и пойме Оби (0,2). В средней тайге он держался до конца июня и, кроме того, во II половине июня встречена птица, похожая на грача, но рассмотреть ее хорошо не удалось, и в этом случае возможна ошибка в определении. До конца июня грач многочислен в поселках (14), обычен в пойме Оби (1) и на залежах близ поселков (3). Изредка отмечался в некоторых других ландшафтах. В южной тайге в конце мая. 1967 г. грача видели в полях в глубине подзоны. В 1970 г. в конце мая он был обычен в среднем по пойме Оби (3), но вскоре исчез. В Прииртышье и подтаежных лесах Приобья нам не встречался. В среднем в таежных подзонах Приобья к северо-западу и от пойм к междуречьям численность его уменьшается.

## Серая ворона (*Corvus cornix* L.)

В южной тайге Приобья 18 мая 1970 г. в одном из гнезд было 4 яйца, в другом — 28 мая 1967 г. 1 птенец и 2 жировых яйца. Слетки вороны отмечены впервые 12, 21 и 22 июня 1970, 1967 и 1968 г. В средней тайге в гнезде, найденном 19 июня 1972 г., было 4 птенца, маховые перья которых на треть вышли из трубок. Тут же держалась группа ворон в 21 особь. Первых молодых видели здесь 6 июля. В северной тайге слетки перед вылетом отмечены 21 июня 1973 г. Здесь численность в течение июня и июля неуклонно уменьшалась (в 2,5 раза по сравнению с началом июня). Только в I половине августа отмечена прикочевка высокой интенсивности (19). В средней тайге обилие в конце июня возрастает на 60%. В июле численность снижается в 2,5 раза, и лишь в августе отмечено 2—2,5-кратное увеличение. Интенсивность прикочки невелика (3). В южной тайге после вылета молодых численность почти никогда не увеличиваетя. Только в пойме Оби отмечено двухкратное возрастание обилия, но и здесь в июле зарегистрировано снижение численности. Летне-осенняя прикочевка приходится на август. Обычно она очень невелика (1—3) и лишь в долине Оби значительна (35).

Таким образом, вскоре после вылета серая ворона явно откочевывает к югу за пределы лесной зоны. В августе летне-осенние кочевки приводят к некоторому увеличению численности.

В гнездовой период в северной тайге (I половина июня) серой вороны больше всего было в поселках (72), а также лесах близ них (28—45). Столь же много ее в пойме Оби и надпойменных переходных болотах (29—40). Нередко видели ворону на берегах озер и проток (10), в полузаболоченных лесах, на низинных пойменных болотах (4 и 8). Изредка встречалась она на залесенных болотах (рямах — 0,2, низинных — 0,03). В средней тайге с 15 мая по 15 июня серая ворона в значительном количестве попадалась в поселках, хотя гнезд здесь не строила (96). В пойме обычна (4—8). В лесном ландшафте и на низкорослых рямах верховых болот ее меньше (1). На берегах Оби тоже обычна (8), но на остальных водоемах встречается редко (0,5—0,7). В южной тайге Приобья во II половине лета в наибольшем количестве ворона держалась в ивняках и осинниках поймы (40 и 18). В лугах-кустарниках, надпойменных полях-перелесках и поселках обычна (4—7), так же как на берегах рек и низинных болотах (1—2). Изредка встречается в лесах, по окраинам верховых болот и над сорами. В Прииртышье максимальное обилие отмечено в поселках и полях-перелесках (47 и 29), обычна она на берегах озер и Иртыша, изредка встречалась в большинстве остальных местообитаний. В подтаежных лесах Приобья больше всего вороны насчитывали на надпойменных террасах (в лесах — 14, полях-перелесках — 7, на берегах озер — 6, низинных залесенных болотах — 4). Меньше ее на суходолах поймы, берегах Оби (1—3), особенно

на низинных болотах (0,6—0,8); в поселках и на мелких речках не встречена.

В среднем за лето в северной тайге серая ворона многочисленна в пос. Полноват, где были проведены наблюдения, и на всех прилегающих к нему местообитаниях в радиусе примерно 10 км (12—64). В более удаленных местах серая ворона обычна, иногда даже редка. Высокая численность серой вороны в окрестностях крупного поселка Полноват связана, видимо, с лисьей фермой, отходами которой в значительной мере питались врановые. В окрестностях пос. Шайтанка (в 40 км на левой стороне поймы Оби) серой вороны было в среднем по лесному ландшафту в 90 раз меньше.

В средней тайге серая ворона многочисленна в поселках (46), обычна в пойме Оби, на надпойменных болотах и берегах большинства водоемов (1—6). В лесном надпойменном ландшафте редка (0,4). В южной тайге серая ворона предпочитает поселки, поля-перелески и низкие поймы крупных рек. В глубине тайги, особенно в таежных урочищах, ее значительно меньше, а на центры обширных водораздельных верховых болот она не заходит. В Приобье ее встречалось больше, чем в Прииртышье, но, видимо, дело в большей по площади доле излюбленных ею местообитаний. В подтаежных лесах серая ворона редка на открытых низинных надпойменных болотах (0,1) и обычна на остальной территории (1—6), в том числе на берегах всех водоемов (3—9)17.

В целом численность серой вороны в долинах больше, чем на междуречьях, а в низких поймах больше, чем в высоких залесенных. При прочих равных условиях обилие ее снижается к северу.

### Ворон (*Corvus corax* L.)

В средней тайге 28 мая 1972 г. отмечены слетки, в северной — в начале июня видели недавно вылетевших молодых. В северо-таежной подзоне ворон обычен в лесном ландшафте (6), редок на болотах (0,3—0,5). Столь высокая численность связана с тем, что учеты проведены в окрестностях поселка, где была лисья ферма, на отходах которой кормился выводок воронов, и они постоянно попадали в учет. В средней тайге встречалось примерно в 10 раз меньше воронов. Здесь они были редки на верховых болотах (0,4), очень редки в надпойменном лесном и лесолуговом пойменном ландшафтах (0,07 и 0,01), а также на берегах водоемов (0,06). В южной тайге ворон встречается повсеместно, но везде очень редок. В Приобье его видели несколько чаще, но едва ли эти отличия достоверны. В подтаежных лесах ворон редок в лесопольном надпойменном ландшафте и на берегах водоемов. В среднем в северных подзонах численность его определено выше, чем в южных.

---

<sup>17</sup> На Оби близ Шегарки 23 августа 1967 г. встречена стайка из 5 залетных черных воронов (*C. corone* L.) (3 на 10 км берега).

# ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

## СЕВЕРНАЯ ТАЙГА

### НАДПОЙМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ

#### Лесной ландшафт

В темнохвойной тайге в I и II половине лета на 1 км<sup>2</sup> насчитывалось 817 и 1409 птиц (табл. 1—3). Тип динамики V-образный, т. е. в середине лета птиц меньше, чем в начале и конце. Доминируют овсянка-крошка и юрок (I—33, 27, II—14, 22%), во II половине лета, кроме того, чечетка (13%). Больше всего птиц держится на земле (61 и 48% особей)<sup>1</sup>, меньше в кустарниках и кронах (15—26%; табл. 4). Тип распределения по ярусам — лесополовой. Столь несвойственное тайге распределение объясняется разреженностью древостоев северной тайги и значительным участием в их населении нелесных видов.

Всего за время учетов встречено 52 и 38 видов, из которых 36 и 31 фоновые. Фаунистический состав европейско-сибирский. Преобладание последнего типа фауны особенно велико по числу особей и во II половине лета (табл. 5).

Биомасса составляет 55 и 40 кг/км<sup>2</sup> (табл. 6). Преобладают в I половине лета серая ворона, шилохвость и сорока (28, 17 и 11%), во II — юрок, овсянка-крошка и чернозобый дрозд (17, 13 и 12%).

Птицами в тайге трансформируется около 25 и 30 тыс. ккал/сут·км<sup>2</sup>, в том числе 88% за счет беспозвоночных. Доля остальных кормов невелика. Большая часть энергии потребляется популяциями овсянки-крошки (17 и 21%), кроме того, в I половине лета серой вороны (17%), во II — юрка (22%).

В смешанных суходольных лесах в I половине лета птиц в 2,5 раза меньше, чем в тайге, но во II примерно на 35% больше. Тип динамики V-образный. В I половине доминировали овсянка-крошка и сорока (21 и 15%), во II — юрок (44%). Распределение по ярусам также как в тайге, лесополового типа.

Разнообразие населения в тайге и смешанных лесах в среднем одинаково, но в I половине было несколько более высоким, а во

---

<sup>1</sup> Здесь и далее при описании населения первая цифра относится к I половине лета (в северной тайге с I. VI, в остальных подзонах с 16. V по 15.VII), вторая - ко II (16.VII — 31.VIII). Подробнее о выделении типов распределения см. у Ю.С. Равкина и И.В. Лукьяновой (1976).

Таблица 1

**Население птиц лесного надпойменного ландшафта северной тайги  
Приобья в I половине лета 1973 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Темно-хвойная тайга	Смешанные суходольные леса	Смешанные полузаболоченные леса
1	2	3	4	5
<b>Всего</b>	<b>474</b>	<b>817</b>	<b>342</b>	<b>723</b>
Овсянка-крошка	125	267	73	125
Юрок	53	113	27	245
Сорока	43	27	50	—
Весничка	29	55	19	32
Чечетка	28	60	16	39
Серая ворона	26	31	25	1
Пухляк	18	13	20	1
Таловка	18	25	15	60
Теньковка	17	23	14	35
Белая трясогузка	16	21	15	—
Рябинник	14	22	12	—
Зеленый конек	13	35	5	24
Славка-завирушка	5	10	3	7
Горихвостка-лысушка	5	7	4	8
Овсянка-ремез	5	18	0,1	19
Полевой воробей	5	—	7	—
Сероголовая гаичка	5	12	3	5
Кукушка	4	3	5	1
Большой пестрый дятел	4	6	3	—
Шилохвость	4	11	1	0,3
Щур	4	—	5	—
Кедровка.	3	1	4	2
Свиристель	3	4	3	5
Белобровик	3	7	1	22
Поползень	2	7	—	13
Чирок-свистун	2	8	0,09	0,7
Фифи	2	6	0,4	11
Связь	2	1	3	—
Большая горлица	1	—	2	—
Серая мухоловка	1	2	—	27
Большая синица	1	2	1	—
Певчий дрозд	1	—	2	0,7
Глухая кукушка	0,8	2	0,4	0,8
Черныш	0,7	1	0,4	7
Ворон	0,5	2	—	—
Зарничка	0,5	0,7	0,3	6
Чечевица	0,5	—	0,7	—
Чирок-трескунок	0,5	2	—	—
Гаршнеп	0,5	2	—	—
Вяхирь	0,4	0,7	0,3	—
Обыкновенная овсянка	0,4	—	0,5	—
Болотная сова	0,3	1	—	—
Зяблик	0,3	1	—	0,3
Речная крачка	0,3	1	0,04	—
Белокрылый клест	0,3	—	0,4	1
Желтая трясогузка	0,2	—	—	9

1	2	3	4	5
Мухоловка-пеструшка	0,2	0,7	—	1
Зеленая пеночка	0,2	—	0,3	1
Широконоска	0,2	0,7	—	—
Вергишейка	0,2	0,3	0,1	—
Малая мухоловка	0,2	0,7	—	—
Дубровник	0,2	0,7	—	1
Чернозобый дрозд	0,2	0,7	—	—
Бекас	0,2	0,7	—	1
Озерная чайка	0,2	0,7	0,03	—
Серая утка	0,2	0,7	—	—
Сизая чайка	0,1	0,2	0,1	—
Варакушка	0,09	—	—	5
Большой улит	0,08	0,3	—	0,2
Красноголовый нырок	0,08	0,3	—	—
Снегирь	0,07	—	0,1	—
Малая чайка	0,05	0,1	0,03	0,007
Мохноногий сыч	0,04	—	—	2
Лесной конек	0,02	—	—	1
Тетеревятник	0,02	—	—	1
Перепелятник	0,02	—	—	1
Ястребиная сова	0,02	—	—	1
Галка	0,01	—	0,01	—
Дубонос	0,01	0,03	—	—

И наоборот. Фоновых видов меньше, хотя ненамного. Фаунистический состав населения описываемых урочищ тоже весьма сходен.

Биомасса птиц в среднем несколько больше, чем в тайге, а по сезонам соотношения численности и биомассы почти одинаковы. Постоянно преобладает серая ворона (37 и 19%). Кроме того, в I половине лета сорока (33%), во II — юрок, ворон и чернозобый дрозд (23, 17 и 11%). Преобладание врановых по биомассе так же, как и в тайге, в значительной мере связано с тем, что учеты проведены в окрестностях пос. Полноват, где имеется крупная лисья ферма, отходами которой и питаются врановые. Правда, смешанные суходольные леса возникли преимущественно на месте коренных темнохвойных в результате выборочных рубок. Они располагаются обычно близ поселков, где количество врановых всегда велико. В данном месте наличие отходов лисьей фермы, несомненно, увеличивает их обилие, но, видимо, в северной тайге Приобья врановые вообще нередки. Увеличение плотности их популяций связано с широкой поймой Оби, разреженностью северотаежных лесов и высокой плотностью открыто гнездящихся птиц, особенно уток, гнезда которых врановые разоряют в большом количестве. Всюду (на болотах, в тайге и в поймах) часто еще до вылупления утят встречается скорлупа расклеванных яиц.

В смешанных и темнохвойных суходольных лесах птицы потребляют одинаковое количество энергии и состав кормов весьма

Таблица 2

**Население птиц лесного надпойменного ландшафта северной тайги  
Приобья во II половине лета 1973 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Темнохвойная тайга	Смешанные суходольные леса	Смешанные полузаболоченные леса
1	2	3	4	5
<b>Всего</b>	<b>1763</b>	<b>1409</b>	<b>1915</b>	<b>850</b>
Юрок	687	313	839	66
Овсянка-крошка	223	383	166	153
Чечетка	149	182	138	124
Весничка	109	81	121	31
Таловка	76	94	68	133
Чернозобый дрозд	74	44	86	17
Белокрылый клест	57	31	68	3
Пухляк	53	23	64	27
Белая трясогузка	40	27	46	1
Сероголовая гаичка	35	68	23	49
Теньковка	33	13	39	63
Зеленый конек	29	24	30	38
Серая ворона	24	6	31	0,003
Большая синица	22	3	29	7
Поползень	21	15	23	37
Свиристель	18	22	17	6
Кедровка	16	6	20	0,3
Горихвостка-лысушка	15	1	20	—
Дубровник	12	6	14	—
Ворон	11	4	14	0,07
Рябинник	10	22	6	2
Лесной конек	8	—	11	7
Большой пестрый дятел	6	5	6	1
Камышевая овсянка	6	2	8	—
Сорока	5	0,7	7	—
Славка-завирушка	4	12	1	3
Желтая трясогузка	4	—	6	5
Серая мухоловка	4	1	5	5
Кукушка	4	5	4	0,8
Овсянка-ремез	3	6	—	53
Зяблик	0,8	3	—	—
Зеленая пеночка	0,7	—	1	1
Малый пестрый дятел	0,6	—	0,8	—
Сизая чайка	0,5	2	0,01	—
Фифи	0,5	2	—	0,7
Гуси (sp.?)	0,5	—	0,7	—
Полевой воробей	0,5	—	0,7	—
Полевой лунь	0,5	—	0,7	—
Ястребиная сова	0,4	0,7	0,3	—
Белобровик	0,3	1	—	—
Кукша	0,2	—	0,3	—

1	2	3	4	5
Шилохвость	0,2	—	0,3	—
Глухарь	0,1	0,3	—	2
Щур	0,09	—	—	5
Болотная сова	0,08	0,3	—	—
Снегирь	0,05	—	—	3
Варакушка	0,05	—	—	3
Большой улит	0,05	0,003	0,07	—
Серый журавль	0,05	—	0,07	—
Бекас	0,05	—	0,07	—
Речная крачка	0,03	0,03	0,03	0,03
Перепелятник	0,03	0,1	—	—
Тетеревятник	0,02	—	—	0,9
Сойка	0,02	—	—	1
Зарничка	0,01	—	—	0,7
Черный коршун	0,01	—	0,007	—
Орлан-белохвост	0,01	—	0,007	—
Черный дятел	0,004	—	—	0,2
Черныш	0,001	—	—	0,03
Чернозобая гагара	0,0004	—	—	0,02

близок. Доминируют те же, что и в тайге, виды, за исключением овсянки-крошки.

В смешанных полузаболоченных лесах птиц меньше, чем в тайге, особенно во II половине лета (в 1,7 раза). Тип динамики V-образный. Доминируют почти те же виды, только во II половине лета место юрка занимает таловка. Распределение птиц по ярусам приближается к лесному, т. е. большая часть птиц держится на земле и в кронах деревьев, несколько меньшая — в кустах и особенно на стволах.

Видовое разнообразие в полузаболоченных лесах меньше, чем в тайге, особенно в I половине лета, по общему числу встреченных видов. Фаунистический состав сходен, но только сибирских видов еще больше, чем в тайге и суходольных лесах. Биомасса птиц в 2,5 раза меньше, чем в суходольных урочищах. В I половине лета преобладает юрок, во II — глухарь (31 и 28%). Энергетические показатели вдвое меньше, но состав кормов одинаков. Наибольший энергетический поток проходит через популяции овсянки-крошки (14 и 16%). Кроме того, доминировал в I половине лета юрок (35%), во II — чечетка и таловка (12 и 11%).

В среднем по ландшафту насчитывалось 474 и 1763 птицы на 1 км<sup>2</sup>. Тип динамики V-образный. Доминируют юрок и овсянка-крошка (в I половине лета — 11 и 26%, во II—39 и 13%). Распределение по ярусам лесопольного типа.

Всего в лесном ландшафте встречено 69 и 60 видов птиц (32 и 30 фоновые). В пересчете на одно урочище насчитывалось 46 и 40 видов (32 и 30 фоновые). Фаунистический состав европейско-сибирский.



Таблица 3

**Плотность и разнообразие видового состава населения птиц северной тайги Приобья летом 1973 г.**

Ландшафт, урочище	Плотность населения *		Отмечено видов **			
	I половина лета	II половина лета	всего		фоновых	
			I половина лета	II половина лета	I половина лета	II половина лета
<b>Надпойменные ландшафты</b>						
<i>Лесной</i>	474	1763	46	40	32	30
Темнохвойная тайга	817	1409	52	38	36	31
Смешанные суходольные леса	342	1915	45	44	27	30
Смешанные полузаболоченные леса	723	850	41	39	34	28
<i>Болотный</i>	539	900	40	37	30	23
Низкорослые рямы верхового болота	362	1103	40	39	27	39
Переходные открытые болота	858	537	37	37	30	23
Низинные залесенные болота	779	615	42	35	31	23
<b>Пойменные ландшафты</b>						
<i>Лугово-сорovýй</i>	735	1682	52	52	41	31
Ивняки-луга	799	2174	48	48	40	37
Луга-соры	671	1190	57	57	42	40
<i>Низинные болота</i>	1250	641	54	39	35	24
<i>Поселки надпойменные</i>	980	1348	32	36	18	28
<i>Протоки Оби</i>	43	140	28	34	12	21
<i>Мелкие реки</i>	65	89	24	22	12	12
<i>Надпойменные озера</i>	99	56	17	15	9	13

\* ) В ландшафтах суши — особей/км<sup>2</sup>, на водоемах особей/10 км береговой линии.

\*\* ) В среднем по ландшафтам в пересчете на 1 урочище.

Биомасса птиц 39 и 69 кг/км<sup>2</sup>. Постоянно доминировала серая ворона (33 и 17%), кроме нее в I половине лета — сорока (25%), во II — юрок, ворон и чернозобый дрозд (22, 16 и 11%).

Птицами ландшафта трансформируется 17 и 43 тыс. ккал/сут·км<sup>2</sup>, причем подавляющая часть потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (90%). Большая часть энергетического потока в I половине лета проходит через популяции сороки, серой вороны и овсянки-крошки (22, 21 и 12%), во II — юрка (34%).

Таблица 4  
**Ярусное распределение птиц в северной тайге Приобья летом 1973 г., %**

	I половина лета						II половина лета					
	на земле	в кус-тах	в кро-нах	на ство-лах	на воде	в воз-духе	на земле	в кус-тах	в кро-нах	на ство-лах	на воде	в воз-духе
	Ландшафт, урочище											
<b>Надпойменные ландшафты</b>												
<i>Лесной</i>	61	17	18	1	2	—	45	19	34	2	0,04	—
Темнохвойная тайга	61	19	15	2	3	—	48	24	26	1	0,1	—
Смешанные суходольные леса	62	16	20	0,9	1	—	44	18	36	2	0,02	—
Смешанные полузаболоченные леса	48	17	33	2	0,1	—	47	30	29	4	0,01	—
<i>Болотный</i>	56	25	8	0,3	10	0,01	67	25	7	0,6	0,07	0,01
Низкорослые рамы верхового болота	58	17	11	0,4	13	—	73	19	7	0,5	0,02	0,01
Переходные открытые болота	60	28	2	—	9	0,02	60	33	6	0,7	0,04	—
Низинные залесенные болота	46	34	12	0,8	7	—	33	57	8	1	0,5	0,03
<b>Пойменные ландшафты</b>												
<i>Лугово-соровый</i>	66	12	9	0,07	14	—	43	34	16	0,4	6	—
Ивняки-луга	68	12	12	—	8	—	44	30	0,7	0,5	5	—
Луга-соры	62	12	5	0,2	21	—	42	43	7	0,3	8	—
<i>Низинные болота</i>	70	22	0,07	—	7	—	54	45	0,9	—	0,06	—
<i>Поселки надпойменные</i>	85	5	0,4	—	1	8	90	3	3	0,2	1	2
<i>Протоки Оби</i>	33	—	—	—	65	2	19	—	—	—	79	2
<i>Мелкие реки</i>	9	—	—	—	90	0,1	10	—	—	—	90	—
<i>Надпойменные озера</i>	14	—	—	—	86	—	58	—	—	—	42	—



Биомасса и биоэнергетика населения птиц северной тайги Приобья летом 1973 г. Таблица 6

	I половина лета				II половина лета								
	Биомасса, кг/км <sup>2</sup>	трансформируемая энергия				Биомасса, кг/км <sup>2</sup>	трансформируемая энергия						
		вето, тыс. ккал/сут.км <sup>2</sup>	в том числе (%) за счет беспозвоночных	семян, плодов	зелени		позвоночных	вето, тыс. ккал/сут.км <sup>2</sup>	в том числе (%) за счет беспозвоночных	семян, плодов	зелени		
Ландшафт, урочище													
<b>Надпойменные ландшафты</b>													
<i>Лесной</i>	39	17	90	4	5	0,1	69	43	90	9	0,6	0,3	0,3
Темнохвойная тайга	55	25	88	4	7	0,1	40	30	88	12	0,2	0,3	0,3
Смешанные суходольные леса	34	14	91	4	4	0,01	81	48	91	8	0,7	0,3	0,3
Смешанные полузаболоченные леса	18	15	92	4	4	4	22	16	82	14	3	1	1
<i>Болотный</i>	47	19	79	0,8	20	0,5	40	24	86	7	2	4	4
Низкорослые рамы верхового болота	33	13	72	0,6	26	1	51	30	88	8	3	1	1
Переходные открытые болота	79	32	84	0,7	14	0,7	21	13	84	2	7	8	8
Низинные залесенные болота	55	24	82	1	17	—	21	14	84	12	0,09	4	4
<b>Пойменные ландшафты</b>													
<i>Лугово-соровый</i>	103	36	81	0,7	18	1	112	50	81	4	13	1	1
Ивняки-луга	85	33	87	0,4	12	0,3	128	59	79	6	14	0,9	0,9
Луга-соры	120	38	75	0,9	22	2	95	41	84	2	12	2	2
<i>Низинные болота</i>	130	56	91	0,4	9	0,3	35	19	96	4	0,2	0,4	0,4
<i>Поселки надпойменные</i>	58	31	78	21	0,4	0,4	95	47	57	42	0,4	0,4	0,4
<i>Протоки Оби*</i>	21	5	70	0,1	22	7	73	18	71	—	22	8	8
<i>Мелкие реки</i>	43	10	66	2	29	3	45	12	73	0,1	23	4	4
<i>Надпойменные озера</i>	55	14	50	—	45	5	21	5	61	1	12	26	26

\* На водоемах в пересчете на 10 км береговой линии.

## Болотный ландшафт

На низкорослых рямах верховых болот птиц меньше, чем в лесах (в среднем в 1,5 раза, табл. 7, 8). Тип динамики V-образный. Доминирует овсянка-крошка (33 и 24%), кроме нее в I половине лета — желтая трясогузка (10%), во II — лесной конек и чернозобый дрозд (15 и 13%). Распределение по ярусам верхово-болотного типа, т. е. большая часть птиц держится на земле (58 и 73%), меньшая в кустарниках (17—19%) и еще меньше птиц кормится в кронах (7—11%). В I половине лета заметная часть населения приходилась на водных птиц за счет уток, которые держались на рямовых озерах (13).

Разнообразие населения тоже меньше, чем в лесах, но ненамного: по сравнению с тайгой, например, в 1,5 раза по всем встреченным видам и на 33% по фоновому составу в I половине лета. Фаунистический состав европейско-сибирский.

Биомасса птиц примерно на 30% меньше, чем в лесах (33 и 51 кг). Доминируют в I половине лета шилохвость и чирок-свистунок (по 31%), во II — чернозобый дрозд и тетерев (31 и 15%). Трансформируемая энергия меньше на 40%. Большая часть ее потребляется в виде беспозвоночных (72 и 88%), и лишь в I половине лета в рационе заметно участие зелени (26%). Доминирует овсянка-крошка (по 14%), и кроме нее в I половине лета — чирок-свистунок и шилохвость (24 и 17%), во II — чернозобый дрозд и лесной конек (26 и 12%).

На переходных болотах в среднем за лето птиц чуть больше, чем на верховых, но это прослеживается лишь в I половине лета, когда численность в 2,4 выше. Во II половине показатели вдвое ниже. Доминируют желтая трясогузка (19 и 16%), камышевая овсянка (14 и 13%), во II половине кроме них овсянка-крошка, дубровник и краснозобый конек (20, 15 и 12%). Тип динамики V-образный. Распределение по ярусам верхово-болотного типа.

Разнообразие населения на переходных болотах несколько меньше, чем в лесах и на верховых болотах. Фаунистический состав европейско-сибирский, в I половине лета заметно участие арктического типа (11 и 9%), а во II — китайского (5-14%).

Биомасса птиц и количество трансформируемой ими энергии в среднем несколько выше, чем на рямах. Доминируют по биомассе в I половине шилохвость и серая ворона (36 и 13%), во II — белая куропатка (33%), по энергетическим показателям соответственно шилохвость (20%) и белая куропатка, дубровник, овсянка-крошка (по 14%), желтая трясогузка, камышевая овсянка (12 и 11%). Большая часть энергетических потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (по 84%). Кроме того, заметно участие зелени в I половине лета и во II половине — позвоночных (14 и 8%).

Таблица 7

**Население птиц надпойменного болотного ландшафта северной тайги  
Приобья в I половине 1973 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Низкорослые рямы	Переходные открытые болота	Низинные залесенные болота
1	2	3	4	5
<b>Всего</b>	<b>539</b>	<b>362</b>	<b>858</b>	<b>779</b>
Желтая трясогузка	63	38	167	18
Дубровник	49	23	116	59
Юрок	36	33	11	83
Весничка	34	21	17	109
Камышевая овсянка	30	—	92	59
Фифи	26	9	82	11
Чирок-свистунок	23	29	10	15
Шилохвость	20	12	34	31
Овсянка-крошка	14	118	123	192
Кукушка	11	13	11	3
Лесной конек	9	15	0,3	—
Краснозобый конек	9	—	36	6
Чечетка	8	4	14	17
Белобровик	8	1	—	48
Бекас	7	—	17	23
Таловка	6	1	—	36
Серая ворона	5	0,3	21	3
Теньковка	4	6	—	1
Свиристель	4	4	—	7
Черноголовый чекан	4	5	1	5
Белая куропатка	4	3	11	—
Турухтан	4	—	19	—
Горихвостка-лысушка	3	5	—	—
Зеленый конек	3	4	0,3	—
Белая трясогузка	3	3	3	0,03
Речная крачка	3	2	7	0,03
Круглоносый плавунчик	3	—	15	—
Гаршнеп	3	1	9	3
Славка-завирушка	2	—	—	13
Овсянка-ремез	2	—	11	—
Большой кроншнеп	2	0,09	7	0,3
Чирок-трескунок	2	1	1	7
Сероголовая гаичка	2	4	—	—
Малая чайка	2	—	9	—
Большой пестрый дятел	1	0,3	—	6
Варакушка	1	—	3	5
Большой улит	1	2	0,3	1
Связь	1	2	—	0,07
Чибис	0,9	—	4	—
Черныш	0,8	0,2	—	4
Дупель	0,8	—	—	5
Трехпалый дятел	0,6	1	—	—
Озерная чайка	0,6	—	2	0,7
Сизая чайка	0,5	0,1	2	—

1	2	3	4	5
Зарничка	0,4	—	—	3
Хохлатая чернеть	0,4	0,7	—	—
Кедровка	0,3	0,4	—	0,2
Пухляк	0,2	—	—	1
Чернозобый дрозд	0,2	0,03	—	1
Погоныш	0,2	—	1	—
Барсучок	0,2	—	—	1
Большой веретенник	0,2	—	0,7	0,3
Кряква	0,1	—	—	0,7
Глухая кукушка	0,07	0,1	—	0,07
Пятнистый сверчок	0,07	—	0,3	—
Синьга	0,06	0,1	—	—
Сорока	0,05	—	—	0,3
Чеглок	0,04	—	0,2	—
Гоголь	0,04	0,07	—	—
Луток	0,04	0,07	—	—
Ворон	0,03	—	—	0,2
Белокрылый клест	0,02	0,03	—	—
Лебедь-кликун	0,01	—	0,03	—

На низинных залесенных болотах птиц в I половине лета вдвое больше, чем на верховых, а во II — вдвое меньше. Тип изменений динамически-равновесный (переменный вариант). Доминирует овсянка-крошка (25 и 15%). В I половине лета кроме нее еще весничка и юрок (14 и 11%), во II — чечетка, камышевая овсянка и дубровник (19, 15 и 11%). Распределение по ярусам пойменно-лугового типа, т. е. значительная часть птиц кормится на земле и в кустарниках. Разнообразие населения на верховых и низинных болотах почти одинаково, отличия неоднозначны и, видимо, случайны. Фаунистический состав европейско-сибирский с заметным участием по числу особей китайского типа.

Биомасса в среднем несколько меньше, чем на верховых болотах, но в I половине лета была существенно больше, а во II наоборот. Преобладают по сезонам соответственно шилохвость (47%), бекас и чернозобый дрозд (19 и 11%). Энергетические траты так же, как и биомасса, несколько меньше, чем на рьях. Большая часть потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (82—84%), и значительно меньшая — потреблением зелени, семян и плодов. Доминирует овсянка-крошка (13 и 12%), и, кроме того, в I половине — шилохвость (24%), во II — бекас, камышевая овсянка, чечетка и дубровник (10—14%).

В среднем по ландшафту птиц в 1,5 раза меньше, чем в лесах. Доминирует в I половине лета желтая трясогузка (12%), во II — овсянка-крошка и лесной конек (23 и 12%). Тип динамики V-образный. Распределение по ярусам верхово-болотного типа. Разнообразие населения несколько ниже, чем в лесном ландшафте (40 и 37 видов, фоновых — 30 и 23). Фау-

Таблица 8

**Население птиц надпойменного болотного ландшафта северной тайги  
Приобья во II половине лета 1973 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Низкорослые рямы	Переходные открытые болота	Низинные залесенные болота
1	2	3	4	5
<b>Всего</b>	<b>900</b>	<b>1103</b>	<b>537</b>	<b>615</b>
Овсянка-крошка	211	273	110	108
Лесной конек	107	169	9	—
Чернозобый дрозд	97	150	3	23
Чечетка	81	96	13	115
Желтая трясогузка	76	89	87	10
Дубровник	67	62	82	67
Камышевая овсянка	48	30	68	92
Юрок	36	45	34	1
Зеленый конек	20	32	—	—
Свистель	15	24	2	—
Краснозобый конек	14	—	62	3
Белая трясогузка	13	20	0,7	0,07
Белобровик	13	21	—	—
Сероголовая гаичка	12	13	4	18
Пухляк	9	10	9	3
Весничка	8	3	4	31
Варакушка	7	4	3	25
Белая куропатка	7	8	11	—
Бекас	7	—	5	40
Кедровка	6	9	0,3	4
Таловка	5	—	—	34
Тетерев	5	8	—	—
Теньковка	4	4	—	11
Каменка	4	6	—	—
Поползень	3	2	3	7
Кукушка	3	3	3	—
Рябинник	2	3	—	0,7
Трехпалый дятел	2	4	—	—
Перепелятник	2	3	—	—
Большой сорокопут	2	1	2	—
Малая мухоловка	2	3	—	—
Фифи	2	3	0,3	0,2
Кукша	1	2	—	—
Серая ворона	1	0,5	4	0,06
Желтоголовая трясогузка	1	—	5	—
Овсянка-ремез	1	—	6	—
Черноголовый чекан	1	—	4	3
Дупель	1	—	—	8
Большой улит	0,7	—	0,3	—
Серая мухоловка	0,6	1	—	—
Ворон	0,5	0,2	0,3	2
Речная крачка	0,5	—	—	3
Полевой лунь	0,5	—	0,3	3
Жулан	0,4	0,7	—	—



1	2	3	4	5
Большой пестрый дятел	0,3	—	0,7	0,7
Сорока	0,2	—	0,3	1
Чернозобая гагара	0,2	0,2	0,2	0,01
Белокрылый клест	0,08	0,1	0,02	0,07
Мухоловка-пеструшка	0,05	—	—	0,3
Черныш	0,05	—	—	0,3
Тетеревятник	0,04	0,07	—	—
Береговая ласточка	0,04	0,07	—	—
Ястребиная сова	0,04	—	0,2	—
Серый журавль	0,03	—	0,07	0,1
Чеглок	0,03	—	—	0,2
Большой кроншнеп	0,02	—	0,1	—
Гуменник	0,01	0,02	—	—
Гусь (серый?)	0,004	—	—	0,03
Большой подорлик	0,002	—	0,007	—

нистический состав европейско-сибирский (по числу особей, с заметным участием китайского типа). Биомасса птиц ниже, чем в лесном ландшафте, примерно на 30%. В I половине лета преобладают шилохвость и чирок-свистунок (36 и 17%), во II — чернозобый дрозд (26%), тетерев и белая куропатка (по 12%). Энергетические показатели на треть ниже, чем в лесном ландшафте. Доминирует овсянка-крошка (11 и 14%) и, кроме того, в I половине лета шилохвость и чирок-свистунок (19 и 13%), во II — чернозобый дрозд (22%). Большая часть энергетических потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (79—86%). В I половине лета в питании птиц относительно велика доля зелени (20%).

## ПОЙМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ

### Лугово-соровый ландшафт

В ивняках-лугах существенно больше птиц, чем в лесах и на болотах, по средним показателям (в I половине в 1,5, во II в 1,2 раза). Однако в некоторых лесных и болотных урочищах отмечены и более высокие показатели (табл. 9, 10). Тип динамики V-образный. Доминирует овсянка-крошка (31 и 23%). В I половине, кроме того, турухтан (14%), во II — юрок и чечетка (21 и 10%). Распределение по ярусам верхово-болотного типа. Разнообразие населения выше, чем в лесах и на болотах, только в темновойной тайге в I половине лета отмечено на 4 вида больше.

Фаунистический состав европейско-сибирский, в I половине лета по числу особей со значительным участием арктического типа.

Таблица 9

**Население птиц пойменного лугово-сорового ландшафта северной тайги  
Приобья в I половине лета 1973 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Ивняки-луга	Луга-соры
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Всего</b>	<b>735</b>	<b>799</b>	<b>671</b>
Овсянка-крошка	207	250	164
Турухтан	85	109	61
Юрок	56	73	40
Шилохвость	40	32	48
Белая трясогузка	36	47	24
Весничка	33	46	20
Желтая трясогузка	22	8	36
Серая ворона	19	23	15
Кулик-сорока	15	10	20
Чирок-свистунок	14	8	20
Фифи	14	20	8
Чирок-трескунок	14	7	21
Камышевая овсянка	10	8	12
Краснозобый конек	10	8	13
Бекас	8	4	11
Белохвостый песочник	8	0,03	15
Хохлатая черныш	8	4	13
Мородунка	8	4	11
Горихвостка-лысушка	8	9	8
Славка-завирушка	8	15	1
Чечетка	7	0,9	13
Речная крачка	7	3	11
Дубровник	7	4	10
Теньковка	6	11	0,7
Мухоловка-пеструшка	6	13	—
Варакушка	6	5	8
Кукушка	6	8	3
Рябинник	6	12	0,7
Белобровик	6	11	0,7
Связь	5	0,1	10
Таловка	5	7	3
Широконоска	4	2	6
Черноголовый чекан	4	—	9
Барсучок	4	4	5
Садовая славка	4	8	—
Малая чайка	3	0,2	5
Пухляк	2	5	—
Сорока	2	3	0,3
Чибис	2	—	5
Перевозчик	2	—	3
Погоньш	2	—	3
Сизая чайка	2	3	—
Белокрылый клест	2	5	—
Круглоносый плавунчик	2	4	—

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Озерная чайка	1	0,2	2
Луток	1	—	2
Красноголовый нырок	0,6	1	0,3
Пятнистый сверчок	0,6	1	0,3
Скворец	0,5	—	1
Обыкновенная овсянка	0,5	1	—
Зеленая пеночка	0,5	—	1
Большой пестрый дятел	0,5	—	1
Чечевица	0,5	—	1
Большая синица	0,5	1	—
Красношейная поганка	0,5	—	1
Гаршнеп	0,5	—	1
Кряква	0,4	0,3	0,5
Серая утка	0,4	—	0,7
Большой улит	0,2	—	0,3
Большой кроншнеп	0,2	—	0,3
Большой веретенник	0,2	—	0,5
Грач	0,1	—	0,2
Свиристель	0,05	0,1	—
Галстучник	0,04	—	0,07
Береговая ласточка	0,02	0,03	—
Болотная сова	0,004	—	0,007
Лебедь-кликун	0,004	—	0,007

Биомасса птиц больше, чем во всех ранее рассмотренных урочищах (по сравнению с лесами в среднем вдвое). Доминирует шилохвость (31 и 47%), кроме того, в I половине — турухтан и серая ворона (17 и 13%).

Энергетические показатели тоже велики (в 1,5—2 раза выше, чем в лесах). Большая часть потребностей удовлетворяется за счет потребления беспозвоночных (87 и 79%), и значительно меньшая — за счет зелени, семян и плодов. Преобладают шилохвость (18 и 23%), овсянка-крошка (12 и 14%), и кроме них в I половине лета — турухтан (20%), во II — юрок (17%).

В сорах, лугах, ивняках птиц меньше, чем в ивняках, чередующихся с участками лугов, особенно во II половине лета (почти вдвое). Тип динамики V-образный. Доминирует овсянка-крошка (24 и 12%), и во II половине лета, кроме того, еще камышевая овсянка (26%). Распределение по ярусам в I половине лета верхово-болотного типа, во II — поименно-лугового.

Разнообразие населения выше, чем в ивняках-лугах, не говоря уже о лесах и болотах. Фаунистический состав европейско-сибирский, в I половине лета по числу особей со значительным участием арктического типа.

Биомасса птиц тоже больше, чем в ивняках, лугах и на надпойменных местообитаниях. По сравнению с ивняками полукратное превышение отмечено лишь в I половине и в среднем за

Таблица 10

Население птиц пойменного лугово-сорового ландшафта северной тайги Приобья  
во II половине лета 1973 г., особей/км<sup>2</sup>

Вид	В среднем по ланд- шафту	Ивняки- луга	Луга- соры
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Всего</b>	<b>1682</b>	<b>2174</b>	<b>1190</b>
Овсянка-крошка	324	506	143
Камышевая овсянка	234	157	310
Юрок	280	465	96
Чечетка	134	222	46
Весничка	110	166	54
Таловка	84	139	28
Желтая трясогузка	76	53	98
Шилохвость	44	72	15
Дубровник	39	26	52
Белая трясогузка	38	47	28
Чернозобый дрозд	36	64	7
Пухляк	26	48	4
Теньковка	22	38	6
Турухтан	21	1	41
Славка-завирушка	20	22	17
Серая ворона	20	15	25
Речная крачка	20	13	27
Чирок-свистунок	14	0,1	27
Озерная чайка	14	12	17
Краснозобый конек	12	3	20
Варакушка	10	18	3
Горихвостка-лысушка	9	18	0,7
Рябинник	8	9	6
Барсучок	8	2	13
Чибис	8	—	15
Связь	8	8	7
Большой улит	7	0,9	13
Малый пестрый дятел	6	9	3
Бекас	6	—	13
Большой веретенник	6	0,02	11
Зеленый конек	4	6	3
Сорока	4	7	1
Перевозчик	4	—	7
Кулик-сорока	4	2	6
Белокрылый клест	3	6	0,2
Кукушка	2	3	0,7
Погоньш	2	3	—
Черноголовый чекан	2	—	3
Большой кроншнеп	2	—	4
Дупель	2	—	5
Чирок-трескунок	2	—	4
Кряква	2	3	0,7
Каменка	1	—	2
Хохлатая черныш	1	2	0,07
Малая чайка	1	—	2

1	2	3	4
Пятнистый сверчок	1	2	0,3
Фифи	1	1	1
Большой пестрый дятел	0,7	0,7	0,7
Поползень	0,5	—	1
Свиристель	0,5	1	—
Серая мухоловка	0,4	0,7	—
Зарничка	0,4	0,7	—
Тетеревятник	0,4	0,7	—
Широконоска	0,4	—	0,7
Гусь (sp.?)	0,4	—	0,7
Большая синица	0,4	—	0,7
Зеленая пеночка	0,2	—	0,3
Вертишейка	0,1	—	0,2
Сизая чайка	0,1	0,03	0,2
Серый журавль	0,1	—	0,2
Серебристая чайка	0,1	0,007	0,2
Полевой лунь	0,1	—	0,2
Кедровка	0,04	—	0,07
Береговая ласточка	0,04	0,07	—
Луток	0,02	0,03	—

лето невелико. Доминирует шилохвость (33 и 13%), во II половине кроме нее еще серая ворона (13%).

Количество трансформируемой энергии больше, чем в лесах и на болотах, но несколько меньше, чем в ивняках-лугах. Большая часть потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (75—84%), остальная — преимущественно потреблением зелени. Доминирует в I половине шилохвость, во II — камышевая овсянка (23 и 15%).

В среднем по ландшафту птиц в I половине лета в 1,5 раза больше, чем в лесах, а во II чуть меньше. Тип динамики V-образный. Преобладает овсянка-крошка (28 и 19%) и, кроме того, во II половине лета — юрок и камышевая овсянка (17 и 14%). Распределение по ярусам в I половине верхово-болотного типа, а во II — пойменно-лугового,

Всего в I половине лета встречено меньше птиц, чем в лесах и на болотах, но во II половине больше. В пересчете на 1 урочище разнообразие всегда на 6—16 видов выше. Фаунистический состав европейско-сибирский со значительным участием арктического типа (в I половине лета по числу особей).

Биомасса птиц в 1,5—3 раза выше, чем во внепойменных ландшафтах. Доминирует шилохвость (по 33%), в I половине лета, кроме того, турухтан (11%). Потребление энергии населением выше, чем в лесах и на болотах, в 1,5—2 раза. Большая часть потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (81%), остальное — за счет зелени. Доминируют те же виды, что и по биомассе, а во II половине лета, кроме того, юрок и овсянка-крошка.

