

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ СИСТЕМАТИКИ И ЭКОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ

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

G.M. TERTITSKY • K.V. TOROPOV

**BIRDS
OF FOREST-TUNDRA
LIGHT FORESTS
OF WESTERN SIBERIA**

Editor-in-chief
Dr. Sci. Biol. *Yu.S. Ravkin*



NOVOSIBIRSK
ACADEMIC PUBLISHING HOUSE «GEO»
2018

Г.М. ТЕРТИЦКИЙ • К.В. ТОРОПОВ

ПТИЦЫ ПРЕДТУНДРОВЫХ РЕДКОЛЕСИЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

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



НОВОСИБИРСК
АКАДЕМИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО «ГЕО»
2018

УДК 598-19 (4-013)

ББК 288.693.36

Т35

Тертицкий, Г.М. Птицы предтундровых редколесий Западной Сибири / Г.М. Тертицкий, К.В. Торопов ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т систематики и экологии животных ; Рос. акад. наук, Ин-т географии. – Новосибирск : СО РАН ; Академическое изд-во «Гео», 2018. – 272 с. ISBN 978-5-6040988-9-9 (СО РАН); ISBN 978-5-6041445-8-9 (АИ «Гео»)

DOI: 10.21782/B978-5-6041445-8-9

В монографии представлен повидовой обзор птиц предтундровых редколесий Западной Сибири, содержащий вместе с фаунистическими сведениями количественные характеристики пространственно-временных изменений летней численности каждого из встреченных видов, а также анализ изменений их среднелетнего обилия по долготе. Дана оценка пространственной неоднородности населения птиц и его внутризональных изменений по численности, летней динамике, видовому богатству, биомассе, количеству трансформируемой энергии и фаунистическому составу. Выявлены общие особенности пространственного распределения видов птиц, пространственно-типологическая структура их населения и составлена классификация орнитокомплексов.

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

Табл. 67, Ил. 3. Библиогр.: 128 назв.

Tertitsky, G.M. Birds of forest-tundra light forests of Western Siberia / G.M. Tertitsky, K.V. Toropov. – Novosibirsk: Academic Publishing House «Geo», 2018. – 272 p.

The review of birds species of forest-tundra light forests of Western Siberia containing together with faunistic data the quantitative characteristics of space-time changes of summer number of each of the met types and also the analysis of changes of their on average during the summer abundance on longitude is presented in the monograph. An assessment of spatial inhomogeneity of the population of birds of species diversity, abundance, biomass, transformed energy and faunistic structure is given. The general features of a spatial distribution of bird species, space and typological structure of their population and classification of ornitokomplex are revealed.

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

Табл. 67. Fig. 3. Ref. 128.

Рецензенты:

д-р биол. наук, профессор *В.Г. Кривенко*, д-р биол. наук *С.М. Цыбулин*,
канд. биол. наук *А.П. Яновский*

*Утверждено к печати Ученым советом
Института систематики и экологии животных СО РАН*

© Г.М. Тертицкий, К.В. Торопов, 2018

© Сибирское отделение РАН, 2018

© Ин-т систематики и экологии животных
СО РАН, 2018

© Ин-т географии РАН, 2018

© Оформление. Академическое изд-во «Гео», 2018

ISBN 978-5-6040988-9-9 (СО РАН)

ISBN 978-5-6041445-8-9 (АИ «Гео»)

ВВЕДЕНИЕ



Западно-Сибирская равнина с ее четко выраженной природной зональностью и меньшим по сравнению с Восточно-Европейской равниной обеднением биоразнообразия в результате хозяйственной деятельности человека представляет собой замечательную модель для выявления общих закономерностей распределения животных в равнинных условиях. Это в полной мере относится и к северной части ее территории. Но если фауна и население птиц лесной и тундровой зон Западной Сибири изучены сравнительно полно [Житков, 1912; Равкин, Лукьянова, 1976; Гынгазов, Миловидов, 1977; Равкин, 1978, 1984; Вартапетов, 1984, 1998; Данилов и др., 1984; Пространственно-временная динамика..., 1985; Юдкин, 2002; Торопов, Шор, 2012], то работ, посвященных орнитокомплексам находящихся между ними предтундровых редколесий, заметно меньше. Эти исследования имеют преимущественно инвентаризационный характер и были проведены, как правило, в долинах крупных рек, в основном в Приобье [Шухов, 1913–1915а,б; Бутурлин, 1934; Скалон, Слудский, 1941; Вдовкин, 1941; Добринский, 1959; Данилов, 1965; Данилов и др., 1965; Бойков, 1965а,б; Брауде, Некрасов, 1965; Бахмутов, 1970; Брауде, 1970, 1973]. Гораздо меньше изучены орнитокомплексы Надым-Пуровского междуречья и окрестностей р. Таз. Лишь в последние 15–20 лет при составлении кадастра животного мира Ямало-Ненецкого автономного округа орнитологи исследовали эти районы [Дмитриев, Низовцев, 2005, 2008; Швец, Бригадирова, 2007; Равкин, Бригадирова, 2012].

Предлагаемая монография – попытка восполнить недостаток данных и выявить особенности летнего населения птиц предтундровых редколесий. Она представляет собой часть масштабного проекта зоогеографических исследований животного населения Западной Сибири [Равкин, 1978, 1984; Вартапетов, 1984, 1998; Цыбулин, 1985; Козлов, 1988; Пространственно-временная динамика..., 1985; Равкин и др., 1994а,б, 2000, 2009; Блинова, Блинов, 1997, 1999; Юдкин, 2002, 2009; Блинова, Самсонова, 2004; Равкин Е., Равкин Ю., 2005; Соловьев, 2005; Торопов, 2008; Торопов, Шор, 2012; Торопов, Бочкарева, 2014; Адам, Торопов, 2016]. Структурно и методологически эта монография сходна с перечисленными выше работами. Представленные в ней материалы позволяют решить следующие задачи:

- оценить численность и распределение каждого из встреченных видов птиц, а также изменчивость этих показателей с запада на восток;
- установить пространственную неоднородность населения птиц по каждому из районов исследований и его внутризональную изменчивость;
- охарактеризовать общие особенности распределения птиц и предпочитаемых ими тех или иных местообитаний;
- выявить пространственно-типологическую структуру населения птиц и его пространственную организацию.

Авторы искренне благодарны Ю.С. Равкину за всестороннюю помощь и поддержку на всех этапах работы, В.А. Юдкину и Л.Г. Вартапетову за любезно предоставленные результаты учетов птиц предтундровых редколесий Приобья и восточной части Надым-Пуровского междуречья, а также О.Д. Голубеву, И.А. Казанской, В.Г. Козину, И.В. Покровской и И.Ю. Титову за участие в сборе и обработке материала.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проекты № 18-05-600057 и 16-04-00301) и программ Президиума РАН «Закономерности современных изменений арктической биоты и экосистем как основа для новых технологий мониторинга и территориальной охраны природы Российской Арктики (АЗРФ)» и ФНИ государственных академий наук на 2013–2020 гг. (проект № АААА-А16-116121410122-4).



ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ

Предтундровые редколесья (лесотундра, тундролесье) Западной Сибири подробно описаны в ряде фундаментальных монографий [Крылов, 1961; Западная..., 1963; Природные условия Западной Сибири, 1971, Природные условия освоения..., 1972; Мильков, 1977; Пармузин, 1979; Растительный покров..., 1985]. На основе этих работ и составлена характеристика района исследования. В пределах Западной Сибири зона предтундровых редколесий занимает части Западно-Сибирской и Северо-Сибирской низменностей, а на юго-востоке заходит в горы Путорана. На западе она ограничена Уральским хребтом. На юге предтундровые редколесья начинаются к северу от Сибирских увалов и Тазовской возвышенности (64° с.ш.). Здесь граница менее определена, так как редколесья (сомкнутость древесного полога примерно 0,1–0,3) очень постепенно переходят в северотаежные леса, тоже редкостойные (сомкнутость 0,4–0,5) и часто имеющие сходный состав трав и кустарников. В западной части зоны граница между лесотундрой и тундрой проходит несколько севернее полярного круга, но в восточной – проходит севернее, что связано с повышением континентальности климата в восточном и южном направлении и улучшением условий дренированности почвогрунтов. С запада на восток протяженность западносибирских предтундровых редколесий составляет 1800 км.

Континентальность климата редколесий заметно возрастает в восточном и южном направлениях: если на западе амплитуда годовых температур воздуха достигает 32–34°, то в юго-восточной части бассейна р. Таз – 40°. Безморозный период на севере наступает в конце июня, а на юге – в конце мая, завершается в конце сентября–начале октября. Заморозки в южной части зоны отмечены вплоть до I декады июня, в северной – до начала июля, в августе они начинаются снова. Продолжительность периода с положительными среднесуточными температурами воздуха на юге не превышает 85 дней; на севере она на декаду короче.

Зона пересекается крупнейшими реками – Обью и Енисеем, а также их притоками. В ее пределах находится и значительная часть бассейнов Надыма, Пура и Таза. Все реки Обь-Енисейского междуречья и Северо-Сибирской низменности – чисто равнинные, со спокойным течением. Днища их долин очень широки по сравнению с руслом, водоразделы выражены плохо. Рельеф низменности обуславливает замедленный поверхностный сток и значительную площадь озер и болот. Основное питание рек снеговое. До 90 % талых вод имеет поверхностный сток, что обусловлено водоупорностью мерзлых грунтов.

Наиболее существенные изменения при продвижении от северной тайги к предтундровым редколесьям состоят в увеличении общего дефицита тепла и избыточной увлажненности. За исключением долины Оби и других крупных рек, грунты повсюду охвачены многолетней мерзлотой. Происходит снижение бонитета лесов и их сомкнутости, уменьшение в растительном покрове эдификаторной роли деревьев и продуктивности фитоценозов. В высокой пойме и прирусловых участках террас развиваются не зональные редколесья, а редкостойные и даже северотаежные леса. Это связано с хорошим дренажем и локальным повышением богатства минерального питания. Экстразональные биотопы отличаются более высоким бонитетом и разнообразием пород древостоя, а также общим усложнением структуры растительности. Однако они не образуют больших массивов, а произрастают сравнительно узкой полосой по долинам рек (ленточное распределение).

В предтундровых редколесьях зональная растительность вытеснена с плакоров (водораздельных пространств) на речные террасы и склоны междуречий, занимая, как правило, наиболее дренируемые участки. Большая часть плакоров и плохо дренированных речных террас занята болотами. Редколесья с узкими лентами лесов занимают прибрежковые полосы террас, дренированные склоны и окраины междуречий. Средние части междуречий обычно безлесны. Даже в долинах рек облесенность не превышает 35–50 %.

Зоне присущ особый тип растительности, который имеет промежуточный характер между лесным и тундровым. Его отличительные признаки:

- изреженность древесного полога, из-за которой древостой оказывает очень слабое влияние на нижние ярусы растительности, сочетающие в себе черты лесных, кустарниковых и напочвенно-тундровых фитоценозов (фрагменты лесных фитоценозов перемежаются здесь с фитоценозами тундрового типа); однако сомкнутость корневых систем деревьев сохраняет их эдификаторную роль;

- наличие оригинальных экологических жизненных форм деревьев («криволесье», «тонколесье», полустланик, стланик и т. п.);

- древостои просты по строению и разновозрастны; для них характерны малая густота и сомкнутость полога, низкая продуктивность и ослабленная способность к восстановлению.

Редколесья развиваются на почвах с относительно неглубоко залегающей многолетней мерзлотой и особенно тесно связаны с дренированными повышениями рельефа. Наиболее благоприятные места для них – склоны и речные долины, где летом почва лучше прогревается, а зимой ее поверхность защищена снегом. На более легких супесчаных грунтах развиваются лишайниковые редколесья.

Деревья обычно искривлены. Их видовой состав беден из-за неблагоприятных условий произрастания. Преобладает лиственница сибирская, к ней примешивается лиственница Сукачева. Южнее довольно широко распространена ель сибирская. Она часто встречается в примеси к лиственнице, но по гривам и сухим увалам ряда средних рек образует продуктивные леса, имеющие заметное водорегулирующее значение. На дренированных почвогрунтах (в том числе иногда на междуречьях) распространены сосновые и

лиственнично-сосновые редколесья. Встречаемость кедров сибирского меньше, чем сосны, и в основном ограничена долинами. Также по долинам в лесотундру заходят березы извилистая и Кузьмищева, а на юге – и пушистая.

Ближе к северу лиственничные редколесья с включением березы и ели занимают в основном участки небольших дренированных склонов речных долин. Березово-лиственничные редколесья вытянуты в виде прибрежных полос первой надпойменной и пойменной террас. Не менее 80 % площади междуречий занимают болота и тундры. Большая часть пойм крупных рек занята зарослями ольховника, ивняка и ерника. Во многих местах поймы расположены разнотравно-злаково-осоковые и осоково-пушицевые луга, а по берегам обширной дельты Оби – ивняковые заросли. В средней части зоны практически нет тундровых междуречий. Гораздо шире площади лишайниковых лиственничных редколесий. Дренированные участки речных террас покрыты елово-лиственничными редколесьями в сочетании с кустарниками (преимущественно ивовыми) и лугами. По долинам малых рек и притоков Оби преобладают лиственнично-еловые редколесья с участками ельников и лугов. В бассейнах Пура и частично Таза в редколесьях к лиственнице и ели примешивается кедр. Южнее также господствует лиственница, но появляется сосна, увеличивается присутствие ели на западе и кедров на востоке.

Разреженность и угнетенность древостоя редколесий способствуют развитию светолюбивых растений в нижних ярусах, где растительному покрову свойственно разнообразие, и он почти не отличается от такового в безлесных тундровых сообществах (кустарники, кустарнички, мхи и лишайники). Широко распространенные лишайники способствуют обеднению флористического состава предтундровых редколесий, так как их дернина препятствует прорастанию семян высших растений. Среди кустарников преобладают карликовые березки, ивы, а также кедровый стланик. Чрезвычайно характерны гипоарктические виды – багульник, шикша, толокнянка, морошка, голубика, пушица, лапчатка, астрагал и др.

Зона предтундровых редколесий отличается весьма высокой заболоченностью территории из-за равнинности рельефа и наличия водоупорных суглинистых и многолетнемерзлых грунтов при очень неглубоко врезанных дренирующих водотоках. Заболочено больше половины всей площади низменной части зоны (до 60–80 %). Преобладают бугристые болота с чередованием олиготрофных мерзлых бугров, эвтрофных и мезотрофных мочажин. Заболочены прежде всего плоские междуречья, а также средние части поверхностей речных террас. Западины среди болот заняты медленно зарастающими озерами. Общая интенсивность торфонакопления замедлена; средняя мощность торфа меньше, чем в типичной северной тайге, для которой характерны олиготрофные грядово-мочажинные болота.

Большинство птиц предтундровых редколесий гнездится в кустарниках, где находит укрытие и кормовую базу (преимущественно насекомых). Из-за преобладающего в древостое «тонколесья» очень мало дуплогнездящих. Как и в тундре, многочисленные озера и болота (мочажины) привлекают большое количество водоплавающих птиц, куликов и чаек.