## Низинные болота

В среднем птиц здесь меньше, чем в лугово-соровом ландшафте и в лесах, но больше, чем на надпойменных болотах. Очень высокой плотность населения была в I половине лета из-за пролетных куликов (в 1,7 раза больше, чем в остальной пойме). Во II половине общее обилие в 2,6 раза меньше (табл. 11). Тип динамики V-образный. Доминировала овсянка-крошка (11 и 22%), и кроме нее в I половине лета — турухтан и краснозобый конек (29 и 10%), во II половине — камышевая овсянка (24%). Распределение по ярусам верхово-болотного типа. Разнообразие населения сравнительно велико — ниже только по сравнению с сорами-лугами. Правда, по числу фоновых видов в I половине лета оно уступает населению всех пойменных местообитаний, но выше, чем в лесах и на болотах. Во II половине лета меньшее число фоновых видов отмечено лишь на низкорослых рямах и залесенных болотах. Фаунистический состав по числу видов европейско-сибирский; в I половине лета доля этих двух типов фауны почти одинакова. По количеству особей фаунистический состав в I половине лета арктический с участием сибирского типа. Во II половине представители сибирского типа фауны преобладают.

Биомасса в среднем за лето меньше, чем в остальной пойме, но больше, чем вне ее. В I половине лета за счет уток и скоплений пролетных куликов на низинном пойменном болоте зарегистрирована максимальная биомасса (130 кг/км<sup>2</sup>). Преобладают в I половине турухтан и шилохвость (37 и 22%), во II — серая ворона и бекас (39 и 13%). Энергетические траты птиц несколько меньше, чем в остальной пойме, но выше, чем в лесах и на внепойменных болотах, хотя и незначительно; 91—96% потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных, остальное — потреблением зелени, семян и плодов. Доминируют те же, что и по биомассе, виды, но во II половине лета, кроме того, овсянки (камышевая и крошка).

## Поселки

Птиц здесь в I половине лета на 27% меньше, чем на низинных пойменных болотах, но вдвое больше, чем во внепойменных лесах и на болотах (табл. 12). Тип динамики иммиграционный. Доминирует домовый воробей (74 и 55%). Ярусное распределение поселкового типа, но участие воздушореев существенно ниже, чем обычно (Равкин, Лукьянова, 1976).

Видовой и фоновый состав птиц поселков беднее, чем в естественных ландшафтах суши (примерно в 1,5 раза). Фаунистический состав европейско-сибирский, если не считать транспалеарктов, доля которых очень велика, особенно по числу особей (88-95%).

Биомасса птиц поселков больше, чем в остальных внепойменных ландшафтах, но меньше, чем в пойме. Преобладают серая во-

Таблица 11

Летнее население птиц пойменного низинного болота северной тайги  
Приобья, 1973 г.

Вид	Особей/км <sup>2</sup>	Вид	Особей/км <sup>2</sup>
1	2	3	4
<i>I половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>1250</b>		
Турухтан	365	Черныш	2
Овсянка-крошка	138	Скворец	2
Краснозобый конек	125	Речная крачка	2
Камышевая овсянка	123	Погоньш	2
Чернозобик	106	Дупель	2
Дубровник	81	Связь	2
Барсучок	39	Озерная чайка	1
Шилохвость	35	Галстучник	1
Фифи	28	Сорока	0,8
Гаршнеп	23	Белая трясогузка	0,7
Бекас	21	Черноголовый чекан	0,7
Кулик-воробей	18	Большой кроншнеп	0,7
Весничка	17	Большая синица	0,7
Серая ворона	14	Лесной конек	0,3
Чибис	12	Кряква	0,3
Чирок-свистун	12	Большой улит	0,3
Рябинник	10	Коростель	0,3
Круглоносый плавунчик	10	Большой веретенник	0,3
Чечетка	9	Серая утка	0,3
Варакушка	8	Юрок	0,2
Широконоска	8	Кукушка	0,2
Чирок-трескунок	8	Садовая славка	0,2
Зеленый конек	5	Орлан белохвост	0,2
Хохлатая чернеть	5	Кулик-сорока	0,1
Желтая трясогузка	4	Сизая чайка	0,03
Малая чайка	4	Красноголовый нырок	0,007
Теньковка	2	Красношейная поганка	0,003
<i>II половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>641</b>		
Камышевая овсянка	153	Горихвостка-лысушка	3
Овсянка-крошка	144	Черныш	3
Краснозобый конек	52	Гаршнеп	3
Чечетка	44	Дупель	2
Бекас	44	Ворон	1
Дубровник	43	Кукушка	0,7
Серая ворона	27	Погоньш	0,7
Черноголовый чекан	19	Полевой лунь	0,3
Турухтан	18	Кулик-сорока	0,3
Весничка	15	Шилохвость	0,2
Фифи	14	Чернозобый дрозд	0,2
		Тетеревятник	0,1

1	2	3	4
Желтая трясогузка	10	Большой улит	0,1
Чибис	9	Речная крачка	0,1
Белая трясогузка	7	Сизая чайка	0,04
Барсучок	7	Гуси (sp.?)	0,03
Рябинник	6	Озерная чайка	0,02
Варакушка	6	Серый журавль	0,01
Юрок	4	Большой кроншнеп	0,01
Белохвостый песочник	4	Чернозобая гагара	0,007

рона (42 и 41%) и домовый воробей (38 и 24%), во II половине лета, кроме того, сорока (14%). Количество трансформируемой энергии, так же как и биомасса, меньше лишь по сравнению с пойменными ландшафтами. Большая часть потребностей удовлетворяется за счет потребления беспозвоночных (78 и 57%), семян и плодов (21 и 42%). Доминируют те же виды, что и по биомассе.

### Водоемы

На протоках Оби насчитывалось в I половине лета 43 и во II 140 птиц на 10 км береговой линии (табл. 13). Тип динамики V-образный. Доминировала сизая чайка (14 и 13%), и, кроме того, в I половине лета — шилохвость и серая ворона (19 и 14%), во II — чирок-свистунок и хохлатая чернеть (16 и 11%). Большая часть птиц держится на воде (65 и 79%), и меньше на берегах (33 и 19%). Остальные кормятся в воздухе (по 2%). Всего отмечено 28 и 34 вида птиц (12 и 21 фоновые). Фаунистический состав сибирский (если не считать птиц с неясным происхождением).

Биомасса составляет 21 и 73 кг на 10 км береговой линии. Доминируют шилохвость (32 и 30%), сизая чайка (13 и 11%), и кроме них в I половине лета — серая ворона (14%), во II — хохлатая чернеть и чирок-свистунок (16 и 10%). В пересчете на 10 км берега птицами трансформируется 5 и 18 тыс. ккал/сут (большая часть за счет беспозвоночных и меньшая при потреблении зелени). Относительно высоко значение позвоночных (7—8%). Доминируют те же виды, что и по биомассе.

На мелких реках в I половине лета птиц в 1,5 раза больше, чем на обских протоках, во II во столько же меньше. Тип динамики V-образный. Доминирует чирок-свистунок (29 и 14%) и, кроме того, в I половине — шилохвость и гоголь (26 и 11%), во II — речная крачка (10%). Подавляющая часть птиц кормится на воде (по 90%), почти все остальные на берегу. Видовой состав здесь менее богат, чем на Оби, особенно во II половине лета. Фаунистический состав, если не считать преобладающих транспалеарктов, европейско-сибирский (по числу особей среди оставшихся птиц доминируют представители сибирского типа).



Таблица 12

## Летнее население птиц поселков северной тайги Приобья, 1973 г.

Вид	Особей/км <sup>2</sup>	Вид	Особей/км <sup>2</sup>
<i>I половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>980</b>		
Домовый воробей	721	Дубровник	1
Береговая ласточка	83	Белокрылый клест	1
Серая ворона	49	Белохвостый песочник	0,7
Белая трясогузка	21	Грач	0,7
Полевой воробей	17	Рябинник	0,4
Сорока	13	Краснозобый конек	0,3
Каменка	13	Озерная чайка	0,2
Варакушка	12	Турухтан	0,1
Весничка	11	Галка	0,1
Сизая чайка	9	Серая утка	0,07
Скворец	8	Речная крачка	0,03
Чечетка	6	Шилохвость	0,03
Чечевица	5	Свиристель	0,03
Юрок	3	Чибис	0,03
Овсянка-крошка	3	Орлан-белохвост	0,02
Пухляк	1	Красноголовый нырок	0,02
<i>II половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>1348</b>		
Домовый воробей	739	Турухтан	3
Белая трясогузка	220	Поползень	2
Желтая трясогузка	81	Рябинник	2
Серая ворона	78	Речная крачка	2
Сорока	58	Белокрылый клест	2
Большая синица	43	Горихвостка-лысушка	1
Береговая ласточка	27	Чечетка	1
Полевой воробей	25	Камышевая овсянка	1
Сизая чайка	14	Серебристая чайка	1
Сероголовая гаичка	11	Краснозобый конек	1
Весничка	8	Большой кроншнеп	0,8
Дубровник	5	Шилохвость	0,7
Чернозобый дрозд	4	Мородунка	0,7
Овсянка-крошка	4	Гуси (sp.?)	0,3
Юрок	3	Клинтух	0,2
Пухляк	3	Варакушка	0,2
Свиристель	3	Галка	0,2
Каменка	3	Фифи	0,1

Биомасса птиц одинакова в I и II половине лета и в среднем чуть меньше, чем на протоках. Доминировали шилохвость (33 и 15%), чирок-свистунок (15 и 21%), хохлатая чернеть (10 и 36%), кроме того, в I половине лета — гоголь и лебедь-кликун (11—

Таблица 13

**Летнее население птиц водоемов долины Оби в пределах северной тайги  
в 1973 г., особей/10 км береговой линии**

Вид	Озера	Мелкие реки	Протоки Оби
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>I половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>43</b>
Шилохвость	24	17	8
Чирок-свистун	23	19	4
Чирок-трескунок	15	1	1
Связь	10	1	0,7
Серая ворона	8	—	6
Речная крачка	5	0,5	4
Белая трясогузка	4	1	0,4
Гоголь	3	7	—
Широконоска	2	4	1
Малая чайка	0,7	—	0,2
Сизая чайка	0,7	0,1	6
Черныш	0,7	0,4	—
Луток	0,7	1	1
Орлан-белохвост	0,7	—	0,02
Болотная сова	0,7	—	—
Чернозобая гагара	0,3	—	—
Серебристая чайка	0,3	—	1
Хохлатая черныш	—	6	0,4
Большой улит	—	2	—
Мородунка	—	1	2
Серая утка	—	1	0,07
Перевозчик	—	0,8	0,9
Синьга	—	0,7	—
Лебедь-кликун	—	0,7	—
Фифи	—	0,4	0,2
Бекас	—	0,3	—
Желтая трясогузка	—	0,3	—
Красноголовый нырок	—	0,1	0,1
Кряква	—	0,1	—
Чеглок	—	0,07	—
Кулик-сорока	—	—	2
Береговая ласточка	—	—	1
Турухтан	—	—	0,7
Камнешарка	—	—	0,7
Сорока	—	—	0,4
Большой веретенник	—	—	0,3
Рябинник	—	—	0,2
Гуменник	—	—	0,2
Большой крошнел	—	—	0,07
<i>II половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>56</b>	<b>89</b>	<b>140</b>
Желтая трясогузка	16	3	1
Речная крачка	9	9	12

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Шилохвость	7	8	26
Серая ворона	7	0,5	4
Белая трясогузка	3	2	4
Сизая чайка	3	0,4	18
Чернозобая гагара	3	—	0,7
Большой улит	2	0,4	0,9
Гоголь	1	6	6
Черныш	1	0,4	0,4
Красношейная поганка	1	0,2	—
Сорока	1	0,07	0,1
Ястреб-перепелятник	1	—	—
Перевозчик	0,7	0,3	1
Полевой лунь	0,7	0,07	—
Чирок-свиистунок	—	27	22
Хохлатая чернеть	—	22	16
Кряква	—	3	2
Фифи	—	2	1
Озерная чайка	—	2	3
Широконоска	—	1	1
Луток	—	1	0,2
Чирок-трескунок	—	0,4	0,4
Орлан-белохвост	—	0,07	1
Белохвостый песочник	—	—	6
Береговая ласточка	—	—	3
Турухтан	—	—	2
Кулик-сорока	—	—	2
Серебристая чайка	—	—	2
Большой веретенник	—	—	2
Мородунка	—	—	0,7
Галстучник	—	—	0,7
Чибис	—	—	0,5
Щеголь	—	—	0,3
Свиязь	—	—	0,1
Гуменник	—	—	0,07
Чеглок	—	—	0,02

12%). Энергетические траты птиц на протоках и мелких речках почти одинаковы. Наибольшее значение в их питании имеют беспозвоночные (66 и 73%) и зелень (29 и 23%). В рационе заметно участие позвоночных животных (3—4%). Доминируют почти те же птицы, что и по биомассе, только из списка I половины лета выпадают хохлатая чернеть и лебедь-кликун.

На надпойменных озерах в I половине лета птиц вдвое больше, чем на протоках, и в 1,5 раза больше, чем на мелких реках. Во II половине их в 2—3 раза меньше. Тип динамики V-образный. Доминирует шилохвость (24 и 13%), кроме нее в I половине лета — чирки (свиистунок — 23%, трескунок — 15%) и свиязь (10%), во II — желтая трясогузка, речная крачка и серая ворона (29, 16 и 12%). Большая часть птиц кормится на воде (86 и 42%), остальные на берегах. Разнообразие населения

было наименьшим. Фаунистический состав сибирский (во II половине с участием европейских видов).

Биомасса птиц в I половине лета в 1,5—2 раза больше, чем на реках, а во II в 2—3 раза меньше. В I половине доминируют те же, что и по численности, виды, во II — чернозобая гагара, шилохвость и серая ворона (32, 27 и 16%). Количество трансформируемой энергии в среднем тоже меньше, чем на остальных водоемах, хотя и ненамного. Несколько больше половины энергетических потребностей покрывается за счет беспозвоночных (50 и 61%), меньшая — за счет зелени (45 и 12%). Во II половине велика в рационе роль позвоночных (в основном рыбы — 26%, в I половине — 5%). Доминируют в I половине те же, что и по биомассе, виды, кроме них еще речная крачка.

\* \* \*

Таким образом, в северной тайге Приобья наивысшая плотность населения отмечена в пойменных ивняках-лугах (в среднем за лето около 1,5 тыс.). Несколько меньше птиц в поселках и суходольных надпойменных лесах (1,1—1,2 тыс.). В пойменных болотах, лугах, сорах птиц еще меньше (около 950 особей), и минимальное их количество характерно для внепойменных переувлажненных территорий (700—800). Преобладает V-образный тип динамики, реже встречаются переменные варианты динамически-равновесного (на залесенных низинных болотах) и иммиграционного типов (в поселках).

В I половине лета наиболее часто доминируют овсянка-крошка и юрок. Реже преобладают сорока (в лесах), желтая трясогузка (на верховых и переходных болотах), турухтан (в пойме), камышевая овсянка (на переходных болотах), весничка и краснозобый конек (на низинных). Существенно отличен состав доминантов в поселках (домовый воробей) и на водоемах. В населении последних чаще всего доминируют шилохвость и чирок-свистунок, реже гоголь, чирок-трескунок, свиязь, серая ворона и сизая чайка.

Во II половине иные доминанты, но овсянка-крошка и юрок по-прежнему входят в их число. Первая столь же часто, второй несколько реже. Как доминант он уже не встречается в переувлажненных местообитаниях, но появляется в этом качестве в пойменных ивняках. Преобладающим видом всех суходольных лесов становится чечетка. На болотах и в лугах, хотя и неповсеместно, в число преобладающих видов входят камышевая овсянка, желтая трясогузка, дубровник, чернозобый дрозд, лесной и краснозобый коньки. В поселках и на водоемах доминанты меняются меньше. В последних к списку добавляются желтая трясогузка, речная крачка, исчезает свиязь и трескунок. Шилохвость как доминант встречается реже, а свистунок чаще.

Большая часть птиц во всех местообитаниях держится на земле (даже в лесах). В кронах и кустарниках кормится меньше птиц.

Типично лесной тип распределения птиц по ярусам не встречается, лишь в полузаболоченных лесах прослежено распределение, приближающееся к лесному. Для остальных внепойменных лесов свойствен лесополевой тип, что связано с разреженностью древостоев и высокой численностью в них нелесных видов. В поймах и на болотах чаще встречается верхово-болотный тип распределения, а обычно характерный для пойменных лугов, прослеживается в таких местообитаниях лишь во II половине лета и на залесенных низинных болотах. На всех водоемах отмечается озерный вариант, для которого характерно невысокое участие воздушореев. То же отличие от типичного распределения характерно и для населения поселков, хотя низкая численность птиц, охотящихся в воздухе, в них меньше сказывается.

Максимальное разнообразие населения птиц в I половине лета отмечено в сорах, лугах, ивняках поймы Оби (57 видов), несколько меньше видов в остальных суходольных урочищах и на низинных пойменных болотах (45—54). Наименьшее число зарегистрировано в переувлажненных надпойменных местообитаниях (37—42). В среднем на 1 урочище наибольшее разнообразие характерно для поймы (53), меньше — для лесного надпойменного ландшафта (46) и минимальное — для болот (40). Всего в ландшафтах отмечено 75, 46 и 85 видов, т. е. болота выделяются большим числом встреченных видов, что объясняется значительным отличием верховых, переходных и низинных болот, для каждого из которых имеются специфичные виды, увеличивающие их суммарное количество. На водоемах разнообразнее всего население проток Оби. Меньше оно на мелких реках и особенно на надпойменных озерах. Возможно, это объясняется различием в протяженности маршрутов.

Во II половине лета разнообразие, как правило, снижается и только в поселках и на протоках Оби отмечено увеличение на 4—6 видов. Характер пространственных изменений при этом сохраняется.

Разнообразие фоновое обычно меньше в 1,5—2 раза, чем общее число встреченных видов, но пространственные изменения их совпадают.

Фаунистический состав в большинстве местообитаний европейско-сибирский как по числу видов, так и по количеству особей. Заметно выделяются переходные и низинные болота, в населении которых велико участие представителей арктического и китайского типов фауны. Арктический тип фауны составляет значительную часть населения в пойменных местообитаниях, особенно в I половине лета (за счет пролетных куликов). В поселках и на водоемах доминируют транспалеаркты, и лишь среди оставшихся птиц преобладают представители европейского и сибирского типов (иногда только последнего).

Максимальна биомасса птиц в пойменных суходольных местообитаниях (около 100 кг/км<sup>2</sup>), меньше в поселках и на поймен-

ных низинных болотах (примерно 75—90) и еще меньше в остальных внепойменных местообитаниях, особенно заболоченных (45—55 и 20—40). Биомасса птиц на реках больше, чем на надпойменных озерах. Таким образом, пространственные изменения показателей биомассы и плотности совпадают лишь в общих чертах. Несовпадение объясняется большим средним весом птиц в поймах по сравнению с лесами (за счет более высокой численности уток и куликов). Это определяет значительно большие показатели биомассы птиц в поймах, чем в лесных ландшафтах, при сходной или даже меньшей плотности населения.

Среди доминантов по биомассе в I половине лета наиболее часто встречались шилохвость, реже (из промысловых) чирки (свистунок и трескунок), хохлатая чернеть, свиязь, лебедь-кликун, гоголь, турухтан и сизая чайка. Из непромысловых видов часто доминировала серая ворона, реже сорока, юрок (в лесах) и домовый воробей (в поселках). Во II половине лета в число доминантов добавляются чернозобый дрозд, ворон, овсянка-крошка (в лесах), а из промысловых — глухарь, тетерев, белая куропатка, бекас (в переувлажненных местообитаниях) и чернозобая гагара (на водоемах).

Наибольшее количество энергии, трансформируемой населением птиц, отмечено в поселках и поймах, причем на суходолах оно больше, чем на болотах (38—46 тыс. ккал). Во внепойменных местообитаниях это так же прослеживается, а общее количество потребляемой энергии меньше, чем в пойме (28—31 и 16—22 тыс.). На водоемах птицы трансформируют почти одинаковое количество энергии (10—11 тыс.). Подавляющее большинство энергетических потребностей птиц удовлетворяется за счет беспозвоночных, на водоемах и болотах заметно участие зелени, а в поселках и лесах во II половине лета — семян и плодов. На водоемах в кормовом рационе птиц относительно велико значение позвоночных (в основном рыбы).

Преобладающая часть энергетического потока, проходящего через популяцию птиц, приходится на наиболее массовых по численности и биомассе доминантов. В I половине лета это чаще всего шилохвость и овсянка-крошка, реже серая ворона, сорока, юрок (в лесах), чирок-свистунок и турухтан (в поймах и на болотах), домовый воробей (в поселках). На водоемах кроме видов, отмеченных ранее, в число доминантов входили хохлатая чернеть, свиязь, гоголь, чирок-трескунок, сизая чайка, а из непромысловых птиц — серая ворона.

Во II половине лета среди массовых доминантов остается овсянка-крошка и добавляется юрок. Шилохвость преобладает лишь на водоемах и в поймах. В этом качестве появляются таловка, чечетка, чернозобый дрозд, желтая трясогузка, дубровник, белая куропатка, бекас (в переувлажненных местообитаниях). На водоемах списки доминантов сходны (во II половине

лета добавляется лишь чернозобая гагара). В лесах ворона и со- рока становятся второстепенными видами (первая входит в число доминантов лишь на озерах и в поселках, вторая — только в поселках).

## СРЕДНЯЯ ТАЙГА

### НАДПОЙМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ

#### Лесной ландшафт

В темнохвойной тайге в I половине лета насчитывалось 420 птиц на 1 км<sup>2</sup>, во II половине более чем в 1,5 раза больше (табл. 14—16). Тип динамики иммиграционный. В I половине доминировал юрок (17%), во II — пухляк, поползень и московка (34, 19 и 13%). Следует отметить, что юрок попал в число доминантов за счет огромного количества пролетных особей. Стаи юрков насчитывали сотни птиц, которые держались вплоть до I декады июня.

Наибольшее количество птиц кормится в кронах (41 и 62%), меньшее — на земле (35 и 14%) и стволах (14 и 22%). В остальных ярусах держится очень небольшая часть птиц (табл. 17). Таким образом, для темнохвойной тайги характерно типично лесное ярусное распределение птиц.

За время учетов в I половине лета отмечено 45 видов птиц, а во II — 24, в том числе фоновых было 35 и 22. Фаунистический состав населения по числу видов европейско-сибирский (сибирские виды составляют в I половине лета 45%, европейские 20%, во II — 50 и 17%). Доля транспалеарктов чуть превышает участие европейских видов. Представители других типов фауны встречаются значительно реже. По числу особей преобладание сибирского типа фауны еще выше (по 60% против 16 и 20). Участие транспалеарктов меньше, чем по числу видов (табл. 18).

Биомасса птиц в темнохвойной тайге составляла 23 и 25 кг/км<sup>2</sup> (табл. 19). Постоянным доминантом по биомассе был рябчик (13 и 26%). Кроме него в это число входил в I половине лета глухарь (27%), а во II — кедровка, пухляк и поползень (19, 11 и 10%).

Птицы в темнохвойной тайге потребляют за сутки около 11 и 17 тыс. ккал/км<sup>2</sup> (соответственно в I и II половине лета). Доминантом по энергетике в I половине лета был юрок (13%), а во

II — те же птицы, что преобладали по биомассе. Большая часть энергетических потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (81 и 79%) и меньшая — потреблением семян, плодов и зелени (6—15%). Доля позвоночных животных в кормовом рационе очень невелика.

В смешанных лесах птиц почти столько же, сколько в темнохвойной тайге, — в I половине лета несколько больше, во II — меньше. Тип динамики V-образный. Доминировали по

Таблица 14

**Население птиц лесного надпойменного ландшафта средней тайги  
Приобья в I половине лета 1972 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Темно-хвойная тайга	Смешанные леса	Березово-осиновые леса	Залежи-перелески
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Всего</b>	<b>417</b>	<b>420</b>	<b>526</b>	<b>373</b>	<b>267</b>
Юрок	81	72	201	38	88
Пухляк	64	68	81	55	1
Зеленый конек	28	35	50	14	9
Белобровик	22	2	7	44	—
Горихвостка-лысушка	20	16	32	18	—
Теньковка	19	14	28	20	2
Поползень	17	34	4	10	—
Снегирь	14	22	4	12	—
Большой пестрый дятел	14	13	14	15	—
Оползник	11	—	8	21	—
Чернозобый дрозд	9	10	13	7	—
Московка	8	21	0,8	—	—
Славка-завирушка	8	9	14	5	9
Лесной конек	8	—	1	17	2
Овсянка-крошка	8	14	—	8	—
Свиристель	7	1	3	13	1
Клест-еловик	7	9	16	0,8	1
Желтоголовый королек	5	12	2	—	—
Белая трясогузка	5	0,1	0,05	9	43
Певчий дрозд	5	7	2	4	—
Рябчик	4	8	7	—	—
Лесной дупель	4	—	2	8	—
Садовая славка	4	—	2	9	0,3
Кукушка	3	0,5	3	4	1
Чирок-свистунок	3	6	0,05	2	0,002
Дубровник	3	—	0,3	6	3
Чечетка	3	2	0,3	0,1	5
Сойка	2	—	2	4	—
Рябинник	2	—	0,2	5	0,1
Зяблик	2	6	0,8	—	4
Дубонос	2	4	1	—	0,1
Пищуха	2	7	—	—	—
Малый пестрый дятел	2	1	—	4	—
Чирок-трескунок	2	—	—	4	—
Кедровка	1	3	1	—	—
Трехпалый дятел	1	4	—	—	—
Таловка	1	0,2	5	0,3	—
Зарничка	1	3	1	—	—
Большой улит	1	0,3	—	2	2
Камышевая овсянка	1	—	—	3	—
Глухарь	1	2	4	—	—
Соловей-красношейка	1	—	5	1	—
Сорока	0,9	—	2	1	4
Тетерев	0,9	—	—	2	—
Большая синица	0,8	—	2	1	—



1	2	3	4	5	6
Кукша	0,7	2	—	—	—
Весничка	0,7	2	—	—	—
Овсянка-ремез	0,7	2	—	—	—
Глухая кукушка	0,6	0,2	0,2	1	—
Серая ворона	0,5	—	0,07	1	0,6
Бекас	0,5	—	0,4	1	—
Черный дятел	0,4	1	0,5	—	—
Мухоловка-пеструшка	0,4	0,2	1	0,3	1
Иволга	0,4	1	—	—	0,3
Садовая камышевка	0,4	—	—	1	—
Белошапочная овсянка	0,4	—	—	0,8	—
Тетеревятник	0,4	1	—	—	—
Белокрылый клест	0,4	1	—	—	1
Желтая трясогузка	0,3	—	—	—	20
Черныш	0,3	0,08	1	—	6
Береговая ласточка	0,3	0,2	—	—	17
Зеленая пеночка	0,2	—	1	—	—
Чечевица	0,2	—	1	—	4
Чибис	0,2	—	—	—	16
Фифи	0,2	0,5	0,2	—	0,1
Мородунка	0,2	—	0,2	0,3	—
Ворон	0,1	0,05	0,6	—	—
Белохвостый песочник	0,1	—	—	—	8
Пятнистый сверчок	0,1	—	—	0,3	—
Бородатая неясыть	0,09	—	0,5	—	—
Каменка	0,05	—	—	—	4
Сизая чайка	0,04	—	—	—	3
Грач	0,04	—	—	0,03	2
Перевозчик	0,03	—	—	—	2
Связь	0,03	—	—	—	2
Козодой	0,02	—	0,08	—	—
Деревенская ласточка	0,01	—	—	—	1
Скворец	0,01	—	—	—	1
Шилохвость	0,01	—	—	—	0,5
Обыкновенная овсянка	0,01	—	—	—	1
Чеглок	0,01	—	—	0,03	—
Большая горлица	0,004	—	0,2	—	—
Черный коршун	0,004	—	—	—	0,3
Полевой жаворонок	0,004	—	—	—	0,3
Черный стриж	0,003	—	—	—	0,2

обилию в I половине лета юрок, во II — пухляк, т. е. те же виды, что и в предыдущем урочище, однако доля их в населении выше (40 и 32%). Ярусное распределение птиц в смешанных темнохвойных лесах сходно. Разнообразие населения в смешанных лесах выше, хотя и незначительно. Фаунистический состав в этих двух урочищах почти одинаков.

Показатели биомассы птиц в смешанном лесу выше, чем в тайге, особенно во II половине лета. Это связано с локальной относительно высокой численностью глухаря, на долю которого

Таблица 15

**Население птиц лесного надпойменного ландшафта средней тайги Приобья  
во II половине лета 1972 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Темно-хвойная тайга	Смешанные леса	Березово-осиновые леса	Залежи-перелески
1	2	3	4	5	6
<b>Всего</b>	<b>497</b>	<b>697</b>	<b>560</b>	<b>322</b>	<b>145</b>
Пухляк	135	239	177	39	0,7
Поползень	55	130	42	4	—
Московка	31	89	—	—	—
Лесной конек	27	—	36	45	19
Горихвостка-лысушка	25	1	14	50	—
Белокрылый клест	23	43	26	6	9
Серая мухоловка	19	—	—	42	—
Кедровка	16	28	27	3	5
Снегирь	15	22	5	15	—
Клест-еловик	14	32	4	4	9
Юрок	12	22	16	3	0,3
Рябчик	12	17	33	—	—
Теньковка	11	5	8	18	—
Зеленый конек	9	12	8	8	3
Свиристель	8	—	41	0,02	1
Овсянка-крошка	8	—	—	18	—
Славка-завирушка	7	—	1	16	—
Пищуха	7	16	5	—	—
Глухарь	7	—	20	8	—
Большой пестрый дятел	6	7	14	1	2
Чечетка	6	7	0,2	7	0,2
Ополовник	4	—	—	9	—
Певчий дрозд	4	—	23	—	—
Иволга	3	9	—	—	—
Трехпальный дятел	3	—	16	—	—
Большая синица	3	3	—	5	—
Кукша	2	6	—	—	—
Садовая камышевка	2	—	—	5	—
Дубонос	2	—	12	—	—
Белая трясогузка	2	—	0,7	5	9
Белоспинный дятел	2	—	12	—	—
Большая горлица	1	2	4	—	—
Черный дятел	1	2	2	—	—
Зяблик	1	3	—	—	—
Зарничка	1	1	5	—	—
Тетерев	1	—	—	3	—
Дубровник	1	—	—	3	—
Бекас	1	—	—	3	—
Рябинник	0,9	—	3	0,7	—
Чирок-трескунок	0,7	—	—	—	55
Кукушка	0,6	—	3	0,1	0,2
Чирок-свистунок	0,4	—	—	—	26
Малый пестрый дятел	0,4	0,7	0,7	—	—
Весничка	0,3	—	—	0,7	—

1	2	3	4	5	6
Длиннохвостая неясыть	0,2	—	1	—	—
Чернозобый дрозд	0,2	0,7	—	—	—
Тетеревятник	0,1	—	0,7	—	—
Серая ворона	0,1	—	—	0,3	0,07
Черныш	0,04	—	—	—	3
Козодой	0,04	—	0,2	—	—
Чибис	0,03	—	—	—	2
Большой улит	0,01	—	0,03	—	—
Сизая чайка	0,01	—	—	—	0,7
Фифи	0,01	—	0,07	—	—
Перепелятник	0,001	—	—	—	0,07
Чернозобая гагара	0,0003	—	—	0,007	—

приходится 41—64% общей биомассы. Кроме него в число доминантов входили в I половине юрок и рябчик (13—15%).

Населением птиц смешанных лесов трансформируется 14 и 26 тыс. ккал/сут·км<sup>2</sup>, т. е. больше, чем в темнохвойной тайге, особенно во II половине лета. Соотношение разных кормов в удовлетворении энергетических потребностей в обоих урочищах весьма сходно, и только во II половине лета в смешанных лесах в питании птиц больше значение зелени, что тоже связано с высоким обилием глухаря.

В березово-осиновых лесах держится меньше птиц, чем в темнохвойных и смешанных, особенно во II половине лета (вдвое). Тип изменений динамически равновесный с тяготением к V-образному. Пухляк — постоянный доминант (12 и 15%). Кроме него преобладали в I половине лета белобровик и юрок (10—12%), а во II — горихвостка-лысушка, лесной конек и серая мухоловка (13—16%). Распределение птиц по ярусам приближается к лесному типу, т. е. доля наземных птиц несколько выше, чем обычно в лесах. Разнообразие населения в мелколиственных и темнохвойных лесах почти одинаково, так же как и фаунистический состав. Правда, в мелколиственных лесах доля сибирских видов несколько меньше, европейских больше.

Биомасса птиц березово-осиновых лесов в среднем чуть больше, чем в темнохвойной тайге, и меньше, чем в смешанных лесах. Доминантами в I половине были тетерев и белобровик (10 и 15%), а во II — глухарь (73%). Энергетические показатели как по количеству трансформируемой энергии, так и по соотношению в питании разных кормов близки к таковым в тайге, только во II половине лета суммарное количество потребляемой энергии в 1,5 раза меньше. Доминировал по энергетике в I половине лета белобровик (16%), во II — глухарь (33%).

На залежах птиц меньше, чем во всех выше описанных урочищах. По сравнению с темнохвойной тайгой плотность населения птиц в I половине лета в 1,5 раза, во II почти в 5 раз мень-

Таблица 16

**Плотность и разнообразие видового состава населения птиц средней тайги  
Приобья летом 1972 г.**

Ландшафт, урочище	Плотность населения*		Отмечено видов**			
	I половина лета	II половина лета	всего		фоновых	
			I половина лета	II поло- вина лета	I половина лета	II поло- вина лета
<b>Надпойменные ландшафты</b>						
<i>Лесной</i>	417	497	46	28	34	21
Темнохвойная тайга	420	697	45	24	35	22
Смешанные леса	526	560	51	35	34	27
Березово-осиновые леса	373	322	45	30	36	24
Залежи-перелески	267	145	43	21	31	12
<i>Верховые болота</i>	134	186	35	25	22	14
Грядово-мочажинно-озерные комплексы	126	185	30	25	19	15
Рямы низкорослые	141	187	40	25	25	14
<i>Поселки надпойменные</i>	1436	1634	48	37	38	26
<b>Пойменные ландшафты</b>						
<i>Лесолуговой</i>	872	581	68	43	52	29
Ивняки	791	345	66	41	56	30
Осинники	468	305	54	38	43	26
Луга-покосы	1415	942	78	52	54	34
Луга-выпасы	341	239	72	41	56	26
<b>Водоемы</b>						
Крупные реки (Обь)	64	74	29	19	14	13
Средние реки (Ларь-Еган)	14	75	16	21	5	12
Соры	63	56	25	22	13	12
Долинные озера, старицы	310	118	40	32	24	23
Мелкие реки	33	23	20	15	9	6

\* В ландшафтах суши — особей/км<sup>2</sup>, на водоемах — особей/10 км береговой линии,

\*\* В среднем по ландшафтам в пересчете на 1 урочище.

ше. Тип динамики V-образный. Доминанты в I половине лета — юрок и белая трясогузка (33 и 16%), во II — чирки (трескунок, свистунок) и лесной конек (38, 18 и 14%). Первые 2 вида в общем нехарактерны для этого урочища и в массе держались здесь лишь в конце августа на небольших западинах у края участка залежи. За счет их временной концентрации и общего низкого обилия распределение птиц по ярусам весьма необычно. Так, в I половине лета значительная часть птиц держалась на земле (62%) и меньшая — в кронах и кустарниках. Такое распределение по ярусам характерно для лесопольного типа. Во II половине

Таблица 17

## Ярусное распределение птиц в средней тайге Приобья летом 1972 г., %

Ландшафт, урочище	I половина лета						II половина лета					
	на земле	в кустах	в кронах	на стволах	на воле	в воздухе	на земле	в кустах	в кронах	на стволах	на воле	в воздухе
<b>Надпойменные ландшафты</b>												
<i>Лесной</i>	40	11	39	9	1	0,08	23	7	55	15	0,2	0,01
Темнохвойная тайга	35	8	41	14	1	0,05	14	2	62	22	—	—
Смешанные леса	39	10	47	3	0,01	0,02	30	4	50	16	0,02	0,04
Березово-осиновые леса	43	15	33	8	2	0,01	34	17	47	2	—	—
Залежи-перелески	62	10	19	0,2	2	7	28	0,1	14	1	56	—
<i>Верховые болота</i>	71	9	5	0,8	12	2	73	9	14	2	1	—
Грядово-мочажинно-озерные комплексы	82	7	2	—	10	0,06	92	7	0,4	0,1	1	—
Рямы низкорослые	61	12	7	2	14	4	55	12	27	5	0,6	—
<i>Поселки надпойменные</i>	90	3	5	0,06	0,1	2	93	0,8	0,6	0,2	0,1	5
<i>Лесолуговой</i>	72	16	3	1	6	3	45	45	3	1	5	0,6
Ивняки	26	25	32	13	5	0,4	22	16	50	11	—	0,9
Осинники	27	33	28	10	1	0,8	24	22	51	3	0,2	0,2
Луга-покосы	82	13	0,4	—	5	0,06	45	51	0,4	0,7	4	—
Луга-выпасы	38	25	9	1,5	9	4	51	24	6	3	13	3
<b>Водоёмы</b>												
Крупные реки (Обь)	55	—	—	—	23	22	43	—	—	—	40	16
Средние реки (Ларь-Еган)	66	—	—	—	33	1	41	—	—	—	58	1
Соры	49	—	—	—	50	0,8	69	—	—	—	31	0,1
Длинные озера, старицы	82	—	—	—	17	0,2	52	—	—	—	41	7
Мелкие реки	37	—	—	—	62	1	75	—	—	—	21	4

Таблица 18  
**Фаунистический состав населения птиц средней тайги Приобья летом 1972 г., %**

	I половина лета								II половина лета							
	видов				особей				видов				особей			
	европейских	сибирских	китайских	транспале-арктических*	европейских	сибирских	китайских	транспале-арктических	европейских	сибирских	китайских	транспале-арктических	европейских	сибирских	китайских	транспале-арктических
<b>Ландшафт, урочище</b>																
<b>Надпойменные ландшафты</b>																
<i>Лесной</i>	18	34	5	31	16	60	8	11	20	36	4	34	20	60	2	10
Темнохвойная тайга	20	45	2	24	13	62	8	7	17	50	4	21	3	73	2	10
Смешанные леса	20	41	8	20	15	68	10	5	17	49	3	29	15	70	1	12
Березово-осиновые леса	18	42	4	27	20	55	5	18	23	40	7	27	55	32	3	9
Залежи-перелески	23	20	7	36	8	37	6	43	10	29	5	52	13	11	2	74
<i>Верховые болота</i>	12	38	6	38	22	24	13	29	9	34	3	47	24	36	5	34
Грядово-мочажинно-озерные комплексы	7	33	7	47	22	18	6	35	12	32	4	48	32	13	2	52
Рямы низкорослые	15	39	7	34	22	28	20	25	8	44	4	40	16	59	8	17

<i>Поселки надпойменные</i>	17	21	4	40	9	9	2	63	16	16	3	51	5	0,6	0,2	89
<b>Пойменные ландшафты</b>																
<i>Лесолуговой</i>	18	24	4	34	7	7	7	23	24	26	4	35	8	8	35	40
Ивняки	21	30	6	33	30	30	3	34	29	29	2	29	38	46	2	12
Осинники	19	24	9	41	35	24	7	28	24	32	8	32	46	26	3	17
Луга-покосы	15	20	3	42	3	5	7	16	15	23	4	46	6	6	40	38
Луга-выпасы	19	26	3	36	20	12	11	50	15	29	2	44	11	12	21	51
<b>Волоомы</b>																
Крупные реки (Обь)	3	14	—	59	0,3	8	—	53	—	26	—	58	—	24	—	75
Средние реки (Ларь-Еган)	6	25	—	69	1	43	—	56	5	24	—	57	0,1	44	—	44
Соры	4	24	—	60	0,2	51	—	46	4	18	—	64	0,1	20	—	76
Долинные озера, старицы	5	17	—	49	0,3	12	—	29	3	22	—	56	0,3	5	—	77
Мелкие реки	—	35	—	65	—	39	—	61	—	27	—	67	—	27	—	72

\* Доля представителей прочих типов фауны обычно невелика и в таблице не приводится.

Таблица 19  
Биомасса и биоэнергетика населения птиц средней тайги Приуралья летом 1972 г.

Ландшафт, урочище	I половина лета					II половина лета							
	Биомасса, кг/км <sup>2</sup>	трансформируемая энергия				Биомасса, кг/км <sup>2</sup>	трансформируемая энергия						
		Всего тыс. ккал/сут.-км <sup>2</sup>	в том числе (%) за счет				Всего тыс. ккал/сут.-км <sup>2</sup>	в том числе (%) за счет					
			Беспозвоночных	Семян, плодов	Зелени			Позвоночных	Семян, плодов	Зелени	Позвоночных		
<b>Надпойменные ландшафты</b>													
<i>Лесной</i>	24	12	87	5	7	0,8	43	15	75	10	15	0,2	
Темнохвойная тайга	23	11	81	7	11	2	25	17	79	15	6	—	
Смешанные леса	30	14	88	3	9	0,7	97	26	71	5	23	0,5	
Березово-осиновые леса	19	11	92	5	3	0,02	34	10	73	10	17	0,02	
Защелки-перелески	15	8	92	2	5	0,7	35	12	56	3	41	0,05	
<i>Верховые болота</i>	26	8	69	1	26	5	17	7	85	9	2	3	
Грядово-мочажинно-озерные комплексы	29	8	59	0,1	26	5	24	9	86	5	3	6	
Рямы низкорослые	23	7	71	2	27	0,5	11	6	82	16	1	1	
<i>Поселки надпойменные</i>	112	55	84	15	0,02	0,3	76	48	46	54	—	0,1	
<b>Пойменные ландшафты</b>													
<i>Лесорубовой</i>	86	38	89	1	9	2	45	21	91	0,8	7	1	
Ивняки	51	25	81	0,9	11	7	10	8	96	4	—	0,03	
Осинники	20	12	92	5	3	0,6	11	7	85	7	1	7	
Луга-покосы	136	62	92	0,6	7	0,6	63	32	94	1	4	0,8	
Луга-выпасы	40	15	87	15	14	5	29	12	83	0,05	14	3	
<b>Водоёмы</b>													
Крупные реки (Обь)*	17	5	65	—	32	3	22	6	80	—	16	3	
Средние реки (Ларь-Еган)	4	1	67	—	32	1	32	8	69	—	24	7	
Соры	32	7	49	—	49	1	12	4	72	—	22	7	
Долинные озера, старицы	64	21	80	—	19	0,6	32	9	65	—	22	13	
Мелкие реки	14	4	55	—	39	7	4	1,4	81	—	15	4	

\* На водоёмах в пересчете на 10 км береговой линии.



лета характер распределения аналогов не имеет и, видимо, случаен.

Разнообразие населения на залежах несколько меньше, чем в тайге. Значительная разница отмечена лишь в числе фоновых видов во II половине лета (почти вдвое меньше).

По фаунистическому составу значительна доля транспалеарктов. По числу видов в I половине лета участие сибирского и европейского типов фауны примерно одинаково, а во II половине преобладают сибирские виды. По числу особей прослеживается обратное соотношение.

Биомасса птиц залежей и темнохвойной тайги в среднем за лето почти одинакова, но в тайге показатели I и II половины лета почти равны, а на залежах во II половине вдвое выше, чем в I. Доминировали в I половине чибис, юрок и свиязь (22, 13 и 10%), а во II чирки (трескунок — 64, свистунок — 26%).