1.2. МЕСТА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Исследования проведены в Ямало-Ненецком автономном округе на двух ключевых участках. Первый расположен на западе Надым-Пуровского междуречья, между поселками Нори и Ныда. Здесь обследованы побережье Обской губы и долина небольшой реки, а также редколесья и тундры. Второй ключевой участок находится в самой восточной части предтундровых редколесий Западной Сибири, в окрестностях р. Таз, близ пос. Сидоровск, где обследованы пойма, надпойменная часть долины и междуречье. Материалы по третьему ключевому участку в Нижнем Приобье (в окрестностях пос. Аксарка Приуральского района Тюменской области), а также по четвертому и пятому, расположенным недалеко друг от друга на востоке Надым-Пуровского междуречья (г. Новый Уренгой и близкие к нему территории, находящиеся в Надымском и Пуровском районах Тюменской области), предоставлены сотрудниками лаборатории зоологического мониторинга Института систематики и экологии животных СО РАН В.А. Юдкиным, Л.Г. Вартапетовым и В.Г. Козиным (рис. 1).

Всего на пяти ключевых участках учеты проведены в 60 местообитаниях, из них в 13 водных.

В Приобье, летом 1986 г., обследованы 20 урочищ:

в лесолуговом ландшафте поймы Оби –

- 1) кустарниковые ивняки с ивняковыми тундрами и обилием озер,
- 2) болотистые осоковые луга с озерами и сорами,
- 3) елово-березовые леса с кустарничковыми ивняками и обилием озер;

в тундровом ландшафте поймы Оби –

- 4) мохово-кустарничковые тундры;

в ландшафте редкостойных лесов и редколесий надпойменных террас –

- 5) елово-лиственничные мохово-кустарничковые редкостойные леса,
- 6) еловые ерничково-лишайниковые редкостойные леса и редколесья,
- 7) лиственничные ерниковые редколесья;

в тундровом ландшафте надпойменных террас –

- 8) ерниковые мохово-кустарничковые тундры,
- 9) мохово-кустарничковые тундры с участием ерника и редколесий,
- 10) кустарничко-лишайниково-моховые заболоченные тундры,
- 11) лишайниково-кустарничковые тундры с озерами и мочажинами;

в селитебном ландшафте –

- 12) средние надпойменные поселки,
- 13) малые пойменные поселки;

из водоемов и водотоков –

- 14) крупные притеррасные соры,
- 15) р. Обь по материковому берегу,
- 16) р. Обь по пойменному берегу,
- 17) крупные протоки,
- 18) средние реки,
- 19) малые протоки поймы,
- 20) средние озера поймы.

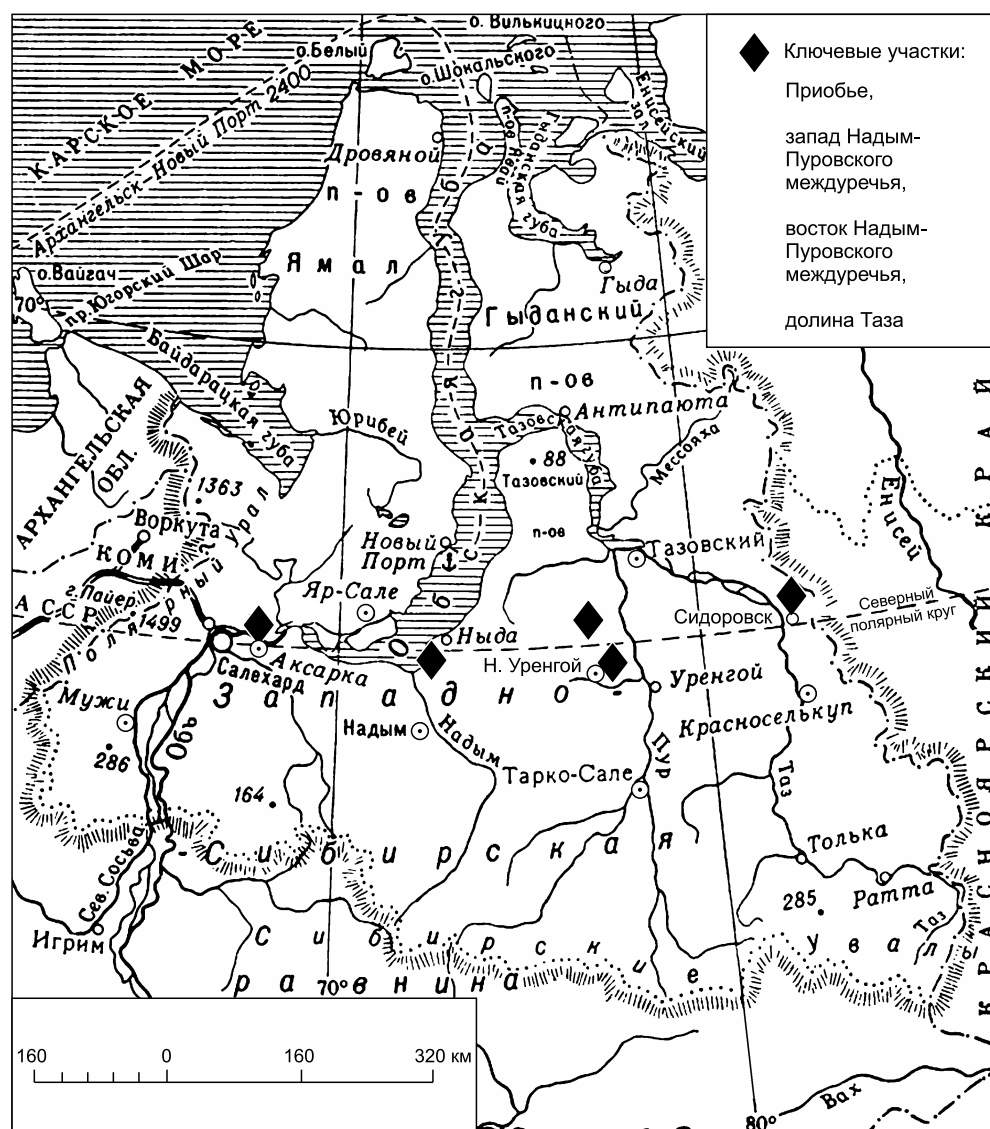


Рис. 1. Районы работ в предтундровых редколесьях Западной Сибири в 1986–1989 гг. По карте Ямало-Ненецкого автономного округа [БСЭ, 1978].

На западе Надым-Пуровского междуречья, летом 1987 г., обследованы восемь местообитаний:

в пойменном ландшафте –

1) лугово-ивняковые поймы малых рек;

в ландшафте редкостойных лесов надпойменных террас –

2) елово-березово-лиственничные мохово-кустарничковые редкостойные леса;

в ландшафте междуречных редколесий –

- 3) лиственничные лишайниковые редколесья с участием ерника,
- 4) елово-лиственнично-березовые лишайниково-кустарничковые редколесья;

в тундровом ландшафте –

- 5) лишайниково-мохово-кустарниковые тундры;

в болотном ландшафте –

- 6) комплексные (переходные с элементами бугристых) болота;

в лугово-ивняковом ландшафте –

- 7) побережье Обской губы (чередование болотистых осоковых лугов, ивняковых кустарниковых зарослей, озерец и песчаных отмелей);

из водотоков –

- 8) малые реки.

На востоке Надым-Пуровского междуречья, летом 1989 г., обследованы 13 урочищ:

в пойменном тундровом ландшафте –

- 1) кустарничково-моховые тундры с ивняками, старицами и редколесьями;

в ландшафте редкостойных лесов и редколесий –

- 2) участки газопроводов в редколесьях,
- 3) пригородные участки лиственнично-березовых лишайниковых редколесий,
- 4) лиственнично-березовые лишайниковые редколесья,
- 5) березово-лиственничные ерниковые мохово-лишайниковые редколесья,
- 6) газопромыслы по березово-лиственничным ерниковым мохово-лишайниковым редколесьям;

во внепойменном тундровом ландшафте –

- 7) пригородные участки кустарничково-лишайниково-моховых заболоченных тундр с озерами,
- 8) ерниковые кустарничково-мохово-лишайниковые тундры с редколесьями (с участками почвенной эрозии),
- 9) газопромыслы по кустарничково-лишайниково-моховым заболоченным тундрам с озерами;

в селитебном ландшафте –

- 10) районы многоэтажной застройки г. Новый Уренгой,
- 11) районы двухэтажной застройки г. Новый Уренгой,
- 12) промышленные зоны г. Новый Уренгой,
- 13) заброшенные подбазы буровиков;

из водоемов и водотоков –

- 14) малые реки,
- 15) средние озера в черте г. Новый Уренгой,
- 16) средние озера вне черты города.

В окрестностях р. Таз, летом 1986 г., обследованы 16 местообитаний:

в пойменном лесном ландшафте –

- 1) пойменные мелколиственные леса,
- 2) пойменные смешанные леса;

в ландшафте надпойменных редкостойных лесов и редколесий –

- 3) елово-березово-лиственничные лишайниково-кустарничковые редкостойные леса,
- 4) елово-березово-лиственничные ерниковые редкостойные леса,
- 5) вырубки по редкостойным лесам,
- 6) березово-лиственничные лишайниково-редколесья,
- 7) гари по редколесьям;

в ландшафте междуречных редкостойных лесов и редколесий –

- 8) елово-кедровые мохово-кустарничковые редкостойные леса,
- 9) елово-кедровые заболоченные леса,
- 10) елово-березово-лиственничные лишайниково-кустарничковые редколесья;

в болотном ландшафте –

- 11) открытые бугристые болота,
- 12) бугристые болота с елово-лиственничными редколесьями;

в селитебном ландшафте –

- 13) надпойменные поселки;

из водоемов и водотоков –

- 14) р. Таз,
- 15) старицы,
- 16) малые реки.

1.3. МЕТОДЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Результаты исследований в областях зоологии и зоогеографии дают достаточно четкое представление о связи сообществ птиц с растительностью и продуктивностью местообитаний, которые, в свою очередь, (при рассмотрении по широте) зависят главным образом от рельефа. Выбор ключевых участков в западной и восточной части Западно-Сибирской равнины обусловлен близостью таких важных зоогеографических рубежей, как Урал и Енисей.

Наименьшей единицей рассмотрения населения птиц избрано ландшафтное урочище, т.е. территориальный выдел, примерно соответствующий растительной формации. Границы урочища проводят с учетом доминирующей растительности, при этом учитывают также особенности рельефа местности и антропогенной деятельности. В урочище включают все находящиеся в нем разности, не относящиеся сюда типологически, но присутствующие территориально. Так, мелкие переходные болота, образовавшиеся на месте прежних стариц, мы рассматривали вместе с преобладающими по площади пойменными лесами. Такой подход определяет выделение комплексных урочищ, например поймы мелких рек Надым-Пуровского междуречья, которая представлена чередованием небольших по площади участков осоковых лугов, кустарниковых ивняков и лесной растительности на гривах.

В каждом из ландшафтных урочищ суши пройдено с учетом не менее 5 км с 2-недельной повторностью, а всего – 850 км. Отдельные виды птиц, не встреченные на постоянных маршрутах, отмечали при частичных уче-

тах. Подсчеты птиц на водоемах и водотоках проведены на 10 км береговой линии с лодки или пешком. Длина этих маршрутов составила 220 км.

Для учета птиц необходима методика, позволяющая получать сравнимые результаты по различным отрезкам сезонного цикла. Подсчеты на площадках и трансектах с ограниченной полосой учета менее достоверны во внегнездовое время из-за плохой заметности ряда видов. В этом случае приходится обследовать большое количество площадок или существенно увеличивать протяженность маршрута. Значительно репрезентативнее учет всех встреченных птиц независимо от расстояния до наблюдателя. Последующий раздельно-групповой пересчет этих данных на площадь, предложенный Ю.С. Равкиным, значительно упрощает обработку и выдает более представительные показатели обилия при меньших объемах материала [Равкин, 1961, 1967; Равкин, Доброхотов, 1963; Равкин, Ливанов, 2008].

Использование этой методики позволяет получать сравнимые показатели обилия птиц в различных ландшафтных урочищах в течение всего года. Для учета не нужна специальная разметка территории, что значительно упрощает работу. К сожалению, для редких и очень редких птиц репрезентативность данных по обилию гораздо ниже из-за их меньшей встречаемости. Однако доля представителей таких видов в населении весьма невелика, поэтому и точность показателей не столь важна, как для многочисленных и обычных видов, составляющих основу населения. Как было показано ранее [Gaston et al., 2007], пространственные модели видового богатства тоже определяются главным образом широко распространенными видами. В целом результаты учетов птиц по данной методике адекватно отражают сроки и масштабы изменений их обилия во времени и пространстве. Выборочные статистические расчеты для гнездового периода показали, что при длине маршрута в 11 км для многочисленных видов ошибка репрезентативности составляет 8–15 % [Равкин, 1980]. Такой точности учета достаточно для решения поставленных задач, поскольку пространственные и временные изменения обилия птиц многократно перекрывают пределы этих колебаний. Полная статистическая обработка данных слишком трудоемка и не всегда правомерна из-за существенных отклонений от стандартных распределений, а также использования параметров, часть которых определяется приблизительно, «на глаз» (например, оценка расстояния до встреченной птицы).

Для лучшего восприятия текста необходимо вкратце остановиться на содержании основных понятий и терминов, используемых при описании, поскольку некоторые из них трактуются разными авторами неодинаково, а тождество других условно и представляет собой наше допущение.

Под обилием птиц мы подразумеваем число особей в пересчете на 1 км². Применительно к одному виду также используется понятие численность, т.е. число его представителей на той или иной территории [Беклемишев, 1961]. Показатель обилия особей всех видов, т.е. общее (суммарное) обилие, именуется плотностью населения птиц (орнитокомплекса).

Названия видов приведены по А.И. Иванову [1976]. При описании неоднородности населения птиц использованы балльные оценки и индексы преобладания, предложенные А.П. Кузякиным [1962]. Редкими и очень

редкими в соответствии с этим считали виды, обилие которых составляет десятые и сотые доли особи на 1 км², обычными – от 1 до 9, многочисленными – от 10 до 99 и весьма многочисленными – 100 и более особей/км². Фоновыми мы называем те виды, обилие которых не меньше 1 особи/км². Доминантами (преобладающими по обилию, биомассе или количеству трансформируемой энергии) считаются виды, на долю которых приходится 10 % или более от аналогичного показателя для всего населения.

Расчеты трансформируемой птицами энергии, их ярусного распределения во время добывания пищи и фаунистического состава проводили методами, описанными в работах Ю.С. Равкина и И.В. Лукьяновой [1976], а также Ю.С. Равкина и С.Г. Ливанова [2008]. Для расчета биомассы использованы сведения из монографии «Птицы Советского Союза» [1951–1954]. Эти показатели рассчитаны как суммарная сырая масса всех особей, приходящихся на 1 км². Участие птиц в трансформации энергии рассчитано по формулам зависимости метаболизма от массы тела и температуры воздуха, которые разработаны Ч. Кенди, В.Р. Дольником, В.М. Гавриловым [Гаврилов, 1977]. Фаунистический состав населения птиц отображает долевое соотношение представителей разных фаунистических типов по Б.К. Штегману [1938] с некоторыми дополнениями, отдельно по числу видов и количеству особей. Статистическую достоверность изменений среднелетнего обилия видов птиц предтундровых редколесий по долготе рассчитывали методом дискриминантного анализа [Симчера, 2008].