Количество трансформируемой птицами энергии сравнительно невелико — в I половине лета показатели минимальны в этом ландшафте. Доминантами по энергетике в I половине были юрок, чибис и белая трясогузка (23, 16 и 11%), а во II — чирки (трескунок — 57, свистунок — 25%). Соотношение разных кормов в питании птиц на залежах в I половине лета типично для лесных урочищ этого ландшафта, а во II — отличия сводились к заметно большему участию в питании зелени.

В среднем по лесному ландшафту плотность населения птиц почти одинакова в I и II половине лета (417 и 497). Тип динамики V-образный. Постоянный доминант — пухляк (15 и 27%) и кроме него в I половине — юрок (19%). Распределение по ярусам типично лесное.

В среднем на 1 урочище в лесном ландшафте насчитывалось 46 и 28 видов, в том числе 32 и 21 фоновые.

Фаунистический состав европейско-сибирский, причем преобладание сибирского типа особенно велико по числу особей.

Биомасса по сезонам составляла 24 и 43 кг. Постоянно доминирует по биомассе глухарь (20 и 53%), а во II половине еще и рябчик (11%). Энергетические показатели отличаются меньше (12 и 15 тыс. ккал). Доминанты по энергетике в I половине лета — юрок (15%), а во II — глухарь и пухляк (20 и 13%). Большая часть энергетических потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (87 и 75%), а остальное потребляется в основном в виде семян, плодов и зелени (5—15%). Потребление позвоночных ничтожно (0,2—0,8%).

### Верховые болота

На грядово-мочажинно-озерной части верховых болот птиц держалось примерно втрое меньше, чем в лесном ландшафте (126 и 185, табл. 20, 21). Тип динамики V-образный, но увеличения на предгнездовом пролете отмечено не было. Постоян-

Таблица 20

**Население птиц надпойменных верховых болот средней тайги Приобья  
в I половине лета 1972 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Низкорослые рямы	Грядово-мочажинно-озерные верховые болота
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Всего</b>	<b>134</b>	<b>141</b>	<b>126</b>
Лесной конек	26	24	28
Белошапочная овсянка	16	18	14
Белая куропатка	15	7	23
Желтая трясогузка	12	7	17
Дубровник	10	12	7
Зеленый конек	8	15	1
Чирок-трескунок	8	16	—
Белая трясогузка	4	—	7
Кряква	3	4	2
Сизая чайка	3	0,1	6
Овсянка-крошка	3	4	2
Пухляк	2	4	—
Кукушка	2	2	2
Большой улит	2	1	3
Козодой	2	4	—
Фифи	2	0,008	5
Белобровик	2	3	—
Теньковка	1	2	—
Юрок	1	2	0,5
Поползень	1	2	—
Береговая ласточка	1	2	0,08
Чернозобый дрозд	1	2	—
Чернозобая гагара	1	—	2
Клест-еловик	0,6	1	0,1
Серая ворона	0,6	1	0,2
Горихвостка-лысушка	0,5	1	—
Черныш	0,5	—	1
Чечевица	0,5	1	—
Большой сорокопут	0,5	—	1
Речная крачка	0,5	—	1
Шилохвость	0,5	—	1
Свиристель	0,5	1	—
Тетерев	0,5	1	—
Большой веретенник	0,5	—	1
Чечетка	0,4	0,3	0,5
Черноголовый чекан	0,4	0,8	—
Рябинник	0,3	0,5	0,05
Большой кроншнеп	0,3	0,3	0,3
Бекас	0,3	0,3	0,3
Славка-завирушка	0,2	0,3	—
Ворон	0,2	0,1	0,4
Лебедь-кликун	0,2	0,3	—
Гаршнеп	0,2	0,3	—
Трехпалый дятел	0,1	0,2	—
Черный коршун	0,03	0,05	—

1	2	3	4
Хохлатая черныть	0,02	0,03	—
Мородунка	0,02	0,03	—
Связзь	0,01	—	0,02
Грач	0,005	—	0,01

но преобладают лесной конек (22—23%) и желтая трясогузка (14—18%). Кроме них в это число в I половине лета входят белая куропатка и белошапочная овсянка (18 и 11%), во II — бекас (13%). Распределение птиц верхово-болотного типа, т. е. большая часть птиц держится на земле (82—92%).

По сравнению с лесным ландшафтом в I половине лета встречено в 1,5 раза меньше видов птиц, во II — практически столько же (30 и 25). По фоновым видам соотношение такое же.

По числу видов (если не считать транспалеарктов) доминируют представители сибирского типа фауны и меньше европейских видов. По числу особей соотношение обратное.

Показатели биомассы сравнительно велики: в I половине лета даже несколько выше, чем в среднем по лесному ландшафту, во II — они меньше почти вдвое. Постоянно доминирует чернозобая гагара (16 и 19%), которая держится здесь на мелких озерах. Кроме нее в I половине лета преобладают белая куропатка (50%), во II — тетерев, бекас и дупель (12 и по 10%).

Количество трансформируемой энергии было относительно невелико — 8—9 тыс. ккал., т. е. в 1,5 раза меньше, чем в лесах. Доминантом по энергетике в I половине лета была белая куропатка (44%), а во второй — бекас, дупель, кедровка и лесной конек (10—14%).

Корма птиц по сравнению с лесным ландшафтом здесь весьма специфичны. Большая часть потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (59 и 86%), но в I половине лета относительно велика доля зелени и особенно позвоночных (рыба, потребляемая чернозобой гайкой).

На низкорослых рямах птиц несколько больше, чем на грядово-мочажинно-озерной части, хотя и ненамного. Тип динамики V-образный, но так же, как и в предыдущем урочище, увеличение, связанное с пред гнездовым пролетом, не прослеживается. Кроме того, отмечены резкие колебания численности (перемеженный вариант). Постоянно здесь доминируют лесной конек и белошапочная овсянка (10—17%), во II половине лета кроме этих видов — пухляк (22%). Распределение по ярусам верхово-болотного типа

Таблица 21

**Население птиц надпойменных верховых болот средней тайги Приобья  
во II половине лета 1972 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Низкорослые рямы	Грядово-мочажинно-озерные верховые болота
<b>Всего</b>	<b>186</b>	<b>185</b>	<b>187</b>
Лесной конек	36	30	43
Желтая трясогузка	26	11	41
Пухляк	21	42	—
Белошапочная овсянка	18	30	6
Бекас	12	—	24
Кедровка	11	7	14
Дубровник	8	14	3
Дупель	8	—	16
Фифи	6	4	9
Серая ворона	4	4	4
Чечетка	4	8	0,1
Белая трясогузка	4	7	—
Большой улит	4	8	0,3
Свиристель	4	7	0,8
Трехпалый дятел	3	6	—
Большой сорокопут	3	0,7	6
Большой веретенник	3	0,1	5
Большой пестрый дятел	2	3	0,2
Тетерев	2	—	3
Черноголовый чекан	2	—	3
Белая куропатка	2	—	3
Чернозобая гагара	1	0,2	2
Шилохвость	0,6	0,9	0,2
Ворон	0,5	0,07	0,9
Клест-еловик	0,4	0,7	0,03
Черный дятел	0,4	0,7	—
Кукушка	0,4	0,7	—
Сорока	0,4	0,7	—
Белокрылый клест	0,4	0,7	—
Речная крачка	0,2	0,1	0,3
Сизая чайка	0,02	—	0,03
Черный коршун	0,005	—	0,01

Разнообразие населения несколько выше, чем на открытой части этих болот, но меньше, чем в лесах. Фаунистический состав европейско-сибирский.

Биомасса птиц в рьях по сравнению с открытой частью верховых болот примерно в 1,5 раза меньше. Доминируют чирок-трескунок, крякva и белая куропатка в I половине лета (27, 22 и 19%), серая ворона, большой улит и кедровка — во II (18, 15 и 11%).

Количество трансформируемой энергии на ряме было наименьшим — всего 7 и 6 тыс. ккал., т. е. в 2—3 раза меньше, чем в лесах. Большая часть энергетических потребностей удовлетворялась за счет потребления беспозвоночных.

В среднем по ландшафту верховых болот птиц примерно вдвое меньше, чем в лесном ландшафте. Тип динамики иммиграционный. Постоянным доминантом был лесной конек (по 19%), кроме него в I половине лета — белошапочная овсянка и белая куропатка (12 и 11%), во II — желтая трясогузка и пухляк (14 и 11%). Распределение по ярусам верхово-болотное.

Количество встреченных видов птиц в пересчете на 1 урочище меньше, чем в лесном ландшафте, хотя и ненамного (10—30%, фоновых в 1,5 раза). Фаунистический состав европейско-сибирский, преобладание сибирского типа велико лишь по числу видов.

Биомасса птиц в I половине лета столь же велика, как и в лесах, но во II половине в 2,5 раза ниже. Доминировали в I половине лета белая куропатка, кряква и чирок-трескунок (36, 15 и 12%), во II — чернозобая гагара, серая ворона и кедровка (15, 11 и 10%).

На верховых болотах птицы потребляют примерно в 1,5—2 раза меньше энергии, чем в лесном ландшафте. Большая часть потребностей при этом удовлетворяется за счет беспозвоночных. По сравнению с лесными территориями в питании птиц велика роль зелени и позвоночных животных. Наибольшее количество энергии в I половине лета потребляется популяциями белой куропатки и чирка-трескунка (30 и 12%), во II — лесного конька и кедровки (11 и 10%).

### Пойменный лесолуговой ландшафт

В ивняках поймы в I половине лета птиц было больше, чем где-либо в ранее описанных урочищах (791), но во II половине отмечено среднее обилие (345, табл. 22, 23). Тип динамики V-образный. Постоянный доминант — пухляк (10 и 24%), а во II половине лета, кроме того, горихвостка-лысушка и лесной конек (по 10%). Распределение по ярусам лесного типа.

Население птиц пойменных ивняков в 1,5—2 раза разнообразнее, чем в лесном ландшафте и на верховых болотах. Фаунистический состав европейско-сибирский, хотя преобладание сибирского типа невелико (иногда отмечается равное участие).

Биомасса в I половине лета вдвое выше, чем в лесном ландшафте, во II половине вчетверо меньше. Доминируют в I половине чирок-свистунки (14%) и свиязь (10%), а во II — болотная сова (11%).

Количество трансформируемой энергии в среднем чуть больше, чем в лесном ландшафте, но по сезонам резко отличалось (в I половине лета вдвое больше, во II во столько же раз меньше). Преобладали в I половине лета большой пестрый дятел, а во II — пухляк (10 и 16%).

В осинниках птиц меньше, чем в ивняках. Особенно велико различие было в I половине лета (в 1,7 раза). Тип динамики эмиграционный. В I половине лета на долю ни одного из видов

Таблица 22

**Население птиц пойменного лесолугового ландшафта средней тайги  
Приобья в I половине лета 1972 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Ивняки	Осинники	Луга-покосы	Луга-выпасы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Всего</b>	<b>872</b>	<b>791</b>	<b>468</b>	<b>1415</b>	<b>341</b>
Чернозобик	283	—	—	584	3
Галстучник	65	—	—	134	—
Рогатый жаворонок	63	—	—	128	3
Дубровник	63	15	15	96	34
Береговая ласточка	25	3	4	0,6	51
Кулик-воробей	25	—	—	52	—
Камышевая овсянка	22	31	10	42	2
Белая трясогузка	21	60	14	25	14
Большой веретенник	20	—	—	42	—
Фифи	16	4	2	6	27
Ржанка (sp?)	16	—	—	33	—
Тулес	15	—	—	32	—
Чибис	13	—	—	25	1
Шилохвость	12	0,08	—	23	2
Желтая трясогузка	11	5	1	10	12
Теньковка	10	46	40	2	16
Славка-завирушка	10	28	26	0,3	18
Хохлатая чернеть	10	0,02	—	13	8
Барсучок	10	—	—	16	5
Рябинник	9	6	10	16	2
Черноголовый чекан	8	—	—	14	2
Связь	8	7	1	8	8
Певчий сверчок	7	0,2	2	11	4
Дупель	7	—	—	5	9
Большой пестрый дятел	6	54	28	4	6
Бекас	6	16	—	4	7
Мородунка	6	7	9	6	6
Серая ворона	5	5	4	7	3
Чирок-трескунок	5	2	2	5	6
Юрок	4	63	40	2	1
Луговой чекан	4	—	—	8	0,8
Горихвостка-лысушка	4	57	23	1	3
Мухоловка-пеструшка	4	42	8	—	6
Кукушка	4	7	4	2	5
Большой улит	4	4	2	4	3
Пухляк	3	79	27	0,3	0,8
Большая горлица	3	—	—	—	7
Иволга	3	7	6	0,1	5
Чирок-свистун	3	20	0,1	3	2
Сорока	3	9	4	2	3
Малый пестрый дятел	3	8	7	0,2	6
Чернозобый дрозд	3	—	—	—	7
Черныш	2	5	0,3	1	2
Хрустан	2	—	—	5	—
Чечевица	2	6	8	0,8	2
Кряква	2	2	0,5	3	1
Варакушка	2	4	3	3	0,8

Продолжение табл. 22

1	2	3	4	5	6
Сизая чайка	2	0,1	0,05	4	1
Каменка	2	—	—	—	3
Полевой воробей	2	8	—	3	—
Садовая славка	2	3	14	1	3
Краснозобый конек	2	—	—	3	2
Кулик сорока	2	—	—	3	2
Ястребиная сова	2	7	—	—	3
Клест-еловик	1	4	0,05	—	2
Ополовник	1	26	30	—	—
Садовая камышевка	1	4	8	—	2
Белошапочная овсянка	1	—	—	2	0,8
Весничка	1	28	7	—	0,3
Желтоголовая трясогузка	1	—	—	1	2
Скворец	1	—	—	2	—
Перевозчик	1	11	6	0,3	2
Речная крачка	1	—	0,02	2	—
Грач	1	—	—	—	2
Белобровик	1	8	16	1	0,3
Турухтан	1	0,008	—	2	—
Малая чайка	1	—	0,05	0,8	2
Полевой лунь	1	—	—	2	0,2
Круглоносый плавунчик	1	—	—	2	—
Луток	1	5	—	0,08	2
Поползень	0,9	33	5	—	—
Большая синица	0,9	11	18	—	1
Гоголь	0,7	2	1	0,3	1
Болотная сова	0,6	—	0,5	0,5	0,8
Коростель	0,6	—	—	0,2	1
Соловей-красношейка	0,6	4	—	—	1
Лесной дупель	0,5	—	—	1	—
Жулан	0,5	—	—	1	—
Кобчик	0,5	—	—	1	—
Лесной конек	0,4	4	31	—	—
Зяблик	0,4	9	0,6	—	0,2
Широконоска	0,4	—	—	0,8	—
Таловка	0,2	1	—	—	0,3
Полевой жаворонок	0,2	—	—	0,4	—
Чернозобая гагара	0,2	—	0,2	—	0,5
Глухая кукушка	0,1	4	—	—	0,05
Трехпалый дятел	0,1	5	—	—	—
Погоныш	0,1	—	—	0,2	—
Чеглок	0,1	—	—	0,2	—
Белокрылый клест	0,1	0,08	11	—	—
Пятнистый сверчок	0,1	—	—	—	0,2
Турпан	0,1	—	—	0,2	—
Певчий дрозд	0,08	3	—	—	—
Чечетка	0,07	1	0,07	0,08	—
Свиристель	0,06	0,08	1	0,1	—
Зеленый конек	0,06	1	4	—	—
Щегол	0,05	2	—	—	—
Белоспинный дятел	0,05	—	5	—	—
Большой кроншнеп	0,05	—	—	0,09	0,02
Зеленая пеночка	0,04	1	1	—	—
Дубонос	0,04	—	4	—	—
Урагус	0,04	—	4	—	—

1	2	3	4	5	6
Озерная чайка	0,04	—	—	0,08	—
Московка	0,03	1	—	—	—
Красноголовый нырок	0,03	1	—	—	—
Бородатая неясыть	0,03	1	—	—	—
Серый журавль	0,01	0,02	—	—	0,02
Гуси (sp.?)	0,01	0,2	—	—	—
Лебедь-кликун	0,01	—	—	0,02	—
Травник	0,01	—	—	0,02	—
Ворон	0,002	0,08	—	—	—

не приходилось более 10%, но первыми по обилию были теньковка и юрок. Во II половине лета доминируют пухляк, лесной конек и садовая камышевка (12—15%). Ярусное распределение лесного типа. Разнообразие населения ниже, чем в ивняках (в I половине лета на 11—12 видов, во II — на 3—4). Фаунистический состав по числу видов европейско-сибирский, по особям — сибирско-европейский.

Биомасса птиц в осинниках невелика: в I половине лета в 2,5 раза ниже, чем в ивняках, во II почти одинакова. Доминировали в I половине большой пестрый дятел (12%), а во II совы — ястребиная и болотная (15 и 11%).

Снижение энергетических затрат птиц в осинниках по сравнению с ивняками почти пропорционально уменьшению биомассы. Подавляющая часть потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (85—92%). Во II половине лета в составе кормов относительно высоко участие позвоночных животных (за счет сов). Наибольшее количество энергии в I половине лета трансформируют популяции большого пестрого дятла (11%), во II — лесного конька и пухляка (14 и 10%).

В покосных лугах птиц было значительно больше, чем в залесенных урочищах поймы (в I половине лета вдвое больше, чем в ивняках, во II — втрое). Тип динамики V-образный. Доминанты в I половине — пролетный чернозобик (40%), а во II — дубровник и желтая трясогузка (39 и 13%). Большая часть птиц держится на земле и в кустарниках (верхово-болотный тип распределения). Столь необычное распределение связано с преобладанием в населении на пролете куликов.

В лугах-покосах отмечено максимальное число видов птиц — 79 и 52 (фоновых 55 и 34). Фаунистический состав по числу видов европейско-сибирский с заметным участием арктического типа (15%). По числу особей в I половине лета этот тип фауны абсолютно доминирует (69%). Во II половине большая часть населения приходится на долю представителей китайского типа фауны (40%). Биомасса птиц в покосных лугах тоже больше, чем в лесах, как в пойме, так и вне ее (по сравнению с надпойменным лесным ландшафтом в 6 и 1,5 раза и в 2,5 и 6 раз больше, чем в осинниках



Таблица 23

**Население птиц пойменного лесолугового ландшафта средней тайги  
Приобья во II половине лета 1972 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Ивняки	Осинники	Луга-по-косы	Луга-выпасы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Всего</b>	<b>581</b>	<b>345</b>	<b>305</b>	<b>942</b>	<b>239</b>
Дубровник	202	8	5	370	50
Желтая трясогузка	64	—	—	124	8
Фифи	41	0,1	—	64	21
Турухтан	33	—	—	69	—
Камышевая овсянка	31	5	7	64	—
Черныш	19	—	—	21	18
Рябинник	19	9	0,7	32	6
Белая трясогузка	19	13	7	24	15
Чирок-трескунок	14	—	—	2	26
Барсучок	14	—	—	28	—
Певчий сверчок	9	1	0,7	15	3
Большой улит	8	—	—	13	3
Бекас	8	—	—	0,2	16
Дупель	8	—	—	17	—
Лесной конек	7	35	45	—	12
Садовая камышевка	5	—	37	—	10
Жаворонок полевой	5	—	—	10	—
Серая ворона	5	0,9	0,7	5	5
Пухляк	4	82	49	1	1
Славка-завирушка	4	7	21	5	3
Чибис	4	—	—	9	0,05
Шилохвость	4	—	0,03	7	0,7
Гоголь	4	—	—	5	3
Поползень	3	20	3	—	5
Чирок-свистун	3	—	—	6	—
Береговая ласточка	3	0,2	0,7	0,01	7
Речная крачка	3	—	—	6	0,5
Малый пестрый дятел	3	0,7	1	4	2
Черноголовый чекан	3	5	8	5	1
Чернозобый дрозд	3	—	—	—	6
Большой пестрый дятел	2	9	5	3	0,7
Болотная сова	2	3	3	3	—
Чечевица	2	—	0,7	5	—
Сорока	2	0,9	—	0,5	3
Скворец	2	—	—	4	—
Хохлатая черныш	2	—	—	4	0,2
Краснозобый конек	2	—	—	5	—
Кулик-сорока	2	0,07	—	0,1	5
Горихвостка-лысушка	1	36	5	—	—
Кряква	1	—	0,7	2	—
Полевой воробей	1	—	—	2	—
Ястребиная сова	1	—	5	—	3
Садовая славка	0,8	8	17	—	1
Теньковка	0,7	11	7	—	0,7
Мухоловка-пеструшка	0,7	11	4	—	0,7
Чечетка	0,7	14	2	0,4	0,3
Кукушка	0,6	5	0,2	0,7	0,2

1	2	3	4	5	6
Сизая чайка	0,6	—	—	1	0,2
Белокрылый клест	0,6	0,1	17	1	—
Мородунка	0,6	0,07	—	0,3	1
Иволга	0,4	2	2	0,7	—
Юрок	0,3	7	7	0,1	—
Серая мухоловка	0,3	11	—	—	—
Таловка	0,3	8	3	—	0,07
Большой сорокопут	0,3	—	—	—	0,7
Большой кроншнеп	0,3	—	—	0,7	—
Белохвостый песочник	0,3	—	—	0,7	—
Пятнистый сверчок	0,3	—	—	0,7	—
Кедровка	0,2	—	0,2	—	0,3
Трехпалый дятел	0,2	7	—	—	—
Большая синица	0,2	—	27	—	—
Белобровик	0,2	4	9	—	—
Дубонос	0,1	5	—	—	—
Погоньш	0,1	—	—	0,3	—
Зарянка	0,1	5	—	—	—
Связь	0,1	—	—	0,3	—
Чернозобая гагара	0,1	—	—	0,2	—
Зарничка	0,09	3	1	—	—
Свистель	0,08	3	—	—	—
Козодой	0,08	3	—	—	—
Коростель	0,05	0,1	—	0,1	—
Клест-еловик	0,04	0,9	0,4	0,03	—
Весничка	0,03	1	—	—	—
Зеленый конек	0,02	—	2	—	—
Ворон	0,01	—	0,7	—	—
Перепелятник	0,01	0,03	—	—	—
Полевой лушь	0,01	—	—	0,03	—
Тетерев	0,005	—	—	—	0,01
Серебристая чайка	0,005	—	—	—	0,01
Перевозчик	0,0003	—	0,03	—	—

поймы). Доминируют в I половине чернозобик и шилохвость (21 и 14%), а во II — турухтан и дубровник (14 и 13%).

Энергетические показатели в 2,5—4 раза выше, чем для ивняков, но состав потребляемых кормов почти одинаков. Преобладают те же виды, что и по биомассе, кроме шилохвости.

Луга-выпасы отличаются значительно меньшей численностью птиц (по сравнению с ивняками в 1,5—2 раза, с покосами почти в 5 раз). Тип динамики эмиграционный, что связано, видимо, с перевыпасом скота. Постоянный доминант — дубровник (10 и 21%) и кроме него в I половине лета — береговая ласточка (15%), во II — чирок-трескунок (11%). Распределение по ярусам пойменно-лугового типа.

Видовое разнообразие сравнительно велико, но несколько меньше, чем в покосных лугах. Фаунистический состав по числу видов европейско-сибирский, по особям в I половине — сибирско-европейский, а во II — европейско-сибирско-китайский.

Биомасса птиц невелика, в среднем за лето чуть больше, чем в осинниках. В I половине лета преобладают хохлатая чернеть и свиязь (по 15%), а во II — чирок-трескунок (36%).

Количество потребляемой энергии тоже невелико — в 3—4 раза меньше, чем в лугах-покосах. Большую часть энергетических потребностей птицы этого урочища удовлетворяют за счет беспозвоночных (83—87%), но в отличие от населения остальных пойменных местообитаний выше участие в качестве кормов зелени, семян и плодов (обычно 14—15%). Большая часть энергии трансформировалась чирком-трескунком (во II половине лета — 27%, в I доминантов нет).

В среднем по лесолуговому ландшафту птиц было вдвое больше, чем в лесном надпойменном ландшафте в I половине лета, и лишь на 17% больше во II. Тип динамики V-образный. Доминантом I половины лета был чернозобик (31%), а во II — дубровник и желтая трясогузка (35 и 11%).

Ярусное распределение в общем пойменно-лугового типа (в I половине лета за счет значительного преобладания наземных птиц распределение близко к верхово-болотному типу).

Население в 1,5 раза разнообразнее, чем в лесном надпойменном ландшафте. Фаунистический состав по числу видов европейско-сибирский, хотя преобладание последнего невелико, особенно в I половине лета. По числу особей в это время преобладали пролетные представители арктического типа фауны, а во II китайского (54 и 35%). Так же, как и на болотах, велика доля транспалеарктов.

Биомасса птиц в лесолуговом ландшафте в 3,5 раза выше, чем в лесном надпойменном, но только в I половине лета за счет высокого обилия пролетных куликов. Доминируют в I половине лета чернозобик и шилохвость (16 и 12%), во II — чирок-трескунок и дубровник (12 и 10%).

Птицами в среднем за лето трансформируется вдвое больше энергии, чем в лесном ландшафте. Большая часть потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (89—91%). Преобладает в I половине чернозобик, во II — дубровник (25 и 20%).

## Поселки

В населенных пунктах отмечено рекордное обилие птиц -1436 и 1634 особи/км<sup>2</sup>, т. е. почти в 2—3 раза больше, чем максимальное число их в естественных ландшафтах (табл. 24). Тип динамики V-образный. Доминируют в I половине лета домовый и полевой воробьи (32 и 10%), во II — домовый воробей и белая трясогузка (55 и 17%). Большая часть птиц кормится на земле (90-93%).

Население птиц поселков несколько разнообразнее, чем в лесах и на болотах, но уступает таковому в поймах. В фауне преобладают транспалеаркты (40—51% видов и 63—89% особей).

## Летнее население птиц поселков средней тайги Приобья в 1973 г.

Вид	Особей/ км <sup>2</sup>	Вид	Особей/ км <sup>2</sup>
<i>I половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>1436</b>		
Домовый воробей	468	Козодой	4
Полевой воробей	149	Черноголовый чекан	4
Сорока	140	Чернозобый дрозд	4
Скворец	123	Горная трясогузка	4
Белая трясогузка	97	Теньковка	2
Юрок	91	Снегирь	2
Серая ворона	55	Черныш	2
Фифи	40	Чечетка	2
Галстучник	36	Сизая чайка	2
Желтая трясогузка	30	Бекас	2
Желтоголовая трясогузка	28	Белобровик	2
Галка	25	Зяблик	1
Чечевица	20	Черный коршун	1
Свиристель	16	Певчий дрозд	1
Белохвостый песочник	16	Большой пестрый дятел	0,8
Деревенская ласточка	13	Большой улит	0,5
Певчий сверчок	10	Большая синица	0,5
Грач	10	Кукушка	0,1
Дубровник	8	Лесной конек	0,08
Белашапочная овсянка	7	Черный стриж	0,04
Береговая ласточка	7	Гуси (sp.?)	0,02
Горихвостка-лысушка	4	Связь	0,02
Дубонос	4	Перепелятник	0,02
Камышевая овсянка	4	Шилохвость	0,01
<i>II половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>1634</b>		
Домовый воробей	905	Каменка	3
Белая трясогузка	279	Горная трясогузка	3
Полевой воробей	106	Большая горлица	2
Береговая ласточка	78	Свиристель	2
Лесной конек	53	Чечетка	1
Сорока	41	Перевозчик	1
Турухтан	37	Малый зуек	1
Серая ворона	35	Сизая чайка	0,9
Желтая трясогузка	26	Клест-еловик	0,8
Скворец	12	Речная крачка	0,8
Фифи	11	Кедровка	0,7
Деревенская ласточка	7	Черныш	0,7
Большая синица	7	Серая мухоловка	0,7
Рябинник	6	Белохвостый песочник	0,7
Большой пестрый дятел	4	Большой кроншнеп	0,3
Певчий дрозд	4	Кукушка	0,2
Теньковка	3	Чернозобая гагара	0,1
Горихвостка-лысушка	3	Дубонос	0,07
Дубровник	3		

Если их не принимать во внимание, фаунистический состав населения можно считать европейско-сибирский по числу видов и сибирско-европейским по особям.

Биомасса птиц поселков тоже больше, чем где-либо в естественных ландшафтах, и лишь в одном из пойменных урочищ (луга-покосы) в I половине лета из-за массовых скоплений куликов на пролете отмечены более высокие показатели биомассы (136 против 112). В среднем же по пойме показатели в это время на 30% ниже, чем в поселках. Постоянно доминантами были сорока, серая ворона и домовый воробей (в I половине лета 28, 25 и 13%, во II — 12, 23 и 37%).

Количество потребляемой энергии в поселках в 4—5 раз больше, чем в лесах, и в 1,5—2 раза, чем в среднем по пойме. По сравнению с верховыми болотами превышение было восьмикратным. В I половине лета большая часть энергетических потребностей птиц удовлетворяется за счет беспозвоночных и очень небольшая — потреблением семян и плодов (84 и 15%). Во II половине лета доля этих групп кормов почти равна (46 и 54%). Большую часть энергии в I половине лета трансформируют те же виды, что преобладают по биомассе, во II — домовый воробей и белая трясогузка (49 и 12%).

### Водоемы

На Оби в I и II половине лета насчитывалось 64 и 74 птицы (табл. 25). Тип динамики V-образный. Постоянно преобладает береговая ласточка (22 и 16%). Кроме нее во II половине лета — белая трясогузка, гоголь и перевозчик (15 и по 11%). Половина птиц кормится на берегах близ уреза воды (55 и 43%), меньше — на воде (23 и 40%) и в воздухе (22 и 16%).

Всего на Оби отмечено 29 и 19 видов (фоновых 14 и 13). Большая часть из них — транспалеаркты (59 и 58%). Среди оставшихся преобладают сибирские (14 и 26%). Заметно участие арктических (10 и 5%). По числу особей на долю транспалеарктов тоже приходится большая часть населения (53 и 75%). Среди оставшихся птиц в I половине лета доминируют арктические виды (за счет пролетных куликов), во II — сибирские.

Биомасса птиц на Оби составляет 17 и 22 кг на 10 км береговой линии. Постоянно преобладает шилохвость (20 и 23%). Кроме нее в I половине лета — гуси (sp.?), свиязь и серая ворона (21, 13 и 15%), во II половине — кряква, гоголь и сизая чайка (18, 17 и 14%).

В пересчете на 10 км береговой линии птицами трансформируется 5—6 тыс. ккал: большая часть за счет беспозвоночных (65 и 80%), меньше при потреблении зелени (32 и 16%). Относительно высоко участие позвоночных (3%). Большая часть энергии потребляется популяциями преобладающих по биомассе видов (кроме гусей).

Летнее население птиц водоемов долины Оби в пределах средней тайги  
в 1972 г., особей/10 км береговой линии

Вид	Озера, старицы	Соры	Мелкие реки	Средние реки	Обь
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>1 половина лета</i>					
<b>Всего</b>	<b>310</b>	<b>63</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>64</b>
Чернозобик	85	—	—	—	8
Галстучник	34	—	—	—	—
Тулес	32	—	—	—	—
Большой веретенник	29	—	—	—	—
Кулик-воробей	20	—	—	—	—
Связь	12	10	4	2	3
Фифи	12	0,2	0,4	0,8	3
Шилохвость	10	5	2	0,2	4
Ржанка (sp.?)	10	—	—	—	—
Серая ворона	8	0,5	0,3	0,1	5
Чирок-трескунок	6	4	1	0,3	0,5
Чирок-свистунок	6	3	8	—	0,4
Мородунка	6	7	3	3	4
Хохлатая чернеть	5	1	1	—	0,3
Белая трясогузка	4	5	0,3	0,2	1
Турухтан	4	—	—	—	4
Большой улит	3	4	0,3	—	0,3
Гоголь	3	6	3	1	—
Кряква	3	0,5	0,1	0,1	0,5
Круглоносый плавунчик	3	—	—	—	—
Щеголь	3	—	—	—	—
Сизая чайка	2	2	0,4	0,6	2
Перевозчик	2	10	4	2	2
Белохвостый песочник	1	0,08	—	—	5
Речная крачка	0,9	0,1	—	0,6	4
Береговая ласточка	0,8	0,5	0,4	0,2	14
Малая чайка	0,7	—	—	—	—
Морская чернеть	0,7	—	—	—	—
Луток	0,6	—	0,2	—	—
Черныш	0,5	1	3	0,2	0,05
Красноголовый нырок	0,5	—	—	—	—
Кулик-сорока	0,5	—	—	—	0,2
Широконоска	0,4	—	—	—	0,03
Дупель	0,4	—	—	—	—
Бекас	0,2	0,5	—	—	—
Красношейная поганка	0,2	—	—	—	—
Желтая трясогузка	0,1	—	—	—	—
Болотная сова	0,1	—	—	—	—
Грач	0,1	—	—	—	—
Сорока	0,08	—	—	—	0,3
Гусь (sp.?)	—	2	—	—	1
Большой кроншнеп	—	0,5	—	—	—
Чернозобая гагара	—	0,2	0,3	—	—
Орлан-белохвост	—	0,1	—	—	0,03
Полевой лунь	—	0,1	—	—	—

1	2	3	4	5	6
Черный коршун	—	0,1	—	—	0,1
Чибис	—	—	0,8	3	—
Большой крохаль	—	—	0,4	—	—
Ворон	—	—	—	0,2	0,2
Галка	—	—	—	—	0,6
Малый зуек	—	—	—	—	0,4
Озерная чайка	—	—	—	—	0,05

*II половина лета*

<b>Всего</b>	<b>118</b>	<b>56</b>	<b>23</b>	<b>75</b>	<b>74</b>
Фифи	25	11	0,9	0,2	3
Чирок-свиистунок	12	9	3	2	1
Чирок-трескунок	10	3	0,7	2	—
Речная крачка	8	2	0,7	7	4
Береговая ласточка	8	—	1	0,8	12
Белая трясогузка	6	3	0,1	10	11
Шилохвость	5	2	0,1	19	6
Мородунка	5	3	1	2	3
Перевозчик	5	8	6	4	8
Большой улит	4	6	5	3	0,8
Хохлатая черныш	3	—	—	—	—
Турухтан	3	2	—	9	—
Черныш	3	2	3	—	—
Белохвостый песочник	3	—	—	—	0,2
Бекас	2	0,8	—	—	—
Кряква	2	—	—	—	3
Желтая трясогузка	2	0,7	0,3	—	4
Кулик-сорока	2	0,2	—	—	—
Чернозобая гагара	2	0,2	—	0,7	0,07
Сизая чайка	1	0,9	—	4	7
Широконоска	1	—	—	—	—
Серая ворона	1	0,7	0,6	2	2
Луток	1	—	—	—	—
Связь	0,7	—	—	—	—
Малая крачка	0,7	—	—	—	—
Озерная чайка	0,7	—	—	0,3	0,7
Красноголовый нырок	0,3	—	—	—	—
Грач	0,3	—	—	—	—
Большой веретенник	0,2	0,2	—	—	—
Гоголь	0,2	—	0,1	8	8
Орлан-белохвост	0,2	0,2	0,07	—	0,07
Чомга	0,2	—	—	—	—
Чибис	—	1	—	—	—
Черный коршун	—	0,2	—	0,4	—
Черный стриж	—	0,07	—	—	—
Серебристая чайка	—	—	—	0,3	0,1
Большой кроншнеп	—	—	—	0,1	—
Ворон	—	—	—	0,1	—
Сорока	—	—	—	0,1	—

На крупных притоках (низовья р. Ларь-Еган) в I половине лета птиц в 4,5 раза меньше, чем на Оби (во II столько же). Тип динамики иммиграционный. Доминируют в I половине чибис, мордунка (по 21%), свиязь и перевозчик (по 14%), во II — шилохвость, белая трясогузка, турухтан и гоголь (25, 13,

12 и 11%). Большая часть птиц кормится на берегах (66 и 41%) и на воде (33 и 58%).

Население птиц в I половине лета в 1,5 раза менее разнообразно, чем на Оби, во II — отмечено на 2 вида больше (фоновых соответственно втрое меньше и почти столько же). Так же, как и на Оби, преобладают транспалеаркты, а среди оставшихся — сибирский тип фауны.

Биомасса в I половине лета вчетверо меньше, чем на Оби, а во II в 1,5 раза больше. Постоянно доминирует гоголь (17 и 18%), в I половине еще свиязь и чибис (36 и 14%), во II — шилохвость (50%).

Энергетические траты населения птиц в I половине лета в 5 раз меньше, чем на Оби, во II на 30% выше. Потребности удовлетворяются преимущественно за счет беспозвоночных (65 и 80%), и меньшая часть — потреблением зелени (32 и 16%). Во II половине лета несколько выше, чем на Оби, участие в рационе позвоночных (7%). В потоке энергии, проходящем через популяции птиц, доминируют те же, что и по биомассе, виды.

На сорах мелких речек птиц почти столько же, сколько на Оби, лишь во II половине лета меньше примерно на треть. Тип динамики V-образный. Преобладают в I половине свиязь и мордунка (16 и 11%), во II — чирок-свистунок, перевозчик и большой улит (16, 14 и 11%). Большая часть птиц кормится на берегах и на воде.

Разнообразие населения на мелких речках и на Оби весьма сходно, а фаунистический состав близок к таковому на крупных речках.

Биомасса птиц в I половине лета вдвое выше, чем на Оби, во II — во столько же раз ниже. Доминируют в I половине лета те же, что и на Оби, виды, только вместо серой вороны в этот список входит гоголь, во II — это чирки (свистунок и трескунок), шилохвость и большой улит (27, 10, 14 и 10%).

Энергетические траты и состав преобладающих кормов в среднем за лето на мелких речках и на Оби тоже сходны, только доля позвоночных кормов в рационе выше, особенно во II половине лета. Доминируют в I половине свиязь, гоголь, шилохвость и гуси (sp.?) (12—24%), во II — чирок-свистунок, большой улит и фифи (10—25%).

На долинных озерах, пойменных протоках, старицах птиц больше, чем на остальных водоемах (в 5 и 1,6 раза по сравнению с Обью). Тип динамики V-образный. Преобладают в I половине пролетные кулики — чернозобик, галстучник и тулес (25, 11 и 10%), во II — чирок-свистунок и



фифи (10 и 21%). Наибольшая часть птиц держится на берегах (82 и 52%), и существенно меньшая на воде (17 и 41%).

Разнообразие населения тоже максимальное среди водоемов. Почти постоянно доминируют транспалеаркты, только в I половине лета преобладает арктический тип фауны и заметно участие сибирских видов. Во II половине лета они занимают второе место после транспалеарктов.

Биомасса птиц тоже больше, чем на остальных водоемах (по сравнению с Обью примерно в 4 и 1,5 раза). Постоянно преобладает шилохвость (по 13%). Кроме того, в I половине лета — связь и большой веретенник (14 и 10%), во II — чернозобая гагара (19%) и чирки (свистунок 13, трескунок 12%).

Энергетические показатели столь же высоки (в 4 и 1,5 раза выше, чем для Оби). Состав кормов почти тот же, что и у птиц других водоемов, только несколько больше участие беспозвоночных, а во II половине — позвоночных животных (в основном рыба, потребляемая гагарами и нырками).

Доминировали в I половине лета чернозобик, тулес и большой веретенник (по 12%), во II — чирки (свистунок — 14, трескунок — 13) и фифи (10%).

На мелких пойменных речках птиц в 2—3 раза меньше, чем на Оби. Тип динамики V-образный. Доминируют чирок-свистунок (24 и 13%), перевозчик (12 и 26%), кроме того, в I половине лета — связь (12%), во II — большой улит и черныш (22 и 13%). Большая часть птиц в I половине лета держится на воде (62%), и меньшая — на берегах у воды (37%). Во II половине соотношение обратное (75 и 21%). Очень немного птиц кормится в воздухе над водой (1 и 4%). Всего отмечено 20 и 15 видов, из них 9 и 6 фоновые. Большая часть птиц — транспалеаркты (61—72%), остальные сибирские (27—39%).

Биомасса птиц в I половине лета несколько меньше, чем на Оби, во II половине в 6 раз меньше. Доминирует чирок-свистунок (21 и 28%), в I половине, кроме того, связь (22%), гоголь (16%), шилохвость (16%), во II — большой улит (27%). Энергетические показатели по сравнению с таковыми на Оби отличаются почти так же, как биомасса. Преобладают те же, что и по биомассе, виды и, кроме них, во II половине лета перевозчик. Большая часть энергетических потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (55 и 81%). Относительно высока доля зелени, особенно в I половине лета (39 и 15%), а также позвоночных животных 7 и 4%).

Таким образом, наибольшая плотность населения птиц в средней тайге отмечена в поселках (примерно 1,5 тыс./км<sup>2</sup>). Около тысячи птиц насчитывалось в пойменных лугах, использующихся в качестве покосов. Примерно в 3—5 раз меньше птиц держится

в большинстве остальных суходольных местообитаний, и лишь на частично перепаханных залежах и верховых болотах птиц в 7—10 раз меньше, чем в поселках (150—200).

По сравнению с северной тайгой плотность населения птиц в пойме в 1,5, в лесах вдвое, а на болотах в 4 раза меньше. Лишь в поселке отмечены полутора кратное увеличение численности птиц и несколько большая в среднем плотность на водоемах. Эти данные противоречат неоднократно отмечавшейся закономерности уменьшения плотности населения животных к северу. Причина искажения связана с миграциями тундровых и лесотундровых птиц, и, возможно, оно распространяется лишь на долины крупных рек, пролет по которым наиболее интенсивен. Севернее гнездящиеся птицы (некоторые кулики, утки, овсянка-крошка, юрок, краснозобый конек, чечетка, белокрылый клест) в начале наблюдений держатся на предгнездовом пролете в значительном количестве, потом продвигаются к северу, но вскоре после вылета молодых вновь появляются здесь в огромном количестве. Более южных подзона они достигают позднее и в меньшем числе, так как рассредоточиваются по территории зоны. В северной тайге концентрация их еще высока. Кроме того, в разреженной северной тайге держится много больше лесотундровых птиц, которые в открытых местообитаниях средней тайги встречаются в значительно меньшем количестве.

В средней тайге так же, как и в северной, наиболее часто встречается V-образный тип динамики. Реже отмечается иммиграционный тип. В некоторых пойменных урочищах, залесенных и страдающих от перевыпаса скота, прослеживается эмиграционный тип динамики, не отмеченный нами в северной тайге. Это подтверждает меньшую напряженность прикочевки птиц в средней тайге.

Наиболее часто в качестве доминантов в лесном ландшафте встречались юрок, реже пухляк, белобровик и белая трясогузка (последняя только на залежах). На болотах это лесной конек, белошапочная овсянка, реже желтая трясогузка и белая куропатка. В пойме преобладали чернозобик, дубровник, береговая ласточка и пухляк. В поселках доминанты — домовый и полевой воробей, а на водоемах свиязь, мородунка, береговая ласточка, чибис, перевозчик, а также пролетные чернозобик, галстучник, тулес.

Во II половине лета в лесах значительно чаще в качестве доминанта отмечается пухляк, реже московка и поползень, а юрок становится второстепенным видом. В березово-осиновых лесах кроме пухляка в число доминантов входит лесной конек, горихвостка-лысушка, серая мухоловка, а на залежах лесной конек и чирки. На верховых болотах появляется 2 новых доминанта — пухляк и бекас, а белая куропатка уже второстепенный вид. Для поймы изменения в списке доминантов больше. Вместо пролетных куликов в качестве доминантов отмечены желтая трясогузка, дубровник, лесной конек, садовая камышевка, горихво-

стка-лысушка, чирок-трескунок. Из прежних доминантов сохраняется лишь пухляк. На водоемах изменения в доминантах менее существенны. Правда, и тут пролетные кулики уже не входят в это число, за исключением появившегося на летне-осенних кочевках турухтана. Новыми доминантами водоемов стали белая трясогузка, гоголь, шилохвость, большой улит, фифи. Раньше это были второстепенные виды. В поселках вместо полевого воробья доминантом становится белая трясогузка, а на долю домового воробья по-прежнему приходится большая часть населения птиц поселков.