Для предтундровых редколесий как переходной зоны характерна высокая неоднородность растительных сообществ, а следовательно, и населения птиц. Классификация видов по характеру их распределения и неоднородности населения птиц, а также их последующий анализ позволяют выявить факторы среды и их сочетания, которые коррелируют, а по предметным соображениям и определяют пространственную неоднородность населения. Эта задача выполнена с помощью факторной классификации, для чего использованы алгоритм и программа, разработанные В.А. Трофимовым [1976; Трофимов, Равкин, 1980]. Суть алгоритма и порядок составления классификационной схемы подробно изложен в монографии Ю.С. Равкина [1984]. Следует подчеркнуть, что формализованная схема машинного разбиения служит лишь основой для классификации, так как достоверность показателей обилия неодинакова для нередких и редких видов. Выявление пространственных отличий и временных аспектов населения птиц, а также оценка корреляции с факторами среды, определяющих эти изменения, получены с помощью методов непараметрической статистики – классификации упорядоченных наборов и линейной качественной аппроксимации. Алгоритмы и программы заимствованы у В.Л. Куперштоха и В.А. Трофимова [1974, 1975]. В качестве лидирующих видов для каждого таксона пространственно-типологической классификации и структуры населения птиц приведены соответственно пять и три наиболее многочисленных по обилию.

Все материалы обработаны с применением пакета прикладных программ Банка данных лаборатории зоологического мониторинга Института систематики и экологии животных СО РАН.



ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ

2.1. ПОВИДОВОЙ ОБЗОР

2.1.1. Отряд Гагары – Gaviiformes

Краснозобая гагара – *Gavia stellata* (Pontopp.)

Гнездящаяся перелетная птица. На западе Надым-Пуровского междуречья с середины июня до конца июля 1987 г. краснозобая гагара была обычна близ побережья Обской губы (2) и редка в лугово-ивняковых поймах малых рек (0,1). В окрестностях р. Таз в 1986 г. в июле и 1-й половине августа она обычна на малых водоемах бугристых болот (5–7), в конце лета становится редкой (0,6). Кроме того, во 2-й половине июля эту гагару встречали на крупных реках и старицах (1–2).

Запас в целом за лето оценен в 30 (20–45) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное возрастание среднелетнего обилия краснозобой гагары с запада на восток ($p < 0,3$).

Чернозобая гагара – *Gavia arctica* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. чернозобая гагара и ее птенец (величиной в половину взрослой особи) встречены вместе 10 августа на озере в тундре.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего чернозобой гагары было в лесолуговом пойменном ландшафте (0,6), где она обычна на озерах в елово-березовых лесах (2), редка на болотистых лугах (0,2) и очень редка в ивняках (0,03). Кроме того, ее изредка встречали на средних реках, сорах, в полете над поселками и тундровыми ландшафтами (0,1–0,3); в тундрах эта гагара отмечена на территориях с озерами и мочажинами (0,5). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) чернозобые гагары с птенцами обычны на пойменных озерах и реках (7 и 3). В среднем по пойменному лесолуговому и надпойменному тундровому ландшафтам этой птицы немного (0,9 и 0,5), но в целом она обычна в лесах и тундрах при наличии мелких озер (по 2). В этих же ландшафтах чернозобая гагара редка по остальным пойменным местообитаниям (0,2–0,9) и чрезвычайно редка в ерниково-кустарничковых моховых тундрах (0,003). Также мало ее по притеррасным сорах, крупным и малым протокам (0,2–0,7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании чернозобая гагара была обычна в целом на болотах (1), редка на малых реках и в их пойме (0,3–0,6). В послегнездовое время на речках ее втрое больше (2). Редка эта гагара в тундрах, на болотах и близ побережий Обской губы (0,1–0,6), очень редка в поймах малых рек и в целом по редколесному ландшафту (0,01–0,07).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании чернозобая гагара была многочисленна на озерах в тундре (20) и редка в целом по редколесному ландшафту (0,3), где обычна в кустарничково-моховых тундрах с ивняками, редколесьями и старицами, а также близ газопромыслов (1–2). В тундровом ландшафте она чрезвычайно редка (0,005). В послегнездовое время на озерах в тундре этой гагары втрое меньше (6). Она больше не встречена на водоемах в редколесьях и чрезвычайно редка в тундрах (0,008).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании чернозобая гагара была обычна на крупных реках (1) и редка на старицах (0,6), очень редка в среднем по междуречному редколесно-лесному ландшафту (0,01), где отмечена среди елово-кедровых заболоченных лесов (0,1). В послегнездовое время на крупных реках этой гагары становится в 6 раз больше (6), изредка ее видели и на небольших реках (0,2). В целом по редколесно-лесным ландшафтам поймы и надпойменных террас чернозобая гагара очень редка (0,03–0,04). Там ее встречали среди гарей по редколесьям (0,1) и на водоемах среди пойменных смешанных лесов (0,07). Наконец, эта гагара очень редка среди междуречных елово-березово-лиственничных лесов и над поселками (по 0,07).

В среднем в предтундровых редколесьях в 1986–1989 гг. чернозобая гагара редка (по 0,2). Ее запас на гнездовании оценен в 74 (36–153) тыс., а в среднем за лето – в 98 (72–133) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этой гагары с запада на восток ($p < 0,9$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири чернозобая гагара предпочитает озера, в меньшей степени – реки, старицы и озера в пойменных лесах и ивняках.

2.1.2. Отряд Поганки – Podicipitiformes

Красношейная поганка – *Podiceps auritus* (L.)

Эта поганка отмечена только в Приобье во 2-й половине августа 1986 г. на пойменных озерах (5). Запас в целом за лето оценен в 2,5 (1–7) тыс. особей.

2.1.3. Отряд Пластинчатоклювые – Anseriformes

Лебедь-кликун – *Cygnus cygnus* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь–1-я половина июля) лебедь-кликун был обычен на средних реках и в среднем по лесолуговому пойменному ландшафту (4 и 1), больше всего – на озерах в елово-березовых лесах (3). В остальной пойме этот лебедь редок (0,1–0,7). Немного его и в целом по надпойменным редколесному и тундровому ландшафтам (0,3–0,5), где лебедь-кликун обычен на мелких водоемах в еловых редкостойных лесах с редколесьями и тундрах (1–2). Кроме того, он редок в кустарничковых тундрах с редколесьями, на крупных реках по припойменному берегу и крупных протоках (0,2–0,7), очень редок на притеррасных сорах (0,06). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) этого лебедя не встречали нигде, кроме лесолуговой поймы

(0,2), где он изредка отмечен на малых водоемах в ивняках и на осоковых лугах (0,3–0,7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. лебедя-кликуна встречали только в гнездовое время. Он был редок в тундрах (0,6) и очень редок в поймах малых рек (0,05). В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании этот лебедь был обычен на малых водоемах бугристых болот (3); в послегнездовое время его обилие там резко сокращается (0,2).

В среднем в предтундровых редколесьях Западной Сибири в 1986–1989 гг. на гнездовании лебедь-кликун редок (0,4). В послегнездовое время его обилие сокращается в 20 раз (0,02). Запас этого лебедя на гнездовании оценен в 48 (32–79) тыс., а в целом за лето – в 24 (13–44) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное уменьшение его среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,04$).

Серый гусь – *Anser anser* (L.)

Залетный вид. Этот гусь встречен только в Приобье в 1986 г., где во 2-й половине июня был обычен на крупных протоках (1), а во 2-й половине августа – редок на пойменных болотистых лугах (0,3). Среднелетний запас оценен в 0,9 (0,4–2) тыс. особей.

Белолобая казарка – *Anser albifrons* (Scop.)

Пролетный вид. В I половине лета эту казарку встречали только на востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., где она была обычна во 2-й половине июня на водоемах близ газопромыслов по редколесьям и в 1-й половине июля по заболоченным тундрам с озерцами (по 1). Во II половине лета белолобая казарка отмечена только в пойме Оби во 2-й половине августа 1986 г. на средних реках (7), болотистых лугах и крупных протоках (0,1–0,7). Запас в целом за лето оценен в 7 (3–17) тыс. особей.

Пискулька – *Anser erythropus* (L.)

Пролетный вид. Во II половине лета этого гуся видели в Приобье в 1986 г., где он был обычен в августе в ерниково-мохово-кустарничковых тундрах и на средних реках (1–2). Среднелетний запас оценен в 3 (1–8) тыс. особей.

Гуменник – *Anser fabalis* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) гуменник был обычен в целом по лесолуговой пойме, где отмечен на водоемах среди елово-березовых лесов, а также на болотистых лугах (1–4). Вне поймы в среднем он редок по тундрам (0,9) и чрезвычайно редок по редколесьям (0,006), где этого гуся видели в елово-лиственничных лесах (0,04). В послегнездовое время (июль–август) он встречен лишь на средних реках и на пойменных лугах (0,2–0,5).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. гуменник был отмечен только в гнездовое время: обычен в тундрах (1) и редок близ побережья на Обской губе (0,4). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании этот гусь был обычен в целом по редколесному ландшафту, где отмечен

близ газопромыслов на водоемах в березово-лиственничных редколесьях (1–7). Там же в послегнездовое время он очень редок (0,02).

В окрестностях р. Таз в 1986 г., во время гнездования, гуменник был многочислен на малых водоемах бугристых болот с редколесьями (10). В послегнездовое время этого гуся отмечали преимущественно на открытых бугристых болотах (2); кроме того он очень редок на мелких водоемах в междуречных елово-березово-лиственничных лесах (0,01–0,02).

В среднем в предтундровых редколесьях Западной Сибири в 1986–1989 гг. на гнездовании гуменник редок (0,3). В послегнездовое время его обилие втрое ниже (0,1). Запас этого гуся на гнездовании оценен в 36 (19–69) тыс., а в среднем за лето – в 20 (11–39) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное увеличение среднелетнего обилия гуменника с запада на восток ($p < 0,6$).

Краснозобая казарка – *Rufibrenta ruficollis* (Pall.)

Пролетный вид. Встречен только в Приобье во 2-й половине августа 1986 г. на пойменных лугах (2) и озерах (0,06).

Чирок-свистунок – *Anas crecca* L.

Гнездящаяся перелетная птица. Широко распространенный вид, самый многочисленный из водоплавающих. Гнезда чирка-свистунка с неполной кладкой и ненасиженными яйцами находили во 2-й половине июня, полные кладки с сильно насиженными 8–9 яйцами – в первые три недели июля. Выводки с 9 пуховичками отмечены 6 августа 1986 г. в поймах Оби и Таза, молодые размером 2/3 взрослой особи (там же и в 1989 г. на востоке Надым-Пуровского междуречья) – в конце июля–начале августа. На востоке междуречья в 1989 г. молодой чирок размером со взрослую птицу добыт 8 августа, молодой самец из стаи в 15 уток – 18 августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь–1-я половина июля) чирок свистунок был многочислен как в целом по лесолуговой пойме, так и по всем ее местообитаниям (14–28). Обычен он в пойменных тундрах и в целом по редколесному ландшафту, где предпочитает леса при наличии рек и малых озер (1–5), а также на пойменных озерах и водотоках (1–3), кроме крупных рек по припойменному берегу (0,3). Кроме того, этот чирок обычен в кустарничковых тундрах с озерцами (2), но редок в целом по тундровому ландшафту (0,4); очень редок на притеррасных сорах (0,09). В послегнездовое время (2-я половина июля–1-я половина августа) чирка-свистунка на пойменных озерах в 10 раз больше (18). Как и прежде, он многочислен в лесолуговой пойме (14), но не отмечен в пойменных тундрах; теперь большинство этих уток концентрируются на озерцах в елово-березовых лесах (42), тогда как в ивняках и на лугах свистунка заметно меньше (4–8). В целом по тундрам этот чирок обычен (1), но встречен только на территориях с озерцами (8). Также он редок на сорах (0,4) и совсем не отмечен в редколесном ландшафте и на водотоках. На предосеннем пролете (2-я половина августа) обилие чирка-свистунка на пойменных озерах возрастает в 7 раз (120). В лесолуговой пойме и тундрах он редок в среднем по этим ландшафтам (0,4–0,7), но обычен в необлесенных местообитаниях с наличием малых водоемов (1–2). Больше эта утка нигде не встречена.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании чирка-свистунка больше всего встречали в лугово-ивняковых поймах малых рек (67). На болотах его было вдвое меньше (18). Обычна эта утка на речках, близ побережий Обской губы и в тундрах (2–7), очень редка в листовенных редколесьях и в целом по редколесному ландшафту (0,04–0,05). В послегнездовое время чирок-свистунок многочислен в пойме рек (51), но не отмечен на болотах и в тундрах. Меньше его становится на малых реках и Обской губе (1–2), зато эта утка обычна на малых водоемах в листовенных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (3–4). На предосеннем пролете обилие чирка-свистунка в пойме остается почти прежним, но теперь он также многочислен на речках, болотах и Обской губе (15–24).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании чирок-свистунок был обычен в целом по тундровому ландшафту, где предпочитал тундры со старицами и участками почвенной эрозии (4–8), а также на озерах в тундре (по 2). В целом по редколесному ландшафту он редок (0,3) и отмечен здесь лишь на участках с газопроводами и карьерами (2). Кроме того, эта утка редка на речках (0,4); очень редко встречали ее на водоемах в городских промышленных зонах (0,05). В послегнездовое время чирка-свистунка становится в 3–10 раз больше на озерах в тундре, а также в тундрах со старицами (20 и 12). Обычен он на озерах в черте г. Новый Уренгой и в целом по тундрам, где отмечен также на участках с почвенной эрозией и в районе газопромыслов (2–4). Не встречен свистунок в редколесьях. В предосенний период эту утку видели только в тундровом ландшафте (7).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании чирок-свистунок был обычен на реках и старицах (по 4) и в целом по облесенной пойме (3), где чаще встречался в мелколиственных лесах (4) и реже – в смешанных (0,9). Кроме того, он обычен в среднем по междуречному редколесно-лесному ландшафту и во всех его местообитаниях, а также на вырубках по надпойменным долинным лесам (2–5). Редка эта утка в целом по надпойменному долинному редколесно-лесному ландшафту, на горях и открытых бугристых болотах (0,1–0,5). В послегнездовое время больше всего чирка-свистунка отмечено в пойменных смешанных лесах (17). Он обычен на открытых болотах, реках, старицах, и в среднем по пойменному лесному ландшафту (2–7). В предосенний период эту утку видели только на реках (4–7).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. чирок-свистунок обычен. На гнездовании и в послегнездовое время его обилие изменяется мало (3–4), но на предосеннем пролете возрастает вдвое (8). Запас этой утки на гнездовании оценен в 567 (462–698) тыс., а в целом за лето – в 614 (477–790) тыс. особей. Отмечено статистически малодостоверное снижение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,09$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири на гнездовании чирок-свистунок предпочитает облесенные поймы крупных и малых рек, а в послегнездовое время – озера или разнообразные местообитания с озерцами и старицами. Предосенний пролет отмечен лишь в западной части зоны на водоемах, водотоках и близ побережья Обской губы.

В большом количестве этого чирка отмечали преимущественно в Приобье и на западе Надым-Пуровского междуречья.

Связь – *Anas penelope* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. и на западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. гнезда с 6–7 ненасиженными яйцами находили в течение 2-й половины июня. В пойме Оби 13 августа встречена самка, беспокоившаяся рядом с затаившимся выводком.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) связь была многочисленна на средних реках и пойменных озерах (17–25), в пойме на лугах и в ивняках, а также на мелких водоемах в надпойменных редкостойных еловых лесах с редколесьями (11–14). Обычна она в среднем по всем ландшафтам незастроенной суши, в пойменных лесах, на крупных реках, протоках и притеррасных сорах (1–6), редка в пойменных тундрах (0,2). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) обилие связи почти не изменяется лишь на пойменных осоковых лугах с озерцами (12). В остальных местообитаниях оно значительно сокращается. Обычна эта утка на сорах, протоках и в целом по лесолуговой пойме (1–3), редка в тундрах и на реках (0,2–0,3), не встречена в надпойменных редколесьях.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании связь была многочисленна на речках и в приречных редкостойных лесах (11–13). Обычна она в лугово-ивняковых поймах рек, тундрах и лиственничных редколесьях, а также близ побережья Обской губы и на болотах (1–8). Редка эта утка в целом по редколесному ландшафту (0,8). В послегнездовое время связь отмечена лишь в поймах рек и на Обской губе (2–4), а также на самих малых реках, где ее обилие снижается в 20 раз (0,7). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании и в послегнездовое время связь встречали только на малых водоемах в кустарничково-лишайниково-моховых тундрах и близ газопромыслов (1–2). В среднем по тундровому ландшафту она очень редка (0,02–0,06).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании связи больше всего отмечали на открытых бугристых болотах и крупных реках (8–9). Кроме того, эта утка обычна на малых водоемах среди пойменных смешанных лесов, на старицах и речках (2–3). Редка она в среднем по облесенной пойме (0,6). В послегнездовое время на крупных реках связи вдвое больше (17), чем на гнездовании. На водоемах в пойменных смешанных лесах и по пойме в целом, а также на открытых болотах и старицах связь обычна (2–7), на малых реках – редка (0,2).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании связь обычна (4). В послегнездовое время ее обилие вчетверо ниже (1). Запас этой утки на гнездовании оценен в 531 (358–814) тыс., а в среднем за лето – в 342 (257–455) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное снижение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,05$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири связь тяготеет к рекам и озерам в разнообразных местообитаниях пойм, местами предпочитает приречные леса и болота. В послегнездовое время на западе отмечена откочевка этой утки, в то время как в самой восточной части зоны она становится многочисленной на крупных реках.

Шилохвость – *Anas acuta* L.

Гнездящаяся перелетная птица. По всем ключевым территориям гнезда шилохвости с 4–9 яйцами отмечали с 11 июня до 11 июля, беспокойное поведение самки – в конце июля и 1-й половине августа. В Приобье в 1986 г. стаю из 11 самцов шилохвости видели 21 июня. Гнездо этой утки с 4 птенцами и одним «яйцом-болтуном» найдено в пойменной тундре 18 июля.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) шилохвость была многочисленна в пойменных местообитаниях: на озерах (42), а также на болотистых лугах и в тундрах (11–17). В среднем по лесолуговой пойме, а также в пойменных лесах и ивняках она обычна (2–9). Вне поймы эта утка обычна как в целом по редколесному и тундровому ландшафтам (по 2), так и в большинстве принадлежащих им местообитаний (за исключением заболоченных тундр и елово-лиственничных лесов), а кроме того – на сорах и водотоках (1–6). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) шилохвость видели почти исключительно на воде и в лесолуговом пойменном ландшафте. На пойменных озерах ее вчетверо меньше (12), но много на болотистых лугах (16). В среднем по пойме эта утка обычна (4), редка на малых протоках (0,2), очень редка в пойменных тундрах (0,04). На предосеннем пролете (2-я половина августа) на пойменных озерах шилохвости больше в 11 раз (147), а на лугах – вчетверо (62). Многочисленна эта утка и в среднем по пойме (15). Также ее видели на крупных протоках (1) и сорах (0,3).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании больше всего шилохвости отмечали на болотах (9), меньше – на речках и в их лугово-ивняковых поймах (4–6). Кроме того, она была обычна близ побережья Обской губы, в лиственничных редколесьях и по редколесному ландшафту в целом (1–2). В послегнездовое время эта утка обычна только в поймах малых рек, но теперь ее вдвое меньше прежнего (3). Кроме того, ее изредка видели на речках и болотах (0,3–0,5). На предосеннем пролете шилохвость многочисленна на Обской губе (14) и обычна на малых реках (5).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании шилохвость была обычна на озерах в черте города, в тундрах со старицами, а также на малых водоемах среди газопромыслов (1–6). В среднем по редколесьям и тундрам, а также на речках она редка (0,2–0,3). В послегнездовое время эта утка многочисленна на озерцах среди газопромыслов по ерниковым тундрам (23). Ее встречали лишь на речках и в тундровом ландшафте (0,3–0,4), причем шилохвость обычна в пригородных тундрах с озерцами и на газопромыслах по ним (1–6), редка в тундрах со старицами (0,5). В предосенний период эта утка появляется на озерах в тундре (7). В среднем по тундрам она по-прежнему редка (0,1) и встречена только близ газопромыслов (3–6).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании шилохвость была обычна на открытых бугристых болотах, на малых водоемах среди пойменных мелколиственных и смешанных лесов (4–5), а также на крупных реках (1). Она редка в среднем по надпойменному редколесно-лесному ландшафту (0,7), где эту утку видели на вырубках и гарях (по 2). В послегнездовое

время на открытых болотах шилохвости втрое больше (13). Кроме этого, ее изредка отмечали в пойменных мелколиственных лесах (0,5–0,7). В конце августа не встречена.

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании шилохвость обычна (3). В послегнездовое время ее обилие втрое ниже (0,9), но на пролете оно вновь заметно увеличивается (4). Запас этой утки на гнездовании оценен в 370 (361–527) тыс., а в целом за лето – в 318 (217–466) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное снижение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,4$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири на гнездовании шилохвость тяготеет к озерам, болотам и поймам крупных рек. Больше всего этой утки отмечено в долине Оби, где ее обилие значительно возрастает на предосеннем пролете.

Чирок трескунок – *Anas querquedula* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) чирок-трескунок был многочислен в пойменных тундрах (12) и редок в среднем по лесолуговой пойме (0,5), где его видели на болотистых лугах (2). Кроме того, эту утку изредка встречали на протоках (0,2–0,5). В послегнездовое время (июль–август) она отмечена только на малых водоемах в пойменных лесах (2); в среднем по лесолуговой пойме этот чирок редок (0,7).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. чирка-трескунка видели лишь в гнездовое время в тундровом ландшафте (0,02), где он обычен в тундрах с ивняками, старицами и вкраплениями редколесий (3). Запас этой утки в целом за лето оценен в 5 (3–10) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,3$).

Широконоска – *Anas clypeata* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь–1-я половина июля) широконоску отмечали в лесолуговой пойме: преимущественно на болотистых лугах (7), изредка – в кустарничковых ивняках (0,7). В среднем по пойме она обычна (2). В тундровом ландшафте эта утка очень редка (0,08). Здесь ее видели в тундрах с озерцами и мочажинами (0,3). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) широконоски в 3–4 раза меньше как на болотистых лугах (2), так и по пойме в целом (0,5). Кроме того, ее изредка встречали в кустарничковых тундрах с редколесьями и по припойменному берегу Оби (по 0,2). На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. широконоска отмечена только в послегнездовое время на малых реках и в их лугово-ивняковых поймах (0,3–0,7). Ее видели в самом конце лета.

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. широконоска очень редка (0,01–0,03). Ее запас на гнездовании оценен в 1,8 (0,9–4) тыс., а в среднем за лето – в 3 (2–5) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этой утки с запада на восток ($p < 0,5$).

Хохлатая чернеть – *Aythya fuligula* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. На западе Надым-Пуровского междуречья гнездо хохлатой чернети с 2 ненасиженными яйцами найдено 26 июня 1987 г. В пойме р. Таз выводок этих нырков с 6 пуховичками видели 26 июля 1986 г.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь–1-я половина июля) хохлатая чернеть была обычна на пойменных озерах и в среднем по лесолуговой пойме (7–8), где она многочисленна в лесах и на болотистых лугах (по 11). В тундрах эта утка обычна на территориях с озерцами и мочажинами (3); в целом по ландшафту редка (0,8). Кроме того, она редка на протоках и сорах (0,3–0,7), очень редка на средних реках (0,03). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) хохлатую чернеть видели только в тех же местообитаниях лесолуговой поймы (1–3). В среднем по ландшафту она редка (0,9).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании хохлатой чернети было много в лугово-ивняковых поймах малых рек (11). Редка она на речках, а также в целом по болотам и тундрам (0,5–0,9). В послегнездовое время эту утку встречали только на малых реках, где ее обилие возрастает в 6 раз (5).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании хохлатую чернеть отмечали на малых водоемах бугристых болот с редколесьями (2). В надпойменном редколесно-лесном ландшафте эта утка редка (0,7); встречена на горях по редколесьям (2). Кроме того, она редка на реках (0,1–0,9). В послегнездовое время хохлатую чернеть видели только в пойме и на воде. Она многочисленна в целом по пойменным смешанным лесам (19), обычна на малых реках и старицах (4–7).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. хохлатая чернеть редка (0,6–0,7). Ее запас на гнездовании оценен в 80 (46–140) тыс., а в среднем за лето – в 87 (59–126) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этой утки с запада на восток ($p < 0,3$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири хохлатая чернеть тяготеет к лесолуговым поймам. На междуречье ее заметно меньше, чем в долинах крупных рек. В послегнездовое время этот нырок покидает и долину Оби. В августе в предтундровых редколесьях его видели преимущественно на малых таежных реках.

Морская чернеть – *Aythya marila* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье самки с 4 и 5 утятами (еще с пухом) встречены 23 августа 1986 г. На востоке Надым-Пуровского междуречья морскую чернеть с 3 утятами (чуть меньше чирка) видели 17 августа 1989 г.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (2-я половина июня–июль) морская чернеть была редка на протоках, в ивняках и в целом по лесолуговой пойме (0,1–0,7). Очень редка она на притеррасных сорах (0,07). В августе отмечен предосенний пролет. В это время морская чернеть многочисленна на

пойменных озерах (70) и обычна в среднем по лесолуговому ландшафту (2), где она встречена преимущественно на болотистых лугах (6) и изредка – в ивняках (0,3). Кроме того, эту утку видели на крупных протоках (0,3).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании морскую чернеть встречали только на территории газопромыслов по заболоченным тундрам с озерами (2). В среднем по тундровому ландшафту она очень редка (0,04). В послегнездовое время (август) эта утка отмечена в тех же местообитаниях (0,2). По тундрам в целом она чрезвычайно редка (0,006).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. морскую чернеть видели лишь в гнездовое время. Она была обычна на крупных реках (4), редка на таежных речках и малых водоемах бугристых болот с редколесьями (0,3–0,6).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. морская чернеть редка на гнездовании (0,2), но обычна в послегнездовое время (1). Ее гнездовый запас оценен в 20 (9–47) тыс., а среднелетний – в 88 (38–207) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этой утки с запада на восток ($p < 0,5$).

Турпан – *Melanitta fusca* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. Турпан встречен только в Приобье и окрестностях р. Таз в 1986 г. В Приобье самку с 4 пуховичками видели 26 июля, группу из 6 крупных пуховичков размером с голубя – 5 августа, самку с 6 утятами (размером почти со взрослую особь) – 22 августа.

В Приобье на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) турпан предпочитал лесолуговую пойму, где был обычен на водоемах в елово-березовых лесах (2), редок на болотистых лугах и в среднем по ландшафту (0,1–0,5). Чрезвычайно редок в ивняках (0,003). Кроме того, турпан редок на притеррасных сорах, в пойменных тундрах и вдоль припойменных берегов Оби (0,2–0,3), очень редок в тундровом ландшафте (0,06). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) эту утку в большом количестве видели на озерах и в пойменных тундрах (12–17). Обычна она на малых водоемах в еловых редкостойных лесах с редколесьями, а также на крупных протоках (1–3), редка по редколесному ландшафту в целом и на притеррасных сорах (0,3–0,7), очень редка на болотистых лугах и в среднем по лесолуговой пойме (0,02–0,07).

В окрестностях р. Таз турпана видели только в гнездовое время. Больше всего его отмечали на крупных реках (6). Также эта утка обычна на малых водоемах открытых и редколесных бугристых болот (1–2).

В среднем по предтундровым редколесьям турпан редок (0,3–0,5). Его запас на гнездовании оценен в 38 (20–78) тыс., а в среднем за лето – в 58 (35–95) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное уменьшение среднелетнего обилия этой утки с запада на восток ($p < 0,2$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири в 1986–1989 гг. турпан встречен лишь в долинах крупных рек. В приобской пойме в послегнездовое время отмечена его значительная прикочевка на крупные озера и малые водоемы в тундрах.

Синьга – *Melanitta nigra* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. выпугнутую с гнезда самку синьги отмечали 17 июля, а выводок из 8 молодых (размером почти со взрослую особь) – 23 августа. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. самка с 5 утятами ($\frac{4}{5}$ размера взрослой) встречены 23 июля, в долине р. Таз в 1986 г. взрослая синьга с 5 пуховичками – 31 июля.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) синьга была многочисленна в тундрах с озерцами и мочажинами, а также на крупных протоках (10–13). Обычна она на пойменных озерах (8), в среднем по тундровому и пойменному лесолуговому ландшафтам, на малых водоемах в пойменных лесах, на лугах и в ивняках, а также на притеррасных сорах и средних реках (1–4), редка в целом по редкостойным лесам и тундрам с редколесьями, на крупных реках вдоль припойменного берега и на малых протоках (0,5–0,7). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) синьгу видели на водотоках и в лесолуговой пойме, но не на пойменных озерах и сорах. Она обычна на крупных реках вдоль материкового берега, средних реках, малых протоках, в среднем по лесолуговой пойме и пойменным ивнякам, а также в тундрах с озерцами (1–6), редка в целом по тундровому ландшафту, в тундрах с редколесьями, в пойменных лесах и на болотистых лугах, на крупных реках вдоль припойменных берегов и крупных протоках (0,2–0,4). В предосенний период (2-я половина августа) отмечено появление синьги в большом количестве на пойменных озерах (33). Обычна она в среднем по лесолуговой пойме, на ее лугах и в ивняках (3–6), редка на сорах (0,2).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании синьга была обычна в тундрах (4) и редка в лугово-ивняковых поймах малых рек (0,2). Позднее отмечена только в предосенний период на болотах (4). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании эту утку отмечали на озерах в черте г. Новый Уренгой (2). Также она обычна в тундрах со старицами и озерцами и на газопромыслах по ним (2–4), а в целом по тундровому ландшафту редка (0,1). В послегнездовое время синьгу нередко видели в тундрах со старицами и озерцами (1–2); на газопромыслах по ним она редка (0,2), в среднем по всем тундрам – очень редка (0,06). В предосенний период она также очень редка в целом по тундровому ландшафту (0,03), но отмечена там преимущественно на территории газопромыслов (1).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании синьга многочисленна на крупных реках (31), обычна на речках и болотах (2–3), редка на старицах (0,2). В послегнездовое время ее видели только на старицах и малых реках (1–3). В предосенний период эта утка отмечена лишь на малых водоемах бугристых болот с редколесьями (4).