В средней тайге по сравнению с северной в числе доминантов не встречаются овсянка-кروشка, краснозобый конек, чечетка, а урок преобладает только в I половине лета. Широко распространенным доминантом, особенно во II половине лета, становится пухляк. На болотах появляется белошапочная овсянка и исчезает камышевая, правда, отсутствие последней связано с тем, что в средней тайге не было низинных залесенных пойменных болот. На водоемах средней тайги шилохвость в качестве доминанта встречена всего I раз, в то время как в северной она преобладает почти повсеместно. В средней тайге в числе доминантов появляется береговая ласточка и, кроме того, в этот список входят кулики, в то время как в северной тайге преобладают лишь утки, чайки и только однажды желтая трясогузка. В поселках в северной тайге домовый воробей — абсолютный доминант, а в средней кроме него преобладали полевой воробей и белая трясогузка.

Распределение птиц по ярусам в средней тайге имеет меньшее число отклонений от номинальных типов, присущих ландшафтам соответственно их названиям и наличию определенных ярусов. Лишь в пойменных покосных лугах за счет скоплений пролетных куликов отмечается не пойменно-луговой, а верхово-болотный тип распределения. В северной тайге таких отклонений больше, чем случаев соответствия. Подмеченная в северной тайге специфично небольшая доля воздухореев в населении поселков сохраняется, но роль их возрастает на крупных реках за счет увеличения численности береговой ласточки.

Видовое разнообразие в средней тайге в I половине лета было наибольшим в лугах поймы (72—79). В залесенных урочищах поймы встречается меньше видов птиц (54—66), на внепойменных суходолах разнообразие примерно в 1,5 раза меньше, чем в лугах, а на верховых болотах вдвое меньше. На водоемах наибольшее число видов отмечено на долинных озерах, протоках, старицах, на 30—60% меньше видов на Оби и сорах и вдвое меньше в низовьях небольших рек. Во II половине лета разнообразие населения в 1,5—2 раза ниже, чем в I, но характер пространственных отличий сохраняется. Примерно те же соотношения прослеживаются и по фоновым видам.

Видовое разнообразие населения птиц в средней и северной тайге в I половине лета в лесном надпойменном ландшафте, на

рямах верховых болот и в среднем по водоемам одинаково. Более высокое разнообразие в средней тайге отмечено лишь в поймах и поселках. Во II половине лета в средней тайге население птиц повсеместно в 1,5—2 раза менее разнообразно, чем в северной. Это объясняется более интенсивным летне-осенним пролетом птиц в северной тайге, где он начинается раньше, чем в средней. Такие отличия прослеживаются и по фоновому составу.

Фаунистический состав населения птиц в средней тайге преимущественно европейско-сибирский, только в пойменных осинниках, на грядово-мочажинно-озерных верховых болотах, а также во II половине лета на залежах и в березово-осиновых лесах большая часть особей относится к европейскому типу фауны. В пойменных лугах по числу особей преобладает в I половине лета арктический тип фауны, а во II — китайский: на водоемах — сибирские виды (особенно резко по числу особей и без учета транспалеарктов). По сравнению с северной тайгой несколько возрастает участие европейского и особенно китайского типов.

Наибольшая биомасса птиц в средней тайге зарегистрирована в лугах-покосах и в поселках (100 и 94 кг/км<sup>2</sup>). В 1,5 раза меньше показатели для смешанных лесов. В остальных местообитаниях они колеблются в пределах 16—30 кг/км<sup>2</sup>, и только по среднеландшафтным показателям прослеживается та же, что и в северной тайге, особенность изменений: максимальные значения характерны для поселков и пойм, средние для надпойменных лесов, минимальные для верховых и переходных болот.

Доминирует по биомассе в I половине лета в лесах вне поймы чаще всего глухарь, реже юрок, рябчик, тетерев, белобровик, свиязь и чибис. На болотах — белая куропатка, кряква, чирок-трескунок и чернозобая гагара, в пойме — свиязь, шилохвость, чирок-свистунок, хохлатая черныш, чернозобик и большой пестрый дятел. На водоемах в число доминантов чаще всего входили свиязь, шилохвость, реже гоголь, гуси (sp.?), чибис, большой веретенник и серая ворона. Последняя наряду с сорокой и домовым воробьем — доминант поселков.

Во II половине лета список доминантов выглядит несколько иначе. В лесном ландшафте чаще как доминант встречается рябчик, исчезают юрок, белобровик, свиязь, чибис, но вновь отмечаются пухляк, поползень, кедровка и чирки (свистунок и трескунок). На болотах из прежнего состава остается лишь чернозобая гагара, но появляются тетерев, бекас, дупель, большой улит, кедровка и серая ворона. В пойме Оби совсем иной, чем в I половине лета, состав — чирок-трескунок, совы (болотная, ястребиная), турухтан и дубровник. На водоемах вместо чибиса, большого веретенника и гусей (sp.?) в число доминантов входят кряква и сизая чайка. Остальные виды доминировали и в I половине лета. В поселке изменений нет.

В средней тайге по сравнению с северной четко прослеживается уменьшение значимости как доминантов по биомассе шило-

хвосты и врановых. В отношении последних едва ли это специфика подзоны, скорее особенность места проведения учета. Полностью выпадают из списка овсянка-крошка и чернозобый дрозд. Значительно чаще как доминант встречается глухарь, и только в ней этой характеристики достоин рябчик. Хотя и нечасто, в список входят некрупные лесные виды (пухляк, поползень, большой пестрый дятел, кедровка). Остальные доминанты, отмеченные только в средней тайге, едва ли специфичны, скорее это случайные результаты, например, совы, которые попали в это число из-за того, что в местах проведения учетов держалось по одному выводку каждого вида.

Наибольшее количество энергии потребляется птицами в поселках и в покосных лугах поймы Оби (52 и 47 тыс. ккал.). На остальных суходолах трансформируется в 3—5 раз меньшее количество. Минимальные показатели характерны для верховых и переходных болот (в 7—9 раз меньше). В среднем по ландшафтам наибольшие показатели отмечены в поселках и в пойме, средние — в надпойменных лесах и наименьшие — на верховых и переходных болотах, т. е. прослеживается тот же порядок пространственных изменений, что и по численности, биомассе и по тем же показателям в северной тайге.

Большая часть энергетических потребностей, так же как и в северной тайге, удовлетворяется за счет беспозвоночных. В средней тайге прослеживается несколько большее значение зелени и меньше, чем в северной тайге, роль семян и плодов.

В качестве доминантов по энергетике в I половине лета в лесном ландшафте наиболее часто встречаются юрок, реже глухарь, белобровик, чибис и белая трясогузка. На верховых болотах это белая куропатка, кряква и чирок-свистунок, в пойме чернозобик и большой пестрый дятел. На водоемах чаще других в число доминантов входят свиязь, шилохвость и кроме тех же, что и по биомассе, видов доминируют чернозобик и тулес. В поселках по биомассе и энергетике доминируют одни и те же виды. Во II половине лета вне поймы и на водоемах тоже, и лишь в пойме отличия существенны. Вместо сов преобладают мелкие, но многочисленные виды — пухляк, дубровник, лесной конек и турухтан. По сравнению с северной тайгой в средней в составе доминантов прослеживаются в общем те же отличия, что и по биомассе.

## ЮЖНАЯ ТАЙГА

Характеристика населения птиц этой подзоны опубликована ранее (Равкин, Лукьянова, 1976), поэтому здесь кратко приводятся лишь основные отличия населения южной тайги от остальных подзон.

Общая особенность пространственных изменений плотности населения птиц во всех таежных подзонах совпадает: наибольшая

плотность характерна для поселков и пойм крупных рек, средняя для лесных надпойменных ландшафтов и низинных болот, наименьшая для верховых и переходных болот. В поселках в южной тайге птиц втрое больше, чем в северной и в 1,5 раза больше, чем в средней. В пойменных суходольно-соровых ландшафтах их в среднем несколько меньше, чем в северной тайге, но на 30—70% больше, чем в средней. В лесных и лесопольевых внепойменных ландшафтах южной тайги птиц в 1,5—2 раза меньше, чем в северной тайге, а по сравнению со средней во столько же раз больше. На низинных южнотаежных болотах птиц в 1,5—3 раза меньше, чем в севернотаежных, и лишь в залесенных надпойменных отмечены примерно в 1,5 раза большие показатели. Правда, эти сравнения не совсем правомерны, так как в северной тайге были обследованы березняки - кочкарники, территориально расположенные среди массивов верховых и переходных болот, а в южной тайге болота, залесение которых связано с широкими гривами или дренажными канавами при осушении. На надпойменных верховых болотах в южной тайге птиц почти втрое меньше, чем в северной тайге, но почти в 1,5 раза больше, чем в средней. Водораздельные южнотаежные болота привлекают в 7 раз меньше птиц, чем надпойменные в северной тайге, в 1,5 раза меньше, чем в средней и в 2,5 раза меньше, чем в южной. Примерно те же соотношения прослеживаются в населении птиц низкорослых рямов верховых болот — урочищах, обследованных во всех подзонах. Характер динамики населения в сходных условиях всех таежных подзон в общих чертах совпадает.

Среди доминантов южной тайги пухляк становится одним из главных, причем не только во II половине лета, как в средней тайге, но и в I половине. Юрок, часто встречавшийся как преобладающий вид в средней и особенно в северной тайге, в южной тайге выступает в этом качестве лишь в отдельных урочищах. В списке доминантов лесных ландшафтов в южной тайге впервые появляются такие виды, как теньковка, ополовник, обыкновенная овсянка, садовая камышевка, зяблик. Заметно чаще в это число входит рябчик. На болотах в преобладающие виды входят серая славка, барсучок, тетерев, обыкновенная овсянка, жулан, а из пролетных видов лапландский подорожник. В пойменных ландшафтах только в южной тайге впервые отмечается скворец, мухоловка-пеструшка, полевой воробей. В долинных поселках в качестве доминантов начинают встречаться скворец и береговая ласточка. Остальные виды отмечались и в более северных подзонах.

В лесных и пойменных суходольно-соровых ландшафтах в южной тайге разнообразие видового состава в I половине лета выше, чем в средней и северной. На верховых болотах отмечаются противоположные изменения. В поселках и в среднем по водоемам максимальное разнообразие отмечено в средней тайге и меньше видов отмечено в южнотаежных и особенно в северо-таежных

поселках. Во II половине лета на верховых болотах разнообразие остается прежним, в поселках в среднем число видов везде было почти одинаковым, а для лесных и пойменных ландшафтов отмеченный в I половине лета характер изменений нарушается в северной тайге. Здесь за счет раньше начавшейся интенсивной прикочевки птиц разнообразие выше, чем в средней тайге и лишь несколько ниже, чем в среднем по южной тайге. Пространственные изменения разнообразия фонового состава и населения в целом почти полностью совпадают.

По сравнению с северной и средней тайгой в южной тайге отмечается дальнейшее увеличение доли европейского, а в пойменных местообитаниях и на низинных болотах китайского типа фауны.

В южной тайге биомасса птиц в поселках в среднем в 1,5 раза больше, чем в средней, и вдвое больше, чем в северной тайге. Для пойм в средней и в среднем по южной тайге показатели одинаковы и почти вдвое ниже, чем в северной тайге. Правда, в пойме Оби в пределах южной и северной тайги биомасса птиц почти одинакова и в 1,5 раза выше, чем в средней. В высокой сухой пойме Иртыша за счет меньшего обилия уток и куликов биомасса птиц в 1,5—2 раза меньше, чем в пойме Оби.

В южной тайге, по сравнению со средней и особенно с северной, значительно чаще по биомассе как доминант в лесных урочищах попадает рябчик, на болотах тетерев, а на водоемах свиязь и чирок-трескунок. Впервые как доминанты встречаются кряква и красноголовый нырок.

В поймах и лесных ландшафтах в южной тайге количество потребляемой птицами энергии меньше, чем в северной тайге, но больше, чем в средней. В поселках закономерность уменьшения показателей к северу не искажается, так как миграции почти не затрагивают их. На верховых болотах наблюдается обратная тенденция: энергетические траты с севера на юг уменьшаются. Список доминантов по биомассе и энергетике весьма сходен, только несколько чаще по энергетике в число преобладающих видов входил пухляк. Эта синица чаще входит в число преобладающих по энергетике видов и по сравнению со средней тайгой. Та же особенность прослеживается и для рябчика, а на водоемах для береговой ласточки, перевозчика и кряквы. Впервые в южной тайге, хотя и не часто, доминируют перевозчик, скопа, филин, черный аист, горихвостка-лысушка, скворец, лесной дупель, галка, луговой чекан, серая славка, зяблик, барсучок и садовая камышевка, а из пролетных — лапландский подорожник. Остальные попадали в число преобладающих видов и в более северных подзонах. Столь обычный в средней и особенно в северной тайге доминант, как юрок, встречается всего 1 раз. Как доминант не встречена чернозобая гагара. Из пролетных куликов, нередко входивших в число доминантов в средней тайге, отмечался лишь фифи. Остальные отличия от северной тайги характерны для средней.

## ПОДТАЕЖНЫЕ ЛЕСА

### НАДПОЙМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ

#### Лесополовой ландшафт

В березово-осиновых лесах, чередующихся с полями, плотность населения по сезонам составляла 977 и 873 особи/км<sup>2</sup> (табл. 26—28). Тип изменения населения динамически равновесный. Доминировали рябинник и Пеночка-весничка (в I половине лета 22 и 10%, во второй — 17 и 10%). Во II половине лета кроме этих видов в число доминантов входит лесной конек (10%).

В I половине лета распределение птиц по ярусам лесополового типа. Большая часть птиц кормится на земле (62%), и меньшая — в кустарниках и кронах (22 и 14%). Ничтожная доля птиц держится в воздухе, на стволах и в воде (0,02, 2 и 0,1%). Во II половине лета распределение приближается к лесному: доля наземных меньше за счет увеличения числа птиц, кормящихся в кронах и кустарниках (табл. 29).

Всего по периодам в березово-осиновых лесах отмечено 64 и 68 видов, из них фоновых — 53 и 51. На долю представителей европейского типа фауны в I половине лета приходится 31% видов и 44% особей. Участие сибирских видов меньше — соответственно 27 и 36%. Сравнительно много встречается транспалеарктов особенно по числу видов (28 и 6%; табл. 30). Остальные типы представлены малым числом видов и особей. Во II половине лета соотношения почти не меняются. Таким образом, фаунистический состав населения подтаежных березово-осиновых лесов следует считать сибирско-европейским.

Биомасса птиц составляет 61 и 63 кг/км<sup>2</sup> в I и II половине лета, а количество трансформируемой энергии 34 и 28 тыс. ккал/сут·км<sup>2</sup> (табл. 31). Большая часть энергии трансформируется за счет потребления беспозвоночных (95 и 88%). Семена, зелень и позвоночные потребляются в незначительном количестве (в энергетическом эквиваленте). Доминирует по биомассе и энергетическим показателям рябинник (24—35%), во II половине по биомассе, кроме того, преобладает глухарь (24%).

В полях-перелесках плотность населения в 2—2,5 раза меньше, чем в березово-осиновых лесах. Тип изменения населения динамически-равновесный (переменный вариант). В I половине лета доля ни одного из видов в населении не превышала 10%, но наибольшее обилие отмечено у рябинника и обыкновенной овсянки, во II половине лета доминировали дубровник и белошапочная овсянка (18 и 10%).

Распределение птиц по ярусам примерно такое же, как и в березово-осиновых лесах (лесополового типа), только в I половине лета здесь больше птиц связано с водой (утки на временных



Таблица 26

Население птиц лесопольного надпойменного ландшафта подтаежных лесов  
Приобья в I половине лета 1970 г., особей/км<sup>2</sup>

Вид	В среднем по ландшафту	Березово-осиновые леса	Поля-перелески	Вид	В среднем по ландшафту -	Березово-осиновые леса	Поля-перелески
<b>Всего</b>	<b>676</b>	<b>977</b>	<b>376</b>				
Рябинник	126	215	36	Бекас	4	4	4
Весничка	52	99	4	Сойка	4	7	—
Лесной конек	47	75	19	Чибис	3	—	6
Обыкновенная овсянка	38	53	24	Таловка	3	2	4
Скворец	34	63	4	Полевой воробей	3	—	6
Большая синица	29	57	1	Обыкновенный и пятнистый сверчки	2	4	—
Белошапочная овсянка	24	34	13	Вертишейка	2	2	1
Теньковка	17	14	20	Клинтух	2	0,8	4
Юрок	16	29	3	Кряква	2	—	3
Чечевица	16	22	9	Щегол	2	3	2
Зяблик	16	31	2	Зеленая пеночка	2	5	—
Садовая камышевка	14	8	21	Черныш	1	2	0,5
Дубровник	14	9	18	Желтоголовая трясогузка	1	2	—
Серая славка	13	10	16	Снегирь	1	2	0,2
Сорока	12	16	7	Клест-еловик	1	2	—
Иволга	10	14	6	Славка-завирушка	1	2	0,2
Шилохвость	10	—	21	Черный дятел	1	2	—
Желтая трясогузка	10	—	21	Сизая чайка	1	0,1	2
Белобровик	10	16	5	Тетерев	1	2	—
Чирок-трескунок	8	—	16	Фифи	1	0,5	2
Серая ворона	8	6	9	Мородунка	1	—	2
Варакушка	8	9	7	Чирок-свистун	0,8	1	0,5
Белая трясогузка	8	11	6	Серый журавль	0,6	0,2	1
Горихвостка-лысушка	8	15	—	Перепел	0,6	0,2	1
Пухляк	8	8	7	Малый пестрый дятел	0,5	—	1
Лесной дупель	6	11	1	Синий соловей	0,5	1	—
Соловей-красношейка	6	8	4	Луговой чекан	0,5	—	1
Садовая славка	6	9	4	Малый зуек	0,5	—	1
Поползень	6	8	4	Перевозчик	0,5	—	1
Мухоловка-пеструшка	6	13	—	Кедровка	0,5	1	—
Полевой жаворонок	6	—	12	Овсянка камышевая	0,5	—	1
Большой пестрый дятел	5	9	1	Большая горлица	0,5	—	1
Галка	4	6	3	Ворон	0,4	0,8	—
Пересмешка	4	8	—	Глухая кукушка	0,4	0,7	0,2
Серая мухоловка	4	8	—	Певчий дрозд	0,4	0,8	—
Кукушка	4	3	6	Пустельга	0,1	0,2	—
Ополовник	4	7	—	Канюк	0,1	0,2	—
Дубонос	4	7	—	Черный стриж	0,1	0,2	—
Зеленый конек	4	9	—	Большой кроншнеп	0,01	—	0,02
Рябчик	4	8	—				

Таблица 27

**Население птиц лесополового надпойменного ландшафта подтаежных лесов  
Приобья во II половине лета 1970 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Березово-осиновые леса	Поля-перелески	Вид	В среднем по ландшафту	Березово-осиновые леса	Поля-перелески
<b>Всего</b>	<b>675</b>	<b>873</b>	<b>477</b>				
Рябинник	98	151	45	Свиристель	2	5	—
Весничка	58	91	24	Черныш	2	2	1
Лесной конек	56	91	20	Иволга	2	3	1
Дубровник	48	11	85	Ополовник	2	4	—
Пухляк	44	76	13	Дубonos	2	4	—
Большая синица	32	61	3	Кедровка	2	5	—
Белашапочная овсянка	30	11	48	Большая горлица	2	0,3	3
Теньковка	29	46	12	Горихвостка-лысушка	2	3	2
Полевой воробей	25	3	47	Глухарь	2	5	—
Сворец	24	21	28	Тетерев	2	3	—
Садовая камышевка	16	13	20	Луговой чекан	2	0,3	3
Серая славка	14	28	—	Обыкновенный и пятнистый сверчки	2	5	—
Юрок	13	25	1	Кряква	1	2	—
Сорока	12	10	14	Клест-еловик	1	2	—
Зяблик	12	23	0,3	Рогатый жаворонок	1	—	2
Жулан	12	24	0,3	Перевозчик	0,7	0,7	0,7
Перепел	10	2	18	Большой сорокопут	0,5	—	1
Белая трясогузка	10	15	5	Пересмешка	0,5	1	—
Таловка	10	19	—	Большой улит	0,5	1	—
Чечевица	6	7	5	Полевой жаворонок	0,5	—	1
Зеленая пеночка	6	10	1	Перепелятник	0,5	1	—
Береговая ласточка	6	3	8	Щегол	0,5	1	—
Рябчик	6	13	—	Черный дятел	0,5	0,5	0,6
Соловей-красношейка	6	10	1	Фифи	0,5	—	0,1
Коноплянка	6	—	11	Белобровик	0,5	1	—
Деревенская ласточка	5	0,07	10	Садовая славка	0,4	0,7	—
Певчий сверчок	5	3	7	Лунь (sp.?)	0,4	0,7	—
Славка-завирушка	5	0,7	10	Кукушка	0,4	0,7	0,07
Варакушка	4	7	1	Погоньш	0,4	—	0,7
Галка	4	7	0,1	Желтоголовая трясогузка	0,4	0,7	0,1
Большой пестрый дятел	4	7	1	Поползень	0,4	0,7	—
Певчий дрозд	4	9	—	Канюк	0,2	0,1	0,2
Ястребиная славка	4	7	—	Бурая пеночка	0,2	—	0,5
Снегирь	3	6	—	Московка	0,2	0,3	—
Желтая трясогузка	3	—	6	Клинтух	0,09	0,07	0,1
Серая ворона	3	4	2	Глухая кукушка	0,05	0,1	—
Чирок-свиистунок	2	—	4	Тетеревятник	0,04	0,07	—
Чибиc	2	1	4	Черный коршун	0,02	—	0,03
Вертишейка	2	—	4	Ворон	0,005	0,01	—
Обыкновенная овсянка	2	3	1				

**Плотность и разнообразие летнего населения птиц подтаежных лесов  
Приобья в 1967 и 1970 гг.**

Ландшафт, урочище	Плотность населения		Отмечено видов*			
			всего		фоновых	
	I половина лета	II половина лета	I половина лета	II половина лета	I половина лета	II половина лета
<b>Надпойменные ландшафты</b>						
<i>Лесополовой</i>	676	675	60	60	52	45
Березово-осиновые леса	977	873	64	68	53	51
Поля-перелески	376	477	57	52	51	39
<i>Низинные болота</i>	443	385	48	38	37	30
Открытые	448	338	41	35	26	22
Залесенные	428	511	54	41	49	35
<b>Пойменные ландшафты</b>						
<i>Лесолуговой (луга-ивняки)</i>	1015	1640	85	79	63	62
<i>Низинные болота</i>	1303	796	54	48	39	34
Открытые	1644	745	55	44	38	26
Залесенные	962	847	52	53	40	42
<i>Поселки</i>	1512	5447	27	20	19	16-
<b>Водоемы</b>						
Крупные реки	262	197	21	13	11	10
Мелкие реки	97	56	19	16	16	10
Озера	370	272	32	27	27	24

\* В среднем по ландшафтам даются в пересчете на 1 урочище.

озерах и лужах в западинах). Во II половине в полях-перелесках по сравнению с лесами больше птиц держится на земле и меньше в кронах.

Видовое разнообразие населения и его фоновый состав несколько беднее, чем в лесах. Преобладают, если не считать транспалеарктов, европейские и сибирские виды. Фаунистический состав сибирско-европейский.

Биомасса и количество потребляемой энергии обычно в 1,5—3 раза меньше, чем в лесах, в потребляемых кормах заметно больше участие семян и меньше беспозвоночных. Преобладают по биомассе в I половине лета шилохвость, чирок-трескунок и серый журавль (32, 12 и 10%), во II — рябинник и сорока (19 и 13%). По энергетике доминирует рябинник (10 и 16%), кроме него в I половине — шилохвость и трескунок (21 и 10%), во II — дубровник (13%).

Таблица 29  
**Ярусное распределение птиц в подгаекных лесах Приобья летом 1967 и 1970 гг., %**

Ландшафт, урочище	I половина лета						II половина лета					
	на земле	в кустах	в кронах	на стволах	на воде	в воздухе	на земле	в кустах	в кронах	на стволах	на воде	в воздухе
<b>Надпойменные ландшафты</b>												
<i>Лесополосой</i>	60	21	14	2	3	0,01	49	31	18	0,6	0,4	2
Березово-осиновые леса	62	22	14	2	0,1	0,02	46	30	23	0,9	0,2	0,4
Поля-перелески	53	21	13	2	11	—	55	32	8	0,2	0,8	4
<i>Низинные болота</i>	48	46	5	0,2	0,06	0,8	37	42	18	3	—	0,6
Открытые	49	48	1	—	—	1	40	43	13	3	—	0,09
Залесенные	44	38	17	0,7	0,2	—	31	39	26	2	—	1
<b>Пойменные ландшафты</b>												
<i>Лесолуговой (луга-ивняки)</i>	54	40	4	0,6	2	0,08	38	41	18	2	0,4	1
<i>Низинные болота</i>	36	62	1	0,08	0,2	0,05	46	49	3	0,7	0,08	1
Открытые	36	63	0,2	—	0,3	0,07	50	48	0,4	—	0,2	1
Залесенные	36	60	4	0,2	0,05	0,01	42	50	6	1	0,02	1
<i>Поселки</i>	85	3	2	—	—	10	76	1	0,5	—	—	22
<b>Водоёмы</b>												
Крупные реки	11	—	—	—	5	84	13	—	—	—	9	77
Мелкие реки	80	—	—	—	9	10	69	—	—	—	31	—
Озера	52	—	—	—	47	2	13	—	—	—	71	16

Таблица 30  
**Фаунистический состав населения птиц подтаежных лесов Приобья летом 1967 и 1970 гг., %**

	I половина лета										II половина лета					
	видов				особей				видов				особей			
	европейских	сибирских	китайских	транспале-арктических*	европейских	сибирских	китайских	транспале-арктических	европейских	сибирских	китайских	транспале-арктических	европейских	сибирских	китайских	транспале-арктических
Ландшафт, урочище																
<b>Надпойменные ландшафты</b>																
<i>Лесополосой</i>	27	24	5	38	41	33	5	13	28	23	4	35	35	33	9	15
Березово-осиновые леса	31	27	6	28	44	36	5	6	29	26	4	31	39	39	3	10
Поля-перелески	25	23	4	46	34	27	7	30	27	12	6	44	28	23	19	25
<i>Низинные болота</i>	26	23	6	35	33	14	21	23	20	27	4	35	30	27	12	24
Открытые	20	22	7	41	26	11	23	26	20	20	6	40	28	27	8	31
Залесенные	30	28	7	28	51	23	13	12	20	29	2	37	34	29	18	11
<b>Пойменные ландшафты</b>																
<i>Лесотуговой (туга-ивняки)</i>	29	18	5	39	41	16	14	20	32	16	5	37	39	22	8	17
<i>Низинные болота</i>	25	19	5	43	18	10	33	19	32	15	4	40	22	17	19	20
Открытые	24	13	4	51	21	5	38	15	30	7	5	49	25	7	20	23
Залесенные	29	25	8	33	13	20	25	25	28	19	6	38	19	25	19	16
<i>Поселки</i>	41	4	4	33	6	0,01	1	91	30	10	—	40	5	3	—	91
<b>Водоёмы</b>																
Крупные реки	10	5	—	67	0,3	0,08	—	96	8	—	—	85	0,5	—	—	98
Мелкие реки	16	11	—	68	35	3	—	44	—	19	—	69	—	4	—	81
Озера	9	22	—	53	29	20	—	44	7	15	—	67	0,7	13	—	88

\* Доля представителей прочих типов фауны невелика и в таблице не приводится.

Таблица 31  
Биомасса и биоэнергетика населения птиц подтаежных лесов Приобья летом 1967 и 1970 гг.

Ландшафт, урочище	I половина лета					II половина лета						
	Биомасса, кг/км <sup>2</sup>	трансформируемая энергия				Биомасса, кг/км <sup>2</sup>	трансформируемая энергия					
		всего тыс. ккал/суткм <sup>2</sup>	в том числе (%) за счет				всего тыс. ккал/сут. км <sup>2</sup>	в том числе (%) за счет				
			беспозвоночных	семян, плодов	зелени			позвоночных	беспозвоночных	семян, плодов	зелени	
<b>Надпойменные ландшафты</b>												
<i>Лесопольевой</i>	58	26	88	4	7	0,7	43	21	84	11	5	0,3
Березово-осиновые леса	61	34	95	3	2	0,2	63	28	88	4	7	0,4
Поля-перелески	55	19	74	6	18	2	23	14	75	23	2	0,2
<i>Низинные болота</i>	31	13	80	9	0,6	10	15	9	91	5	2	3
Открытые	34	13	78	9	0,01	13	11	8	95	4	—	2
Залесенные	25	12	84	10	2	4	26	13	86	6	4	4
<b>Пойменные ландшафты</b>												
<i>Лесопольевой (луга-ивняки)</i>	61	33	91	3	4	2	72	44	82	16	2	0,4
<i>Низинные болота</i>	46	31	93	5	0,6	1	32	21	93	6	0,2	0,7
Открытые	56	37	93	4	0,8	2	30	19	95	4	0,3	2
Залесенные	37	24	93	7	0,1	—	33	22	91	9	0,1	0,02
<i>Поселки</i>	47	38	69	31	—	—	167	136	37	63	—	—
<b>Водоёмы</b>												
Крупные реки*	10	6	96	—	0,8	3	16	7	98	—	0,2	2
Мелкие реки	11	5	87	—	13	—	11	4	72	—	28	—
Озера	140	37	84	—	14	2	155	36	62	0,6	31	6

\* На водоёмах в пересчете на 10 км береговой линии.

В среднем по ландшафту плотность населения была постоянной в течение лета (676 и 675). Тип изменения населения динамически-равновесный. Доминировал рябинник (19 и 14%). Ярусное распределение лесопольного типа.

В среднем на 1 урочище в I и II половине лета насчитывалось по 60 видов птиц, из них 52 и 45 фоновые. Фаунистический состав сибирско-европейский, хотя преобладание европейских видов невелико.

Показатели биомассы и биоэнергетики сравнительно высоки, особенно в I половине лета (в среднем 50 кг/км<sup>2</sup> и 24 тыс. ккал/сут·км<sup>2</sup>). Наибольшая часть энергетических потребностей удовлетворяется за счет беспозвоночных (84—88%) и значительно меньшая за счет семян, зелени и особенно позвоночных. В число доминантов как по биомассе, так и по энергетике постоянно входит рябинник (22—25%), кроме того, по биомассе в I половине лета — шилохвость (12%), во второй — глухарь (18%).

### Низинные болота

На открытых низинных болотах птиц в 1,5—2 раза меньше, чем в лесопольном ландшафте (448 и 338, табл. 32, 33). Тип динамики V-образный. Доминирует лесной конек (14 и 15%), и кроме него в I половине лета — дубровник (21%), во II — луговой чекан, пухляк, пятнистый сверчок и жулан (10—12%).

Примерно половина из птиц, встречающихся на открытых болотах, держится на земле, а остальные — в кустарниках. Очень мало птиц отмечено в кронах и на воде. Во II половине лета доля наземных птиц в населении уменьшается, но несколько увеличивается встречаемость птиц в кронах и на стволах. В общем распределение низинно-болотного типа.

Видовой состав на открытых болотах надпойменных террас в 1,5—2 раза беднее, чем в березово-осиновых лесах. Всего по периодам отмечено 41 и 37 видов, в том числе 26 и 23 фоновые. В I половине лета по числу видов преобладали, если не считать транспалеарктов, сибирские и европейские виды (22 и 20%). По числу особей доля сибирских видов меньше, чем китайских (11 и 23%), и наибольшее участие приходится на европейский тип (26%). Во II половине лета фаунистический состав населения сибирско-европейский.

Биомасса птиц в среднем втрое меньше, чем в лесах, а количество потребляемой энергии вдвое меньше. Большая часть потребностей так же, как и на суходолах, удовлетворяется за счет потребления беспозвоночных, но на болотах в рационе выше доля семян, плодов и особенно позвоночных животных.

По биомассе в I половине лета преобладает серый журавль (49%), во II — бекас и лесной конек (16 и 11%). По энергетическим показателям доминируют лесной конек (11 и 14%) и бекас

Таблица 32

**Население птиц надпойменных низинных болот подтаежных лесов  
Приобья в I половине лета 1971 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Открытые болота	Залесенные болота
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Всего</b>	<b>443</b>	<b>448</b>	<b>428</b>
Дубровник	79	96	33
Лесной конек	67	65	74
Обыкновенный и пятнистый сверчки	41	47	26
Черноголовый чекан	34	47	—
Желтоголовая трясогузка	33	45	—
Луговой чекан	31	41	3
Бекас	25	26	24
Весничка	24	13	80
Желтая трясогузка	11	15	2
Серая славка	10	6	22
Чечевица	9	8	11
Бормотушка	7	10	—
Юрок	6	0,08	21
Большой кроншнеп	5	7	—
Кукушка	5	3	12
Рябинник	4	2	8
Жулан	4	5	2
Сапсан	4	5	—
Пухляк	4	1	12
Горихвостка-лысушка	3	—	11
Зеленый конек	2	1	6
Таловка	2	—	7
Белобровик	2	0,2	5
Перепел	2	3	—
Серый журавль	2	3	1
Фифи	2	2	1
Теньковка	2	—	7
Славка-завирушка	2	0,2	5
Снегирь	1	0,2	4
Рябчик	1	—	4
Мухоловка-пеструшка	1	—	4
Певчий сверчок	1	1	1
Черныш	1	1	1
Лесной дупель	1	—	5
Зеленая пеночка	1	—	5
Иволга	1	—	4
Сорока	0,9	0,5	2
Коростель	0,8	1	0,2
Барсучок	0,7	1	—
Клинтух	0,6	0,05	2
Клест-еловик	0,6	0,5	1
Большая горлица	0,6	—	2
Тетерев	0,6	—	2
Певчий дрозд	0,6	—	2
Большой пестрый дятел	0,6	—	2



<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Садовая камышевка	0,6	—	2
Серая ворона	0,4	0,2	1
Глухая кукушка	0,4	0,2	1
Кедровка	0,4	0,2	1
Полевой жаворонок	0,4	0,5	—
Пустельга	0,4	0,1	1
Поползень	0,3	—	1
Соловей-красношейка	0,3	—	1
Бурая пеночка	0,3	—	1
Большая синица	0,3	—	1
Канюк	0,3	—	1
Садовая славка	0,3	—	1
Чирок-свиистунок	0,3	—	1
Чибис	0,2	0,2	—
Галка	0,2	0,2	—
Яблик	0,05	—	0,2
Скворец	0,03	—	0,1
Кобчик	0,02	—	0,08
Чечетка	0,02	—	0,08
Кряква	0,006	0,008	—

(10 и 11%). Кроме них в это число входит в I половине лета серый журавль (13%), во II — жулан (11%).

На залесенных болотах в I половине лета птиц почти столько же, сколько на открытых, а во II — в 1,5 раза больше. Тип динамики одинаков. Доминирует лесной конек (17 и 15%), кроме него в I половине лета — весничка (19%), во II — дубровник (18%) и пухляк (17%). На залесенных болотах по сравнению с открытыми значительно большая часть птиц держится в кронах. Несколько меньше их кормится на земле. В общем, распределение близко к лесному.

Разнообразие населения несколько выше, чем на открытых болотах. Фаунистический состав сибирско-европейский с участием китайского типа. Доля последнего выше, чем на суходолах надпойменных террас, но заметно ниже, чем на открытых болотах. Преобладание сибирского типа прослеживается лишь по числу видов и только по II половине лета.

Биомасса и энергетические траты птиц в среднем несколько выше, чем на открытых болотах. Доминирует по биомассе серый журавль (22 и 21%), во II половине лета, кроме того, рябчик (13%). По энергетике преобладающая доля приходится на лесного конька (по 13%), в I половине, кроме того, на бекаса (10%), во II — на дубровника (15%). Рацион птиц на залесенных и открытых болотах в среднем за лето сходен.

В среднем по ландшафту плотность населения птиц в 1,7 раза меньше, чем на суходолах, причем в I половине

Таблица 33

**Население птиц надпойменных низинных болот подтаежных лесов  
Приобья во II половине лета 1971 г., особей /км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Открытые болота	Заселенные болота
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Всего</b>	<b>385</b>	<b>388</b>	<b>511</b>
Лесной конек	59	52	79
Пухляк	55	43	88
Дубровник	46	28	93
Обыкновенный и пятнистый сверчки	34	39	21
Жулан	30	34	19
Луговой чекан	29	40	—
Черноголовый чекан	25	35	—
Бекас	13	17	4
Весничка	10	2	31
Большой пестрый дятел	10	9	12
Певчий сверчок	10	12	5
Большая синица	8	1	27
Теньковка	6	0,3	20
Рябинник	5	4	8
Горихвостка-лысушка	4	—	15
Славка-завирушка	3	—	11
Желтая трясогузка	3	3	3
Серая славка	3	—	11
Большой сорокопуд	2	3	1
Сорока	2	0,07	8
Бормотушка	2	3	—
Канюк	2	1	3
Зарничка	2	—	9
Снегирь	2	2	4
Рябчик	2	—	9
Большая горлица	2	2	0,7
Чиж	1	2	—
Кедровка	1	0,6	2
Кукушка	1	0,2	3
Иволга	1	0,6	2
Клинтух	1	0,5	3
Береговая ласточка	1	—	5
Белшапочная овсянка	0,8	—	3
Поползень	0,7	1	—
Клест-еловик	0,7	1	—
Деревенская ласточка	0,6	—	2
Серая ворона	0,6	—	2
Бурая пеночка	0,6	—	2
Фифи	0,5	0,7	—
Перепел	0,4	0,3	0,6
Большой кроншнеп	0,4	0,4	0,2
Серый журавль	0,4	0,1	1
Кобчик	0,3	—	1
Таловка	0,3	—	1
Юрок	0,3	—	1

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Черный стриж	0,2	0,3	—
Чечевица	0,2	0,3	—
Сойка	0,05	—	0,2
Черный дятел	0,02	—	0,07
Лунь болотный	0,01	0,01	—
Большой улит	0,003	—	0,01

лета она была несколько больше, чем во II. Тип динамики V-образный. Доминируют лесной конек (по 15%) и дубровник (18 и 12%), во II половине лета кроме них еще пухляк (14%). Распределение птиц по ярусам низинно-болотного типа.

Население птиц болот примерно в 1,5 раза менее разнообразно, чем на суходолах. По числу особей фаунистический состав в I половине лета следует считать китайско-европейским, а во II — сибирско-европейским. Правда, по числу видов доля китайского типа фауны всегда невелика.

Биомасса птиц в среднем за лето вдвое меньше, чем на суходолах. Доминирует серый журавль (43 и 13%). Энергетические показатели втрое ниже. Рацион весьма сходен, только на болотах значение позвоночных как объектов питания выше, чем на суходолах. Наибольшее количество энергии трансформируется лесным коньком (11 и 14%) и бекасом (10 и 11%). В I половине, кроме того, в число доминантов входили дубровник и серый журавль (16 и 13%), во II — жулан (11%).

## ПОИМЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ

### Лесолуговой ландшафт

В лугах-ивняках поймы плотность населения птиц в I половине лета несколько выше, чем в березово-осиновых надпойменных лесах, а во II половине в пойме вдвое выше (1640, табл. 34, 35). Тип динамики V-образный. Доминируют в I половине лета скворец и дубровник (18 и 12%), во II — рябинник и теньковка (13 и 10%).

Преобладают наземные и кустарниковые птицы. Заметно участие кронников, особенно во II половине лета. В общем, распределение пойменно-лугового типа. Разнообразие населения выше, чем в надпойменных ландшафтах (по сравнению с суходолами на 17—44%, с болотами в 1,5—2 раза). Фаунистический состав сибирско-европейский с заметным участием китайских видов.

Биомасса птиц на 30% выше, чем в лесополовом ландшафте. Доминирует рябинник (11 и 29%), в I половине, кроме того,

Таблица 34

**Население птиц лесолугового пойменного ландшафта подтаежных лесов  
Приобья в I половине лета 1967 г.**

Вид	Особей/ км <sup>2</sup>	Вид	Особей/ км <sup>2</sup>
<b>Всего</b>	<b>1015</b>		
Скворец	171	Дубонос	2
Дубровник	115	Перевозчик	2
Рябинник	65	Фифи	2
Желтая трясогузка	59	Вертишейка	2
Теньковка	51	Серая мухоловка	2
Барсучок	48	Свиристель	2
Садовая камышевка	40	Полевой жаворонок	2
Пятнистый и обыкновенный сверчки	34	Зеленый конек	2
Весничка	33	Большая синица	2
Серая славка	28	Дупель	2
Черноголовый чекан	26	Луговой чекан	2
Буряя пеночка	24	Большой пестрый дятел	2
Певчий сверчок	24	Серая ворона	1
Сорока	23	Большой кроншнеп	1
Варакушка	23	Пухляк	1
Полевой воробей	18	Погоньш	1
Обыкновенная овсянка	17	Шилоклювка	1
Белашапочная овсянка	14	Горихвостка-лысушка	1
Кукушка	13	Клинтух	1
Чечевица	13	Большая горлица	1
Рябчик	13	Глухая кукушка	0,8
Лесной дупель	12	Береговая ласточка	0,8
Зяблик	10	Жулан	0,8
Чирок-трескунок	9	Бекас	0,8
Соловей-красношейка	9	Снегирь	0,8
Коростель	9	Черный коршун	0,8
Лесной конек	8	Чирок-свистунок	0,8
Желтоголовая трясогузка	8	Соловей	0,8
Князек	6	Шилохвость	0,6
Урагус	6	Щегол	0,5
Чибис	4	Таловка	0,5
Иволга	4	Полевой лунь	0,3
Широконоска	4	Черная крачка	0,2
Камышевая овсянка	4	Кобчик	0,2
Певчий дрозд	4	Речная крачка	0,2
Славка-завирушка	4	Зимородок	0,2
Белоспинный дятел	4	Мохноногий сыч	0,1
Перепел	4	Черныш	0,02
Садовая славка	4	Кряква	0,02
Юрок	3	Галка	0,01
Большой улит	3	Черный стриж	0,01
Ополовник	3	Сизая чайка	0,005

Таблица 35

**Население птиц лесолугового пойменного ландшафта подтаежных лесов  
Приобья во II половине лета 1967 г.**

Вид	Особей/ км <sup>2</sup>	Вид	Особей/ км <sup>2</sup>
<b>Всего</b>	<b>1640</b>		
Рябинник	222		
Теньковка	171	Щегол	5
Обыкновенная овсянка	131	Московка	5
Большая синица	109	Жулан	4
Ополовник	108	Пятнистый и обыкновенный сверчки	4
Пухляк	82	Иволга	4
Славка-завирушка	73	Скворец	3
Певчий сверчок	59	Черноголовый чекан	3
Дубровник	50	Желтая трясогузка	3
Урагус	45	Соловей	3
Серая мухоловка	40	Таловка	3
Горихвостка-лысушка	37	Козодой	3
Полевой воробей	36	Малый пестрый дятел	3
Чечевица	35	Пустельга	2
Садовая камышевка	34	Деревенская ласточка	2
Чибис	33	Зеленая пеночка	2
Весничка	33	Мухоловка-пеструшка	2
Серая славка	31	Серая ворона	2
Лесной конек	29	Коноплянка	2
Сорока	27	Вертишейка	2
Садовая славка	22	Чирок-трескунок	1
Буряя пеночка	18	Перепел	1
Белошапочная овсянка	17	Клинтух	1
Соловей-красношейка	16	Чиж	1
Береговая ласточка	14	Зимородок	0,7
Дубонос	13	Клест-еловик	0,7
Белоспинный дятел	13	Бекас	0,3
Поползень	11	Черный коршун	0,3
Снегирь	11	Барсучок	0,1
Певчий дрозд	11	Кукушка	0,07
Лесной дупель	10	Фифи	0,07
Большой сорокопут	9	Юрок	0,07
Варакушка	7	Большой кроншнеп	0,07
Большой пестрый дятел	7	Черный стриж	0,07
Белая трясогузка	7	Чечетка	0,07
Кряква	6	Большой подорлик	0,07
Перевозчик	5	Большая горлица	0,03
Зяблик	5	Черный дятел	0,03
Черныш	5	Перепелятник	0,03

скворец (21%), во II — кряква (11%). Энергетические траты различаются меньше — в пойме на 20% выше. Пищевой рацион сходен. Доминируют рябинник (10 и 24%), в I половине лета, кроме того, скворец (23%).

Таблица 36

**Население птиц пойменных низинных болот подтаежных лесов  
Приобья в I половине лета 1967 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Открытые болота	Залесенные болота
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Всего</b>	<b>1303</b>	<b>1644</b>	<b>962</b>
Дубровник	398	617	178
Желтоголовая трясогузка	130	260	—
Барсучок	89	154	24
Варакушка	88	1	175
Певчий сверчок	84	83	86
Пятнистый и обыкновенный сверчки	70	60	79
Вертялая камышевка	67	133	1
Желтая трясогузка	48	93	3
Черноголовый чекан	34	60	8
Бекас	30	41	18
Рябинник	24	2	46
Чечевица	22	4	40
Бурая пеночка	22	—	43
Весничка	20	3	37
Луговой чекан	16	31	—
Сорока	13	0,9	26
Лесной дупель	13	10	16
Урагус	11	—	22
Погоньш	10	14	5
Пухляк	10	—	20
Славка-завирушка	10	—	20
Камышевая овсянка	8	6	10
Серая ворона	6	1	10
Серая славка	6	5	6
Теньковка	6	—	12
Соловей-красношейка	6	—	13
Овсянка-ремез	6	—	11
Бормотушка	5	10	—
Кукушка	5	1	9
Коростель	4	5	3
Обыкновенная овсянка	4	—	9
Жулан	4	9	—
Фифи	3	6	—
Скворец	2	0,05	4
Болотная сова	2	4	—
Ополовник	2	—	5
Большая горлица	2	4	1
Снегирь	2	—	3
Певчий дрозд	2	—	4
Чирок-трескунок	2	3	0,5
Домовый воробей	2	—	4
Полярная овсянка	2	4	—
Каменка	2	4	—
Серый журавль	1	2	—
Большой кроншнеп	1	2	—

1	2	3	4
Зеленая пеночка	1	—	2
Зяблик	1	—	2
Таловка	1	—	2
Чибис	1	2	0,05
Глухая кукушка	0,6	0,1	1
Поползень	0,5	—	1
Садовая славка	0,5	1	—
Лесной конек	0,5	1	—
Большой пестрый дятел	0,5	—	1
Дубонос	0,5	1	—
Шилохвость	0,5	1	0,02
Вертишейка	0,5	1	—
Сизая чайка	0,5	1	—
Юрок	0,4	—	0,8
Иволга	0,4	0,6	0,2
Перепел	0,3	0,6	—
Сапсан	0,3	0,6	—
Береговая ласточка	0,3	0,5	0,05
Кряква	0,1	0,2	—
Соловей	0,1	—	0,2
Белобровик	0,1	—	0,2
Черныш	0,1	—	0,2
Клинтух	0,09	0,1	0,07
Гоголь	0,04	0,07	—
Тетерев	0,03	0,05	—
Белая трясогузка	0,03	—	0,05
Черный стриж	0,02	0,05	—
Большой сорокопут	0,01	0,02	—
Малый зуек	0,01	0,02	—
Перепелятник	0,01	0,02	—
Галка	0,01	0,002	0,01
Речная крачка	0,0004	0,0008	—

### Низинные болота

На открытой части птиц почти столько, сколько в лугах-ивняках, но их существенно больше в I половине лета и меньше во II (табл. 36, 37). Тип динамики V-образный. Доминирует дубровник (37 и 20%), и, кроме того, в I половине лета — желтоголовая трясогузка (16%), во II — певчий сверчок (23%).

Распределение по ярусам низинно-болотного типа: преобладали кустарниковые птицы (63%), а остальное приходилось на наземных (36%). Во II половине лета соотношение несколько меняется: больше становится наземных птиц (50%) и несколько меньше кустарниковых (48%). Разнообразие населения в 1,5—2 раза ниже, чем в лугах-ивняках. Фаунистический состав по числу особей европейско-китайский. По числу видов велико участие транспалеарктов.

Биомасса и энергетические траты птиц в 1,5 раза ниже, чем на пойменных суходолах. По биомассе доминируют дубровник

Таблица 37

**Население птиц пойменных низинных болот подтаежных лесов  
Приобья во II половине лета 1967 г., особей/км<sup>2</sup>**

Вид	В среднем по ландшафту	Открытые болота	Залесенные болота
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Всего</b>	<b>796</b>	<b>745</b>	<b>847</b>
Певчий сверчок	138	171	104
Дубровник	110	146	73
Бекас	72	101	43
Рябинник	65	0,2	130
Пятнистый и обыкновенный сверчки	46	51	42
Барсучок	44	89	—
Верглявая камышевка	42	73	12
Бурая пеночка	32	—	65
Чечевица	24	2	45
Теньковка	24	—	47
Варакушка	22	—	44
Урагус	20	—	41
Славка-завирушка	16	2	31
Пухляк	14	—	28
Черноголовый чекан	14	27	2
Серая славка	13	—	26
Большой сорокопут	8	3	13
Желтоголовая трясогузка	8	16	—
Коростель	8	12	3
Садовая камышевка	6	—	11
Жулан	6	5	7
Камышевая овсянка	6	6	5
Козодой	4	—	8
Береговая ласточка	4	7	2
Фифи	4	9	—
Желтая трясогузка	4	4	5
Весничка	4	4	4
Лесной конек	4	2	6
Сорока	4	0,02	7
Горихвостка-лысушка	3	0,7	5
Поползень	3	—	6
Луговой чекан	2	3	—
Чибис	2	2	2
Серая мухоловка	2	—	3
Кукушка	2	2	3
Ополовник	2	—	5
Черныш	2	—	3
Обыкновенная овсянка	2	—	3
Снегирь	1	—	2
Лесной дупель	1	—	2
Большой пестрый дятел	1	—	2
Малый пестрый дятел	1	—	2
Белая трясогузка	1	2	0,2
Серая ворона	0,6	1	0,2
Чиж	0,5	—	1
Чечетка	0,5	—	1



<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Соловей-красношейка	0,5	—	1
Большой кроншнеп	0,5	1	—
Иволга	0,5	—	1
Серый журавль	0,4	0,8	—
Сизая чайка	0,4	0,7	—
Кряква	0,3	0,4	0,2
Юрок	0,2	0,1	0,2
Дубонос	0,2	0,1	0,3
Полевой лунь	0,1	0,2	—
Сапсан	0,1	0,2	—
Погоньш	0,05	0,1	—
Болотная сова	0,05	0,1	—
Коноплянка	0,05	—	0,1
Глухая кукушка	0,04	—	0,07
Деревенская ласточка	0,04	0,03	0,04
Большая горлица	0,03	0,02	0,04
Щегол	0,01	—	0,02
Черный стриж	0,01	0,02	—
Зяблик	0,01	0,02	—
Тетеревятник	0,01	—	0,02
Перепел	0,01	0,02	—
Клинтух	0,01	0,02	—

(25 и 12%) и серый журавль (20 и 15%). Во II половине лета, кроме того, бекас (33%) и певчий сверчок (10%). Большая часть потока энергии в I половине лета проходит через популяции дубровника и желтоголовой трясогузки (36 и 14%). Во II половине преобладают те же, что и по биомассе, виды (кроме серого журавля).

Состав кормов на открытых низинных болотах и суходолах поймы сходен, только в I половине лета меньшую роль играет зелень, во II — семена, плоды.

На залесенной части болот птиц сначала в 1,5 раза меньше, чем на открытой, а во II половине лета несколько больше. Тип динамики V-образный. В I половине лета доминируют дубровник и варакушка (по 18%), во II — рябинник и певчий сверчок (15 и 12%). Так же как и на открытом болоте, распределение по ярусам низинно-болотное. Преобладали кустарниковые (60 и 50%) и наземные птицы (36 и 42%), но в отличие от открытого болота несколько больше кронников (6%). Разнообразие населения в I половине лета на открытой и залесенной частях почти одинаково, а во II на залесенной несколько больше. По числу видов фаунистический состав сибирско-европейский, по количеству особей участие европейского, сибирского и китайского типов фауны сходно.

Биомасса в среднем несколько меньше, чем на открытой части. Доминирует рябинник (12 и 40%), кроме того, в I половине лета

— сорока, серая ворона и дубровник (16, 14 и 10%), во II — бекас (13%). Количество трансформируемой птицами энергии чуть больше, чем на открытых болотах. Преобладают в I половине лета дубровник и варакушка (16 и 13%), во II — рябинник (30%).

В среднем по ландшафту птиц держится несколько меньше, чем в лугах-ивняках, но в 2—3 раза больше, чем в надпойменных ландшафтах. Тип динамики V-образный. Доминирует дубровник (30 и 14%), во II половине лета, кроме того, певчий сверчок (17%). Распределение по ярусам низинно-болотного типа. Разнообразие населения в 1,5—2 раза ниже, чем на суходолах поймы, несколько ниже, чем на суходолах вне ее, но выше, чем на надпойменных болотах. Фаунистический состав по числу видов сибирско-европейский, по особям — европейско-китайский (с заметным участием сибирского типа).

Биомасса птиц вдвое больше, чем на надпойменных болотах, и в 1,3—1,7 раза меньше, чем на суходолах. Доминируют в I половине лета дубровник и серый журавль (20 и 12%), во II — рябинник и бекас (21 и 23%).

Количество трансформируемой энергии на пойменных низинных болотах чуть больше, чем на надпойменных суходолах, вдвое больше, чем на надпойменных болотах, но в 1,5 раза меньше, чем на суходолах поймы. По сравнению с суходолами меньшая часть энергетических потребностей удовлетворяется птицами за счет зелени, семян, плодов и несколько большая — за счет беспозвоночных. Доминирует дубровник (28 и 12%), во II половине лета, кроме того, бекас, рябинник и певчий сверчок (18, 17 и 13%).

### Поселки

Птиц в поселках значительно больше, чем в естественных ландшафтах (табл. 38). Только на открытых низинных пойменных болотах в I половине лета было несколько больше. Тип динамики иммиграционный. Доминируют домовый воробей (55 и 41%) и полевой воробей (23 и 22%). Кроме них во II половине лета в число преобладающих видов входила деревенская ласточка (14%).

Распределение птиц по ярусам поселкового типа. Больше всего наземных птиц (84 и 76%) и сравнительно велика доля воздухореев (10 и 22%). Остальные птицы держатся в кронах и кустарниках.

Разнообразие населения в 1,5—2 раза ниже, чем в естественных ландшафтах. В I половине лета больше всего встречается европейских видов и транспалеарктов (41 и 33% видов), но по числу особей абсолютно доминируют транспалеаркты (91%), доля европейских видов ничтожна (6%). Во II половине изменения невелики.

Биомасса значительна — 47 и 167 кг/км<sup>2</sup>, т. е. в 1,5—2 раза больше, чем на суходолах естественных ландшафтов, и в 3—5 раз больше, чем на болотах.

**Легнее население птиц надпойменных поселков подтаежных лесов  
Приобья, 1967 г.**

Вид	Особей/ км²	Вид	Особей/ км²
<i>I половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>1512</b>		
Домовый воробей	838	Славка-завирушка	3
Полевой воробей	342	Дубонос	3
Береговая ласточка	131	Теньковка	2
Скворец	60	Весничка	1
Деревенская ласточка	27	Зяблик	1
Белая трясогузка	23	Серая ворона	0,8
Горихвостка-лысушка	20	Коростель	0,5
Чечевица	16	Певчий сверчок	0,2
Большая синица	12	Иволга	0,2
Сорока	10	Черный стриж	0,2
Варакушка	7	Рябинник	0,2
Коноплянка	7	Желтая трясогузка	0,1
Сизый голубь	4	Перепелятник	0,02
Серая славка	3		

*II половина лета*

<b>Всего</b>	<b>5447</b>		
Домовый воробей	2229	Сорока	7
Полевой воробей	1199	Лесной конек	6
Деревенская ласточка	755	Серая ворона	3
Береговая ласточка	435	Горихвостка-лысушка	1
Белая трясогузка	236	Обыкновенная и белоша-	
Скворец	230	почная овсянки	1
Рябинник	171	Щегол	0,7
Желтая трясогузка	73	Сизый голубь	0,3
Большая синица	54	Зяблик	0,1
Дубонос	36	Сизая чайка	0,09
Коноплянка	10		

Доминируют воробьи (полевой по 20%, домовый 55 и 41%), кроме того, во II половине — рябинник и скворец (по 10%).

Энергетические показатели в поселках тоже максимальны и превышают показатели для суходолов в 2—3,5 раза, для болот в 3,5—7 раз. Доминирующую роль играют воробьи (домовый — 57 и 43, полевой — по 20%) и во II половине лета — деревенская ласточка (11%).

### Водоемы

На Оби на 10 км береговой линии приходится 262 птицы в I половине лета и 197 во II (табл. 39). Тип динамики иммиграционный. Доминирует береговая ласточка (84 и 77%). Большая

Таблица 39

Летнее население птиц водоемов подтаежных лесов Приобья,  
особей на 10 км береговой линии

Вид	Озера, 1970 г.	Мелкие реки, 1970 г.	Обь, 1967 г.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>1 половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>370</b>	<b>97</b>	<b>262</b>
Скворец	95	33	—
Хохлатая черныш	66	2	—
Рябинник	26	0,5	—
Гоголь	20	—	—
Шилохвость	20	—	0,2
Чирок-трескунок	18	2	0,5
Желтая трясогузка	15	4	1
Кряква	14	—	—
Желтоголовая трясогузка	14	18	—
Речная крачка	12	—	1
Белая трясогузка	9	2	6
Серая ворона	8	2	4
Белохвостый песочник	7	—	—
Черный стриж	6	—	—
Красноголовый нырок	6	1	—
Чирок-свистунок	4	2	—
Черныш	4	4	2
Сизая чайка	4	—	4
Чомга	3	—	—
Широконоска	3	—	—
Лесной дупель	3	—	—
Большой улит	2	—	—
Связь	2	2	—
Мородунка	2	—	—
Сорока	2	—	2
Черный коршун	1	—	0,5
Чибис	1	3	—
Серощекая поганка	0,5	—	—
Перевозчик	0,5	2	10
Турухтан	0,5	—	—
Черная крачка	0,5	—	—
Бекас	0,5	—	—
Фифи	—	9	1
Береговая ласточка	—	8	220
Деревенская ласточка	—	2	—
Дупель	—	0,2	—
Галка	—	0,2	—
Круглоносый плавунчик	—	—	7
Мальй зуек	—	—	0,8
Шилокловка	—	—	0,5
Зимородок	—	—	0,5
Канюк	—	—	0,2
Полевой лунь	—	—	0,2
Кулик-сорока	—	—	0,2
Челлок	—	—	0,02

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>II половина лета</i>			
<b>Всего</b>	<b>272</b>	<b>56</b>	<b>197</b>
Кряква	47	0,7	—
Береговая ласточка	43	—	151
Хохлатая черныш	36	—	—
Чирок-свиистунок	27	15	—
Шилохвость	24	1	—
Чомга	15	—	—
Речная крачка	10	—	—
Белохвостый песочник	8	—	—
Черныш	8	4	0,7
Озерная чайка	7	—	—
Связь	7	—	—
Белая трясогузка	6	2	6
Чирок-трескунок	5	0,7	0,2
Фифи	4	6	—
Красношейная поганка	4	—	—
Гоголь	3	—	—
Серая ворона	3	3	5
Черная крачка	3	—	—
Черный коршун	2	—	0,7
Сизая чайка	2	—	18
Большой улит	2	—	—
Большой кроншнеп	2	—	—
Бекас	1	10	—
Дупель	1	—	—
Красноголовый нырок	0,7	—	—
Сорока	0,7	0,3	3
Широконоска	0,7	—	—
Перевозчик	—	0,3	6
Желтоголовая трясогузка	—	8	—
Желтая трясогузка	—	3	3
Рябинник	—	1	—
Чибис	—	0,3	—
Мородунка	—	0,3	—
Ворон	—	—	1
Черная ворона	—	—	1
Деревенская ласточка	—	—	1

часть населения кормится в воздухе (84 и 77%), значительно меньше на земле у кромки воды (11 и 13%) и на воде (5 и 9%). Видовое разнообразие в I половине лета выше, чем во II (21 и 13 видов, фоновых по 11). По числу видов абсолютно доминируют транспалеаркты (67 и 85%) и значительно меньше арктических, сибирских и европейских видов. По числу особей транспалеаркты составляют 96—98% населения. Если их не принимать во внимание, то по числу видов фаунистический состав можно считать европейским.

Биомасса птиц составляет 10—16 кг на 10 км береговой линии. Доминируют серая ворона (20 и 15%), береговая ласточка (33

и 14%) и сизая чайка (18 и 50%). Птицами на Оби в пересчете на 10 км береговой линии трансформируется 6—7 тыс. ккал/сут. Большая часть этого количества потребляется в виде беспозвоночных (87 и 72%), остальное — зелени. Доминирует береговая ласточка (60 и 38%), во II половине лета, кроме того, сизая чайка (35%) и серая ворона (10%).

На мелких речках птиц в 3—4 раза меньше. Тип динамики иммиграционный. Доминирует желтая трясогузка (19 и 14%), кроме нее в I половине лета — скворец (34%), во II — чирок-свистун и бекас (27 и 18%). Большая часть населения держится на земле у кромки воды (80 и 69%), меньше на воде (9 и 31%) и в воздухе (10 и 0%). Всего за лето здесь отмечено 19 и 16 видов, в том числе фоновых 16 и 10, т. е. почти столько же, сколько и на Оби. Фаунистический состав в I половине лета европейско-сибирский, а во II — сибирский, если не считать преобладающих транспалеарктов.

Биомасса птиц на мелких реках в среднем за лето несколько меньше, чем на Оби. Доминируют в I половине лета скворец, свистун и хохлатая чернеть (22, 14 и 13%), во II — чирок-свистун и серая ворона (48 и 14%). Энергетические траты птиц в 1,5 раза меньше, чем на Оби, причем относительно большая часть потребностей удовлетворяется за счет зелени. Преобладают же в рационе беспозвоночные. Наибольшая часть энергии в I половине лета трансформируется популяцией скворца (32%), во II половине лета доминируют чирок-свистун, бекас и серая ворона (44, 14 и 11%).

На надпойменных озерах птиц в 4—5 раз больше, чем на мелких реках, и в 1,5 раза больше, чем на Оби. Тип динамики V-образный. Доминирует хохлатая чернеть (18 и 13%), кроме нее в I половине лета — скворец (26%), во II — кряква, береговая ласточка и чирок-свистун (17, 16 и 10%). В среднем за лето большая часть населения держится на воде (47% и 71%), значительно меньшая — на земле у кромки воды (52 и 13%) и в воздухе (2 и 16%).

Всего в I половине лета отмечено 32 вида птиц, во II — 27 (фоновых 27 и 24). Если не принимать во внимание доминирующих на озерах транспалеарктов, фаунистический состав по числу видов следует считать европейско-сибирским, а по количеству особей сибирский тип фауны доминирует лишь во II половине лета.

Биомасса птиц в 14 раз выше, чем на остальных водоемах. Доминируют хохлатая чернеть (34 и 19%), шилохвость (12 и 14%). Кроме этих уток в I половине лета в число преобладающих видов входит кряква и гоголь (13 и 10%), во II — серая ворона (43%). Энергетические траты в 7—8 раз выше, чем на реках. Наибольшее количество энергии трансформируется хохлатой чернетью (30 и 19%), шилохвостью (10 и 14%) и, кроме того, в I половине лета береговой ласточкой (11%), во II — серой вороной (35%).

Таким образом, в подтаежных лесах наибольшая плотность населения отмечена в поселках (в среднем за лето примерно 3,5 тыс. особей/км<sup>2</sup>). Заметно меньше птиц держится в лугах-ивняках и на открытых низинных болотах поймы Оби (около 1250). Несколько меньше тысячи птиц насчитывалось в березово-осиновых лесах надпойменных террас и на пойменных залесенных низинных болотах. Минимальное количество птиц держится в полях-перелесках и на низинных болотах надпойменных террас (примерно 400—500). Сравнительно много птиц на озерах (около 300—400 особей на 10 км береговой линии), меньше на Оби (примерно 200—250) и мелких реках (50—100). Тип динамики преимущественно V-образный, только в поселках и на реках он иммиграционный, а на суходолах надпойменных террас динамически-равновесный. Во всех ландшафтах подтаежных лесов обычно птиц несколько больше, чем в аналогичных южнотаежных ландшафтах, но превышение невелико.

В естественных ландшафтах суши подзоны подтаежных лесов в качестве доминантов наиболее часто встречается лесной конек, который характерен для надпойменных террас, и дубровник, преобладающий в разреженных урочищах независимо от рельефа и увлажненности. Реже в качестве доминантов встречались рябинник, скворец, весничка, белошапочная овсянка, клинтух, теньковка, певчий сверчок и желтоголовая трясогузка. В поселках преобладают полевой и домовый воробьи и деревенская ласточка. На водоемах в число доминантов входили береговая ласточка, чирок-свистун, скворец, хохлатая чернеть, кряква, желтая трясогузка и бекас. По сравнению с южной тайгой в аналогичных ландшафтах доминируют в общем те же виды птиц и большинство различий определяется локальными экологическими отличиями территории. Только рябинник и весничка в подтаежных лесах входят в число доминантов, а в южной тайге они второстепенны.

Распределение по ярусам четко соответствует ярусной структуре урочищ, и отклонений сравнительно мало. Наибольшее разнообразие населения отмечено в лугах-ивняках. Всего здесь зарегистрировано 86 и 77 видов птиц, из них 64 и 62 вида фоновые. Наименьшее разнообразие характерно для населения поселков. Здесь отмечено примерно в 3—4 раза меньше видов. Из естественных ландшафтов наименьшим разнообразием отличались надпойменные низинные болота, где встречено примерно вдвое меньше видов птиц, чем в лугах-ивняках. В остальных вариантах населения показатели разнообразия ниже примерно в 1,5 раза. На водоемах наиболее разнообразно население озер и меньше видов наблюдалось на реках. По сравнению с южной тайгой в подтаежных лесах разнообразие населения выше почти во всех ландшафтах, только в поселках и в среднем по водоемам отмечено меньше видов.

По фаунистическому составу можно выделить 3 группы вариантов населения. В первой фаунистический состав сибирско-европейский. В эту группу входит население суходольных урочищ естественных ландшафтов и низинных надпойменных болот. Только на открытых болотах в I половине лета по числу особей фаунистический состав скорее китайско-европейский со значительным участием сибирских видов. Вторую группу образует население пойменных болот с китайско-европейским составом (по числу особей).

В поселках и на водоемах доминируют транспалеаркты. Не принимая их во внимание, в поселках фаунистический состав в I половине лета можно считать европейским, во второй — сибирско-европейским. На реках состав в среднем сибирско-европейский, но чаще преобладают сибирские виды. Существенных отличий в соотношении различных типов фауны в подтаежных лесах и южной тайге не прослеживается.

Наибольшая биомасса отмечена в поселках (в среднем за лето 107 кг/км<sup>2</sup>). Вдвое меньшие показатели прослежены по суходолам, и в 3—5 раз меньше на болотах. На водоемах наибольшая биомасса характерна для озер (140 кг на 10 км береговой линии). На реках биомасса меньше в 11—13 раз. В лесных, лесопольевых ландшафтах, на низинных болотах и водоемах биомасса птиц в подтаежных лесах больше, чем в южной тайге. Только в пойменных лесолуговых ландшафтах показатели в среднем равны (больше, чем в пойме Иртыша, и меньше, чем в Приобье).

Из доминантов в естественных ландшафтах суши чаще всего встречается рябинник, на болотах — серый журавль, бекас, на пойменных болотах, кроме того, дубровник. Реже в число преобладающих видов входит шилохвость, чирок-трескунок, кряква, глухарь, сорока, скворец. На болотах той же характеристики заслуживает лесной конек, серая ворона, сорока, певчий сверчок и рябчик. В поселках доминируют воробьи — домовый и полевой, а во II половине лета также рябинник. На водоемах чаще всего преобладает серая ворона, хохлатая чернеть, шилохвость, сизая чайка, реже кряква, свиязь, гоголь, чирок-свиистунок, скворец и береговая ласточка. По сравнению с южной тайгой из списка доминантов почти полностью выпадает пухляк, рябчик, тетерев, а на водоемах — кулики и красноголовый нырок. Остальные отличия менее существенны.

Наибольшая интенсивность энергетического потока, проходящего через популяции птиц, отмечена в поселках (87 тыс. ккал). Почти вдвое меньше энергии трансформируется на суходолах поймы и втрое на пойменных болотах и суходолах вне поймы. Наименьшее количество энергии потребляется на надпойменных болотах (в 7 раз меньше, чем в поселках). На водоемах наибольшие показатели, так же как и по биомассе, характерны для озер (35 тыс. ккал/сут на 10 км береговой линии). На реках трансформируется в 4—6 раз меньшее количество.



В ландшафтах подтаежных лесов по сравнению с южнотаежными количество трансформируемой энергии обычно выше. Большая часть энергетических потребностей птиц так же, как и везде, удовлетворяется за счет беспозвоночных. Значительно меньше участие в рационе семян, плодов, зелени и особенно позвоночных. Только на водоемах роль зелени выше, чем на суходолах.

Список видов, занимающих доминирующее место, в трансформации энергии и по биомассе сходен. Из него полностью или частично выпадает ряд крупных видов (журавль, глухарь, утки), а их место занимают более мелкие, но массовые птицы (лесной конек, желтоголовая трясогузка, варакушка). По сравнению с южной тайгой изменения те же, что и в списке доминантов по биомассе.

## ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИЗОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

### ВЛИЯНИЕ МИГРАЦИЙ НА СОСТАВ И ПЛОТНОСТЬ ЛЕТНЕГО НАСЕЛЕНИЯ

Птицы весьма подвижны и, благодаря способности к полету, имеют неограниченные возможности для перемещения. Сезонные миграции их существенно влияют на состав и плотность летнего населения птиц и потому представляют несомненный интерес при изучении его пространственной структуры. Поэтому ниже приводится краткая характеристика долевого участия мигрантов в летнем населении птиц (данные пересчитаны на 1 объединенный км<sup>2</sup> территории ключевых участков).

Предгнездовой пролет идет весной и в начале лета. Доминантами пролета в северной тайге были турухтан и овсянка-крошка, в средней тайге — чернозобик и галстучник, в долине Оби в пределах южной тайги — дубровник и фифи, на междуречьях — садовая камышевка и лапландский подорожник, в Прииртышье — тоже садовая камышевка и, кроме того, славки — серая и завирушка, а в подтаежных лесах — дубровник, садовая камышевка и барсучок.

Суммарное количество пролетных птиц к северо-западу монотонно увеличивается, что связано с отставанием сезонного развития природы при смещении к северу (рис. 2). Эти фенологические отличия приводят к тому, что значительная часть птиц особенно арктического типа фауны полностью или частично успевает пролететь южные подзоны до начала наблюдений и в значительном количестве попадает в учет в северных подзонах. В связи с этим доля пролетных особей в населении в северных подзонах выше, чем в южных. В Приобье в период интенсивного пролета во II половине мая — I половине июня (для северной тайги только во второй отрезок времени) в северных подзонах она равна 76 и 79%, в южных 51 и 25%.

Разнообразие видового состава пролетных птиц в Приобье увеличивается от подтаежных лесов вплоть до средней тайги, а потом вновь уменьшается в северной. В южной тайге число пролетных видов в долинах крупных рек было большим, чем на междуречьях, и в Прииртышье по сравнению с Приобьем. Наибольшее разнообразие свойственно составу птиц, пролет которых идет

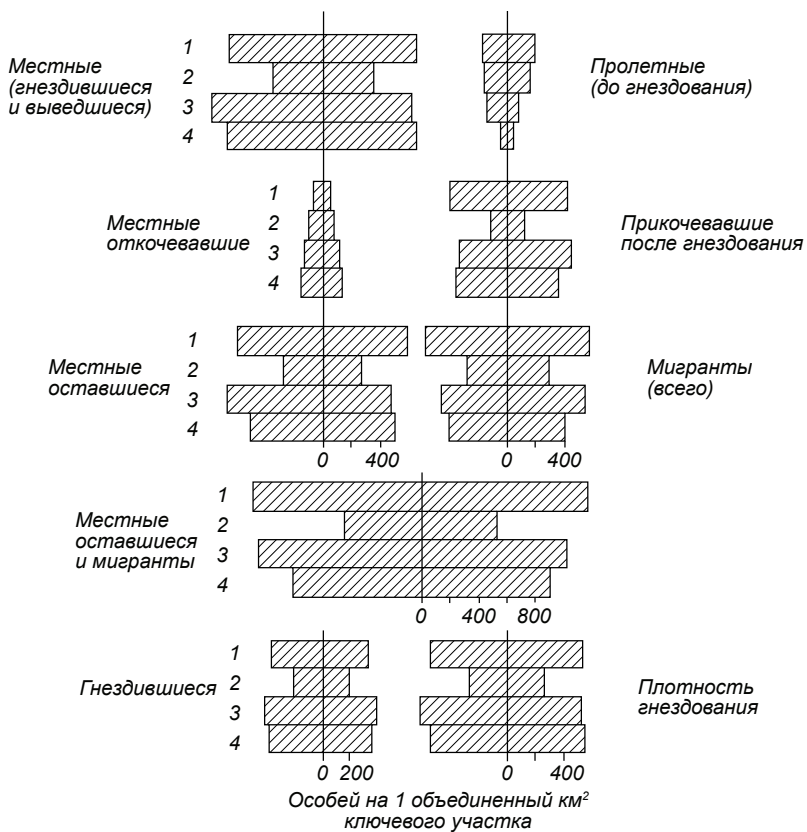


Рис. 2. Влияние миграций на плотность населения птиц лесной зоны Приобья. 1 — северная тайга; 2 — средняя; 3 — южная (левая половина — Прииртышье, правая — Приобье). 4 — подтаежные леса (кроме плотности гнездования в среднем за июнь — август).

во II половине мая (по северной тайге данных нет). Затем число пролетных видов уменьшается, особенно резко во II половине июня и лишь в северной тайге отмечено не столь значительное уменьшение.

Общее разнообразие видового состава мигрирующих птиц убывает к северу, что отражает аналогичное изменение общего разнообразия видов, которое убывает к северу и от долин к междуречьям (рис. 3).

Доля представителей различных фаунистических типов среди мигрантов, их абсолютное количество подвержены четким пространственным изменениям. Так, среди птиц, отмеченных на предгнездовом пролете, участие восточных типов фауны (сибирского, монгольского, китайского) уменьшалось к западу и северо-

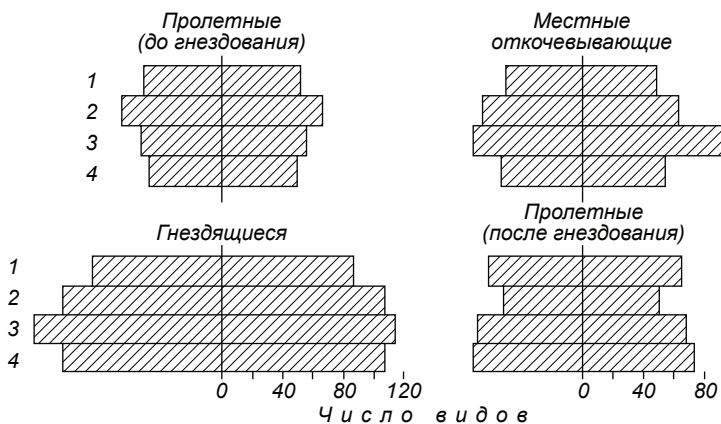


Рис. 3. Разнообразие летних мигрирующих птиц лесной зоны Приобья.

Усл. обозн. см. рис. 2.

западу, и только в северной тайге их доля вновь увеличивается. Участие западных видов (европейского типа) к северо-западу уменьшается, а к западу в пределах южной тайги возрастает. Представители арктического типа преобладают в северных подзонах и на междуречьях южной тайги. В долинах в пределах той же подзоны их значительно меньше. Совсем не встречены нами они в подтаежных лесах, поскольку пролет их проходит до начала наблюдений.

Послегнездовая откочевка характерна почти для всех видов птиц. Период ее обычно растянут, начало, как правило, совпадает со временем вылета или подъема на крыло молодых птиц. В тех случаях, когда сроки откочевки существенно различаются на разных ключевых участках, какой-либо связи начала миграций с местом гнездования, расстоянием до зимовок или принадлежностью видов к фаунистическим типам не прослеживается. Количественная оценка интенсивности откочевки еще более примерна, чем пролета. Ее трудно дифференцировать от гибели птиц и она может быть завуалирована прикочевкой. Тем не менее в большинстве случаев откочевка несомненна, так как птицы большинства видов исчезают полностью или их обилие снижается ниже плотности гнездования до начала прикочевки птиц того же вида. Столь большие размеры уменьшения численности, причем не одинаковые на разных участках, убеждают в том, что большая часть этих изменений связана все-таки с миграциями птиц. Правда, не ясно, какова их дальность и степень общности, широта охвата территорий. Общие характеристики пролета и откочевки за счет усреднения должны более или менее верно отражать тенденции в пространственных изменениях, даже если в отношении отдельных видов допущены ошибки.

Проследить откочевку водно-прибрежных птиц с водоемов еще сложнее, чем в среднем по участкам. Это связано с тем, что трудно дифференцировать окончание или ослабление пролета уток и куликов от откочевки самцов и неразмножающихся особей. Интенсивное преследование уток приводит к беспорядочным перемещениям их на водоемах, что усиливает колебания показателей их обилия. Поэтому мы не рассматриваем влияния миграций на население птиц водоемов, хотя при учете числа откочевывающих видов они принимались во внимание.

Среди откочевывающих птиц, судя по средним показателям, на всех ключевых участках долины Оби в число преобладающих или первых по обилию видов входил дубровник. Кроме того, в северной тайге преобладали весничка, в средней — береговая ласточка, в южной — желтая трясогузка и певчий сверчок, в подтаежных лесах — весничка и теньковка. На междуречьях южной тайги доминантом откочевки был пухляк, а в Прииртышье зяблик, садовая славка и домовый воробей.

В северной тайге послегнездовая откочевка местных птиц начинается во II половине июня, в средней тайге в эти же сроки, а в более южных подзонах обычно на месяц раньше. Пик откочевки в северной тайге приходится на II половину июля, в средней тайге и на междуречьях южной — на 2 недели раньше, а в долинах рек среди южных подзон на месяц раньше.

Наибольшее разнообразие откочевывающих видов в северных подзонах и подтаежных лесах отмечено во второй половине июля, а на южнотаежных участках на 2 недели раньше.

Общее количество откочевывающих птиц к северу и северо-западу уменьшается, а в пределах южной тайги на междуречьях их несколько меньше, чем в долинах. Доля их (от числа особей местных популяций) в северной тайге меньше, чем в более южных подзонах, где она примерно одинакова. Это связано с фенологически более ранней откочевкой птиц в южных подзонах и более высокой численностью их. Разнообразии откочевывающих видов в пределах таежных подзон тоже уменьшается к северу и северо-западу по тем же причинам. Лишь в подтаежных лесах оно меньше, чем в южной тайге, но это связано с меньшим ландшафтным разнообразием территории и соответственно меньшим объемом собранного материала.

Среди откочевывающих птиц доля восточных типов выше всего на междуречьях южной тайги и почти одинакова во всех долинных ключевых участках. Абсолютные показатели суммарного обилия монотонно убывают к северо-западу и востоку. Участие и абсолютное количество представителей западных типов фауны уменьшается к востоку и северо-западу, хотя несколько увеличивается в северной тайге.

Послегнездовая прикочевка птиц не менее интенсивна, чем предгнездовой пролет. Среди прикочевывающих птиц доминантами были в северной тайге — юрок и камышевая

овсянка, в средней — дубровник и желтая трясогузка, в южной тайге в долине Оби — скворец, полевой воробей и галка, на междуречьях — пухляк и поползень, в Прииртышье — пухляк и лесной конек. В подтаежных лесах первыми по обилию были ополовник, теньковка и славка-завирушка.

Начало прикочевки в северной и средней тайге приходится на I половину июля, в южной тайге обычно на 2 недели раньше, а в подтаежных лесах на месяц раньше. Пик прикочевки во всех подзонах приходится на последний месяц наблюдений (август), но возможно и дальнейшее нарастание интенсивности летне-осеннего пролета.

Среди прикочевывающих птиц в северных подзонах и на междуречьях южной тайги доля и абсолютное количество представителей восточных типов фауны больше, чем западных, а в долинах рек среди южных подзон наблюдается обратное соотношение. Это согласуется с экологической «привлекательностью» территорий ключевых участков. Европейские птицы, как более теплолюбивые, тяготеют к югу и открытым местообитаниям или лиственным лесам, а восточные, в основном сибирские, преобладают на таежных и северных территориях.

Наиболее интенсивная прикочевка как по числу особей, так и по видам свойственна долинно-придолинным территориям в северной тайге и южных подзонах и меньшая — в средней тайге и на междуречьях южной тайги. В доле прикочевывающих птиц (от общего количества) четких изменений не прослеживается. Она везде примерно одинакова и составляет 42—60%. Подобный характер прикочевки в северной тайге связан с ранней миграцией лесотундровых видов, которые, видимо, из-за более короткого лета интенсивно откочевывает раньше, чем птицы лесной зоны. В южных подзонах значительное количество мигрантов связано, вероятно, с прикочевкой птиц из таежных участков гор юга Сибири при их движении вниз и к северу (Равкин, 1973а), а также отчасти кочевкой птиц северных подзон к югу. Совпадение этих встречных потоков и определяет значительное увеличение численности птиц.

Общее количество мигрантов, кочующих в предгнездовое время и после вылета молодых (за июнь — август), в Приобье было наибольшим в северной и южной тайге, меньшим в подтаежных лесах и особенно в средней тайге. Подобный характер распределения числа мигрантов связан в северной тайге с весьма напряженным предгнездовым и послегнездовым пролетом, в южной тайге и подтаежных лесах в основном с послегнездовым перераспределением.

Общее количество местных птиц (гнездящихся, выведшихся и откочевавших) в Приобье уменьшалось от подтаежных лесов к средней тайге, а потом увеличивалось в северной. В Приобье наибольшие показатели отмечены в северной тайге, хотя они несколько уступали таковым для южной тайги Прииртышья.

Тот же характер изменений свойствен обилию местных птиц без учета откочевавших особей.

В итоге влияния миграций фактическое (динамическое) общее обилие птиц было наибольшим в северной и южной тайге и меньшим в подтаежных лесах и особенно в средней тайге. Доля мигрантов в этом количестве (за июнь — август) составляет в долине Оби 48—55%, а на междуречьях южной тайги и в Прииртышье — 37%. Характер пространственных изменений плотности гнездования и количества гнездящихся птиц в среднем за июнь — август тот же, что и для динамического обилия, только число гнездящихся птиц меньше в центральных подзонах в 2,6—2,7 раза, а в периферических в 4,1 и 5,2 раза. Плотность гнездования меньше динамического обилия в 1,8—2,2 раза (в среднем вдвое).