В целом по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании синьга обычна (2). В послегнездовое время ее втрое меньше, но в предосенний период обилие увеличивается вдвое (0,5 и 0,9). Запас синьги на гнездовании оценен в 250 (140–446) тыс., а в целом за лето – в 178 (113–280) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднего обилия этой утки с запада на восток ($p < 0,2$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири на гнездовании синьга тяготеет к водоемам, рекам и крупным протокам. В предосенний период отмечены скопления этих уток на пойменных озерах долины Оби.

Морянка – *Clangula hyemalis* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. гнездо с 5 сильно насиженными яйцами найдено 4 июля. Самок морянки с 1–4 пуховичками видели 17 июля, взрослую особь с 2 утятами (в половину ее величины) – 23 июля, стаю из 6 взрослых с 11 молодыми – 2 августа. Как на этом участке, так и в Приобье в 1986 г. группы молодых морянок из 6–7 особей встречены в I декаде августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) морянка была многочисленна на пойменных озерах (12), обычна на средних реках, крупных протоках, болотистых лугах, а также в среднем по тундровому ландшафту (1–2), причем больше всего ее видели в тундрах с озерцами и мочажинами (8). Редка эта утка в целом по редколесному ландшафту, на малых водоемах в еловых редкостойных лесах с редколесьями, а также в ивняках и тундрах поймы (0,2–0,7). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) морянку видели только в надпойменных тундрах, где она обычна на территориях с озерцами и мочажинами (3) и редка в среднем по ландшафту (0,6). В предосенний период (2-я половина августа) эта утка вновь многочисленна на пойменных озерах (23). Кроме того, она редка в целом по лесолуговой пойме, в пойменных ивняках и на малых протоках (0,1–0,7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании морянка была обычна близ побережья Обской губы, в тундрах и лугово-ивняковых поймах малых рек (1–4). Позже ее не встречали. На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании эта утка была многочисленна на газопромыслах по заболоченным тундрам с озерцами (34), а также на озерах в тундре (12). Она была обычна на озерах в черте города, а также в тундрах со старицами и озерцами (2–5), редка в целом по тундровому ландшафту (0,9). В послегнездовое время морянки вдвое меньше на тундровых газопромыслах (14), а также по тундре в целом (0,4), и в 20 раз – на озерах в тундре (0,5). На озерах в черте города ее уже не отмечали. В предосенний период эта утка вновь многочисленна на озерах в тундре (23). Кроме того, ее видели на тундровых газопромыслах, где обилие осталось прежним.

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании морянка была многочисленна на открытых бугристых болотах (12), обычна на крупных реках и малых водоемах бугристых болот с редколесьями (4–7). В послегнездовое время ее видели лишь на открытых болотах (4). Позднее эту утку не встречали.

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании морянка была обычна (2). В послегнездовое время ее обилие сокращается в 6 раз (0,3), но в предосенний период возрастает втрое (1). Запас этой утки на гнездовании оценен в 248 (176–351) тыс., а в среднем за лето – в 150 (111–204) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное возрастание ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,5$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири морянка предпочитает озера, участки тундр с наличием озерца и мочажин, а также, местами, болота и крупные реки. В послегнездовое время значительная часть этих уток откочевывает, но в конце лета на пролете они вновь в большом количестве появляются на озерах.

Гоголь – *Bucephala clangula* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) гоголь был обычен в еловых редкостойных лесах с редколесьями и в лиственничных редколесьях, а также по редколесному ландшафту в целом (3–5). Редок он во внепойменных тундрах с озерцами и мочажинами, в пойменных тундрах, на притеррасных сорах и средних реках, а также в среднем по тундровому ландшафту (0,1–0,7). Очень редок гоголь в ивняках и на болотистых лугах, а кроме того – в целом по лесолуговой пойме (0,01–0,03). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) эту утку видели только в пойме и на водоемах. Она обычна на пойменных озерах и болотистых лугах (по 1), редка в пойменных ивняках, в целом по лесолуговой пойме и на сорах (0,1–0,7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в гнездовое время гоголя видели только на побережье Обской губы (0,8). На востоке междуречья в 1989 г. в тот же период он отмечен на малых водоемах газопромыслов по тундрам (0,5) и очень редок в целом по тундровому ландшафту (0,01).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании гоголь был обычен на малых таежных реках, в пойменных смешанных лесах, на бугристых болотах с редколесьями, а также в целом по облесенной пойме и междуречному редколесно-лесному ландшафту (1–4). В послегнездовое время на междуречьях эту утку не отмечали, но она была обычна на речках и в пойменных мелколиственных лесах (1–3), редка на крупных реках, старицах и в среднем по облесенной пойме (0,3–0,9).

В целом по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. гоголь был редок (0,5 и 0,2). Его запас на гнездовании оценен в 62 (31–124) тыс., а в целом за лето – в 37 (23–60) тыс. особей. Отмечено статистически малодостоверное увеличение среднелетнего обилия этой утки с запада на восток ($p < 0,1$).

Луток – *Mergus albellus* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье самку с 7 пуховичками видели 8 июля 1986 г. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) луток был обычен на пойменных озерах (3), редок на сорах, средних реках и малых протоках (0,2–0,4). В послегнездовое время (июль – 1-я половина августа) его больше всего в ерничково-кустарничковых моховых тундрах и на пойменных озерах (2–5). Редка эта утка в целом по тундровому ландшафту и лесолуговой пойме, а также в пойменных ивняках (0,1–0,7), очень редка на средних реках (0,07). В предосенний период (2-я половина августа) она встречена только на пойменных озерах (20). На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. лутка видели только в предосенний период в лугово-ивняковых поймах малых рек (2). На востоке междуречья в 1989 г. его отмечали лишь в гнездовое время на озерах в тундре (3).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири луток редок на гнездовании и в предосенний период (0,1 и 0,4), очень редок – в послегнездовое время (0,08). Его гнездовый запас оценен в 18 (11–31) тыс., а среднелетний – в 21 (11–39) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этой утки с запада на восток ($p < 0,3$).

Средний крохаль – *Mergus serrator* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. самка с 6 крупными пуховичками (чуть меньше голубя) встречена 5 августа на таежной речке.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь–июль) среднего крохалья видели лишь на средних реках (0,5). В послегнездовое время (август) он обычен в тундрах с озерцами и мочажинами, а также на пойменных озерах (4–6), редок на средних реках и по тундрам в целом (0,1–0,5). На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании эта утка была редка в тундрах со старицами (0,7) и чрезвычайно редка в среднем по тундровому ландшафту (0,004). В послегнездовое время в тех же тундрах ее в 10 раз больше (8). По тундрам в целом средний крохаль очень редок (0,04). В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании он был редок на крупных и малых реках (0,3–0,5), в послегнездовое время отмечен только на последних (0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. средний крохаль был очень редок в гнездовый период (0,06) и редок – в послегнездовое время (0,4). Его запас на гнездовании оценен в 8 (4–19) тыс., а в целом за лето – в 24 (13–42) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этой утки с запада на восток ($p < 0,7$).

Большой крохаль – *Mergus merganser* L.

Эта утка встречена только в Приобье в 1-й половине июня 1986 г. в пойменных ивняках (2).

2.1.4. Отряд Хищные птицы – Falconiformes

Скопа – *Pandion haliaetus* (L.)

Этого хищника видели лишь в низовьях Оби в 1-й половине июня 1986 г. в лиственнично-ерниковых редколесьях (0,9).

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

Гнездящаяся перелетная птица.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь–июль) орлан-белохвост был обычен по крупным рекам вдоль материкового берега (1). Редок он по прочим рекам, крупным протокам, сорах, пойменным лугам и в большинстве тундр (0,2–0,7). Очень редок этот хищник в среднем по лесолуговому и тундровому ландшафтам поймы (0,05–0,06). Кроме того, он отмечен в пойменных ивняках (0,002). В послегнездовое время (август) орлан-белохвост обычен на пойменных озерах (2), редок в лесолуговой пойме, тундрах с

озерцами и мочажинами, а также на крупных протоках (0,1–0,3). В среднем по тундровому ландшафту он очень редок (0,02).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании орлан-белохвост был редок близ побережья Обской губы, на малых реках и в тундрах (0,1–0,4), очень редок – в лиственничных редколесьях (0,01). В послегнездовое время его изредка видели в тех же местообитаниях (по 0,5), кроме тундр и редколесий. На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании этот хищник был чрезвычайно редок в среднем по тундрам и редколесьям (0,001–0,008). В первом из этих ландшафтов он редок в тундрах со старицами и на газопромыслах по заболоченным тундрам с озерцами (0,2–0,3), во втором – чрезвычайно редок на газопромыслах по редколесьям (0,007). В послегнездовое время встречен только в ерниковых тундрах (0,2), а в целом по тундровому ландшафту чрезвычайно редок (0,001).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании орлана белохвоста встречали в пойменных смешанных (0,2), а также во внепойменных редкостойных лесах (0,03–0,07). В целом по редколесно-лесным ландшафтам он чрезвычайно редок (по 0,007). В послегнездовое время этот хищник обычен в пойменных смешанных лесах (1) и редок в надпойменных елово-березово-лиственничных (0,4). В среднем по облесенной пойме и редколесно-лесному ландшафту надпойменных террас он соответственно редок (0,3) и очень редок (0,01).

В целом по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. орлан-белохвост был редок на гнездовании (0,2) и очень редок в послегнездовое время (0,07). Его гнездовый запас оценен в 20 (11–34) тыс., а среднелетний – в 17 (12–24) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное снижение среднелетнего обилия этого хищника с запада на восток ($p < 0,02$).

Тетеревятник – *Accipiter gentilis* (L.)

Этого хищника видели на востоке Надым-Пуровского междуречья во 2-й половине июля 1989 г. на территории газопроводов и карьеров по редколесьям (2).

Перепелятник – *Accipiter nisus* (L.)

Отмечен только в долине р. Таз в 1-й половине июля 1986 г., в елово-кедровых заболоченных редкостойных лесах (0,2).

Зимняк – *Buteo lagopus* (Pontopp.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. вылет молодых отмечен 29 июля. В том же году на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) зимняк был редок на пойменных болотистых лугах и в ивняках, а также в среднем по лесолуговой пойме, над крупными и средними реками, крупными протоками (0,2–0,5). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) он обычен в лиственничных редколесьях, в целом по надпойменному редколесному ландшафту и над пойменными озерами (1–4), редок в редкостойных лесах, тундрах, лесолуговой пойме, над средними реками и малыми протоками (0,2–0,7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании зимняка видели в приречных редкостойных лесах, редколесьях, лугово-ивняковых поймах и на болотах (0,1–0,3), в послегнездовое время – только на болотах (0,2). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании этот хищник был очень редок в березово-лиственничных редколесьях и по редколесьям в целом (0,01–0,05). В послегнездовое время он отмечен почти во всех местообитаниях редколесного и тундрового ландшафтов (в среднем 0,1–0,2).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. зимняк очень редок в гнездовой период (0,06) и редок – в послегнездовой (0,2). Его запас на гнездовании оценен в 9 (5–17) тыс., а в среднем за лето – в 19 (13–28) тыс. особей. Зарегистрировано статистически малодостоверное уменьшение среднелетнего обилия этого хищника с запада на восток ($p < 0,06$).

Полевой лушь – *Circus cyaneus* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь-июль) полевой лушь был обычен в пойме на заболоченных лугах, в ивняках и на пойменных озерах, а также в лесолуговой пойме в целом (1–4). Редок он в тундрах (по 0,1). В послегнездовое время (август) этот хищник обычен лишь на пойменных озерах (1), редок на пойменных болотистых лугах и малых протоках (0,1–0,4), очень редок в среднем по лесолуговой пойме (0,02). На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. полевого луша видели лишь в гнездовое время на газопромыслах по редколесьям (0,1). По редколесному ландшафту в целом он очень редок (0,03).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. полевой лушь очень редок (0,03–0,04). Его запас на гнездовании оценен в 5 (2–11) тыс. особей, среднелетний – примерно такой же. Отмечено статистически малодостоверное снижение среднелетнего обилия этого хищника с запада на восток ($p < 0,06$).

Дербник – *Aesalon columbarius* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. гнездо с 4 яйцами найдено 19 июня в редколесье. Все птенцы вывелись к 9 июля. Месяц спустя молодые вместе с родителями перелетали на территории, расположенной за 300–400 м от гнезда. В Приобье в 1986 г. пару взрослых с 2 уже хорошо перелетающими слеткаами видели 31 июля в редкостойных лесах.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) дербник был редок в елово-лиственничных лесах и внепойменных ерниково-кустарничковых моховых тундрах, а также в среднем по редколесному ландшафту (0,1–0,7). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) этот сокол обычен в еловых редкостойных лесах и лиственничных редколесьях, а также в среднем по включающему их ландшафту (3–4), редок в ерниково-кустарничковых тундрах и надпойменных жилых поселках (0,1–0,7). Во внепойменных тундрах в целом по обеим половинам лета он очень редок (0,03–0,09).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании дербник был обычен близ побережья Обской губы (1). Редок он в редколесьях и приречных редкостойных лесах (0,2–0,3). В послегнездовое время обычен в лесах (2) и очень редок на болотах (0,05). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании этот сокол был редок в редколесьях (0,1–0,6) и чрезвычайно редок в тундровых ландшафтах (0,009), где его видели преимущественно в пригородных тундрах и на газопромыслах (0,2–0,3). В послегнездовое время дербник обычен на газопромыслах по редколесьям (1), редок в самих редколесьях, на участках с газопроводами и карьерами, в среднем по редколесному ландшафту, а также на заброшенных подбазах буровиков и в тундрах со старицами, ивняками и вкраплениями редколесий (0,2–0,9). В целом по тундрам он чрезвычайно редок (0,004).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании дербника отмечали в елово-березово-лиственничных лесах, где он был редок (0,3), а в среднем по редколесно-лесному ландшафту надпойменных террас – очень редок (0,01). В послегнездовое время этот сокол встречен в пойменных мелколиственных лесах, березово-лиственничных редколесьях и на открытых бугристых болотах (0,2–0,7). Редок он в целом по облесенной пойме и долинному надпойменному редколесно-лесному ландшафту (0,1–0,3).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. дербник был очень редок в гнездовый период (0,08) и редок – в послегнездовый (0,3). Его запас на гнездовании оценен в 10 (7–15) тыс., а в среднем за лето – в 27 (18–43) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное снижение среднелетнего обилия этого хищника с запада на восток ($p < 0,6$).