### **ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОТНОСТИ, РАЗНООБРАЗИЯ, БИОМАССЫ И ЭНЕРГЕТИКИ**

Известно, что плотность и разнообразие населения животных в пределах лесной зоны к северу убывают (Гладков, 1958; Дарлингтон, 1966; Пузаченко, 1967; Чернов, 1975). Для фауны гнездящихся птиц Приобья то же прослежено А.М. Гынгазовым (1972). Для населения птиц Приобья это справедливо, видимо, лишь для среднегодовых показателей. Летом, по крайней мере в отдельные годы, отмеченная закономерность существенно искажается. Это в значительной мере обусловлено особенностями предгнездового пролета птиц и их послегнездовыми кочевками. К северу, в связи с запаздыванием весеннего развития природы и более коротким летом, предгнездовой пролет заканчивается позднее, а летне-осенние кочевки к югу начинаются раньше. Ограничение срока наших работ только летним периодом приводит к тому, что в северных подзонах показатели напряженности пролета выше, чем в более южных. Кроме того, в северной тайге кочевки более интенсивны за счет концентрации птиц. Позднее то же количество птиц рассредоточивается по всей лесной зоне. Поэтому летом, особенно во II половине, для северной тайги отмечаются более высокие суммарные показатели, чем в средней тайге, а иногда и в более южных подзонах. Видимо, это специфика долин крупных рек и их коренных берегов, по которым пролет особенно интенсивен, а также южной части северной тайги. Однако пролет не единственная причина подобных отличий в населении птиц. Более высокая плотность его свойственна северной тайге еще потому, что в ней в связи с разреженностью древостоев начинают в значительном количестве встречаться лесотундровые виды и птицы северотаежных редколесий. Видимо, потому, что в северной тайге климат более благоприятен, чем в лесотундре, плотность популяций этих видов очень высока, хотя, возможно, и не каждый год (Леонович, 1976). В более южных

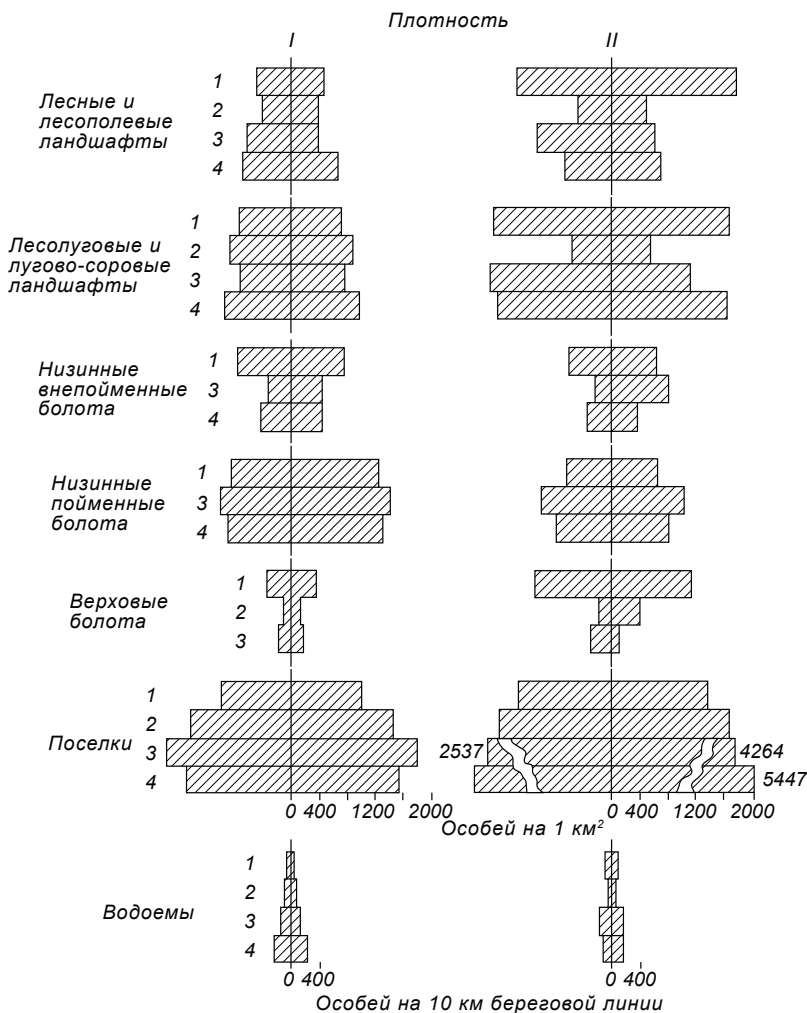
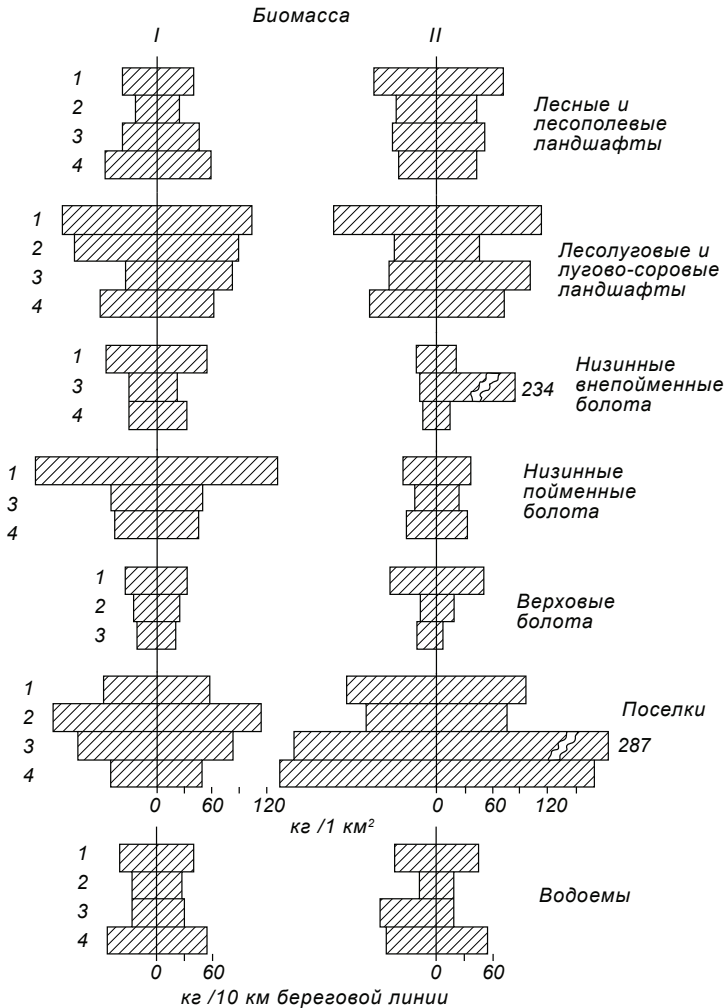


Рис. 4. Подзональные изменения плотности, биомассы и  
1 — северная тайга; 2 — средняя; 3 — южная (левая половина

подзонах они встречаются редко или не гнездятся из-за изолированности небольших болот друг от друга и резко выраженной олиготрофности обширных водораздельных массивов. К северу богатство минерального питания болот возрастает, они приближаются к переходным или становятся гетеротрофными. Видимо, поэтому кормность их выше, чем в южных подзонах, а близость



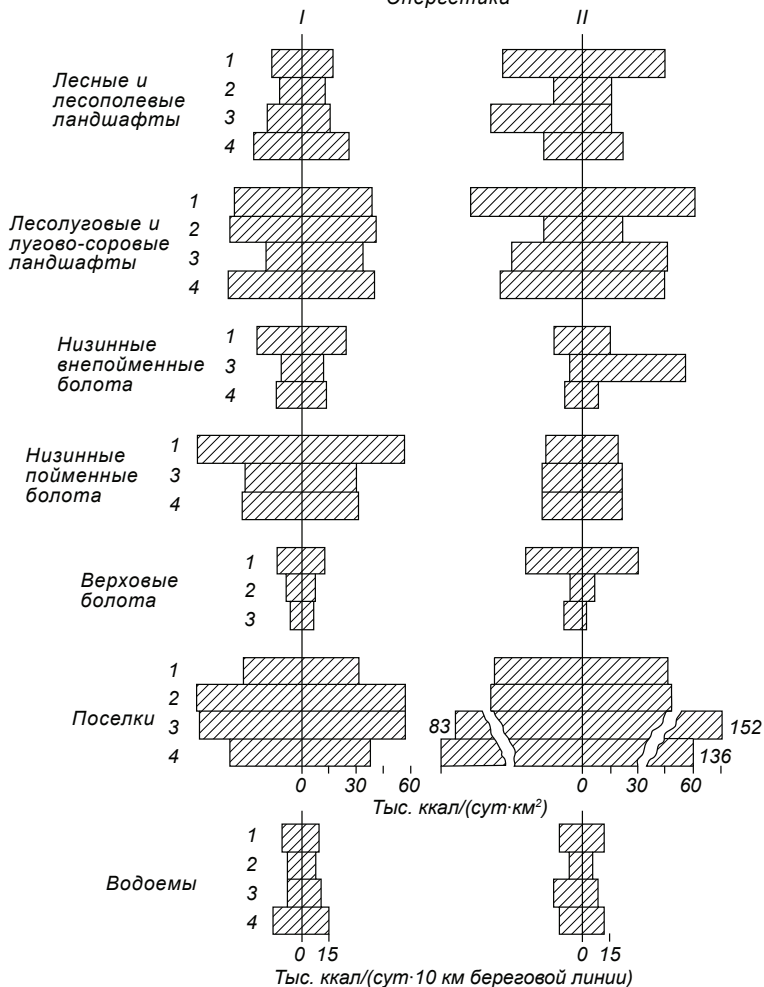


энергетики населения птиц лесной зоны Приобья.

— Прииртышье, правая — Приобье); 4 — подтаежные леса.

оптимума ареалов экологически приспособленных лесотундровых птиц позволяет им периодически занимать эти территории с высокой плотностью. Подобное увеличение плотности и разнообразия населения на границе горно-лесных и гольцовых ландшафтов, хотя и в меньшей степени, отмечается в субальпике (Равкин, 1967, 1973а; Второв, 1968, 1974).

## Энергетика



В связи с этим конфигурация отличий в плотности, разнообразии населения птиц, их биомассе и количестве трансформируемой энергии лишь иногда представима в виде пирамиды, т. е. к северу прослеживается монотонное уменьшение значений (рис. 4). Этот тип пространственных изменений прослеживается в суходольных естественных ландшафтах лишь по разнообразию видового и фонового состава в I половине лета, а также на пойменных низинных болотах по видовому составу во II половине лета и в течение лета по фоновому. Кроме того, он отмечен в по-

селках во II половине лета по плотности и энергетике и на водоемах по плотности и фоновому составу в I половине лета. В большинстве остальных случаев конфигурация напоминает не пирамиду, а башню, подобную шахматной ладье, т. е. значения сначала уменьшаются к северу вплоть до средней тайги, а потом увеличиваются в северной (рис. 5). Отклонения от этого типа, как правило, носят случайный характер или объясняются некоторыми экологическими отличиями сравниваемых территорий. Так, например, долины Иртыша и Оби в пределах подтаежных лесов более высокие и сухие, чем в остальном Приобье. Кроме того, в южной тайге и подтаежных лесах Приобья на надпойменных террасах распространены лесопольевые ландшафты, а в остальных местах — лесные. В Приобье в районе работ на надпойменных террасах в южной тайге нет болот и сравниваются данные по сходным местообитаниям междуречий. Некоторая неправомочность сравнений в этих случаях иногда определяет отклонения от двух отмеченных типов изменений.

К незакономерным отклонениям следует отнести резкое отличие в показателях по низинным междуречным болотам во II половине лета, которые связаны с временной высокой концентрацией тетерева из-за урожая клюквы. По поселкам показатели нередко сначала увеличиваются к южной или средней тайге, а потом вновь уменьшаются. Это связано с их величиной — в северной тайге и подтаежных лесах наблюдения проведены в крупных поселках, а в средней и южной тайге в мелких. Поэтому из-за пограничного эффекта видовое разнообразие в последних выше, чем в первых. Тот же результат в I половине лета по остальным показателям объясняется интенсивной откочевкой скворцов из крупных подтаежных надпойменных поселков, в то время как в мелких пойменных селах южной тайги они продолжают встречаться в большом количестве, так же как и по всей пойме. Подобный характер изменений можно назвать усеченным пирамидальным, так как он отличается от номинального усечением основания (пирамиды). Нередко усечение фигуры прослеживается и при башнеобразном типе. Это связано обычно с тем, что в подтаежных лесах из-за более интенсивного хозяйственного использования (перевыпас скота) иногда отмечаются меньшие значения, чем в сходных ландшафтах южной тайги. Аналогичный процесс обеднения населения в связи с распашкой отмечался в Северо-Восточном Алтае (Равкин, 1973а).

Некоторое закономерное отличие прослеживается в населении болот, хотя и не всегда это четко видно. Так, на низинных, особенно пойменных, болотах различия или невелики, или вообще отсутствуют. Видимо, это связано с близостью в степени их экологической привлекательности для птиц, а может быть, со сходством в продуктивности ценозов. Во всяком случае на суходолах обеднение растительности видно на глаз, чего нельзя сказать про низинные болота. На верховых болотах нередко прослеживается

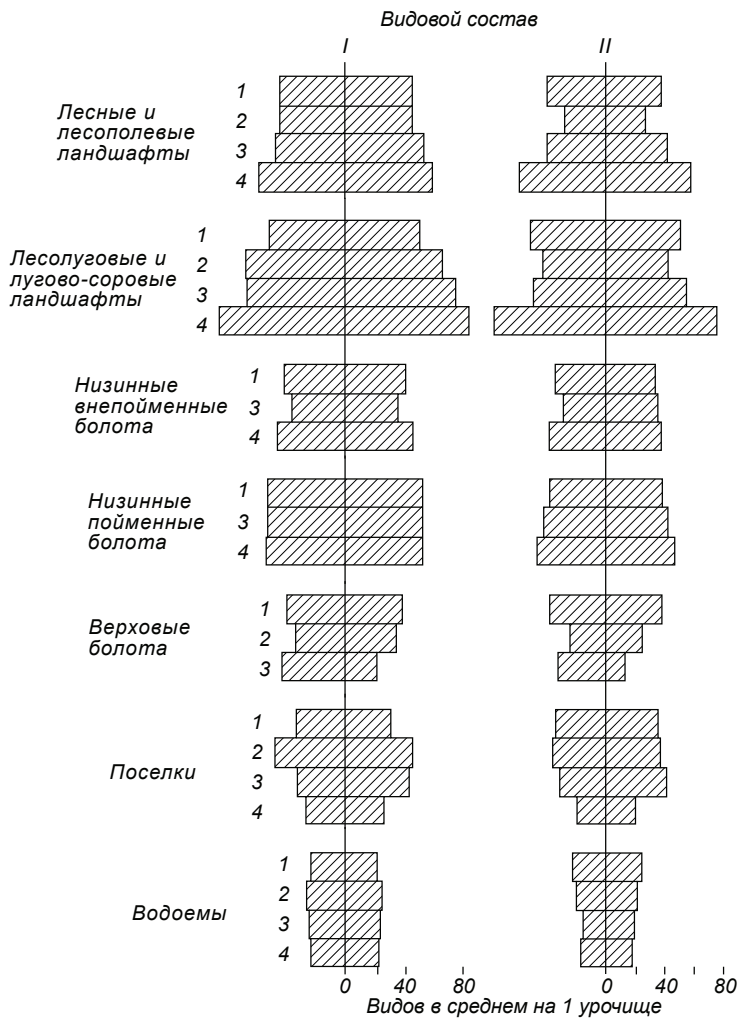
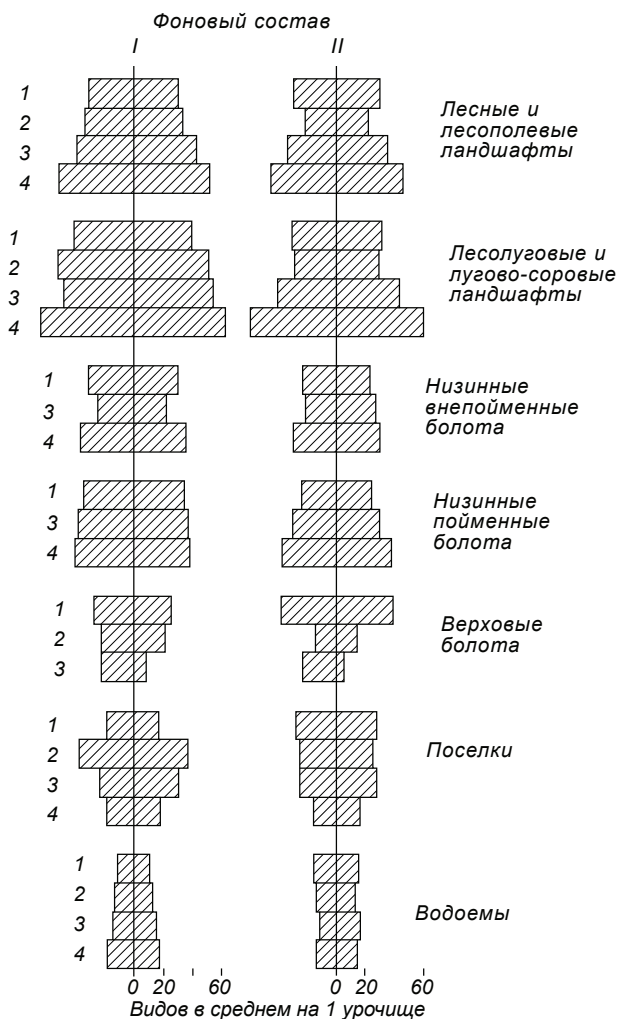


Рис. 5. Подзональные изменения разнообразия видового и  
Усл. обозн.

инвертированно-пирамидальный тип изменений, т. е. для северной тайги характерны наибольшие значения, а к югу отмечено их уменьшение. Это совпадает с уменьшением (выклиниванием) к югу обилия лесотундровых и тундровых видов. Для них верховые болота — местообитания, весьма сходные с гнездовыми, но численность этих видов от мест концентрации уменьшается, несмотря на огромную площадь верховых болот в средней и



фонового состава населения птиц лесной зоны Приобья.  
см. рис. 4.

особенно южной тайге. Часть изменений просто недостоверна, но тем не менее отмеченные тенденции несомненны. Преобладает, таким образом, башнеобразный тип изменений. Пирамидальный тип встречается значительно реже. На низинных болотах различия нередко невелики, а на верховых заметна тенденция приближения к инвертированно-пирамидальному типу изменений.

Однозначные изменения в рационе птиц по подзонам в большинстве случаев не прослеживаются.

В распределении птиц по ярусам с севера на юг и с северо-запада на юго-восток однозначные изменения встречаются тоже нечасто и только в I половине лета. Так, в лесных ландшафтах доля птиц, которые держатся на земле, уменьшается, а в лесопольевых увеличивается. Для кронников отмечены обратные изменения. На низинных болотах (пойменных и залесенных надпойменных) увеличивается доля птиц, которые кормятся в кустарниках. В последних, правда, превышение ничтожно, так что можно считать, что в залесенных надпойменных болотах доля кустарниковых птиц одинакова. На верховых болотах процент птиц, держащихся на земле, к югу увеличивается. Достоверность этих изменений в общем невелика, и едва ли они будут прослеживаться постоянно.

## **ПРОСТРАНСТВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ**

В самом общем виде структура (строение, расположение, порядок) — это «относительно устойчивое единство элементов, их отношений и целостности объекта; инвариантный аспект системы» (Философская энциклопедия, 1970, с. 140). Под пространственной структурой животного населения мы понимаем тот общий характер его территориальных изменений, который выявляется по взаимосвязи исследуемых вариантов населения. В качестве меры связи принято отношение сходства — различия, выражаемого коэффициентом общности Жаккара (Jaccard, 1902) в модификации Р. Л. Наумова (1964). При этом выявляемые структуры могут иметь разную полноту и дробность вычленения из реального населения, рассматриваемого как система взаимосвязанных территориальных вариантов. Кроме того, характер выявляемой структуры зависит от исходных концепций проводимого анализа и применяемого исследовательского аппарата. Поэтому правомерно говорить о наборе разных структур, вычленяемых из одной и той же системы, в которой в данном случае выступает население птиц. Эти структуры описывают разные наборы связей, существующих в анализируемой системе, или одни и те же связи, но с разной степенью полноты. Поэтому возможно подразделение пространственных структур на хорологические, типологические и структуры, в той или иной мере сочетающие оба подхода (Равкин, Лукьянова, 1976). И если хорологический подход в качестве обязательного условия выявления требует учета реальной пространственной сопряженности, то типологический основан на принципиальном игнорировании этого правила, что обеспечивает лучшее выявление причинности пространственных изменений.

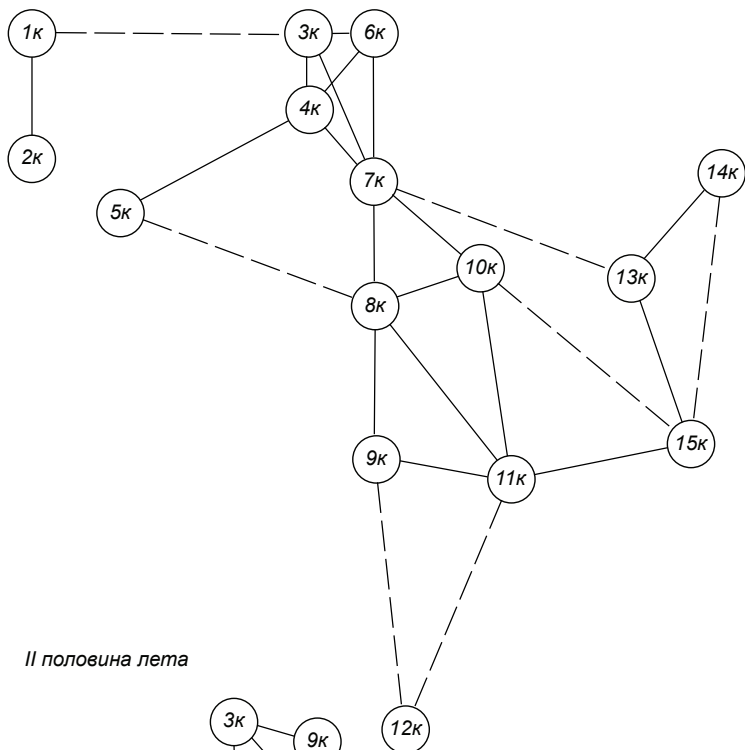
Для выявления пространственно-типологической структуры населения птиц использованы алгоритм и программа В.Л. Куперштоха и В.И. Трофимова (1975). Разработанный ими алгоритм предусматривает автоматическую классификацию, т. е. разделение совокупности вариантов населения на заданное число классов (групп). Объединение в классы проводится по степени сходства каждого из рассматриваемых вариантов по отношению ко всем остальным пробам анализируемой матрицы коэффициентов. Кроме того, программой предусмотрено определение меры сходства выделенных классов между собой, что и позволяет выявить основные связи системы. Кроме задаваемого числа классов вводится порог, меньше которого коэффициенты считаются незначимыми. Наиболее информативными признаны разбиения на 15 и 17 классов по I половине лета и на 20 по II при порогах значимости соответственно 12 и 16%. Эти пороги вычислены как средние от всех коэффициентов сходства соответствующих матриц.

В результате использования описанной программы выявлена следующая структура. По материалам I половины лета на схеме (рис. 6) первый ряд (классы 1 и 2) образуют варианты населения птиц северной тайги, при этом в первый класс входит население более залесенных местообитаний, во второй — открытых<sup>1</sup>. Высокое сходство населения всех местообитаний и недостаточность выборки не позволяют выделить здесь влияние увлажнения и рельефа. Эти варианты имеют лишь слабую связь со среднетаежными, которые образуют следующий ряд (классы 3—5). В 3-й класс входит население темнохвойных и смешанных надпойменных лесов, в 4-й — березово-осиновых надпойменных лесов, а также пойменных осинников и ивняков, в 5-й — лугов-выпасов поймы. Третий ряд (классы 6—9) образует население суходольных урочищ южной тайги и отчасти подтаежных лесов. Население этих подзон и средней тайги значительно ближе между собой, чем средней и северной. Только население пойменных среднетаежных урочищ больше отличается от аналогичных местообитаний южных подзон. Это связано с тем, что в пойме последних преобладают птицы европейского и европейско-китайского распределения, собственные листовым лесам и лесостепи. Ухудшение климата к северу препятствует их распространению или достижению высокой численности больше, чем сибирских (таежных) птиц, доминирующих на надпойменных террасах. Это приводит к тому,

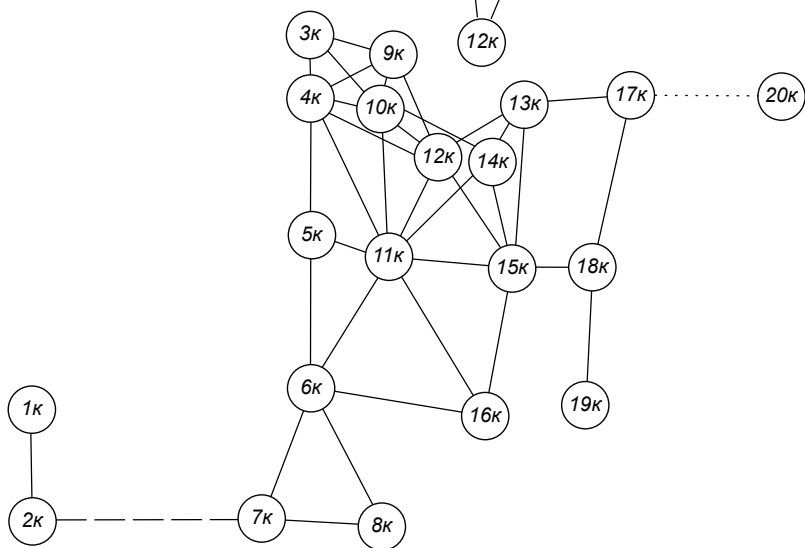
---

<sup>1</sup> Кроме того, в 1-й класс входит население среднетаежных залежей. Подобные «чуждые» включения, отклоняющиеся от основных тенденций, далее не оговариваются, поскольку отражают обычно сходство в отдельных особенностях территорий. Так, население залежей в I половине лета ближе к северотаежным лесам за счет державшихся на них стай пролетных юрков, а во II половине к населению южнотаежных грядово-мочажинно-озерных верховых болот из-за высокого обилия чирка-свистунка. На залежах они держались на лужах западин, а па болотах — на многочисленных мелких озерах.

*I половина лета*



*II половина лета*





что резкое изменение в населении в поймах происходит в средней тайге, а в надпойменных ландшафтах — в северной.

В 6-й класс входят в основном лесные урочища междуречий и коренных берегов долин крупных рек, если они расположены большими массивами. Следующую группу образует население островных надпойменных лесов, полей-перелесков и шелкопрядников междуречий и лесов высокой поймы Иртыша, т. е. менее залесенных местообитаний, большая часть из которых относится к надпойменным террасам или высоким поймам. 8-й класс составляют варианты еще менее залесенных урочищ — ивняков и осинников, чередующихся с лугами в низкой пойме Оби, а в последнюю в этом ряду группу входят в основном луга той же поймы.

*Рис. 6. Структура летнего населения птиц лесной зоны Приобья (пространственно-типологическая схема).*

Использованы сверхпороговые связи не менее 4% в I половине и не менее 5% во II, менее сильные связи при отсутствии значимых обозначены пунктиром, запороговые — точками вне масштаба; I половина лета: 1 — 15 классы вариантов населения (в Iк входят варианты 1 — 4, 6, 7, 13; 2к — 5, 8, 9; 3к — 10, 11; 4к — 12, 16, 17; 5к — 19; 6к — 20 — 23, 26, 39 — 43; 7к — 24, 25, 31, 33, 46, 48 — 50, 52; 8к — 34, 35, 55; 9к — 36 — 38; 56, 58; 10к — 32, 44, 53; 11к — 27, 54; 12к — 18, 51, 57; 13к — 47; 14к — 28, 29; 15к — 14, 15, 30, 45; II половина лета: 1 — 20 классы вариантов населения (в Iк входят варианты 1 — 4, 6, 7; 2к — 5, 8, 9; 3к — 10, 20, 39; 4к — 23, 33, 40, 42, 43, 49; 5к — 32, 34, 48, 56; 6к — 35, 53; 7к — 18, 36; 8к — 37, 38, 57; 9к — 21, 22, 26; 10к — 11, 16, 24, 41, 50; 11к — 25, 44, 52, 55; 12к — 46, 47; 13к — 14; 14к — 12, 17, 31; 15к — 54; 16к — 27, 51, 58; 17к — 15, 29, 30; 18к — 45; 19к — 19; 20к — 13, 28).

#### Население урочищ и ландшафтов

##### *Северная тайга*

**Надпойменные ландшафты** — *лесной* (1 — темнохвойная тайга, 2 — смешанные суходольные леса, 3 — то же, полузаболоченные), *болотный* (4 — низкорослые яры, 5 — переходные болота, 6 — низинные залесенные болота). **Пойменные ландшафты** — *лугосоровый* (7 — ивняки-луга, 8 — луга-соры), *низинные болота* (9).

##### *Средняя тайга*

**Надпойменные ландшафты** — *лесной* (10 — темнохвойная тайга, 11 — смешанные леса, 12 — березово-осиновые леса, 13 — залежи), *верховые болота* (14 — низкорослые яры, 15 — грядово-мочажинно-озерные комплексы). **Пойменные ландшафты** — *лесолуговой* (16 — ивняки, 17 — осинники, 18 — луга-покосы, 19 — луга-выпасы).

##### *Южная тайга*

##### **Приобье**

**Ландшафты междуречий** — *лесной* (20 — темнохвойная тайга, 21 — елово-кедровая тайга, 22 — смешанные полузаболоченные леса, 23 — березово-осиновые леса, 24 — шелкопрядники, 25 — поля-перелески, 26 — рослые яры), *низинные открытые болота* (27), *верховые болота* (28 — грядово-мочажинно-озерные комплексы, 29 — низкорослые яры, 30 — переходные болота). **Надпойменные ландшафты** — *лесопольевой* (31 — березово-осиновые леса, 32 — поля-перелески), *сосново-боровой* (33 — сосняки). **Пойменные ландшафты** — *лесолуговой* (34 — ивняки-луга, 35 — осинники-луга, 36 — луга-выпасы, 37 — луга-покосы, 38 — соры).

##### **Прииртышье**

**Надпойменные ландшафты** — *лесной* (39 — темнохвойная тайга, 40 — смешанные суходольные леса, 41 — то же, полузаболоченные, 42 — березово-осиновые, 43 — вырубкигари, 44 — поля-перелески), *низинные болота* (45 — открытые, 46 — залесенные), *верховые болота* (47 — низкорослые яры). **Пойменные ландшафты** — *лесолуговой* (48 — луга-ивняки, 49 — смешанные леса, 50 — рослые яры), *низинные открытые болота* (51).

##### *Подтаежные леса*

**Надпойменные ландшафты** — *лесопольевой* (52 — березово-осиновые леса, 53 — поля-перелески), *низинные болота* (54 — открытые, 55 — залесенные). **Пойменные ландшафты** — *лесолуговой* (56 — луга-ивняки), *низинные болота* (57 — открытые, 58 — залесенные).

Итак, этот ряд четко иллюстрирует изменение в населении птиц, связанное со степенью залесенности и рельефом, причем первый фактор в значительной мере зависит от второго, так как рельеф, определяя уровень заливания, приводит к слабой залесенности пойм. Близость рек как транспортных магистралей и дренаж определили давнюю и большую освоенность в Западной Сибири коренных берегов и надпойменных террас по сравнению с недоступными из-за болот и бездорожья междуречьями.

Большая часть вариантов населения болот и распаханых территорий образует остальные классы, в которых четко видна тенденция изменений, связанных с продуктивностью сообществ от суходольных слабо нарушенных хозяйственной деятельностью людей урочищ, через монокультурные и потому обедненные сообщества к олиготрофным болотам, а также от пойменных лугов через открытые низинные болота к переходным и верховым (примерно по возрастанию порядковых номеров). Несколько особняком стоят варианты пойменных низинных болот, одинаково далекие от лугов и от таких же внепойменных болот.

Таким образом, прослеживаются выявленные ранее для южной тайги основные тренды, связанные с рельефом, влияние которого проявляется через залесенность, с увлажнением и продуктивностью ценозов. В южной тайге структуру населения птиц можно представить в виде усеченной пирамиды, вершины которой образованы вариантами населения темнохвойнотаежных формаций, лугов поймы, низинных залесенных болот междуречий, открытых пойменных болот и грядово-мочажинных комплексов верховых болот (Равкин, Лукьянова, 1976). Варианты населения средней и южной тайги в двухмерном факторном пространстве образуют параллельные ряды, а при большей степени абстрагирования параллельные треугольные плоскости<sup>2</sup>. В трехмерном пространстве основные тренды представимы как встроенные друг в друга пирамиды (рис. 7), т. е. объемные изображения как бы двоятся, подобно тому как это видно в фотодальномере до наводки на резкость.

Северотаежные варианты делятся лишь на 2 группы средне-и слабозалесенных урочищ. Отличия населения этой подзоны значительны, разнообразие территории меньше, чем центральных подзон (отсутствуют березово-осиновые леса, поля, ряд болотных урочищ). Сходство населения птиц внутри подзоны гораздо выше за счет значительного участия тундровых и лесотундровых видов, которые весьма обильны в разреженных северотаежных лесах, поймах и на болотах. Поэтому сходство населения урочищ-аналогов северной тайги и остальных подзон значительно меньше, чем в других подзонах между собой. Наибольшая близость про-

<sup>2</sup> Параллельность нарушается в нижней части фигуры за счет меньшего сходства населения пойм, но этим отличием при абстрагировании можно пренебречь.

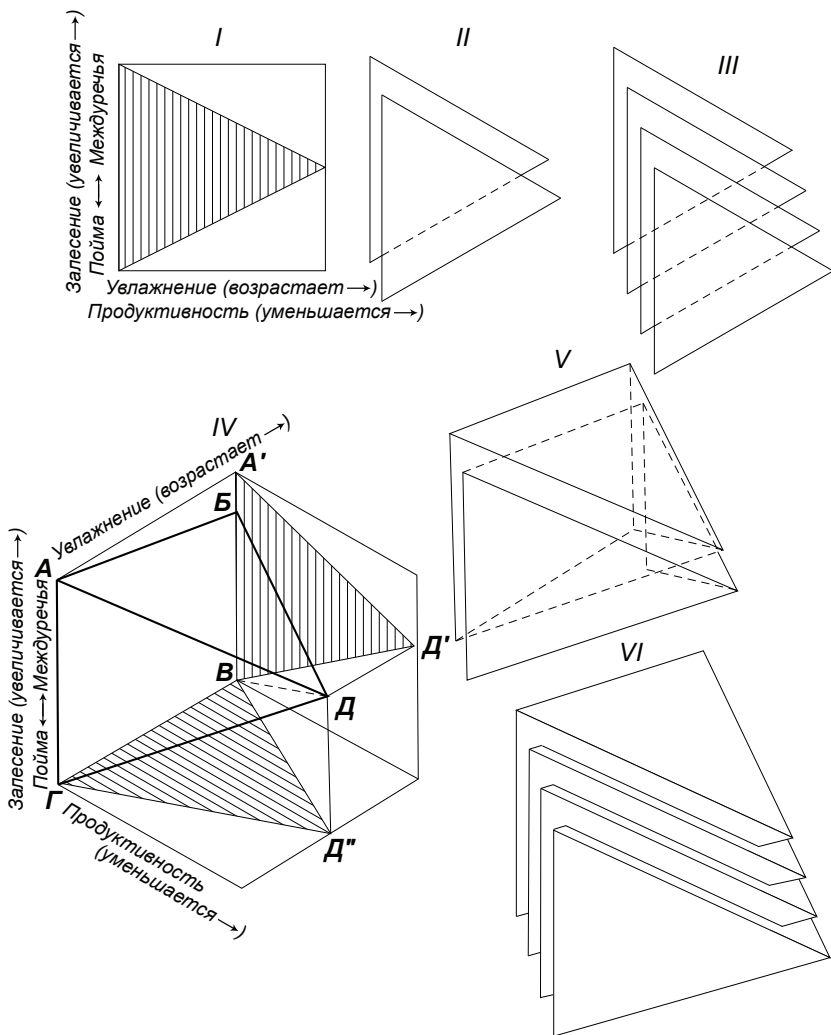


Рис. 7. Макроструктура пространственных изменений летнего населения птиц лесной зоны Приобья (двух- и трехмерные ординационные схемы),

I, IV — южная тайга; II, V — средняя и южная тайга; III, VI — северная, средняя, южная тайга и подтаежные леса; А — население темнохвойной тайги междуречий; Б — залесенных низинных болот междуречий; В — открытых низинных пойменных болот; Г — пойменных лугов; Д — грядово-мочажинно-озерных комплексов верховых водораздельных болот; А', Д' и Д'' — вершина проекций на двумерное пространство.

слеживается в населении пойменных местообитаний (за счет пролетных куликов и уток), меньшая в таежных урочищах, где общность определяется в основном обилием пролетных юрков. Больше всего отличается население северотаежных болот. Слабая связь северотаежных наборов с более южными определяет некоторую неустойчивость выделяемых структур. Северотаежные варианты при разбиении на 15 классов через группу таежных вариантов ближе к населению сходных среднетаежных урочищ. При 17 классах, так же как и во II половине лета, за счет пойменных аналогов они ближе к поймам более южных подзон. Таким образом, северотаежные наборы образуют третий неполный ряд. Однако в трехмерном пространстве он может интерпретироваться как третья пирамида лишь при еще большем абстрагировании, поскольку при данных условиях выделить отличия по рельефу и минеральному питанию не удастся (возможно, из-за отсутствия данных по междуречьям). Сильно залесенные варианты в северной тайге тоже не представлены.

Отличия населения подтаежных лесов и южной тайги по силе и общности невелики, поэтому варианты населения подтаежных лесов тоже не образуют отдельной пирамиды или ряда столь же четко, как средней тайги. Они входят в единые группы с южно-таежными наборами. Во II половине лета прослеживаются те же особенности изменений населения, хотя и менее четко из-за вуалирующего влияния послегнездовых кочевков.

Таким образом, в I и (или) II половине лета в населении птиц лесной зоны Западной Сибири более или менее четко выделяются внутризональные тренды изменений, связанные с залесенностью (рельефом), увлажнением, продуктивностью сообществ, подзональными и провинциальными отличиями. Правда, сила и общность влияния этих факторов различны в разных частях зоны. Можно допустить, что они сопоставимо значимы, и учесть возможное влияние не представленных в выборке вариантов, редко встречавшихся наборов (например, остатки темнохвойных лесов и верховые болота в подтаежной подзоне). В этом случае общая структура населения птиц лесной зоны Западной Сибири может интерпретироваться как пятимерная усеченная пирамида. К трем ранее (Равкин, Лукьянова, 1976) выделенным ординатам (залесенность, увлажнение, продуктивность) следует добавить еще две, на которых отображаются подзональные и провинциальные отличия. В трехмерном пространстве пятимерное можно лишь имитировать как 8 встроенных друг в друга пирамид, образующих 2 ряда: 4 изображают структуру западных частей подзон, последовательно с юга на север сменяющих друг друга, а 4 также следующих друг за другом восточных частей. Пирамиды крайних подзон при большем приближении к реальности должны быть более усеченными за счет непредставленности части ландшафтных урочищ, а северотаежная, кроме того, отстоять дальше и неравномерно от более сходных между собой центральных подзон.

## ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ<sup>3</sup>

Под пространственной организацией животного населения мы понимаем набор и взаимосвязь факторов среды, включая отношения животных между собой, которые определяют пространственную структуру населения. Таким образом, это организующая, упорядочивающая часть системы взаимодействия животного населения и его среды (Равкин, Лукьянова, 1976).

### ИЕРАРХИЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ПРИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

Анализ связи очередности разбиения вариантов населения птиц при автоматической классификации с факторами среды позволил выявить в общих чертах их иерархию. Наиболее значимым из них следует считать, видимо, застроенность территории. Правда, варианты населения птиц поселков исключены из расчетов, потому что отличие их от орнитокомплексов естественных ландшафтов велико, и они образуют отдельную систему. В естественных ландшафтах суши в I половине лета наибольшее влияние имеет залесенность урочищ. Затем проявляются подзональные отличия северной тайги от остальных подзон лесной зоны. Примерно та же сила и общность влияния, судя по разбиению, свойственны увлажнению. Далее прослеживается значение минерального питания фитоценозов, затем подзональные отличия средней тайги, влияние распашки, рельефа, подзольных отличий подтаежных лесов и южной тайги и состава лесообразующих пород.

Таким образом, прослеживается примерно та же очередность проявления факторов среды, что и в южных подзонах, которые были проанализированы нами раньше (Равкин, 1972, 1975). Различие сводится лишь к проявлению влияния подзональных отличий северных подзон, материал по которым в прежних работах не анализировался. При этом наиболее сильные отличия характерны для северной тайги, потом средней и лишь в последнюю очередь обнаруживается разница между южной тайгой и подтаежными лесами. Кроме того, при анализе материалов по южной тайге выявилось влияние не только провинциальной специфики Прииртышья и Приобья, но и разница в населении птиц влажных и суходольных лесов. При рассмотрении данных по всей зоне эти

---

<sup>3</sup> Этот раздел работы выполнен и описан совместно с В.Л. Куперштохом и В.А. Трофимовым. Ими разработаны примененные здесь алгоритм и программа качественного факторного и качественного регрессионного анализа. Эти методы представляют собой дальнейшее развитие идей, изложенных ранее (Куперштох, Миркин, Трофимов, 1976). Подробнее алгоритм и программа будут опубликованы дополнительно.

различия оказались несущественными по сравнению с более резким своеобразием подзон и на этом фоне достоверно не прослеживаются. Несколько раньше по сравнению с составом лесообразующих пород выявляются подзональные особенности южной тайги и подтаежных лесов, но достоверность таких слабых влияний, вычлняющихся в последних разбиениях, невелика и может существенно зависеть от случайностей, связанных с объемом выборки. Кроме того, возможно, сказываются отличия алгоритма использованных программ. Материалы южных подзон анализировались по программе Э.М. Бравермана (1970) и В.Я. Лумельского (1970), где сравнения производятся относительно центра тяжести групп, в то время как в программе В. Л. Куперштоха и В. А. Трофимова (1975) расчеты близости вариантов определяются по отношению каждого варианта ко всем остальным.

Во II половине лета в иерархии первых 7 структурообразующих факторов изменений нет. При большей дробности разделения не удастся вычлнить влияние рельефа, состава лесообразующих пород и подзональных отличий подтаежных лесов, зато проявляются провинциальные отличия Прииртышья и Приобья в пределах южной тайги. При анализе структуры населения птиц отдельно по южным подзонам значение увлажнения было меньшим, чем в среднем по всем подзонам, и проявлялось после фактора распахки, т. е. стояло на 5-м месте. Влияние состава лесообразующих пород, рельефа и подзональных отличий подтаежных лесов прослеживалось отчетливее.

Такова, судя по разбиению, очередность проявления в расчетах факторов среды, изменчивость которых коррелирует с неоднородностью населения. Однако этим способом нельзя оценить степень корреляции. Он пригоден лишь для ранговой оценки иерархии влияния наиболее значимых факторов. При этом способе сила и общность влияния не соотносятся каждый раз со всей совокупностью коэффициентов сходства и характеризуют скорее влияние фактора в пределах групп, выделенных на предыдущем шаге разбиения. Это приводит к тому, что влияние одного и того же фактора может проявляться не последовательно во всех ранее выделенных группах, а в чередовании с другими факторами. Из-за этого при окончательной оценке иерархии по разбиению возможны ошибки в определении ранга факторов, особенно слабо влияющих на население птиц. Кроме того, по-прежнему отсутствуют сведения о количественной оценке силы их действия.

Тем не менее предварительная автоматическая классификация сужает круг факторов среды, определяющих изменчивость населения, связь с которыми нужно исследовать. Прямой перебор всех возможнзначимых факторов и их сочетаний очень трудоемок, так как список их практически бесконечен и возможен пропуск весьма информативных факторов (Равкин, Лукьянова, 1976).

## СПОСОБЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ФАКТОРОВ СРЕДЫ

Количественному анализу связей пространственных изменений населения птиц и неоднородности среды препятствует ряд трудностей. Одно из главных затруднений связано с отсутствием количественных оценок изменений факторов географической среды. Заимствовать эти сведения готовыми в том масштабе, в котором проведено изучение птиц, негде. Так, данные метеостанций, расположенных поблизости, нельзя дифференцировать по урочищам окрестных ландшафтов, а специальный сбор таких сведений слишком трудоемок и нереален в пределах ассигнований. То же следует отметить и для имеющихся карт — ландшафтных, геоботанических, почвенных и т. д. Они слишком мелкомасштабны или, при достаточно крупном масштабе, не перекрывают всех разновидностей района работ либо вообще для него отсутствуют.

Однако экспертная оценка (ранговая или порядковая и номинальная или балльная) многих характеристик среды для зоолога не представляет труда. Например, разделение местообитаний на болота, полузаболоченные или влажные территории в отличие от суходолов. Столь же проста номинальная оценка залесенности (леса, открытые урочища и местообитания, где чередуются залесенные и открытые участки). Еще проще отнесение к группам по рельефу (пойма, надпойменные ландшафты, междуречья) и т. п. При таком рангово-номинальном отображении возможна количественная оценка связи населения и факторов среды. Расчеты ведутся через реакцию населения на среду, выраженную в коэффициентах сходства разных природно-территориальных комплексов животных. Для этого нами были применены методы качественного факторного и качественного регрессионного анализа.

В результате применения этих методов выяснилось, что отсутствие количественных данных о среде не препятствует определению меры связи средообразующих факторов и неоднородности населения в рамках поставленной задачи. Известно, что на основании маршрутных учетов на больших площадях можно получить лишь весьма примерные показатели обилия птиц. Получение более точных данных осложняется значительной временной и пространственной вариабельностью численности птиц и их активности. Поэтому значительные затраты на получение точных характеристик среды нецелесообразны, так как точность замеров одного из компонентов сравнения не дает эффекта из-за неточности измерения другого. В связи с этим номинально-ранговые характеристики среды вполне сопоставимы с изменчивостью населения птиц.

В настоящее время наиболее традиционны и хорошо разработаны математические методы анализа линейных зависимостей. Однако большая часть природных явлений и, в частности, территориальная изменчивость населения птиц обладает явно вы-

раженной нелинейностью. Рассмотрим некоторые наиболее характерные примеры. Нелинейность может быть связана с различиями в порогах значимости даже одного фактора среды для отдельных видов птиц и других биотических составляющих ландшафта. Так, увлажнение влияет на дендрофилов лишь через наличие — отсутствие древесной растительности. Поэтому наиболее резкое отличие прослеживается между населением болот и незаболоченных территорий. Линейного (пропорционального) изменения населения по градиенту влажности (болота — полузаболоченные — влажные территории — суходолы) не прослеживается.

Еще более ярким примером такой нелинейности может служить неоднозначность подзональных изменений населения. Так, отличия орнитокомплексов северной и средней тайги, как было показано выше, значительно больше, чем средней тайги от южной. Еще меньше отличия населения птиц южной тайги и подтаежных лесов. Линейное же представление о подзональных отличиях предполагает монотонно-равномерную смену, т. е. равную степень отличий соседних подзон и одинаковое сходство внутри каждой из них. Последнее тоже не прослеживается в реальности: сходство северотаежных наборов выше, чем в остальных подзонах. Нелинейность отличий прослеживается и за счет видов птиц, в равном или сходном количестве встречающихся в двух или трех соседних подзонах.

Желательность применения хорошо отработанных линейных математических моделей несомненна. Поэтому нами предложено задавать нелинейно влияющие факторы как совокупность более частных вспомогательных признаков. Каждый из них соответствует одному значению исходного фактора (например, только северной тайге и т. д.) или группе приравненных значений (северной и средней тайге, средней и южной и т. д.).

Таким образом, вспомогательный фактор, соответствующий группе приравненных градаций исходного фактора или одной из них, дает следующую информацию. Если два урочища имеют эквивалентные значения рассматриваемого фактора, то они похожи. Одновременно утверждается, что в противном случае урочища считаются непохожими. Например, по вспомогательному фактору, соответствующему средней тайге, считаются непохожими любые два урочища, если хотя бы одно из них не принадлежит средней тайге.

Другой характер нелинейности может проявляться, когда влияние разных факторов сводится к одинаковому результату. Например, естественное обеднение минерального питания фитоценозов и создание монокультурного агроценоза на богатых по трофности почвах приводят к обеднению суммарной продуктивности сообществ. Еще один вид нелинейности возникает, когда взаимодействие факторов приводит к усилению их совокупного действия или ослаблению влияния одного из них.



Так, действие климата северной тайги проявляется столь резко, что население птиц болот в остальных подзонах мало похоже на орнитокомплексы как северотаежных болот, так и суходолов. Этим полностью нивелируется сходство населения северных болот и остальных заболоченных местообитаний. В подобных случаях для учета нелинейности приходится вводить факторы, отражающие сложные сочетания или перекрывание исходных факторов географической среды. Например, влияние режима болот северной тайги или воздействие низкой продуктивности сообществ, трактуемое как признак, объединяющий распаханые и олиготрофные территории.

Мы разобрали причины и способы учета естественной объективной нелинейности связи изменений населения птиц и неоднородности географической среды. Те же способы позволяют учесть субъективную нелинейность, связанную с дефектом примененного индекса сходства. Индекс Жаккара — Наумова учитывает сходство — различие лишь по видам, которые зарегистрированы в двух сравниваемых местообитаниях. К сожалению, им нельзя учесть сходства населения по видам, которые не встречаются здесь, но имеются в другой группе вариантов. Так, орнитокомплексы болот похожи между собой не только наличием болотных птиц, но и тем, что в них нет лесных видов птиц. При высокой плотности и разнообразии населения этот недостаток почти не ощущается. При низких показателях это приводит к искусственному увеличению дискретности наборов, особенно в крайних случаях. Например, имеется два местообитания, по разным причинам одинаково неблагоприятные для птиц. Птицы залетают туда редко и ненадолго. В этом значительное сходство рассматриваемых территорий. Во время проведения учетов в одном местообитании встречена, скажем, только кедровка, в другом — рябинник. Рассчитанный коэффициент сходства будет равен 0, в то время как сходство их по отсутствию массы птиц, встречающихся в других местообитаниях, велико, но не учитывается. Некоторая компенсация этого недостатка предусмотрена в программе выявления основных связей систем (Куперштох, Трофимов, 1975). В этой программе предусмотрено объединение в группы по сходству вариантов населения по отношению ко всем остальным пробам. Однако такая компенсация явно недостаточна. Примером тому может служить значительное сходство лесных орнитокомплексов и высокая «индивидуальность» болотных (см. схему структуры населения птиц; Равкин, Лукьянова, 1976).

Нередко трудно отличить субъективную и объективную нелинейность связей. Поясним это на примере влияния на население пойменного режима. Несколько упрощая картину, можно утверждать, что сходство пойменных орнитокомплексов определяет равное количество одинаковых видов пойменных птиц. Поэтому можно объяснить сходство населения пойменных местообитаний за счет их режима, выделив его в качестве номиналь-

ного признака. Это равнозначно утверждению, что пойменные варианты сходны между собой, а внепойменные — внутри своей группы. Но, поскольку, условно говоря, пойменные виды не встречаются за ее пределами, они не определяют сходства внепойменных комплексов. Те, конечно, имеют сходство между собой, но оно определяется уже «внепойменными» видами, что не может трактоваться как воздействие поймы. Если бы коэффициент Жаккара-Наумова учитывал упомянутое сходство по видам, отсутствующим в обоих сравниваемых наборах, тогда это можно было бы трактовать как влияние поймы. Следовательно, мы должны признать, что при использованном индексе пойменные варианты населения сходны по пойменному режиму, а сходство надпойменных комплексов по этому признаку равно нулю. Поэтому задавать его надо как сходство пойменных наборов и несходство каждого из остальных вариантов. Каждый из внепойменных орнитокомплексов образует отдельную не связанную ни с чем группу.

Следует отметить также, что географическое понятие природного режима, которое нельзя однозначно отразить в количественном виде, оказалось весьма эффективной формой описания факторов, влияющих на население птиц. В частности, это пойменный режим или более сложные, но легко считываемые с карты или наблюдаемые непосредственно в природе сочетания, подобные режиму открытых долинных местообитаний, и т. д. Подобные сочетания трудно воспринимать как обычно трактуемые факторы. Однако их легко получить с карт и использовать для прогноза, если влияние подобных сложных сочетаний дает неразложимый на более простые факторы результат. Причины «неразложимости» влияния могут быть естественными или определяться несовершенством использованного или разработанного аппарата. В общем это безразлично для решения поставленной задачи, которая сводится к объяснению неоднородности населения и его прогнозированию.

### **ПРОБЛЕМА ПОЛНОТЫ СИСТЕМЫ СТРУКТУРООБРАЗУЮЩИХ ФАКТОРОВ**

Список условий, необходимых и достаточных для жизнедеятельности птиц, чрезвычайно велик и говорить об иерархии факторов не всегда правомерно. Среди них есть абсолютно необходимые для жизни птиц, которые не определяют неоднородности населения, по крайней мере на обследованной территории (например, наличие кислорода). Значит, речь может идти лишь о тех факторах, которые коррелируют с изменением населения и по предметным соотношениям прямо или косвенно определяют их. При этом полнота списка факторов должна быть достаточной для аппроксимации (отображения) неоднородности матрицы сходства.

При этом используются лишь те из факторов, сведения о которых для данной территории уже имеются или оценка их не требует существенных затрат. Исходя из этих соображений, мы не можем использовать такой явно влияющий фактор, как кормность угодий. Укосы и почвенные пробы беспозвоночных, оценка фитомассы и запаса семян более трудоемки, чем учет птиц. Однако этот важный фактор можно отразить через общую продуктивность сообществ. Номинально-ранговая оценка ее не представляет труда. Так, из литературы известно, что продуктивность верховых болот и сосняков меньше, чем низинных болот, лугов и ряда лесных местообитаний. К тому же следует отметить, что использованные нами факторы комплексны, а не элементарны. Это не снижает их prognostической ценности, поскольку важна лишь возможность получения таких сведений с наименьшими затратами (по крайней мере, при существенно меньших затратах, чем на учет птиц). В противном случае прогноз бессмыслен, так как дешевле посчитать птиц и непосредственно выявить изменения их населения.

Исходя из вышеизложенного, предложен и использован следующий общий ход работы. Сначала материалы анализируются методами автоматической классификации, выявления структуры основных связей и составляется предварительный список факторов, определяющих (с предметной точки зрения) пространственные изменения населения. На основании полученного набора факторов строится линейная регрессионная модель зависимости общей матрицы сходства населения птиц от матриц сходства каждого фактора среды. Последние задаются в качественном виде вышеописанным способом, позволяющим учесть нелинейность их влияния на население птиц. Далее производится расчет матрицы «остаточных» коэффициентов сходства, не объясненных этой системой факторов. Затем проводится ее качественный факторный анализ, результаты которого представляются специалисту-предметнику. Последний, зная анализируемый материал, т. е. физико-географические характеристики мест проведения учетов, экологию доминирующих птиц и видов эдификаторов сходства, предлагает новые факторы, общие для вновь полученных классов (групп), т. е. он делает ту же работу, что и при автоматической классификации, но последовательно и многократно. При этом каждый раз проводится дополнение набора факторов и процесс повторяется. Работа прекращается, когда эксперт не может объяснить какими-либо факторами или их сочетанием получающиеся после снятия классификационные группировки.

Таким образом, работа ведется в так называемом диалоговом режиме «специалист — ЭВМ». При этом режиме вопросы и ответы двух участвующих в работе сторон чередуются и результаты последовательно уточняются.

После окончания работы для минимизации системы факторов можно исключить те из них, использование которых не приво-

дит к значительному уменьшению дисперсии. Результат считается удовлетворительным, если общий разброс значений «остаточной» матрицы по сравнению с исходной относительно невелик. Мерилом полноты списка структурообразующих факторов является остаточная (необъясненная, неснятая) дисперсия. Если последняя невелика, можно считать, что список достаточно полон и теоретически возможно прогнозирование неизвестных изменений населения по известным сочетаниям факторов среды, что, несомненно, представляет значительный интерес.

В результате применения предложенной методики был существенно дополнен список факторов, выявленных с помощью методов автоматической классификации и поиска структуры основных связей. Дополнения связаны в основном со сложными сочетаниями ранее выявленных факторов, отражающих нелинейность их влияния.

Качественный регрессионный анализ показал, что всем списком факторов, заданных в виде 77 вспомогательных признаков, в I половине лета объясняется 81% дисперсии, а во II — 76%. Поэтому есть основание полагать, что список их достаточно представлен (см. приложения).

Правомерность применения разработанных методов качественного регрессионного анализа для решения данной задачи и результативность проведенной работы в некоторой мере подтверждает сравнение с публикацией Д. Пауера (Power, 1975). Он проанализировал методом количественного регрессионного анализа сходство фауны гнездящихся птиц Галапагосских островов. Рассматривались списки видов птиц и родов растений по 15 островам и 5 факторам среды. Была выявлена связь изменений фауны птиц с флористическим сходством островов и со степенью их изоляции. Показана зависимость неоднородности растительности от изоляции островов, их площади и превышения над уровнем моря. Автору удалось объяснить и «снять» 57% дисперсии орнитофауны островов и 68% их флоры.

Б.Б. Дедов, Н.К. Дидык, И.Ф. Кузьмин (1975) провели множественный количественный корреляционный анализ изменчивости зимнего распределения лосей. Выбранными ими факторами среды объясняется 61% дисперсии распределения.

Таким образом, на фоне этих исследований наши результаты можно считать вполне удачными.

## **ОЦЕНКА СИЛЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СВЯЗИ ФАКТОРОВ СРЕДЫ И ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

Оценка силы влияния факторов среды непосредственно через получаемую регрессионную зависимость весьма затруднена из-за их взаимной корреляции. Например, увлажнение и залесен-

ность в значительной мере скоррелированы, так как первый фактор существенно сказывается на распространении лесов (лесные породы, как правило, хорошо растут на суходолах, угнетены и разрежены на полузаболоченных почвах и практически отсутствуют на болотах). Поэтому мы приводим оценку силы связи, получаемую при анализе независимого влияния каждого фактора на население птиц, т. е. определяем, насколько хорошо можно объяснить изменение населения птиц, используя только каждый из факторов в отдельности.

С этой целью была получена остаточная дисперсия при построении однофакторной качественной регрессии. Здесь уместно напомнить, что одному фактору среды в данной работе может соответствовать несколько вспомогательных факторов, относительно совокупности которых и ведутся все расчеты.

Дисперсия отражает как локальную силу влияния факторов, т. е. перепад в сходстве населения птиц при различии по данному признаку, так и общность его проявления на рассматриваемой совокупности урочищ. Долю учтенной дисперсии можно трактовать как информативность данного фактора, учитывающую его силу проявления и общность. Важность учета обеих характеристик одновременно можно пояснить на примере распашки. Действие распашки на население птиц весьма велико, однако число вариантов, испытывающих ее влияние, среди анализируемых проб мало, так как территория лесной зоны Западной Сибири слабо распахана. Естественно считать, что информативность такого признака невелика — с его помощью в нашем случае можно отличить 5 проб из 58.

Показатели информативности признаков относятся ещ к анализируемой выборке. Она представительнo отражает генеральную совокупность только в отношении проявляющихся на данной территории факторов, т. е. в факторном, а не в реальном пространстве. Поэтому составленная матрица отражает изменчивость населения в пространстве факторов без учета соотношения площадей, занимаемых разными выделами. Подобное ограничение при факторном анализе вполне правомерно. Для суждения о силе и общности влияния факторов не в принципе, не в идеальном, а в реальном отражении пробы должны быть заложены равномерно-случайно. Тогда удалось бы выявить не только типологические отличия выделенных урочищ, но и индивидуальные. Кроме того, автоматически было бы учтено соотношение занимаемых ими площадей. Но это значительно увеличило бы трудоемкость сбора и привело бы к нерациональному использованию сил, поскольку большая часть проб выпала бы на весьма однообразные и труднопроходимые верховые болота, которые местами занимают до 60% площади. Поэтому в данном случае рациональнее типологический подход к сбору материала. Для отображения силы и общности влияния факторов в реальном пространстве, видимо, следует провести соответствующие расчеты по соотноше-

нию площадей разных урочищ, но это пока затруднительно, так как не все подзоны обследованы с одинаковой дробностью. Так, по южной тайге в расчетах использовано 32 пробы, а по остальным трем подзонам только 26. До некоторой степени это отражает большее разнообразие южной тайги. Однако по другим подзонам не обследованы междуречья. В Прииртышье учеты проводились тоже только в южной тайге. Это должно отчасти сказаться на занижении значимости подзональных отличий и рельефа.

Следует отметить также, что надежных методов оценки достоверности суждений при анализе матриц не разработано. Поэтому лучшим способом проверки следует считать прогнозирование пространственных изменений и их сверку с эмпирическим материалом.

Описанным методом прослежена следующая иерархия факторов среды. В I половине лета первое место занимает влияние залесенности, которым объясняется 44% дисперсии матрицы. Задание того же признака в более широкой трактовке, например как макрозалесенность (с включением отличных по залесенности территорий, но расположенных внутри лесных массивов), менее удачно (25%). Еще меньше дисперсии снимает такой сходный признак, как лесной тип ландшафта (20%). Таким образом, последние два фактора при описании результатов однофакторного анализа можно отбросить. Тогда второе и третье места делят влияние продуктивности сообществ и увлажнение (по 20%). При этом следует отметить, что продуктивность задавалась по четырем градациям (высокая, средняя, низкая и очень низкая). Трехступенчатое деление снимает всего лишь 8% дисперсии. Эту трактовку следует отвергнуть как менее эффективную, так же как и минеральное питание фитоценозов, снимающее всего 7% дисперсии. Последний признак сильно коррелирует с продуктивностью, отличаясь от нее только иным проявлением на распаханых участках (средняя градация продуктивности минерального питания совпадает полностью и потому в списке факторов фигурирует 1 раз). Влияние распашки в общей массе невелико (0,7%).

Следует отметить, что проявление отдельно взятого болотного режима, который отличается от увлажнения неразличением суходольных и влажных местообитаний, немногим меньше, чем увлажнения (19%). Для простоты восприятия его лучше отбросить, как более локальный фактор, сильно перекрывающийся с предыдущими.

Четвертое место в этом случае занимает действие подзонального изменения климата (14%). В более частном отображении оно представимо как влияние режима подзоны северной (12%), средней (0,3%), южной тайги (4%) и подтаежных лесов (0,7%). Эти признаки следует трактовать как степень отличия населения каждой отдельной подзоны от всех остальных. Поэтому здесь важно не спутать эти изменения с последовательными отличиями каждой подзоны от соседних.

На пятом месте стоит влияние рельефа (5%). Почти столь же значимо было частное отображение этого фактора в трактовке

его как пойменный режим (4%). Влияние специфики режимов незаливаемых территорий невелико (надпойменных ландшафтов — 0,6%, междуречных — 0,8%). Здесь уместно напомнить, что оценка значимости пойменного режима возможна лишь в противопоставлении непойма, то есть правильнее трактовать ее как значимость отличий заливаемых и незаливаемых территорий. Уменьшение специфики отдельно взятого режима междуречий связано с противопоставлением их долине, в состав которой входит как существенно отличная от междуречий пойма, так и весьма сходные сообщества надпойменных местообитаний. То же происходит и при оценке отличий надпойменных ландшафтов, которые противопоставляются разнородной группе пойменных и междуречных местообитаний в среднем. Поэтому специфика надпойменных и междуречных территорий занижается за счет усреднения сходных и несходных с ними местообитаний, которые не похожи между собой, но нами не различаются. Различение их приводит к выявлению влияния рельефа в целом, а не режима отдельных его градаций.

Из ранее упоминавшихся (Равкин, 1972, 1975) сравнительно общих, но слабых в данной выборке факторов следует упомянуть региональность, т. е. отличия Прииртышья от Приобья (в южной тайге оно трактовалось как провинциальность). Значимость его равна 1%.

Кроме того, при однофакторной схеме достаточно велика значимость ряда более сложных сочетаний факторов. К группе залесенности, но в сочетании с составом лесообразующих пород, подзональных изменений и лесного типа ландшафта, примыкает влияние режима темнохвойно-южнотаежных ландшафтов. Оно описывает 17% дисперсии матрицы сходства. Влиянием режима лесов междуречий южной тайги и надпойменных среднетаежных объясняется 13% дисперсии. За счет влияния режима открытых местообитаний долины Оби гасится 12% дисперсии, но такой сходный признак, как лесо-луговой пойменный тип ландшафта менее значим (2%). От 5 до 9% дисперсии снимается при сложных сочетаниях болотных режимов во взаимодействии со степенью богатства их минерального питания, подзональности и размеров болотных массивов, а также влиянием режима суходольных слабо-залесенных местообитаний южных подзон. Остальные из проанализированных факторов имели значимость менее 5%.

Итак, мы отбросили менее значимые факторы из числа явно скоррелированных, а также их сложные сочетания и ограничили список факторов теми, которые определяют не менее 5% дисперсии. Этот список включает всего пять факторов: залесенность (44%), продуктивность и увлажнение (по 20%), подзональное изменение климата (14%) и рельеф (5%). Таким образом, иерархия, выявленная по очередности разбиения, в общих чертах совпадает с количественной оценкой. Отличие сводится к тому, что при втором, более корректном способе, значимость частных фак-

торов уменьшается. Завышение их иерархии при оценке по очередности разбиения объясняется соотношением с частью проб, а не со всей матрицей. Тем не менее сам способ автоматической классификации, как мы теперь видим, оказался весьма продуктивным в разработанном способе оценки силы связи явлений.

Во II половине лета прослеживается несколько иная иерархия факторов. На первом месте по-прежнему залесенность (34%), правда, макрозалесенность дает чуть больший показатель (35%). Подзональное изменение климата выходит на второе место (18%), увеличивая свою значимость на 4%. Так же возрастает влияние отличий северной тайги, а остальных не изменяется. Продуктивность теперь занимает третье, а увлажнение четвертое место (14 и 10%), т. е. их влияние снижается на 6 и 10%. Все эти изменения связаны в основном с миграциями птиц в послегнездовой период. Кочевки выравнивают распределение за счет того, что мигрирующие стайки проходят все мелкие включения, ориентируясь на общий характер залесенности и кормности местообитаний, так сказать, в их макровосприятии. В то время как привязанность к гнездовому участку заставляет распределяться четче, больше ориентируясь на локальную специфику. Влияние рельефа как признака очень общего, но не сильно влияющего на птиц, тоже возрастает (7%), хотя и ненамного (2%). То же следует сказать о пойменном режиме. Остальные изменения незначительны, за исключением региональности (4%) и общности лесов междуречий южной тайги и среднетаежных надпойменных (8%)<sup>4</sup>.

Работ по оценке силы связи факторов среды и изменчивости распределения птиц сравнительно немного. Большая часть их касается отдельных видов или индексов видового разнообразия (R. MacArthur, J. MacArthur, 1961; R. MacArthur, 1965; Anderson, Shugart, Jr., 1974; R. Roth, 1976). Ю.Г. Пузаченко (1967) показал, что изменения плотности, разнообразия и ярусного распределения птиц в некоторых лесных формациях при раздельном однофакторном анализе в наибольшей степени коррелируют с продолжительностью безморозного периода.

---

<sup>4</sup> После сдачи книги в набор была проведена оценка силы связи изменчивости населения птиц и факторов среды с включением материалов по поселкам. Расчеты показали, что антропогенным влиянием в I половине лета определяется 15% дисперсии населения птиц и 13% во II. Входящая в этот фактор застроенность поселков определяет при раздельном счете соответственно 14 и 13%, а распашка по 4%. Включение данных по поселкам в большинстве случаев снижало индивидуальную аппроксимирующую значимость остальных признаков незначительно и понижало снятую в общем дисперсию на 1%. Те же расчеты были повторены с исключением данных по южной тайге Прииртышья. Отмечено дальнейшее снижение значимости факторов в этой подсовокупности, так как относительная разнородность ее увеличивается. Однако отличия сравнительно невелики (например, по залесенности на 7 и 4% учтенной дисперсии). Снятая в общем дисперсия уменьшается по сравнению с первоначальными расчетами всего на 1%.



## **МНОЖЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СВЯЗИ НЕОДНОРОДНОСТИ СРЕДЫ С ИЗМЕНЧИВОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ И МИНИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ АППРОКСИМИРУЮЩИХ ПРИЗНАКОВ**

Мы рассмотрели силу связи факторов, определяющих структуру населения птиц при индивидуальной схеме расчетов. Суть ее сводится к выявлению силы связи изменчивости населения и каждого фактора среды, взятого в отдельности. Другими словами — это степень отображения изменчивости анализируемой матрицы коэффициентов сходства каждым отдельно взятым признаком. Если признаки (факторы) независимы друг от друга, то суммы снятой дисперсии при расчетах множественной регрессии по всем признакам и всех учетных дисперсий по каждому фактору в отдельности совпадают.

В природе же большая часть факторов среды в той или иной мере взаимосвязаны и нередко определяют силу проявления друг друга. Например, от увлажнения существенно зависит залесенность (на болотах лес не растет). Степень залесенности в лесной зоне Западной Сибири в значительной мере определяется и рельефом, так в пойме леса растут лишь небольшими участками по прирусловым валам. Из-за бездорожья, связанного с заболоченностью, залесенность междуречий выше, чем надпойменных террас (последние больше освоены людьми, которые издавна использовали реки как транспортные магистрали). Поскольку большинство факторов среды скоррелированы в той или иной мере, сумма частных учетных дисперсий выше полученной при множественных расчетах и превышает 100%. В связи с этим прогностическая ценность признаков зависит не только от их индивидуальной силы и общности проявления, но и от скоррелированности каждого из них с остальными факторами. Поэтому уменьшение снятой дисперсии при поочередном выбрасывании признаков из системы расчетов может служить мерой их прогностической значимости. Эти показатели не совпадают с индивидуальной силой связи, так как коррелирующие признаки частично аппроксимируют изменчивость матрицы, которую раньше снимал выброшенный признак. Кроме того, они дают дополнительную информацию о полноте списка значимых факторов. Вычисленная так характеристика силы связи тесно связана с остальным набором признаков и показывает, насколько хуже аппроксимируется матрица, если территориальные комплексы не различают по каждому из признаков (например по залесенности), но дифференцируют условия среды по всем остальным признакам.

Данный способ позволяет выявить степень информативности различий урочищ по каким-либо признакам (факторам среды) при объяснении различий их птичьего населения. Таким образом, способ дает представление о том, насколько совпадают изменения населения и факторов среды, которыми объясняется территориаль-

ная изменчивость сообществ животных, т. е. насколько хорошо изменения населения объясняются различиями в среде.

Наибольшей прогностической значимостью для I половины лета обладает признак залесенности, исключение которого уменьшает величину снятой дисперсии на 31%. Влияние макрозалесенности гораздо меньше (6%). Существенны подзональные отличия (19%), особенно северной тайги от остальных подзон. Если не разграничивать северную и среднюю тайгу, то теряется 15% объясненной дисперсии. Потери при неразличении средней и южной тайги, южной тайги и подтаежных лесов и всех трех подзон вместе невелики (0,6; 0,4 и 0,9%).

Следующая по значимости группа признаков связана с продуктивностью и минеральным питанием фитоценозов. Неразличение по продуктивности в целом уменьшает величину снятой дисперсии на 10%; неразличение трофности болот в южных подзонах и средней тайге и степени минерального питания в общем — на 6%. Остальные, более сложные сочетания, менее значимы (до 5%). Столь же мала прогностическая ценность увлажнения (2%). Его значимость в рассматриваемой системе признаков много ниже (по отношению к другим признакам), несмотря на высокую индивидуальную информативность. Это связано с существенной степенью корреляции увлажнения и залесенности и наличием в системе признаков, производных от увлажнения, которые точнее совпадают с дискретностью населения (болота; верховые и низинные болота средней тайги и южных подзон; болота северной тайги).

Влияние рельефа существенно при дополнительном выделении режима пойм в пределах южных подзон (4%) и мало значимо без него (0,4%). Следовательно, в среднем по всем подзонам значение разделения пойм и внепойменных местообитаний, а также долин и междуречий невелико (0,03 и 0,4%). Выделение только пойм южных подзон снимает 3% дисперсии. Примерно ту же ценность имеют признаки мозаичности, режима открытых местообитаний долины Оби, различение долин Иртыша и Оби (3—4%), а также более сложные сочетания, например, выделение режима темнохвойно-южнотаежных ландшафтов (7%), слабозалесенных суходольных урочищ южных подзон; залесенных местообитаний междуречий и средней тайги (по 4%). Последний признак объединяет варианты с несколько обедненным населением птиц. Обеднение связано с различными причинами, но приводит к сходному результату. Так, в южной тайге оно определяется ухудшением минерального питания фитоценозов от пойм к междуречьям, а в средней — ухудшением подзонального климата при переходе от южной тайги. Этими признаками объясняются «диагональные» тренды, объединяющие междуречья более южных подзон и надпойменные местообитания более северных (в пределах средней тайги и южных подзон). Вывод признаков лесного и лесолугового типов ландшафта существенно не влияет на величину снятой дисперсии (0,8 и 2%). Остальные признаки еще менее значимы.

Таким образом, в системе выявленных признаков наиболее существенны залесенность, изменение подзонального режима (в основном отличие северной тайги от более южных подзон), продуктивность, макрозалесенность; различие в минеральном питании болот южных подзон и средней тайги, а также специфика темнохвойно-южнотаежного типа ландшафта. Исключение каждой группы остальных признаков уменьшает снятую дисперсию до 5%.

Во II половине лета влияние макрозалесенности резко возрастает (24%), а локальной залесенности снижается до 16% (на 15% по сравнению с I половиной). Причины этих изменений рассмотрены при оценке силы индивидуальной связи. Сила подзональных отличий остается прежней (18%). При этом наиболее существенным осталось влияние отличий северной тайги и несколько (хотя и незначительно) возросло влияние различий подтаежных лесов от южной тайги (2%). Остальные сочетания менее значимы. Знание разницы в продуктивности определяет снятие 8 % дисперсии, т. е. ценность признака почти не изменяется. В этой группе несколько возрастает влияние отличий крайнего обеднения продуктивности (центры верховых водораздельных болот, залежи) и обеднения населения птиц на низинных болотах. Последнее связано с кислородным голоданием болотных почв (заморностью), которое наступает во II половине лета. В остальных группах признаков, связанных с продуктивностью и минеральным питанием, отмечено снижение информативности. Особенно резкое падение заметно в различиях, связанных с распахкой. Видимо, это связано с транзитно кочующими стаями лесных птиц, которые задерживаются и встречаются в перелесках среди полей. Это нивелирует отличия населения полей-перелесков и окрестных лесных массивов.

Во II половине лета значительно снижается информативность отличий урочищ со средним и бедным минеральным питанием при дополнительном выделении сообществ с очень низкой продуктивностью. Причины снижения сравнительно сложны. Во-первых, группа урочищ с бедным минеральным питанием, однородная в I половине лета, становится существенно разнородной во II. По макрозалесенности из нее выпадают сравнительно узкие полосы низкорослых рямов Прииртышья, где в значительном количестве начинают встречаться стайки кочующих синиц. Кроме того, крайне бедные местообитания центров верховых водораздельных болот, имея эмиграционный тип динамики населения, начинают резко отличаться от соседних низкорослых рямов. В гнездовой период распределение птиц было более ровным. Выпадение этой пробы и большое сходство прииртышских низкорослых рямов с обедненными лесами увеличивает степень общности этих урочищ и местообитаний с бедным минеральным питанием.

Аппроксимирующая значимость фактора увлажнения во II половине лета возрастает до 4%, хотя различия между сообществами средне- и слабоувлажненных урочищ остаются малозначимыми (1%).

Влияние рельефа по-прежнему значимо лишь с особым выделением пойм южных подзон (4%). При остальных сочетаниях признаков рельефа прослеживаются меньшие, но сходные с I половиной лета показатели. Следует отметить резкое снижение значимости режима темнохвойно-южнотаежных ландшафтов (на 6%), а также принадлежности к лесолуговому типу ландшафта и наличия водоемов высокой трофности (примерно на 2%). Кроме того, повышается влияние признаков: лесной тип ландшафта и режим обширных обедненных открытых болот южных подзон и средней тайги.

Итак, список особо значимых факторов в I и II половинах лета сходен. Различия сводятся к резкому увеличению во II половине лета информативности макрозалесенности и уменьшению ценности признаков: локальная залесенность, разница в трофности болот и принадлежность к темнохвойно-южнотаежному типу ландшафта.

После проведенных расчетов влияния исключения отдельных признаков из аппроксимирующей системы можно вывести из нее малоинформативные признаки из числа скоррелированных с более значимыми. Эта процедура не является строго необходимой, но, с одной стороны, уменьшение числа признаков при сохранении достаточной полноты описания позволяет сократить характеристику изменений населения птиц в зависимости от условий среды. С другой стороны, уменьшение числа факторов увеличивает надежность аппроксимации, так как включение даже случайно подобранных «факторов» может уменьшать снятую дисперсию, но ухудшать прогноз. Кроме того, большее число признаков увеличивает затраты на расчеты. Исключая малоинформативные признаки, мы пришли к выводу, что из 77 факторов (считая вспомогательные отображения и их сочетания) в системе целесообразно оставить лишь те, которые при удалении в среднем уменьшают остаточную дисперсию более чем на 0,5%. При игнорировании различий по этим признакам теряется всего лишь по 2% снимаемой дисперсии. Для I половины лета в аппроксимирующую систему при этом входят 54 признака, для второй — 51.

По I половине лета исключены признаки: принадлежность к лесному типу ландшафта, режим территорий с очень бедной продуктивностью, режим обширных обедненных открытых болот южных подзон и средней тайги, подзональные различия этих подзон, а также режимы, линейно определяемые увлажнением и рельефом. По II половине лета — принадлежность к лесолуговому типу ландшафта, значение различий между территориями со средним и бедным минеральным питанием и обеднением продуктивности при распашке, различия между средним и слабым увлажнением и наличие водоемов с богатой трофностью. Кроме того, так же как и по I половине лета, исключены признаки рельефа и различающие южные подзоны и среднюю тайгу.

Систему оставшихся признаков можно считать окончательной, если ставится задача описания тех свойств рассматриваемой со-

вокупности объектов, связь которых отражается матрицей коэффициентов сходства, но не тождественных с ней. Например, такие, как плотность населения, его разнообразие, численность отдельных преобладающих видов и т. д.

Если поставить задачу отображения самих коэффициентов сходства населения птиц, то возможно дальнейшее сокращение системы аппроксимации. Оно сводится к исключению части вспомогательных признаков, относящихся к определенному фактору. До этого мы исключали факторы среды лишь целиком или полностью некоторые их особенности (например, неразличение южных подзон и средней тайги в факторе подзональных изменений климата). На втором этапе каждый из оставшихся в системе признаков рассматривается независимо от аналогичных по содержанию, но отличающихся способом задания признаков. В качестве меры информативности признаков может выступать отношение его дисперсии (с учетом веса в регрессионной модели) и дисперсии исходных коэффициентов сходства всей рассматриваемой матрицы. Малое значение этого показателя свидетельствует о низкой значимости данного признака. Однако его большое значение не обязательно характеризует важность в системе признаков для аппроксимации коэффициентов сходства, поскольку возможна корреляция признаков. Она приводит к взаимному возрастанию данных показателей для скоррелированных факторов. В связи с этим проведено дальнейшее сокращение системы признаков. Сначала были исключены признаки с малой дисперсией, т. е. с невысокой информативностью. Затем проведен расчет остаточной дисперсии при удалении из полученной так системы каждого из признаков. Это позволяет оценить их важность с учетом коррелирующих факторов, которые могут компенсировать их исключение. После этого осуществлен расчет регрессионной зависимости по оставшимся признакам и поиск фактора для контроля полноты системы на этом этапе. Методика поиска та же, что и описанная нами в разделе «Проблема полноты системы структурообразующих факторов».

В результате получено сокращение системы признаков по I половине лета сначала с 54 до 30 (почти без увеличения остаточной дисперсии), а затем до 27 признаков (с увеличением остаточной дисперсии с 21 до 22%). По II половине лета число признаков сначала уменьшено с 51 до 29 (с увеличением остаточной дисперсии с 26 до 27%), а затем до 27 признаков (с увеличением остаточной дисперсии до 28%).

Уместно напомнить, что факторы среды задавались в виде совокупности вспомогательных признаков. На последнем этапе сокращения системы по обоим половинам лета исключена только часть вспомогательных признаков, т. е. полностью не было удалено ни одного содержательного фактора. Исключались лишь менее информативные задания вспомогательных признаков.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основной целью работы было выявление пространственной структуры и организации населения птиц лесной зоны Приобья, т. е. общего характера территориальных изменений в сообществах птиц и факторов, определяющих эту изменчивость. В результате проведенных исследований выяснены следующие основные особенности населения птиц изученной территории.

В повидовых широтных изменениях численности птиц в большинстве случаев (95% видов) прослеживается определенная упорядоченность. Наибольшее число видов птиц имеет максимальную среднюю численность в южной тайге (45%). Меньше таких птиц в подтаежных лесах, в северной и средней тайге (соответственно 26, 13 и 10%). От мест концентрации отмечается уменьшение численности, как правило, с постепенным выклиниванием. Лишь у одного вида во всех подзонах зарегистрировано равное обилие.

Эти изменения связаны в общем со снижением к северу продуктивности биоценозов. Уменьшение показателей в подтаежных лесах по сравнению с южной тайгой определяется обеднением продуктивности в монокультурных агроценозах и в фитоценозах, страдающих от перевыпаса скота. Доля таких местообитаний по площади к северу уменьшается. Кроме того, меньшее число видов, предпочитающих подтаежные леса, связано с ее относительным однообразием. Некоторое увеличение количества видов с максимальным обилием прослеживается в северной тайге в связи с редкостью ее лесов и появлением птиц, свойственных редколесью и лесотундре.

Наибольшее общее количество особей гнездящихся птиц зарегистрировано в южной и северной тайге. Исходный тренд, видимо, заключается в уменьшении показателей к северу (в Приобье к северо-западу). Он искажается в подтаежных лесах за счет интенсивного антропогенного изменения ландшафтов, а в северной тайге — появлением в значительном количестве лесотундровых видов. Динамическое общее количество птиц изменяется так же, как число гнездящихся птиц, только эти показатели в 2,5—5 раз больше числа гнездящихся особей и вдвое больше плотности гнездования.

Наибольшее количество летних мигрантов, кочующих в предгнездовое время и после вылета молодых, отмечено в северной и южной тайге. В северной тайге это связано с более поздним предгнездовым пролетом и раньше начинающимся послегнездовым, что определяется различиями в сезонном ходе развития природы. В южной тайге превышение определяется в основном с послегнездовым перераспределением, так как массовый пролет в значительной степени проходит весной, а не в начале лета, как в северной тайге. Меньшее число мигрантов в средней тайге связано с тем, что до конца летнего сезона как северные мигранты, так и, видимо, птицы, кочующие с гор юга Сибири, не успевают достигнуть этой подзоны. В подтаежных лесах уменьшение значений происходит из-за фенологических отличий и малой привлекательности этой подзоны для лесных видов, которые преобладают среди летних мигрантов. В среднем за лето на долю мигрантов приходится примерно половина населения птиц.

Широтные изменения плотности и разнообразия населения, биомассы, трансформируемой энергии в различных ландшафтах неодинаковы. Выделяются три типа изменений — пирамидальный, инвертированно-пирамидальный и башнеобразный (подобный шахматной ладье). Первый характеризует убывание показателей к северу (северо-западу), второй — в обратном направлении, а третий образуется при искажении первого значительно большим обилием птиц в северной тайге по сравнению со средней. Пирамидальный тип прослеживается нечасто; обычно по разнообразию видового и фонового состава. По плотности населения он отмечен лишь во II половине лета в поселках и на водоемах. Чаще всего изменение показателей идет по башнеобразному типу. Инвертированно-пирамидальный тип характерен для верховых болот, что совпадает с выклиниванием к югу лесотундровых видов. Отличия показателей для низинных болот в разных подзонах невелики. На фоне описанных типов иногда отмечаются частные отклонения, связанные с экологической спецификой некоторых из сравниваемых вариантов. Чаще других отмечается усечение описанных фигур в подтаежных лесах, что обычно связано с антропогенным прессом. В среднем в Приобье на 1 объединенный км<sup>2</sup> ключевых участков плотность летнего населения, биомасса и остальные рассматриваемые показатели наиболее высоки в северной тайге, несколько меньше в южной и подтаежных лесах и значительно меньше в средней тайге. Возможно, такой характер изменений свойствен лишь долинам текущих к северу рек, что связано с тепляющим влиянием их вод или характерен только для отдельных лет.

Специфичные доминанты в населении птиц отдельных ландшафтов встречаются нечасто. Наряду с ними почти всегда имеются виды, которые преобладают в аналогичных ландшафтах двух и более подзон. Списки доминантов по численности и биомассе обычно сильно отличаются. По численности, как правило, преобладают массовые виды воробьиных, а по биомассе — промысло-

вые птицы. Виды, наиболее массовые по численности и биомассе, как правило, доминируют по энергетической значимости.

Типологическая структура населения птиц естественных ландшафтов суши представима в виде графа, состоящего из 2 рядов, составленных группами вариантов населения суходольных урочищ, которые иллюстрируют переход от наиболее залесенных внепойменных местообитаний к открытым пойменным. Один из рядов соответствует среднетаежным наборам, другой — южнотаежным и подтаежным. От этих двух рядов отходят группы в соответствии с увеличением увлажнения и уменьшением продуктивности. Значительно дальше, чем эти ряды друг от друга, отстоят 2 группы вариантов, составленные пробами из населения северной тайги. В них прослеживаются отличия лишь в связи с залесенностью, независимо от рельефа и увлажнения. Этот ряд имеет лишь слабое сходство со среднетаежными наборами.

Наиболее значимыми факторами среды, определяющими пространственную неоднородность населения, следует считать: залесенность, антропогенное влияние, продуктивность сообществ, подзональное изменение климата, увлажнение, рельеф (влияние последнего внутри отдельных подзон значительно совпадает с залесенностью и определяет ее).

Общее количество вспомогательных признаков, построенных по выявленным факторам среды для аппроксимации изменчивости летнего населения птиц, достигает 77. Ими объясняется 81% дисперсии населения в I половине лета и 76% во второй. За счет коррелирующих факторов возможно сокращение их числа соответственно до 54 и 51 признака с потерей 2% снятой дисперсии. Для аппроксимации только матрицы коэффициентов сходства достаточно 27 признаков. Это сокращение уменьшает объясненную дисперсию еще на 1 и 2% (по I и II половине лета).

Ориентируя типологическую схему в пространстве доминирующих факторов организации и абстрагируясь от конкретного разделения на группы, можно построить ординационные схемы. В двухмерном пространстве для каждой из центральных подзон основные изменения в населении птиц идут от вариантов населения темнохвойно-таежных урочищ к открытым местообитаниям поймы. От этих исходных вариантов направлены изменения к верховым болотам (от тайги через влажные варианты, рослые яры и полузатопленные урочища, от лугов через низинные и переходные болота). Поэтому в двухмерном факторном пространстве (образуемом на оси ординат изменением залесенности в связи с рельефом, а на оси абсцисс — увлажнением и продуктивностью) изменения идут между тремя точками и на плоскости образуют треугольник. Поскольку сходные варианты населения разных подзон отличаются друг от друга меньше, чем крайние варианты одной подзоны, структура изменений двух центральных подзон представима как два таких треугольника, стоящих рядом и параллельно. Изменения населения периферических подзон в



связи с непредставленностью части вариантов образуют такие же треугольники лишь при еще большем абстрагировании. Изменения вдоль вершин этих четырех треугольников отображают широтную смену в населении и имитируют третье измерение. Однако отображение на одной оси увлажнения и продуктивности приводит к некоторым противоречиям, так как эти 2 фактора коррелируют лишь частично (болота могут сильно различаться по трофности). Введение дополнительной третьей шкалы для разделения продуктивности и увлажнения приводит к построению объемных моделей основных изменений птичьего населения. Они представимы для одной подзоны в виде пирамиды, так как к ранее выделенным трем исходным вариантам добавляются низинные болота (внепойменные залесенные и пойменные открытые). По всем четырем подзонам структура представима как четыре пирамиды, встроенные друг в друга (по тем же соображениям, что и треугольники).

Таким образом, отмечаемая обычно в пределах лесной зоны закономерность уменьшения основных показателей летнего населения птиц к северу в Приобье существенно искажается, по крайней мере в отдельные годы. Искажения связаны с различием в сроках массовых миграций, с антропогенным воздействием и, видимо, с отепляющим влиянием обских вод. Соотношение влияния зональных и аazonальных факторов на население птиц различно на водоемах, в поселках и естественных ландшафтах суши. Внутри этих градиентно-типологических рядов подзональные изменения прослеживаются достаточно четко. При более детальном рассмотрении населения птиц естественных ландшафтов суши лишь северотаежные наборы более сходны между собой, а не с соответствующими типологическими аналогами соседних подзон. Антропогенные нарушения ландшафтов в южных подзонах вызывают существенные отклонения от этой схемы.

В итоге можно констатировать несовпадение имманентной изменчивости населения птиц с геоботаническим и ландшафтно-географическим (хорологическим) расчленением территории. Для летнего населения птиц выявлена иная иерархия структурообразующих факторов, чем используемая при ландшафтной и геоботанической классификации. Поэтому для прогнозирования пространственных изменений животного населения необходимо вычленение основных факторов, определяющих его неоднородность, и определение меры их связи с изменчивостью населения.