Чеглок – *Hypotriorchis subbuteo* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье самка вместе с хорошо перелетающей молодой особью отмечены 10 августа 1986 г. В том же году на гнездовании (июнь–июль) чеглок был обычен в лиственничных редколесьях (1). Он редок в среднем по надпойменным и пойменным ландшафтам суши, где встречен преимущественно в тундрах (0,1–0,9). Также этого сокола видели над крупными реками по материковому берегу (0,2) и в пойменных ивняках (0,008). В послегнездовое время (август) чеглок обычен в елово-лиственничных лесах (1), редок в среднем по редколесному ландшафту, в лиственничных редколесьях, малых поселках и пойменных тундрах (0,2–0,5). Очень редко отмечали его в прочих тундрах и на пойменных болотистых лугах (0,01–0,03). На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. в течение лета чеглока изредка видели в тундрах (0,1–0,3). В целом по тундровому ландшафту на гнездовании он редок (0,1), в послегнездовое время – крайне редок (0,0005).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. чеглок был очень редок (0,09 и 0,02). Его запас на гнездовании оценен в 13 (8–22) тыс., а в целом за лето – в 8 (5–14) тыс. особей. Зарегистрировано статистически достоверное уменьшение среднелетнего обилия этого сокола с запада на восток ($p < 0,02$).

Кречет – *Falco gyrfalco* L.

Гнездящаяся птица. Встречен только в 1987 г. на западе Надым-Пуровского междуречья (одно гнездо с 2 птенцами в редколесье на вершине триангуляционной вышки, другое – с 3 – в приречном лесу на лиственнице). Вокруг много перьев белых куропаток. Пуховых птенцов кречета размером с чирка видели в гнездах всю последнюю неделю июня. Вылет молодых зарегистрирован в конце I декады июля. В конце того же месяца они встречены на расстоянии 300 м от гнезда. На гнездовании (июнь – 1-я половина июля) кречет редок как в елово-лиственнично-березовых и лиственничных редколесьях, так и по редколесному ландшафту в целом (0,1–0,3). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) он там очень редок, как и в приречных редкостойных лесах (0,01–0,07).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. кречет был очень редок в гнездовый период (0,01) и чрезвычайно редок – в послегнездовый (0,002). Его запас на гнездовании оценен в 2 (0,9–4) тыс., а в среднем за лето – в 1 (0,5–1,7) тыс. особей.

2.1.5. Отряд Куриные – Galliformes

Белая куропатка – *Lagopus lagopus* (L.)

Гнездящаяся кочующая птица. В Приобье в 1986 г. и на Надым-Пуровском междуречье в 1987 и 1989 гг. гнезда с 9–10 яйцами находили 20–22 июня, выводки с 5–11 молодыми встречали в середине июля (размеры от скворца до перепела) и в конце июля–августе (с голубя и больше).

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего белой куропатки отмечали во внепойменных кустарничковых лишайниковых тундрах с мочажинами (24). Также она была многочисленна в еловых редкостойных лесах, лиственничных редколесьях и по редколесному ландшафту в целом (11–12). Обычна эта куропатка в пойменных мохово-кустарничковых и надпойменных ерничково-кустарничковых тундрах, а также в среднем по внепойменным тундрам (2–5). Редка она во внепойменных заболоченных тундрах (0,3). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) в тундрах с мочажинами белой куропатки в 1,5 раза больше (34), а в еловых лесах и редколесьях – вдвое меньше (по 6). Кроме того, она в большом количестве встречена в елово-лиственничных лесах (14). В среднем по редколесным и тундровым ландшафтам эта куропатка обычна (7–8).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании белая куропатка была многочисленна в приречных редкостойных лесах и тундрах (12–15), обычна в редколесьях и лугово-ивняковых поймах рек (7–9). Меньше ее на болотах и побережье Обской губы (1–3). В послегнездовое время отмечена концентрация этой куропатки в поймах малых рек и тундрах (19–21), а в редколесьях ее обилие снижается вчетверо (2). Больше нигде не встречена.

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании белая куропатка была многочисленна на газопромыслах по редколесьям, а также в тундрах (10–14), кроме территорий с ивняками и старицами (2). В послегнездовый период в среднем по тундрам ее обилие возрастает не-

значительно (14), но оно заметно выше на территориях с ивняками и старицами (95) и на газопромыслах по тундрам (31–37). Все лето в большинстве редколесий (в послегнездовое время – и на газопромыслах), а также в целом по редколесному ландшафту эта куропатка обычна (2–6), за исключением участков с газопроводами и карьерами по редколесьям (0,5–0,7) и пригородных редколесий (где отсутствует).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего белой куропатки видели на открытых бугристых болотах (9). Также она была обычна в надпойменных долинных березово-лиственничных редколесьях и на бугристых болотах с редколесьями (1–3). В среднем по надпойменному ландшафту лесов и редколесий эта куропатка обычна (1). В послегнездовое время ее обилие на открытых болотах возрастает втрое (24), а на редколесных – вчетверо (9). В целом по редколесно-лесному ландшафту надпойменных террас белой куропатки становится вчетверо больше: отмечена она на гарях, вырубках и в елово-березово-лиственничных лесах (3–8).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. белая куропатка была обычна в гнездовое время (6). В послегнездовый период ее обилие возрастает в 1,5 раза (9). Запас этой куропатки на гнездовании оценен в 783 (676–912) тыс. особей, а в целом за лето – в 1 (0,7–1,6) млн особей. Отмечено статистически малодостоверное возрастание ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,07$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири белая куропатка тяготеет к кустарничковым тундрам, редколесьям, приречным лесам, ивняковым поймам и бугристым болотам. На междуречье в послегнездовое время отмечена концентрация этих куропаток в кустарничковых тундрах с ивняками и лугово-ивняковых поймах малых рек.

Глухарь – *Tetrao urogallus* L.

Гнездящаяся оседлая или кочующая птица. В Приобье в 1986 г. глухаря встречали только в редкостойных елово-лиственничных лесах во 2-й половине августа (2). В среднем в послегнездовый период (июль–август) он здесь редок (0,5), а в целом по редколесному ландшафту – очень редок (0,08). В окрестностях р. Таз в том же году на гнездовании (июнь) глухарь был обычен на вырубках по лесам надпойменных террас и в междуречных елово-березово-лиственничных редколесьях, а также в среднем по междуречному редколесно-лесному ландшафту (1–4). В аналогичном ландшафте надпойменных террас он редок (0,1). В послегнездовое время глухарь обычен в тех же редколесьях и в целом по междуречному редколесно-лесному ландшафту (2–3), редок в елово-кедровых редкостойных лесах (0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. глухарь очень редок (0,07 и 0,03). Его запас в целом за лето оценен в 5 (2,5–9) тыс. особей. Зарегистрировано статистически малодостоверное увеличение среднелетнего обилия глухаря с запада на восток ($p < 0,06$).

Рябчик – *Tetrastes bonasia* (L.)

Гнездящаяся птица. Рябчика отмечали только в окрестностях р. Таз, в 1986 г. На гнездовании (июнь – 1-я половина июля) он был обычен в елово-

березово-лиственничных редкостойных лесах (1) и очень редок в целом по междуречному редколесно-лесному ландшафту (0,03). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) рябчика видели только в облесенной пойме, где он обычен в мелколиственных и смешанных лесах, а также в среднем по ландшафту (1–3).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. на гнездовании рябчик чрезвычайно редок (0,003), в послегнездовый период – очень редок (0,04). Его гнездовый запас оценен в 300 (100–900) особей, а среднелетний – в 3 (1,6–6) тыс. особей.

2.1.6. Отряд Журавлеобразные – Gruiformes

Погоныш – *Porzana porzana* (L.)

Встречен только на востоке Надым-Пуровского междуречья в 1-й половине июля 1989 г. на берегах озер в тундре (1). Запас в целом за лето 0,5 (0,2–1,3) тыс. особей.

2.1.7. Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes

Тулес – *Squatarola squatarola* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. птенца тулеса видели 23 июля, молодого кулика – 18 августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) тулеса встречали только в пойменных тундрах, на болотистых лугах и в целом в лесолуговой пойме, где он был очень редок (0,02–0,07). Позднее не отмечен. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании тулес был встречен только в тундрах, где обычен на газопромыслах и пригородных территориях (6 и 1), редок в среднем по ландшафту (0,2). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) его обилие и распределение остается почти прежним, только теперь этот кулик обычен и в тундрах с ивняками и старицами (3). Кроме того, тулеса видели на газопромыслах по редколесьям (0,2). По редколесному ландшафту в целом он очень редок (0,04). В окрестностях р. Таз в 1986 г. этого кулика встречали только в гнездовый период на открытых бугристых болотах (0,6).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. тулес очень редок (0,05–0,08). Его запас на гнездовании оценен в 7 (4–13) тыс., а в среднем за лето – в 9 (5–17) тыс. особей. Зарегистрировано статистически малодостоверное возрастание среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,08$).

Бурокрылая ржанка – *Pluvialis dominica* (P.L.S. Müll.)

Пролетная, вероятно гнездящаяся птица. В западной части Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. пролетные стаи встречены 23 июля на береговой отмели Обской губы. На востоке междуречья в 1989 г. 2 бурокрылых ржанок видели 8 августа: беспокойное поведение самки указывало, скорее всего, на затаившихся вблизи птенцов.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) бурокрылая ржанка была обычна на побережье

Обской губы (1) и очень редка на болотах (0,02). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) ее видели только на побережье Обской губы (1). На востоке междуречья в 1989 г. этот кулик отмечен лишь на пролете в августе. Он был редок в ерниковых лишайниковых тундрах и на газопромыслах по ним (0,2–0,5), чрезвычайно редок в целом по тундровому ландшафту (0,004).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. бурокрылая ржанка была очень редка (0,05–0,06). Ее среднелетний запас оценен в 7 (3–15) тыс. особей. Отмечено статистически мало достоверное снижение среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,1$).

Золотистая ржанка – *Pluvialis apricarius* (L.)

Гнездящаяся перелетная и пролетная птица. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. гнездо золотистой ржанки с 4 яйцами найдено 10 июля в лиственничном редколесье. Пролетные стаи этих куликов видели 23 июля на береговой отмели Обской губы.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) золотистая ржанка была многочисленна в заболоченных тундрах (10). Обычна она в остальных тундрах (включая пойменные) и в целом по тундровому ландшафту (4–7). Кроме того, этот кулик редок по берегам средних рек (0,1). В послегнездовый период (2-я половина июля – 1-я половина августа) его становится вдвое больше в тундрах с болотами, озерцами и мочажинами (12–14). На реках эта ржанка не отмечена. Во время отлета (2-я половина августа) ее видели только в пойменных тундрах (1).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании больше всего золотистой ржанки отмечали в тундрах (9). Кроме того, она обычна на болотах, побережье Обской губы и в лиственничных редколесьях, а также в среднем по редколесному ландшафту (2–4). В послегнездовое время обилие и распределение этого кулика изменяются мало, но в период отлета его видели только в лиственничных редколесьях и на болотах (2–3).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании золотистая ржанка была обычна во всех местообитаниях незастроенной суши (за исключением пригородных редколесий) и в среднем по редколесному и тундровому ландшафтам (2–7). В послегнездовый период ее обилие снижается в 2–3 раза (1–3). Однако в редколесном ландшафте этот кулик обычен лишь на территориях газопромыслов и газопроводов с карьерами, а в собственно редколесных местообитаниях – редок (0,1–0,6). В конце августа не отмечен.

В среднем по предтундровым редколесьям, в 1986–1989 гг. золотистая ржанка была обычна на гнездовании и в послегнездовый период (3 и 2), редка во время отлета (0,2). Ее гнездовый запас оценен в 439 (391–493) тыс., а среднелетний – в 286 (214–383) тыс. особей. Зарегистрировано статистически мало достоверное снижение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,1$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири золотистая ржанка обычна на западе и в центре зоны, но не встречена на вос-

токе (окрестности р. Таз). В долине Оби этот кулик тяготеет к тундрам, а на междуречье – еще и к редколесьям.

Галстучник – *Charadrius hiaticula* L.

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья пару взрослых галстучников вместе с уверенно летающим молодым видели 25 июля 1989 г.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) галстучник был обычен в пойменных тундрах и по берегам крупных проток (по 1), редок на болотистых лугах (0,2), очень редок в среднем по лесолуговой пойме (0,05). В послегнездовый период (июль–август) его изредка видели только на пойменных лугах и по берегам крупных проток (по 0,2).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании и в послегнездовое время галстучник был многочислен на побережье Обской губы (18 и 14). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании этого кулика было много на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям, а также по берегам озер в черте города (10–11). Обычен он в тундрах с мочажинами, ивняками и старицами, на газопромыслах по тундрам, а также в целом по редколесному ландшафту и берегам рек (1–6), редок в пригородных редколесьях и в среднем по тундрам (0,2–0,3). В послегнездовый период он многочислен на газопромыслах по тундрам (10–14). В тундровом ландшафте этого кулика видели преимущественно в тундрах с мочажинами, ивняками и старицами, в редколесном – на участках с газопроводами и карьерами и у воды – на берегах рек (по 5). Также галстучник обычен в целом по редколесному и тундровому ландшафтам, в ерниковых тундрах и по берегам озер в черте города (по 1), редок на газопромыслах по редколесьям, заброшенных подбазах буровиков и в городской промышленной зоне (0,5–0,8). В окрестностях р. Таз в 1986 г. он был отмечен только в послегнездовое время на берегах крупных рек (0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. галстучник обычен (по 1). Его запас на гнездовании оценен в 184 (147–231) тыс. особей; почти такой же он в целом за лето – 181 (136–240) тыс. Отмечено статистически достоверное увеличение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,02$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири галстучник отмечен преимущественно на междуречье, где предпочитает газопромыслы по заболоченным тундрам с озерцами, участки газопроводов и карьеров по редколесьям, побережье Обской губы, а в гнездовый период – еще и берега озер в черте города.

Кулик-сорока – *Haematopus ostralegus* L.

Залетный вид. Встречен только в Приобье, во 2-й половине июня 1986 г. на берегах крупных рек и в мохово-кустарничковых тундрах с ерником и редколесьями (по 0,3).

Фифи – *Tringa glareola* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В окрестностях р. Таз в 1986 г. и на западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. гнезда фифи с 4 яйцами

найжены в конце июня–I декаде июля. На востоке того же междуречья в 1989 г. хорошо перелетающие слетки этого кулика встречены в конце июля–начале августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего фифи отмечали в пойменных тундрах (35). Кроме того, он был многочислен на болотистых лугах и в ивняках, а также в среднем по лесолуговой пойме (15–18). Обычен этот кулик в пойменных лесах и во всех прочих тундрах (кроме участков со вкраплениями редколесий), елово-лиственничных лесах и лиственничных редколесьях, а также в среднем по тундровому и редколесному ландшафтам (4–9). Видели его и в малых заброшенных поселках (1). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) в среднем по пойменному лесолуговому и тундровому ландшафтам обилие фифи снижается в 2–3 раза (7 и 2). Он еще многочислен на пойменных лугах и в тундрах с мочажинами, ивняками и старицами (10–11), но в пойменных тундрах обилие этого кулика ниже почти в 20 раз. В редколесном ландшафте фифи встречали очень редко (0,02). В период отлета (2-я половина августа) этого кулика видели только в лесолуговой пойме, где он обычен в лесах, на лугах и в целом по ландшафту (3–9).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании больше всего фифи встречали в лугово-ивняковых поймах малых рек и на болотах (38–40). Кроме того, он был многочислен в тундрах и приречных редкостойных лесах (12–21), обычен в редколесьях, на побережье Обской губы и берегах рек (2–9). В послегнездовое время отмечена концентрация этих куликов в поймах малых рек (66), а на болотах, напротив, их становится заметно меньше (23). В облесенных местообитаниях и на побережье Обской губы обилие фифи снижается вдвое (1–5), а в тундрах и на берегах рек этот кулик теперь редок (0,3–0,5). В период отлета фифи многочислен на побережье Обской губы (12). Кроме этого, его встречали только в поймах рек и, реже, в редколесьях (7 и 2).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании больше всего фифи отмечали в тундрах с ивняками и старицами (40). Также он был многочислен на газопромыслах по заболоченным тундрам с озерами и по берегам озер в черте г. Новый Уренгой (14–16). Обычен этот кулик в прочих тундрах и в среднем по тундровому ландшафту, а также в редколесьях и их производных, в городских промышленных зонах, на берегах рек и озер в тундре (1–7); редок близ заброшенных подбаз буровиков (0,3). В послегнездовое время фифи в 2–3 раза меньше в тундрах с ивняками-старицами (14) и по берегам озер в черте города (7). Он остается многочисленным на газопромыслах по тундрам (10–16), обычным в прочих тундрах, по берегам рек и озер (1–7), но редок в редколесьях, где отмечен на пригородных территориях и газопромыслах (0,1–0,6). В целом по тундровому ландшафту обилие этого кулика сокращается вдвое (2), а по редколесному – в 20 раз (0,1). В конце августа его не видели.

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего фифи отмечали в междуречных елово-кедровых заболоченных и пойменных смешанных лесах (55 и 30). Кроме того, он был многочислен на открытых и

редколесных бугристых болотах, в надпойменных долинных березово-лиственничных редколесьях, на гарях по редколесьям и в надпойменных елово-березово-лиственничных лесах, а также в среднем по обоим долинным редколесно-лесным ландшафтам (12–22). Обычен этот кулик в прочих лесах и редколесьях, на вырубках, а также в целом по междуречному редколесно-лесному ландшафту (1–8). По берегам стариц он редок (0,5). В послегнездовое время фифи многочислен лишь в пойменных смешанных лесах, на открытых болотах и гарях (10–19). В елово-кедровых заболоченных лесах его теперь в 20 раз меньше. Обычен этот кулик в прочих междуречных местообитаниях, а из надпойменных долинных – только в березово-лиственничных редколесьях (1–9). Также его отмечали в пойменных мелколиственных лесах и по берегам рек и стариц (2–5). В пойменном лесном и надпойменном долинном редколесно-лесном ландшафтах обилие фифи в целом снижается в 1,5 раза (7–9), в междуречном редколесно-лесном – в 20 раз (0,4). В период отлета этот кулик встречен только по берегам рек, а также во внепойменных смешанных и пойменных мелколиственных лесах (2–4). В среднем по редколесно-лесным ландшафтам он обычен в пойме (1), редок на междуречье (0,3) и очень редок на надпойменных террасах (0,02).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в гнездовой период фифи был многочислен (10), в послегнездовой – его обилие снижается вдвое (5). Во время отлета этот кулик редок (0,9). Запас фифи на гнездовании оценен в 1,3 (1,2–1,5) млн, а в среднем за лето – в 0,8 (0,7–1) млн особей. Зарегистрировано статистически малодостоверное увеличение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,06$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири фифи предпочитает поймы крупных рек и, в несколько меньшей степени, болота и заболоченные облесенные местообитания. На междуречьях он тяготеет к лугово-ивняковым поймам малых рек, заболоченным тундрам со старицами и озерцами, а также к берегам озер в черте города. По завершении гнездования почти всюду отмечена частичная откочевка этого кулика, особенно выраженная в Приобье. Однако на западе Надым-Пуровского междуречья в лугово-ивняковых поймах малых рек обилие фифи заметно увеличивается. В конце августа подавляющее большинство этих куликов отлетает.

Большой улит – *Tringa nebularia* (Gunn.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. самцы токовали в конце I декады июля. В том же году на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) большой улит был обычен в еловых редкостойных лесах с редколесьями (2). Вне пойм он редок в тундрах с озерцами и мочажинами, в поймах – в лесах и на болотистых лугах. Кроме того, этот кулик редок в среднем по каждому из облесенных ландшафтов незастроенной суши (0,1–0,5) и очень редок в тундровом (0,1). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) большой улит обычен по берегам пойменных озер (7). Кроме того, его изредка встречали в тундрах с мочажинами и озерцами, по лесолуговой и тундровой поймам, берегам средних рек и малых проток (0,1–0,7). В редколесном ландшафте не отмечен.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. большого улита видели только в послегнездовое время на побережье Обской губы (0,2). В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании этот кулик был обычен в надпойменных долинных березово-лиственничных редколесьях и на бугристых болотах (1–2). В послегнездовое время его встречали лишь по берегам речек (0,2).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. большой улит редок (0,1–0,2). Его запас на гнездовании оценен в 29 (15–58) тыс., а в целом за лето – в 21 (12–37) тыс. особей. Отмечено статистически малодостоверное уменьшение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,1$).

Щеголь – *Tringa erythropus* (Pall.)

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. одиночный молодой щеголь добыт 31 июля. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) щеголя видели только в тундрах с озерцами и мочажинами (0,3). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) этот кулик обычен в тех же тундрах и пойменных ивняках (по 1), редок на берегах малых проток (0,5) и в среднем по лесолуговой пойме (0,2). В предосенний период (2-я половина августа) он многочислен по берегам пойменных озер (20) и обычен в пойменных ивняках (3).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании щеголь был обычен в лугово-ивняковых поймах малых рек (2), в послегнездовое время – в тундрах (1), в предосенний период – на болотах и побережье Обской губы (2–7). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании этот кулик был многочислен на газопромыслах по тундрам (11), обычен в редколесьях (кроме пригородных), болотистых тундрах с озерцами и старицами, по берегам озер в тундре (1–4). Редок он в ерниковых тундрах, на газопромыслах по редколесьям, а также в целом по редколесному и тундровому ландшафтам (0,3–0,7), очень редок на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям (0,05). В послегнездовое время щеголь встречен лишь в тундрах, где его в 1,5–2 раза меньше на газопромыслах (6) и в среднем по ландшафту (0,4). В предосенний период его видели только на тех же газопромыслах (0,6).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании щеголя отмечали лишь на бугристых болотах, где он был многочислен на открытых (10) и редок на редколесных (0,6). В послегнездовое время этот кулик встречен только на открытых болотах (4), а в предосенний период – лишь на берегах крупных рек (1).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. щеголь редок. По завершении гнездового периода его обилие сокращается вдвое (0,7 и 0,3), а в предосенний – вновь увеличивается (0,8). Запас этого кулика на гнездовании оценен в 101 (86–118) тыс., а в среднем за лето – в 80 (55–117) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное возрастание его среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,7$).

Перевозчик – *Actitis hypoleucos* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) перевозчик был обычен на материковых берегах крупных рек (1) и редок на средних водотоках (0,2). В послегнездовое время (июль–август) этого кулика видели только на средних реках (0,1). В том же году на гнездовании перевозчик был отмечен на берегах р. Таз (0,7); позднее его там не встречали.

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. в гнездовый период перевозчик был очень редок (0,08), в послегнездовый – чрезвычайно редок (0,004). Его запас на гнездовании оценен в 11 (5–22) тыс., а в целом за лето – в 3 (1,7–7) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,4$).

Мородунка – *Xenus cinereus* (Guld.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. гнездо этого кулика с 4 яйцами найдено 24 июня в пойменных ивняках. На гнездовании (июнь) мородунка была обычна на припойменных берегах крупных рек, в малых заброшенных поселках, пойменных ивняках и кустарничковых ерниково-моховых тундрах (1–2). Редка она по берегам средних рек, крупных протоков и на пойменных болотистых лугах, а также в среднем по тундровому и пойменному лесолуговому ландшафтам (0,2–0,5). В период послегнездовых кочевков (июль) этот кулик обычен только на берегах пойменных озер и в пойменных ивняках (по 2). Кроме этого, его видели лишь по берегам крупных протоков (0,2). Во время отлета (август) встречен только в малых заброшенных поселках (0,2).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. мородунку отмечали лишь во время послегнездовых кочевков на побережье Обской губы (7). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании она была обычна на берегах речек и находящихся в черте города озер (1–4), редка в городской промышленной зоне (0,6). Позднее этого кулика нередко видели в послегнездовый период по берегам тех же озер (4).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании мородунка была многочисленна в пойменных смешанных лесах (12), обычна по берегам крупных рек и стариц, а также в целом по облесенной пойме (4–6). Во время послегнездовых кочевков на берегах крупных рек ее обилие выше вчетверо (25), а стариц – вдвое (9). Теперь этот кулик обычен по всей пойме (4–9), а также по малым рекам (2). В период отлета его видели лишь на берегах крупных рек и в поселках (1–3).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. на гнездовании мородунка редка (0,5). В период послегнездовых кочевков ее обилие возрастает вчетверо (2). Во время отлета этот кулик очень редок (0,04). Его гнездовый запас оценен в 72 (46–111) тыс., а среднелетний – в 117 (71–193) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное увеличение среднелетнего обилия мородунки с запада на восток ($p < 0,04$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири морозинка предпочитает берега водотоков и водоемов, в меньшей степени – ивняковые и открытые местообитания пойм крупных рек.

Круглоносый плавунчик – *Phalaropus lobatus* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) круглоносый плавунчик был многочислен в пойменных тундрах (40). Обычен он на припойменных берегах крупных рек, вдоль крупных протоков, в пойменных ивняках и тундрах с мочажинами и озерцами (1–3), редок в среднем по тундровому ландшафту и на притеррасных сорах (0,1–0,8). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) в пойменных тундрах этого кулика в 6 раз меньше (7), а на сорах, напротив, его заметно больше (4). Кроме того, круглоносый плавунчик обычен на крупных протоках, пойменных болотистых лугах и в тундрах с мочажинами и озерцами (2–3). Редок он в среднем по внепойменным тундрам, лесолуговой пойме и на припойменных берегах крупных рек (0,5–0,9).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании круглоносый плавунчик был многочислен в лугово-ивняковых поймах малых рек (17), обычен на болотах и по берегам речек (7 и 1). В послегнездовое время его в 5 раз меньше в поймах (3) и в 10 раз – на болотах (0,7). Кроме того, этот кулик обычен в тундрах (1). В августе его уже не видели.

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. круглоносого плавунчика видели только в тундровом ландшафте и по берегам озер среди тундры. На гнездовании он был многочислен на газопромыслах (20), обычен на берегах озер и в тундрах с ивняками и старицами (7 и 1), редок в целом по тундровому ландшафту (0,5). В послегнездовое время этот кулик отмечен только на газопромыслах и в ерниковых тундрах (11–12). В среднем по ландшафту остается редким (0,4). В окрестностях р. Таз в 1986 г. круглоносый плавунчик был встречен только в гнездовый период на открытых бугристых болотах (8).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. в гнездовый период круглоносый плавунчик обычен (1), а в послегнездовый – редок (0,3). Его запас на гнездовании оценен в 188 (140–254) тыс., а в среднем за лето – в 108 (75–155) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное уменьшение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,6$).

Турухтан – *Philomachus pugnax* (L.)

Гнездящаяся перелетная, пролетная и кочующая птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. гнездо этого кулика с 4 яйцами обнаружено 20 июня. В Приобье в 1986 г. пуховички турухтана встречены 27 июня. По обоим ключевым территориям молодых особей неоднократно видели во 2-й половине июля.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) больше всего турухтана отмечали в пойменных тундрах (61). Он был многочислен также на пойменных болотистых лугах (13). Обычен этот кулик по берегам пойменных озер, на притеррасных сорах, в заболоченных тундрах и малых заброшенных по-

селках, а также в среднем по тундровому и пойменному лесолуговому ландшафтам (2–8). В послегнездовое время (июль) обилие этого кулика в пойменных тундрах возрастает вдвое (137). В период предосенних кочевок (август) турухтана видели только на пойменных болотистых лугах и в малых заброшенных поселках (25–34); в среднем по лесолуговой пойме он также многочислен (11).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании турухтан был многочислен на побережье Обской губы (10), обычен в луговинняковых поймах малых рек и на болотах (5–9), редок в тундрах (0,8). В послегнездовое время этот кулик отмечен в тех же местообитаниях (1–3), кроме пойм рек. В период предосенних кочевок он весьма многочислен на побережье Обской губы (108). На болотах обилие турухтана увеличивается в 6 раз (17). Кроме того, его снова видели в пойме малых рек (8).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании турухтан был многочислен на заболоченных тундрах с озерцами и газопромыслах по ним (18–20). Обычен он на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям, по берегам озер в тундре (4–5), редок на берегах озер в черте города, в пригородных лиственнично-березовых редколесьях, в среднем по ландшафтам незастроенной суши, а также в городских районах с двухэтажной застройкой (0,2–0,9). В послегнездовое время обилие этого кулика на газопромыслах по тундрам сокращается втрое (6); кроме того, его не встречали в редколесном ландшафте и по берегам водоемов. В предосенний период большинство турухтанов откочевывает, но некоторое количество их остается на газопромыслах по тундрам (2–6) и по редколесьям (0,2). В окрестностях р. Таз в 1986 г. этого кулика отмечали лишь на открытых бугристых болотах, где он обычен в гнездовый и предосенний периоды (3 и 1).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. турухтан был обычен. По завершении гнездового периода его обилие снижается вдвое (2 и 1), а во время предосенних кочевок заметно возрастает (6). Запас этого кулика на гнездовании оценен в 274 (213–351) тыс., а в целом за лето – в 436 (272–698) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное снижение его среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,2$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири турухтан отмечен преимущественно в западной (Приобье) и центральной (Надым-Пуровское междуречье) частях зоны. Он предпочитает заболоченные тундры (в особенности пойменные), болота, пойменные луга и побережье Обской губы. В предосенний период большинство этих куликов покидает тундры и кочует по пойменным лугам, побережью Обской губы и болотам.

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

Пролетный вид. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. пролетные стаи кулика-воробья отмечали 23 июля на отмели Обской губы. В Приобье в 1986 г. молодой самец добыт 23 августа, а стаи этого кулика видели только во II половине лета на крупных протоках (4). На западе Надым-Пуровского междуречья в I половине лета 1987 г. он был обычен на побережье Обской губы (2). Во II половине его обилие возрастает более чем

в 10 раз (26). На востоке междуречья в 1989 г. этого кулика видели лишь на газопромыслах по заболоченным тундрам, где он обычен в I половине лета (2) и редок во II половине (0,7). В целом по тундровому ландшафту очень редок все лето (0,02–0,04).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. кулик-воробей редок в I половине лета (0,1) и обычен во II половине (1). Его среднелетний запас оценен в 111 (68–181) тыс. особей. Отмечено статистически малодостоверное снижение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,09$).

Белохвостый песочник – *Calidris temminckii* (Leisl.)