## ЛИТЕРАТУРА

- Барабаш-Никифоров И.И.** К фауне зверей и птиц Тобольского округа.— «Учен. зап. Саратовского ун-та», 1937, т. 1 (XIV). Сер. биол., вып. 1, с. 107—133.
- Бельшев Б.Ф. Птицы Томской области.— «Acta ornithologica», 1960, т. 5, № 13, с. 347—365.
- Браверман Э.М.** Методы экстремальной группировки параметров и задача выделения существенных Факторов.— «Автоматика и телемеханика», 1970, № 1, с. 123—132.
- Брауде М.И.** Пролет и гнездование гусей в низовьях Оби.— В кн.: Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование. Вып. 2. М., 1972а, с. 40—42.
- Брауде М.И.** Охота на водоплавающих птиц в пойме нижней Оби.— В кн.: Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование. Вып. 2. М., 1972б, с. 37—40.
- Брауде М.И.** Состояние численности водоплавающей дичи в пойме нижней Оби, использование ее запасов и пути их увеличения.— В кн.: Зоологические проблемы Сибири. Новосибирск, 1972в, с. 307—308.
- Брауде М.И.** Кулики нижней Оби. Фауна и экология куликов. Вып. 2. М., 1973, с. 10—13.
- Брауде М.И.** О сроках миграции, гнездования и линьки шилохвосты в низовьях Оби.— В кн.: Охотоведение. М., 1974, с. 87—92.
- Брауде М.И., Дубовик А.Д.** Состояние численности водоплавающих птиц таежной зоны Тюменской области.— В кн.: Материалы VI Всесоюз. орнитол. конф. Ч. 2. М., 1974, с. 246—248.
- Венгеров М.П.** Миграция куликов в пойме нижней Оби.— В кн.: Фауна и экология куликов. Вып. 2. М., 1973, с. 94—95.
- Венгеров М.П.** Половой и возрастной состав водоплавающих птиц нижней Оби.— В кн.: Материалы VI Всесоюз. орнитол. конф. Ч. 2. М., 1974, с. 249—250.
- Второв П.П.** Биоэнергетика и биогеография некоторых ландшафтов Терской Ала-Тоо. Фрунзе, 1968. 167 с.
- Второв П.П.** Птицы в экосистемах горных стран.— В кн.: Материалы VI Всесоюз. орнитол. конф. Ч. 1. М., 1974, с. 264—266.
- Гладков Н.А.** О географической изменчивости числа видов и численности особей.— В кн.: Проблемы зоогеографии суши. Львов, 1958, с. 57—63.
- Гынгазов А.М.** Новые данные о распределении птиц в Западной Сибири.— В кн.: Орнитология. М., 1962, с. 154—159.
- Гынгазов А.М.** Птицы поймы Оби.— В кн.: Биологические ресурсы поймы Оби. Новосибирск, 1972, с. 226—249.
- Гынгазов А.М., Дубовик А.Д., Лаптев И.П., Шинкин Н.А., Шубин Н.Г.** Промысловая фауна.— В кн.: Природа и экономика Привасюганья. Томск, 1966, с. 202—216.

**Гынгазов А.М., Лаптев И.П., Шубин Н.Г.** Наземные позвоночные, их использование и охрана.— В кн.: Природа и экономика Александровского нефтесосного района (Томская область). Томск, 1968, с. 226—242.

**Гынгазов А.М., Москвитин С.С.** О распространении некоторых птиц в таежной зоне Западной Сибири.— В кн.: Орнитология. Вып. 7. М., 1965, с. 71—74.

**Данилов Н.Н., Брауде М.И., Некрасов Е.С.** Водоплавающие птицы нижнего течения Оби.— В кн.: География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. Ч. 2. М., 1965, с. 55—57.

**Дарлингтон Ф.** Зоогеография. М., 1966. 518 с.

**Дедов Б.Б., Дидык Н.К., Кузьмин И.Ф.** Применение множественного корреляционного анализа для оценки и прогнозирования состояния природных ресурсов на примере охотничьих животных.— В кн.: Научные основы охраны природы. Вып. 3. М., 1975, с. 32—44.

**Дубовик А.Д.** О характере миграций гусеобразных на средней Оби.— В кн.: Проблемы экологии. Т. 1. Томск, 1967а, с. 197—203.

**Дубовик А.Д.** Заметки о гусеобразных Западной Сибири.— В кн.: Биология и почвоведение. Томск, 1967б, с. 25—30.

**Дубовик А.Д.** Краткий обзор распространения гусеобразных по бассейну средней Оби.— В кн.: Биология. Т. 2. 1972, с. 27—33.

**Дубовик А.Д., Лаптев И.П., Шинкин Н.А.** Куриные юго-восточной части Западной Сибири.— В кн.: Биология. Т. 7. 1976, с. 13—19.

**Жданов А.П.** Водоплавающая дичь Васюганья и охота на нее.— В кн.: География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. Ч. 2. М., 1965, с. 46—48.

**Западная Сибирь.** М., 1963. 488 с.

**Зиновьев Л.И.** Водоплавающая дичь Александровского района Томской области.— В кн.: География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. Ч. 2. М., 1965, с. 44—45.

**Иванов А.И.** Каталог птиц СССР. Л., 1976. 276 с.

**Кузякин А.П.** Зоогеография СССР.— «Учен. зап. Моск. обл. пед. ин-та им. Н.К. Крупской», 1962, т. СІХ, с. 3—182.

**Кузякин В.А.** Водоплавающая дичь Ханты-Мансийского правобережья Оби.— В кн.: География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. Ч. 2. М., 1965, с. 53—55.

**Куперштох В.Л., Миркин Б.Г., Трофимов В.А.** Сумма внутренних связей как показатель качества классификации.— «Автоматика и телемеханика», 1976, № 3, с. 133—141.

**Куперштох В.Л., Трофимов В.А.** Автоматическое выявление макроструктуры системы.— В кн.: Проблемы анализа дискретной информации. Ч. 1. Новосибирск, 1975, с. 67—83.

**Леонович В.Л.** Миграции и гнездовой консерватизм у некоторых видов птиц со специализированным питанием.— В кн.: Орнитология. М., 1976, с. 87—93.

**Лумельский В.Я.** Группировка параметров на основе квадратной матрицы связи.— «Автоматика и телемеханика», 1970, № 1, с. 133—143.

**Матюшкин Е.Н., Кулешова Л.В.** Пятнистый конек в Среднем Сихотэ-Алине.— В кн.: Орнитология. Вып. 10. М., 1972, с. 182—193.

**Миловидов С.П., Москвитин С.С.** Новые сведения по распространению птиц в Западной Сибири.— В кн.: Вопросы ботаники, зоологии, почвоведения. Томск, 1973, с. 112—116.

**Москвитин С.С.** К экологии дроздовых юго-востока лесной зоны Западной Сибири.— В кн.: Вопросы зоологии. Томск, 1966, с. 149—151.

**Москвитин С.С.** Экология чернозобого дрозда на Западно-Сибирской равнине.— В кн.: Орнитология в СССР. Кн. 2. Ашхабад, 1969, с. 424—427.

**Москвитин С.С.** К авиафауне лесной зоны Западной Сибири.— В кн.: Орнитология. Вып. 10. М., 1972а, с. 372—373.

**Москвитин С.С.** О распространении и экологии соловьев в междуречье Оби и Енисея.— В кн.: Орнитология. Вып. 10. М., 1972б, с. 173—181.

**Москвитин С.С.** Кулики бассейна Средней Оби и фенология их пролета.— В кн.: Фауна и экология куликов. Вып. 2. М., 1973, с. 59—60.

- Наумов Р.Л.** Птицы в очагах клещевого энцефалита Красноярского края. Автореф. канд. дис. М., 1964. 19 с.
- Пантелеев П.А.** О птичьем населении долины Оби и прилегающих ландшафтов в Нарымском крае.— В кн.: Орнитология. Вып. 10. М., 1972, с. 161—172.
- Приходько И.К.** Некоторые наблюдения над птицами Васюганья.— В кн.: Вопросы биологии и агрохимии. Томск, 1969, с. 111—118.
- Приходько И.К.** Птицы. К изучению природы Васюганья.— В кн.: Вопросы охраны природы Западной Сибири. Вып. 4. Томск, 1970, с. 120—125.
- Птицы Советского Союза.** Т. 6. М., 1954.
- Пузаченко Ю.Г.** Географическая изменчивость обилия и структуры населения птиц лесных биоценозов.— В кн.: Орнитология. Вып. 8. М., 1967, с. 109—122.
- Равкин Ю.С.** Структурные особенности населения птиц Северо-Восточного Алтая.— В кн.: Орнитология. Вып. 8. М., 1967, с. 175—191.
- Равкин Ю.С.** К проблеме классификации населения птиц.— В кн.: Зоологические проблемы Сибири. Новосибирск, 1972, с. 334—336.
- Равкин Ю.С.** Птицы Северо-Восточного Алтая. Новосибирск, 1973а. 375 с.
- Равкин Ю.С.** Вертялая камышевка на Оби.— В кн.: Фауна Сибири. Ч. 2. Новосибирск, 1973б, с. 260—262.
- Равкин Ю.С.** Пространственная организация населения позвоночных животных южной тайги и подтаежных лесов Западной Сибири.— В кн.: Актуальные вопросы зоогеографии. Кишинев, 1975, с. 189—190.
- Равкин Ю.С., Лукьянова И.В.** География позвоночных южной тайги Западной Сибири. Новосибирск, 1976. 360 с.
- Сорокина Л.И.** Водоплавающая дичь бассейна Оби в зоне северной тайги.— В кн.: География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. Ч. 2. М., 1965, с. 48—53.
- Сорокина Л.И.** Опыт мелкомасштабного картографирования населения охотничье-промысловых животных (на примере подзоны средней тайги Западной Сибири). Автореф. канд. дис. М., 1974а. 24 с.
- Сорокина Л.И.** Распределение рябчика в лесной зоне Западной Сибири.— В кн.: Материалы VI Всесоюз. орнитол. конф. Ч. 2. М., 1974б, с. 295—296.
- Сорокина Л.И.** Ландшафтное распределение глухаря в средней тайге Западной Сибири.— В кн.: Материалы VI Всесоюз. орнитол. конф. Ч. 2. М., 1974в, с. 296—297.
- Стрелков В.Е.** Новые сведения о распространении некоторых видов птиц в Томской области.— В кн.: Материалы IV научной конференции зоологов педагогических институтов. Горький, 1970, с. 394—396.
- Стрелков В.Е.** Кулики бассейна Средней Оби.— В кн.: Фауна и экология куликов. Вып. 2. М., 1973, с. 72—73.
- Стрелков В.Е.** К экологии размножения куликов и чаек в бассейне Средней Оби.— В кн.: Материалы VI Всесоюз. орнитол. конф. Ч. 2. М., 1974а, с. 141—143.
- Стрелков В.Е.** Распространение куликов и чаек в бассейне Средней Оби.— В кн.: Биология. Томск, 1974б, с. 31—37.
- Стрелков В.Е.** Кулики и чайки бассейна реки Тыма.— В кн.: Биология. Томск, 1976а, с. 30—40.
- Стрелков В.Е.** Заметки по экологии и распространению турухтана и большого веретенника в бассейне средней Оби.— В кн.: Проблемы экологии. Т. 4. Томск, 1976б, с. 175—179.
- Стрелков В.Е.** Новые находки ржанкообразных и некоторых других птиц в бассейне средней Оби.— В кн.: Биология. Т. 8. 1977, с. 16—19.
- Терновский Д.В.** К формированию авиафауны речных долин бассейна Оби.— В кн.: Природа тайги Западной Сибири. Новосибирск, 1973, с. 116—128.
- Философская энциклопедия.** Т. 5. М., 1970. 740 с.
- Чернов Ю.И.** Природная зональность и животный мир суши. М., 1975. 225 с.

- Шаронов А.Д.** Некоторые результаты изучения фауны птиц в таежной зоне Западной Сибири.— «Докл. АН СССР», 1951, т. 78, № 5, с. 1057—1059.
- Шаронов А.Д.** Новые данные о распространении некоторых видов птиц в Западной Сибири.— «Докл. АН СССР», 1954, т. ХСVI, № 3, с. 669—671.
- Юрлов К.Т.** О распространении некоторых птиц в Юго-Западной Сибири.— В кн.: Орнитология. Вып. 2, М., 1959, с. 176—179.
- Anderson Stanley H., Shugart Herman H.Jr.** Habitat selection of breeding birds in an East Tennessee deciduous forest.— «Ecology», 1974, v. 55, N 4, p. 828—837.
- Jaccard P.** Lois de distribution florale dans la zone alpine.— «Bull. Soc. Vaund. Sci. Nat.», 1902, v. 38, p. 69—130.
- Johansen Hans.** Die Vogelfauna Westsibiriens.— «Journal für Ornithologie», 1943, H. 1—102, 1961, H. 4.
- MacArthur Robert H.** Patterns of species diversity.— «Biol. Rev.», 1965, v. 40, p. 510—533.
- MacArthur Robert H., MacArthur John W.** On bird species diversity.— «Ecology», 1961, v. 42, N 3, July, p. 594—598.
- Power Dennis M.** Similarity among avifaunas of the Galapagos Islands.— «Ecology», 1975, v. 56, № 3, p. 616—626.
- Roth Roland R.** Spatial heterogeneity and bird species diversity.— «Ecology», 1976, v. 57, N 4, p. 773—782.

Экспертные оценки проявления факторов среды

Факторы		№ урочища (названия см. в описании рис. 6)
группа	название, степень проявления	
I	3	4
I	<b>Залесенность</b>	
	1 высокая	10-12, 20-23, 33, 39-42
	2 средняя	1-3, 16, 17, 24, 26, 31, 34, 46, 49, 50, 52
	3 низкая	4, 6, 7, 13-15, 25, 29, 32, 35, 43, 44, 47, 48, 53, 55, 56, 58
	4 очень низкая	5, 8, 9, 18, 19, 27, 28, 30, 36-38, 45, 51, 54, 57
	5 высокая и средняя	1-3, 10-12, 16, 17, 20-24, 26, 31, 33, 34, 39-42, 46, 49, 50, 52
	6 средняя и низкая	1-4, 6, 7, 13-17, 24-26, 29, 31, 32, 34, 35, 43, 44, 46-50, 52, 53, 55, 56, 58
	7 низкая и очень низкая	4-9, 13-15, 18, 19, 25, 27-30, 32, 35-38, 43-45, 47, 48, 51, 53-58
	8 высокая, средняя и низкая	1-4, 6, 7, 10-17, 20-26, 29, 31-35, 39-44, 46-50, 52, 53, 55, 56, 58
	9 средняя, низкая и очень низкая	1-9, 13-19, 24-32, 34-38, 43-58
	10 высокая и очень низкая	5, 8-12, 18-23, 27, 28, 30, 33, 36-42, 45, 51, 54, 57
II	<b>Макрозалесенность</b>	
	11 северной и средней тайги	1-4, 6, 7, 10-17
	12 южных подзон и средней тайги	10-12, 14, 16, 17, 20-26, 31, 32, 39-44, 46, 47, 49, 50
	13 южных подзон и средней тайги без темнохвойных и смешанных лесов с богатым минеральным питанием	11, 12, 14, 16, 17, 21-26, 31, 32, 41-44, 46, 47, 49, 50
III	<b>Лесной тип ландшафта</b>	10-13, 20-26, 33-39, 40-44
IV	<b>Режим северогазовых лесов</b>	1-3, 7
V	<b>Мозаичность урочищ южных подзон и средней тайги</b>	13, 14, 16-19, 23-25, 27, 29-37, 40, 43-50, 52-56

VI	17	Режим лесов южнотаежных междуречий и средней тайги	10-12, 20-24
VII	18	Режим суходольных местообитаний южных подзон с низким и очень низким залесением, включая островные леса в их пределах	25, 31, 32, 34, 35, 44, 48, 49, 52, 53, 56
VIII	19	Режим темнохвойно-южнотаежных ландшафтов	20-26, 39-42
IX	20	Режим темнохвойной тайги и близких к ней смешанных лесов с богатым минеральным питанием	10, 20, 39, 40
Xa	21	Продуктивность высокая	6-12, 16-20, 23, 24, 27, 31, 34-40, 42, 43, 48, 49, 51, 52, 56-58
	22	низкая	4, 13-15, 25, 28, 29, 32, 44, 47, 53
	23	очень низкая	13, 28
Xб	24	Минеральное питание богатое	6-13, 16-20, 23-25, 27, 31, 32, 34-40, 42-44, 48, 49, 51-53, 56-58
	25	среднее	1-5, 21, 22, 26, 30, 33, 41, 45, 46, 50, 54, 55
	26	бедное	4, 14, 15, 28, 29, 47
Xв	27	Распашка (монокультурный агроценоз)	13, 25, 32, 44, 53
XI	28	Увлажнение сильное	4-6, 8, 9, 14, 15, 27-30, 38, 45-47, 51, 54, 55, 57, 58
	29	среднее	3, 10, 18, 19, 21, 22, 26, 36, 37, 41, 50
	30	слабое	1, 2, 7, 11-13, 16, 17, 20, 23-25, 31-35, 39, 40, 42-44, 48, 49, 52, 53, 56
XII	31	Режим болот северной тайги	4-6, 8, 9
XIII	32	Режим низинных болот южных подзон и средней тайги	27, 38, 45, 46, 51, 54, 55, 57, 58
XIV	33	Режим обширных обводненных открытых болот южных подзон и средней тайги	15, 28-30, 45

1	2	3	4
XV	34	<b>Режим верховых и переходных болот южных подзон средней тайги</b>	14, 15, 28-30, 47
XVI	35	<b>Режим открытых болот (включая обширные низкорослые рямы), полей-перелесков, без урочищ с очень низкой продуктивностью сообществ</b>	5, 9, 15, 25, 27, 29, 30, 32, 44, 45, 51, 53, 54, 57
XVII	36	<b>Подзональный режим (изменение климата)</b>	1-9
37	37	северной тайги	10-19
38	38	средней тайги	20-51
39	39	южной тайги	52-58
40	40	подтаежных лесов	1-19
41	41	северных подзон	10-51
42	42	центральных подзон	20-58
43	43	южных подзон	1-9, 52-58
44	44	периферических подзон	7-9, 16-19, 34-38, 48-51, 56-58
XVIII	45	<b>Режим, определяемый рельефом</b>	1-6, 10-15, 31-33, 39-47, 49, 50, 52-55
46	46	пойменный	20-30
47	47	надпойменный	34-38, 44, 48, 51, 56, 58
48	48	междуречий	31-38, 52-58
XIX	49	<b>Пойменный режим южных подзон</b>	5, 8, 9, 15, 18, 19, 36-38, 54, 56-58
XX	50	<b>Режим долины Оби в южных подзонах</b>	7, 8, 16-19, 34-38, 48-50, 56
XXI	51	<b>Режим открытых местообитаний долины Оби в южных подзонах</b>	3-9, 11-13, 16-19, 34-38, 44, 48, 49, 51, 56
XXII	52	<b>Лесоступовой пойменный тип ландшафта</b>	39-51
XXIII	53	<b>Наличие или соседство водоемов с богатой трофностью</b>	
XXIV	54	<b>Региональность (Прииртышье)</b>	



## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ВИДОВ ПТИЦ<sup>1</sup>

- Аист черный 75\*
- Барсучок 98
- Бекас 51
- Белобровик 93
- Бормотушка 100
- Вальдшнеп 63\*
- Варакушка 85
- Веретенник большой 54
- малый 54
- Вертишейка 66
- Весничка 104
- Воробей домовый 137
- полевой 138
- Ворон 147
- Ворона серая 146
- черная 147
- Выпь 75\*
- Вяхрь 60
- Гагара чернозобая 9
- Гаичка сероголовая 115
- Галка 144
- Галстучник 37
- Гаршнеп 49
- Глухарь 32
- Гоголь 24
- Голубь сизый 59
- Горихвостка-лысушка 87
- Горлица большая 60
- Грач 145
- Гуменник 12
- Гусь серый 12
- Дербник 76\*
- Деряба 97\*
- Дрозд певчий 94
- чернозобый 91
- Дубонос 136
- Дубровник 124
- Дупель 50
- лесной 52
- Дятел белоспинный 69
- большой пестрый 67
- малый пестрый 69
- седой 83\*
- трехпалый 70
- черный 66
- Жаворонок полевой 71
- рогатый 71
- Жулан 81
- сибирский 81
- Журавль серый 35
- Завирушка лесная 125\*
- Зарничка 107
- Зарянка 83

---

<sup>1</sup> Указатели относятся только к повидовому обзору. Виды, отмеченные звездочкой, встречены нами только в южной тайге. Описание их по указанным страницам см. в книге Ю.С. Равкина, И.В. Лукьяновой (1976).

Зимородок 66  
Зуек малый 37  
Зяблик 127

Иволга 140

Каменка 90  
Камнешарка 47  
Камышевка вертлявая 97  
— индийская 114\*  
— садовая 98  
Канюк 29  
Кедровка 144  
Клест белокрылый 135  
— еловик 134  
Клинтух 60  
Князёк 117  
Кобчик 30  
Козодой 65  
Колочехвост 87\*  
Конек зеленый 80  
— краснозобый 81  
— лесной 78  
Коноплянка 131  
Королек желтоголовый 110  
Коростель 34  
Коршун черный 27  
Крачка малая 59  
— речная 58  
— светлокрылая 66\*  
— черная 57  
Кроншнеп большой 53  
Крохаль большой 25  
— средний 75\*  
Кряква 12  
Кукушка 61  
— глухая 63  
Кукша 142  
Кулик воробей 48  
— сорока 39  
Куропатка белая 32

Ласточка береговая 71  
— деревенская 73  
Лебедь-кликун 11  
Лунь болотный 77\*  
— полевой 30  
Луток 25  
Лысуха 52\*

Мородунка 45  
Московка 115  
Мухоловка малая 112  
— мугимаки 121\*  
— пеструшка 111  
— серая 110  
— сибирская 120\*

Неясыть бородатая 64  
— длиннохвостая 64  
Нырок белоглазый 73\*  
— красноголовый 21  
— красноносый 73\*

Овсянка белошапочная 121  
— камышевая 126  
— крошка 122  
— обыкновенная 119  
— полярная 126  
— ремез 123  
Ополовник 113  
Орлан-белохвост 28  
Осоед 79\*

Пеночка бурая 106  
— зеленая 109  
— корольковая 110\*  
— толстоклювая 111\*  
— трещетка 108\*  
Перевозчик 44  
Перепел 31  
Перепелятник 29  
Пересмешка 100  
Песочник белохвостый 48  
Пищуха 119  
Плавунчик круглоносый 46  
Поганка красношейная 10  
— серошейная 68\*  
Погоныш 35  
Подорожник лапландский 130\*  
Подорлик большой 29  
Поползень 118  
Поручейник 58\*  
Пустельга 30  
Пухляк 113

Ржанка бурокрылая 36  
— золотистая 36

Рябинник 91  
Рябчик 33

Сапсан 31  
Сверчок обыкновенный 96  
— певчий 95  
— пятнистый 96  
— речной 111\*  
— таежный 111\*  
Свиристель 83  
Связь 16  
Синехвостка 101\*  
Синица большая 116  
Синьга 24  
Скворец 139  
Скопа 79\*  
Славка-завирушка 103  
— садовая 101  
— серая 102  
— черноголовая 117\*  
— ястребиная 100  
Снегирь 135  
Сова болотная 64  
— ястребиная 64  
Сойка 141  
Соловей 84  
— красношейка 84  
— свистун 104\*  
— синий 85  
Сорока 143  
Сорокопут большой 82  
Стриж черный 65  
Сыч воробьиный 64  
— мохноногий 64

Таловка 107  
Теньковка 105  
Тетерев 33  
Тетеревятник 28  
Травник 44  
Трясогузка белая 77  
— горная 77  
— желтая 74

— желтоголовая 76  
Тулес 36  
Турпан 23  
Турухтан 47

Удод 82\*  
Улит большой 43  
Урагус 132  
Утка серая 15

Фифи 42

Хрустан 38

Чайка малая 57  
— озерная 56  
— серебристая 56  
— сизая 55  
Чеглок 31  
Чекан луговой 88  
— черноголовый 89  
Чернеть морская 23  
— хохлатая 22  
Чернозобик 49  
Черныш 40  
Чечевица 132  
Чечетка 131  
Чибис 38  
Чиж 129  
Чирок-свистунок 14  
— трескунок 19  
Чомга 11

Шилокловка 39  
Шилохвость 17  
Широконоска 20

Щегол 130  
Щеголь 44  
Щур 134

Юрок 128

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ  
ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИИ ВИДОВ ПТИЦ**

- Acanthis flammea 131  
Accipiter gentilis 28  
— nius 29  
Acrocephalus agricola 114\*  
— dumetorum 98  
— paludicola 97  
— schoenobaenus 98  
Actitis hypoleucos 44  
Aegithalos caudatus 113  
Aegolius funereus 64  
Aesalon columbarius 76\*  
Alauda arvensis 71  
Alcedo atthis 66  
Anas acuta 17  
— clypeata 20  
— crecca 14  
— penelope 16  
— platyrhynchos 12  
— querquedula 19  
— strepera 15  
Anser anser 12  
— fabalis 12  
Anthus cervina 81  
— hodgsoni 80  
— trivialis 78  
Apus apus 65  
Aquila clanga 29  
Arenaria interpres 47  
Asio flammeus 64  
Aythya ferina 21  
— fuligula 22  
— marila 23  
— nyroca 73\*  
Bombycilla garrulus 83  
Botaurus stellaris 75\*  
Bucephala clangula 24  
Buteo buteo 29  
Calcarius lapponicus 130\*  
Calidris alpina 49  
— minutus 48  
— temminckii 48  
Calliope calliope 84  
Cannabina cannabina 131  
Caprimulgus europaeus 65  
Carduelis carduelis 130  
Carpodacus erythrinus 132  
Cerchneis tinnunculus 30  
Certhia familiaris 119  
Charadrius dubius 37  
— hiaticula 37  
Chlidonias leucoptera 66\*  
— nigra 57  
Ciconia nigra 75\*  
Circus aeruginosus 77\*  
— cyaneus 30  
Coccothraustes coccothraustes 136  
Columba livia 59  
— oenas 60  
— palumbus 60  
Corvus corax 147  
— corone 147  
— cornix 146  
— frugilegus 145  
— monedula 144  
Coturnix coturnix 31  
Crex crex 34

*Cuculus canorus* 61  
— *saturatus* 63  
*Cyanosylvia svecica* 85  
*Cygnus cygnus* 11  
  
*Dendrocopos leucotos* 69  
— *major* 67  
— *minor* 69  
*Dryocopus martius* 66  
  
*Emberiza aureola* 124  
— *citrinella* 119  
— *leucocephalos* 121  
— *pallasi* 126  
— *pusilla* 122  
— *rustica* 123  
— *schoeniclus* 126  
*Eremophila alpestris* 71  
*Erithacus rubecula* 83  
*Erythropus vespertinus* 30  
*Eudromias morinellus* 38  
  
*Falco peregrinus* 31  
*Ficedula hypoleuca* 111  
*Fringilla coelebs* 127  
*Fringilla montifringilla* 128  
*Fulica atra* 52\*  
  
*Gallinago gallinago* 51  
— *media* 50  
— *megala* 52  
*Garrulus glandarius* 141  
*Gavia arctica* 9  
*Glaucidium passerinum* 64  
*Grus grus* 35  
  
*Haematopus ostralegus* 39  
*Haliaeetus albicilla* 28  
*Hippolais caligata* 100  
— *icterina* 100  
*Hirundapus caudacutus* 87\*  
*Hirundo rustica* 73  
*Hypotriorchis subbuteo* 31  
  
*Jynx torquilla* 66  
  
*Lagopus lagopus* 32  
*Lanius collurio* 81  
— *cristatus* 81  
— *excubitor* 82  
  
*Larus argentatus* 56  
— *canus* 55  
— *minutus* 57  
— *ridibundus* 56  
*Larvora cyane* 85  
*Limosa limosa* 54  
— *lapponica* 54  
*Locustella certhiola* 95  
— *fasciolata* 111\*  
— *fluviatilis* 111\*  
— *lanceolata* 96  
— *naevia* 96  
*Loxia leucoptera* 135  
— *curvirostra* 134  
*Luscinia luscinia* 84  
*Lymnocyptes minimus* 49  
*Lyrurus tetrix* 33  
  
*Melanitta fusca* 23  
— *nigra* 24  
*Mergus albellus* 25  
— *merganser* 25  
— *serrator* 75\*  
*Milvus korschun* 27  
*Motacilla alba* 77  
— *cinerea* 77  
— *citreola* 76  
— *flava* 74  
*Muscicapa sibirica* 120\*  
— *striata* 110  
  
*Netta rufina* 73\*  
*Nucifraga caryocatactes* 144  
*Numenius arquata* 53  
  
*Oenanthe oenanthe* 90  
*Oriolus oriolus* 140  
  
*Pandion haliaetus* 79\*  
*Parus ater* 115  
— *cinctus* 115  
*Parus cyanus* 117  
— *major* 116  
— *montanus* 113  
*Passer domesticus* 137  
— *montanus* 138  
*Perisoreus infaustus* 142  
*Pernis apivorus* 79\*  
*Phalaropus lobatus* 46

Philomachus pugnax 47  
 Phoenicurus phoenicurus 87  
 Phylloscopus borealis 107  
 — collybita 105  
 — fuscatus 106  
 — inornatus 107  
 — proregulus 110\*  
 — schwarzii 111\*  
 — sibilatrix 108\*  
 — trochiloides 109  
 — trochilus 104  
 Pica pica 143  
 Picoides tridactylus 70  
 Picus canus 83\*  
 Pinicola enucleator 134  
 Pluvialis apricarius 36  
 — dominica 36  
 Podiceps auritus 10  
 — cristatus 11  
 — griseigena 10  
 — nigricollis 68\*  
 Poliomyias mugimaki 121\*  
 Porzana porzana 35  
 Prunella modularis 125\*  
 Pseudaedon sibilans 104\*  
 Pyrrhula pyrrhula 135  
  
 Recurvirostra avosetta 39  
 Regulus regulus 110  
 Riparia riparia 71  
  
 Saxicola rubetra 88  
 — torquata 89  
 Scolopax rusticola 63\*  
 Siphia parva 112  
 Sitta europaea 118  
  
 Spinus spinus 129  
 Squatarola squatarola 36  
 Sterna albifrons 59  
 — hirundo 58  
 Streptopelia orientalis 60  
 Strix nebulosa 64  
 Strix uralensis 64  
 Sturnus vulgaris 139  
 Surnia ulula 64  
 Sylvia atricapilla 117\*  
 — borin 101  
 — communis 102  
 — curruca 103  
 — nisoria 100  
  
 Tarsiger cyanurus 101\*  
 Tetrao urogallus 32  
 Tetrastes bonasia 33  
 Tringa erythropus 44  
 — glareola 42  
 — nebularia 43  
 — ochropus 40  
 — stagnatilis 58\*  
 — totanus 44  
 Turdus iliacus 93  
 — philomelos 94  
 — pilaris 91  
 — ruficollis atrogularis 91  
 — viscivorus 97\*  
  
 Upupa epops 82\*  
 Uragus sibiricus 132  
  
 Vanellus vanellus 38  
  
 Xenus cinereus 45

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
Численность и распределение (повидовой обзор) .....	6
Отряд Гагары (Gaviiformes) .....	9
Отряд Поганки (Podicipitiformes) .....	10
Отряд Пластинчатоклювые (Anseriformes) .....	11
Отряд Хищные птицы (Falconiformes) .....	27
Отряд Куриные (Galliformes) .....	31
Отряд Журавлеобразные (Gruiformes) .....	34
Отряд Ржанкообразные (Charadriiformes) .....	36
Отряд Голубеобразные (Columbiformes) .....	59
Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes) .....	61
Отряд Совы (Strigiformes) .....	64
Отряд Козодоеобразные (Caprimulgiformes) .....	65
Отряд Стрижеобразные (Apodiformes) .....	—
Отряд Ракшеобразные (Coraciiformes) .....	66
Отряд Дятлообразные (Piciformes) .....	—
Отряд Воробьиные (Passeriformes) .....	71
Семейство Жаворонки (Alaudidae) .....	—
Семейство Ласточки (Hirundinidae) .....	—
Семейство Трясогузковые (Motacillidae) .....	74
Семейство Сорокопуты (Laniidae) .....	81
Семейство Свиристелевые (Bombycillidae) .....	83
Семейство Дроздовые (Turdidae) .....	—
Семейство Славковые (Sylviidae) .....	95
Семейство Корольковые (Regulidae) .....	110
Семейство Мухоловки (Muscicapidae) .....	—
Семейство Ополовники (Aegithalidae) .....	113
Семейство Синицы (Paridae) .....	—
Семейство Поползни (Sittidae) .....	118
Семейство Пищуховые (Certhiidae) .....	119
Семейство Овсянковые (Emberizidae) .....	—
Семейство Вьюрковые (Fringillidae) .....	127
Семейство Ткачиковые (Ploceidae) .....	137
Семейство Скворцы (Sturnidae) .....	139
Семейство Иволги (Oriolidae) .....	140
Семейство Врановые (Corvidae) .....	141
Пространственная динамика населения птиц .....	148
Северная тайга .....	—
Средняя тайга .....	175
Южная тайга .....	205
Подтаежные леса .....	208

Общие особенности внутризональных изменений населения птиц .....	234
Влияние миграций на состав и плотность летнего населения .....	—
Территориальные изменения плотности, разнообразия, биомассы и энергетике .....	239
Пространственно-типологическая структура населения птиц .....	246
Пространственная организация населения птиц .....	253
Иерархия проявления факторов среды при автоматической классификации населения .....	—
Способы отображения факторов среды .....	255
Проблема полноты системы структурообразующих факторов .....	258
Оценка силы индивидуальной связи факторов среды и пространственной изменчивости населения .....	260
Множественная оценка связи неоднородности среды с изменчивостью населения и минимизация системы аппроксимирующих признаков .....	265
Заключение .....	270
Литература .....	274
Приложения .....	278
Алфавитный указатель русских названий видов птиц .....	281
Алфавитный указатель латинских названий видов птиц .....	284

**Юрий Соломонович Равкин**

**ПТИЦЫ ЛЕСНОЙ ЗОНЫ ПРИОБЬЯ**  
(пространственная организация летнего населения)

Ответственный редактор  
*Анатолий Александрович Максимов*

Редактор издательства *Н.Ф. Промашкова* Художественный редактор *В.И. Желнин*  
Художник *Е.Ф. Новиков* Технический редактор *Ф.Ф. Орлова* Корректор *З.Д. Сабитова*

ИБ № 9756

Сдано в набор 28 июля 1977 г. Подписано к печати 15 февраля 1978 г. МН 10215 Формат 60 х 90<sup>1/16</sup>. Бумага типографская № 1. 18 печ. л. + 1 вкл. 19,5 уч.-изд. л. Тираж 1100 экз. Заказ № 626. Цена 3 р. 10 к.

Издательство «Наука», Сибирское отделение. 630099, Новосибирск, 99, Советская, 18. 4-я типография издательства «Наука». 630077, Новосибирск, 77, Станиславского, 25.



Матрицы коэффициентов сходства населения птиц лесной зоны Приобья (выше диагонали — I половина лета, ниже — II; названия вариантов с № 1 по 58 см. на рис 6, далее № 59 — 63 — поселки: северной, южной тайги — Приобья и Прииртышья, подтаежных лесов; коэффициенты округлены до целых)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
1	—	33	42	25	16	38	46	28	13	19	22	15	16	5	3	17	15	4	8	7	11	13	12	10	12	9	2	0	1	1	12	5	12	15	13	5	7	2	6	10	12	10	6	7	1	7	4	8	11	8	2	14	11	1	14	8	1	9	5	10	2	3	2	
2	30	—	22	29	14	18	23	22	9	16	13	19	13	5	3	15	18	3	10	8	14	13	11	13	17	16	2	0	1	1	13	9	17	11	13	7	7	1	6	8	11	10	6	11	2	11	8	8	10	14	2	12	13	2	16	8	1	10	7	9	3	4	2	
3	18	32	—	26	15	32	25	21	10	18	31	15	16	5	3	15	13	1	6	8	11	12	14	11	9	9	2	1	1	1	10	4	9	15	9	4	4	2	6	10	12	9	6	4	1	6	4	6	11	8	2	9	6	2	10	7	1	5	2	7	1	1	1	
4	12	17	42	—	28	31	26	38	15	11	7	15	14	13	14	13	14	5	12	3	6	7	9	7	11	9	12	4	9	6	7	9	9	10	12	13	11	10	2	5	8	4	4	12	8	9	9	7	12	7	8	15	9	17	11	4	6	2	6	3	2	1		
5	22	26	27	21	—	31	23	31	33	3	1	3	5	4	6	9	5	11	10	1	1	2	2	1	3	1	17	2	3	1	1	3	2	12	11	16	29	29	0	2	3	1	1	8	7	4	2	5	2	3	15	3	9	13	8	14	11	12	3	6	6	2	0	
6	10	17	35	38	31	—	39	36	24	11	11	13	14	5	5	17	11	9	12	3	3	4	7	5	6	3	10	2	3	2	5	5	3	16	12	11	12	13	2	5	4	4	4	7	7	5	3	7	6	6	10	12	10	10	18	10	6	10	2	7	2	1	0	
7	18	21	30	41	25	31	—	46	25	12	11	13	17	4	4	21	17	7	13	5	6	7	10	7	12	6	3	2	1	1	9	6	7	16	15	10	12	6	3	6	6	7	5	7	2	6	4	8	9	8	3	12	13	2	13	7	2	8	5	10	4	4	2	
8	4	1	1	4	5	2	5	—	26	8	5	9	14	6	6	16	12	9	14	2	4	4	6	4	9	5	7	3	2	2	3	4	4	11	13	15	17	14	1	3	4	3	2	8	3	5	4	4	5	6	6	7	14	5	9	9	5	7	5	8	5	3	2	
9	44	26	21	19	24	14	29	3	—	2	1	3	3	3	2	7	4	16	8	0	1	1	1	1	1	2	1	8	1	2	1	1	3	2	8	9	11	15	13	0	2	1	1	1	4	5	3	2	3	2	2	13	3	7	8	6	10	6	9	2	3	2	1	1
10	9	9	2	1	4	4	2	1	4	—	41	35	18	7	1	26	19	1	7	38	38	39	36	32	17	30	1	0	1	1	13	6	23	12	12	3	3	1	26	32	32	26	10	6	1	17	8	13	20	20	1	10	5	1	11	4	0	4	1	6	0	0	1	
11	10	10	2	1	8	4	2	3	4	38	—	31	18	6	1	27	23	1	8	23	27	34	35	29	16	31	1	0	1	1	17	7	26	15	12	3	4	1	21	26	27	31	14	6	1	16	5	13	18	16	2	11	7	1	12	5	0	5	1	6	1	1	2	
12	8	11	6	5	9	7	5	4	6	11	19	—	14	16	8	27	39	3	14	23	30	31	31	32	23	35	5	2	6	6	22	13	37	16	19	8	7	3	16	22	30	27	14	11	6	23	12	18	24	22	4	17	15	4	19	8	1	7	1	5	1	2	2	
13	2	2	1	2	3	2	4	2	1	4	7	10	—	9	11	18	16	5	16	4	9	7	11	10	18	10	4	3	2	3	9	7	8	13	8	9	7	4	3	5	8	6	4	10	3	4	3	6	9	8	3	7	11	4	8	5	2	3	6	13	5	5	3	
14	6	6	5	6	9	9	5	4	4	7	15	21	12	—	35	6	12	3	10	3	8	7	8	9	13	12	10	22	15	17	11	17	14	6	11	7	6	6	3	4	9	7	3	13	14	9	24	10	10	16	5	8	21	9	13	6	2	3	1	3	1	2	0	
15	2	1	7	7	9	11	6	5	2	2	7	12	8	22	—	4	10	3	10	1	1	2	4	5	12	3	11	28	12	19	6	13	9	6	7	7	5	5	0	1	4	2	1	12	10	7	20	8	6	12	4	6	17	11	8	5	2	1	2	3	2	2	0	
16	10	10	7	6	9	8	6	4	7	15	29	33	7	26	9	—	41	7	18	23	19	28	33	33	21	21	5	1	3	2	14	9	24	30	26	11	12	7	20	26	24	20	17	11	4	16	4	20	25	15	7	17	15	5	17	12	3	12	4	9	5	5	4	
17	8	7	4	4	8	6	5	4	5	11	19	31	10	23	12	36	—	5	21	20	20	26	31	31	27	22	8	2	6	7	27	17	35	28	31	12	11	5	13	22	23	24	19	16	7	17	10	27	29	21	6	21	21	8	22	12	2	10	3	6	2	3	4	
18	3	1	12	15	11	20	21	5	8	0	1	1	3	5	7	5	4	—	10	1	1	1	2	1	4	1	9	2	2	2	2	4	2	10	9	13	13	13	1	1	1	1	1	9	5	2	1	4	2	2	9	3	8	9	4	10	7	9	2	5	3	2	1	
19	4	3	12	13	8	13	10	4	4	1	3	7	16	15	15	11	11	14	—	7	8	7	9	10	12	7	9	4	5	4	13	11	9	14	20	21	20	12	5	7	7	9	6	17	11	6	4	15	6	8	7	8	18	10	14	11	5	9	7	6	7	5	5	
20	6	7	2	1	3	2	1	1	3	52	31	11	2	6	2	15	9	0	3	—	37	41	46	36	17	23	1	1	1	2	15	7	26	10	13	3	4	1	41	43	34	29	13	6	2	19	7	14	17	16	2	9	6	1	9	6	0	5	0	1	0	1	1	
21	5	5	2	1	2	3	1	1	3	26	39	12	4	14	2	24	14	1	3	26	—	44	32	33	21	46	2	0	1	1	18	9	33	10	15	4	4	1	24	30	41	34	11	8	3	17	9	13	19	23	2	11	8	2	15	6	1	5	1	2	0	1	2	
22	7	10	3	1	4	5	2	2	4	47	42	14	3	11	3	25	15	1	5	40	40	—	54	42	24	40	3	1	2	2	19	10	34	15	18	5	6	2	35	39	43	38	15	9	3	21	8	16	21	19	3	13	10	3	15	9	1	6	1	2	1	1	2	
23	8	10	2	1	4	3	2	2	5	34	37	17	3	8	3	22	16	1	4	46	30	44	—	43	27	28	4	2	5	4	21	13	33	21	19	5	6	2	36	44	41	35	19	11	5	20	8	22	27	22	4	16	12	4	15	10	1	7	1	5	1	2	2	
24	9	11	2	1	8	3	3	3	5	29	38	19	4	11	7	23	18	3	4	34	28	38	38	—	26	38	5	5	4	3	21	15	38	17	19	5	6	2	22	32	35	30	19	12	6	19	10	23	27	22	5	14	14	6	17	11	2	8	1	3	1	2	2	
25	10	12	11	8	14	15	8	5	8	11	18	21	4	16	9	19	22	9	11	15	15	15	22	27	—	19	9	15	6	9	21	29	24	17	19	10	9	4	12	16	22	22	12	24	11	21	26	33	21	24	9	20	24	9	22	15	2	9	4	8	4	6	4	
26	6	8	3	0	2	2	1	1	3	23	31	14	3	14	1	31	17	1	3	19	46	40	23	25	12	—	2	2	3	3	17	8	42	10	13	4	4	1	17	20	35	29	11	7	5	19	10	12	18	22	2	11	9	3	16	5	0	5	0	2	1	1	2	
27	2	2	8	8	10	10	5	3	2	2	6	7	2	6	9	7	7	20	10	3	4	4	5	11	15	2	—	4	10	20	5	13	6	14	13	20	21	24	1	1	3	1	2	21	31	10	7	11	6	8	20	6	12	48	20	22	21	24	1	3	2	2	0	
28	0	1	1	1	1	2	2	0	0	1	1	2	7	7	6	3	4	1	5	1	2	2	1	3	4	3	2	—	7	7	1	13	2	2	3	4	3	3	0	1	1	2	1	7	5	2	29	10	4	6	3	4	9	4	2	4	1	0	0	1	1	1	0	
29	1	1	1	1	4	3	1	3	0	6	10	10	23	26	9																																																	



Ю.С.РАВКИН  
ПТИЦЫ  
ЛЕСНОЙ ЗОНЫ  
ПРИБОБЬЯ