Гнездящаяся перелетная и пролетная птица. В Приобье в 1986 г. самец с крупными семенниками добыт 9 июня. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. пролетные стаи белохвостых песочников отмечены 23 июля на береговой отмели Обской губы. Там же на востоке в 1989 г. беспокоящуюся самку видели 18 июля, молодого самца (рядом со взрослыми) с остатками пуха на голове и хвосте – 3 августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) белохвостый песочник предпочитал пойменные тундры и малые заброшенные поселки (2–4). Редок он на болотистых лугах и в среднем по лесолуговой пойме (0,2–0,7). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) этот кулик встречен лишь в пойменных тундрах (5). В конце августа его не отмечали.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. белохвостого песочника видели только на побережье Обской губы. На гнездовании он был обычен (1), в послегнездовое время этого кулика в 20 раз больше (19). В предосенний период (2-я половина августа) его также много (26).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании белохвостый песочник был многочислен на газопромыслах по заболоченным тундрам с озерцами (12). Обычен он по берегам озер в черте города, на газопромыслах, участках с газопроводами и карьерами по редколесьям, в тундрах с ивняками и старицами, городской промышленной зоне (2–7). Редок этот кулик в среднем по редколесному и тундровому ландшафтам, а также на берегах рек (0,3–0,8). В послегнездовое время в тундровом ландшафте белохвостый песочник многочислен не только на газопромыслах, но и на территориях с ивняками и старицами (11–35). Обычен он в тех же местообитаниях, что и раньше (но в редколесном ландшафте – только на территориях с газопроводами), а также по берегам малых рек и в районах г. Новый Уренгой с двухэтажной застройкой (1–4). Как и раньше, этот кулик редок в среднем по ландшафтам незастроенной суши (0,2–0,6). В предосенний период белохвостого песочника видели только на газопромыслах по тундрам (2). В окрестностях р. Таз в 1986 г. он был встречен только в послегнездовое время на открытых бугристых болотах (1).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. в репродуктивный период белохвостый песочник был редок (0,4), позже – обычен (по 1). Его запас на гнездовании оценен в 48 (29–81) тыс., а в целом за лето – в 132 (92–191) тыс. особей. Отмечено статистически

малодостоверное возрастание среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,08$).

Итак, в Приобье белохвостый песочник предпочитает пойменные тундры, а на Надым-Пуровском междуречье – участки тундр и редколесий со следами хозяйственной деятельности, тундры с ивняками и старицами, а также берега озер в черте города. Во II половине лета эти кулики в большом количестве перекочевывают по побережью Обской губы.

Краснозобик – *Calidris ferruginea* (Pontopp.)

Пролетный вид. Этого кулика видели только в Приобье во 2-й половине июля 1986 г. в пойменных тундрах (8). Запас в целом за лето оценен в 0,7 (0,3–1,8) тыс. особей.

Чернозобик – *Calidris alpina* (L.)

Пролетная, возможно гнездящаяся, птица. Этот кулик встречен только в Приобье в 1986 г., где в 1-й половине июня отмечен по берегам крупных проток (4). Позднее чернозобика видели на пойменных болотистых лугах: там он обычен в 1-й половине июля (4) и многочислен во 2-й половине августа (13). Среднелетний запас оценен в 4 (1,8–10) тыс. особей.

Песчанка – *Calidris alba* (Pall.)

Пролетный вид. Этого кулика видели только на западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. Песчанка была обычна во 2-й половине июля – 1-й половине августа на побережье Обской губы (4). Запас в целом за лето оценен в 10 (5–20) тыс. особей.

Гаршнеп – *Lymnocryptes minimus* (Brunn.)

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. хорошо летающего молодого гаршнепа с остатками пуха на голове, горле и брюхе повстречали 8 августа. В Приобье в 1986 г. молодая особь отмечена 27 августа на пойменных лугах.

В Приобье в 1986 г. во время прилета (1-я половина июня) гаршнеп был редок в пойменных ивняках (0,3) и очень редок в среднем по лесолуговой пойме (0,07). На гнездовании (2-я половина июня – 1-я половина июля) он многочислен в тех же ивняках (10) и обычен в тундрах с озерцами и мочажинами (5), а также в целом по тундровому и пойменному лесолуговому ландшафтам (1–3). Позднее этого кулика видели только в предосенний период (2-я половина августа): он был обычен на пойменных болотистых лугах и в среднем по лесолуговой пойме (1–3).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании гаршнеп был обычен в лугово-ивняковых поймах малых рек, приречных редкостойных лесах, лиственничных редколесьях и тундрах (1–3), редок в среднем по редколесному ландшафту (0,8). Позднее его не видели. На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании этот кулик был обычен в тундрах (1–5). Кроме того, гаршнепа видели на берегах озер в тундре (2) и на заброшенных подбазях буровиков (0,3). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) этот кулик встречен только в тундровом

ландшафте, где его обилие снижается в 10 раз (0,1). В конце августа не отмечен. В окрестностях р. Таз в 1986 г. гаршнепа видели только в период гнездования на открытых бугристых болотах (4).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. гаршнеп редок на гнездовании (0,7), очень редок в послегнездовое время (0,03) и чрезвычайно редок в период отлета (0,005). Его гнездовой запас оценен в 100 (84–121) тыс., а среднелетний – в 42 (24–74) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,4$).

Дупель – *Gallinago media* (Lath.)

Гнездящаяся перелетная птица. Встречен только в Приобье во 2-й половине июня 1986 г. в пойменных тундрах (1).

Бекас – *Gallinago gallinago* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье и на востоке Надым-Пуровского междуречья, в 1986 и 1989 гг. молодых бекасов и беспокоящихся самок отмечали 21–22 июля. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) бекас был многочислен в лесолуговой пойме в среднем и по всем ее местообитаниям (14–28). Много его и в малых заброшенных поселках (10). Обычен этот кулик в пойменных и надпойменных тундрах с озерцами и мочажинами (3–6), редок в среднем по тундрам и в елово-лиственничных лесах (0,3–0,8), очень редок в целом по редколесному ландшафту (0,06). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) его обилие в лесолуговой пойме снижается в 4 раза (4–9). В среднем по тундровому ландшафту обилие этого кулика возросло вдвое. Как и раньше, его видели в тундрах с мочажинами и озерцами (2–8). В пойменных тундрах и редколесьях не встречен. На предосеннем пролете (2-я половина августа) в пойме бекаса больше в 2–3 раза: он вновь многочислен на лугах, в ивняках и по ландшафту в целом (14–21), обычен в лесах (8). Видели этого кулика и в лиственничных редколесьях (0,6).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании бекас был многочислен в лугово-ивняковых поймах малых рек (14) и обычен в остальных местообитаниях (1–4), кроме берегов рек (0,6) и побережья Обской губы (отсутствует). В послегнездовое время этого кулика видели только в поймах малых рек, где его обилие возрастает в 1,5 раза (20). В предосенний период бекаса там же вдвое меньше (10); кроме того, он обычен на побережье Обской губы (4).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании больше всего бекаса отмечали на газопромыслах по заболоченным тундрам и в тундрах с ивняками и старицами (6–8). Кроме того, он обычен по берегам озер в черте города и в части местообитаний редколесного ландшафта (1–2). В среднем по ландшафтам незастроенной суши этот кулик редок (0,2–0,7). В послегнездовое время и предосенний период бекас очень редок в тундровом ландшафте (0,05–0,08), не отмечен в редколесьях и по берегам озер. В окрестностях р. Таз в 1986 г. этого кулика видели только на гнездовании. В долине реки он обычен на гарях, в березово-лиственничных ред-

колесьях и на бугристых болотах с редколесьями, а также в среднем по ландшафту лесов и редколесий надпойменных террас (2–6). Редок бекас в елово-кедровых редкостойных лесах и в целом по междуречному редколесно-лесному ландшафту (0,1–0,6).

В среднем по предтундровым редколесьям, в 1986–1989 гг. на гнездовании бекас обычен (1), в послегнездовый и предосенний периоды – редок (0,3 и 0,5). Его гнездовый запас оценен в 19 (14–26) тыс., а среднелетний – в 107 (77–149) тыс. особей. Отмечено статистически малодостоверное уменьшение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,1$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири больше всего бекаса в западной части зоны, где он тяготеет к лесолуговым и лугово-ивняковым поймам крупных и малых рек. Предосенний пролет этого кулика выражен лишь в пойме Оби. На востоке Надым-Пуровского междуречья бекас предпочитает заболоченные тундровые территории с озерами, старицами и ивняками, еще восточнее (в окрестностях р. Таз) – редколесья и гари по ним (где отмечен только в репродуктивный период).

Азиатский бекас – *Gallinago stenura* (Вр.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. токование самца отмечено 20 июня. В том же году в пойме р. Таз гнездо азиатского бекаса с 4 яйцами найдено 2 июля в мелколиственном лесу. В Приобье в 1986 г. во время прилета (1-я половина июня) этого кулика видели только во внепойменных ерничково-кустарничковых моховых тундрах (2). В среднем по тундрам он был редок (0,5). На гнездовании (2-я половина июня – 1-я половина июля) азиатский бекас обычен в тех же тундрах, лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (3–4), редок в пойменных лесах и в целом по тундрам и лесолуговой пойме (0,1–0,7). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) этот бекас отмечен только в еловых редкостойных лесах с редколесьями (3). В среднем по редколесьям он редок (0,6).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании азиатский бекас был обычен на болотах, а также в лесах и редколесьях (4–7). В послегнездовое время его видели только на побережье Обской губы (1). В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании этот кулик в большом количестве был отмечен в пойменных лесах (20–24). На надпойменных террасах азиатский бекас обычен в березово-лиственничных редколесьях и в среднем по редколесно-лесному ландшафту (1–2), редок на гарях и в елово-березово-лиственничных лесах (по 0,6). В послегнездовое время этого кулика встречали только в пойменных лесах, где его обилие снижается в 10–20 раз (1–3).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании азиатский бекас был обычен (1), а в послегнездовое время – редок (0,2). Его гнездовый запас оценен в 187 (127–276) тыс., а среднелетний – в 93 (65–133) тыс. особей. Зарегистрировано статистически малодостоверное увеличение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,1$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири азиатский бекас предпочитает пойменные леса востока зоны (долина р. Таз). Западнее он

отмечен преимущественно в надпойменных редколесьях и лесах, ерничково-кустарничковых тундрах, а также на болотах.

Большой кроншнеп – *Numenius arquata* (L.)

Залетный вид. В Приобье в 1986 г. этого кулика изредка отмечали в 1-й половине июня и 2-й половине июля в пойменных елово-березовых лесах (0,4–0,6). Кроме того, он был обычен во 2-й половине июня на болотистых лугах (2).

Средний кроншнеп – *Numenius phaeopus* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В окрестностях р. Таз в 1986 г. гнездо этого кулика с 1 яйцом найдено 8 июня на вырубках. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. гнездо среднего кроншнепа с 3 надклюнутыми и 1 сильно насиженным яйцами обнаружили 8 июля в тундре. На востоке междуречья в 1989 г. выводок этих куликов вместе с самкой отмечен 7–8 июля (пуховички размером с новорожденного цыпленка). Молодого самца встретили 28 июля. В Приобье в 1986 г. молодая самка среднего кроншнепа добыта 17 августа.

В Приобье в 1986 г. во время прилета (1-я половина июня) средний кроншнеп был обычен в тундрах, редколесьях и на пойменных болотистых лугах (2–6), редок в целом по лесолуговой пойме (0,9). На гнездовании (2-я половина июня – 1-я половина июля) он многочислен в пойменных мохово-кустарничковых и внепойменных заболоченных кустарничковых тундрах (10–17), обычен во всех надпойменных местообитаниях незастроенной суши и в среднем по редколесному и тундровому ландшафтам (4–7), очень редок в пойменных ивняках и в целом по лесолуговой пойме (0,02–0,05). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) в пойменных тундрах обилие этого кулика снижается вдвое (9). Кроме этого, он лишь изредка отмечен в редколесных местообитаниях, надпойменных ерничково-кустарничковых тундрах и на пойменных лугах (0,2–0,7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании средний кроншнеп был обычен на болотах, в тундрах, лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (1–3). В послегнездовое время его видели лишь в тундрах (1) и приречных редкостойных лесах (0,03). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании этого кулика в большом количестве отмечали в пригородных тундрах с заболоченными озерами и на газопромыслах по редколесьям (13–14). Обычен он по берегам озер в тундре, почти во всех местообитаниях редколесного и тундрового ландшафтов, а также в среднем по ним (3–5), редок в пригородных редколесьях (0,2). В послегнездовое время обилие среднего кроншнепа повсюду значительно сокращается. Обычен он только в пригородных тундрах с заболоченными озерами и в березово-лиственничных редколесьях (по 1). В местообитаниях незастроенной суши и в среднем по ее ландшафтам этот кулик редок (0,1–0,9), за исключением участков с газопроводами и карьерами по редколесьям, а также заброшенной подбазы буровиков (по 0,07).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего среднего кроншнепа отмечали на бугристых болотах, где он был многочислен на

редколесных (13) и обычен на открытых (8). Редок он на вырубках, гарях, в надпойменных долинных елово-березово-лиственничных лесах и редколесьях, в целом по редколесно-лесному ландшафту надпойменных террас (0,2–0,9). В послегнездовое время обилие этого кулика в 5–10 раз снижается как на редколесных (3), так и на открытых болотах (0,7). Кроме того, он обычен на вырубках (3), редок на гарях, во всех редколесьях и в целом по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам (0,2–0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период средний кроншнеп был обычен (4), в послегнездовый – редок (0,3). Его запас на гнездовании оценен в 470 (397–557) тыс., а в среднем за лето – в 217 (153–306) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,7$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири средний кроншнеп предпочитает заболоченные тундры и редколесья, а также газопромыслы по ним; в меньшей степени – болота и пойменные луга. С середины лета хорошо заметна откочевка этих куликов.

Большой веретенник – *Limosa limosa* (L.)

Залетный вид. Встречен только на востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., где этот кулик был редок во 2-й половине июня в лиственнично-березовых лишайниковых редколесьях и на газопромыслах по тундрам (по 0,6).

Малый веретенник – *Limosa lapponica* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) малый веретенник был многочислен в моховых ерниково-кустарничковых тундрах (14), обычен в прочих внепойменных и пойменных тундрах (кроме участков с вкраплением редколесий), в еловых редкостойных лесах и в среднем по тундровому и редколесному ландшафтам (1–7). Редок он в лиственничных редколесьях и пойменных лесах, а также в среднем по лесолуговой пойме (0,1–0,3). В послегнездовое время (июль) обилие этого кулика в пойменных тундрах возрастает вдвое (16), а в моховых ерниково-кустарничковых – во столько же сокращается (7). В прочих местообитаниях его не встречали. В августе не отмечен.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании малый веретенник был обычен в тундрах и на болотах (5–7), редок в редколесьях и на побережье Обской губы (0,3–0,4). В послегнездовое время его видели только на болотах, а также на побережье Обской губы, где обилие этого кулика заметно возрастает (2–3). В период предосеннего пролета (август) на том же побережье этот веретенник многочислен (75); в прочих местообитаниях не встречен.

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании малый веретенник был многочислен на газопромыслах по заболоченным тундрам с озерцами (24), обычен на газопромыслах по редколесьям, в тундрах с ивняками, старицами и следами почвенной эрозии, а также в среднем по тундровому ландшафту (1–7). Редок он в редколесном ландшафте (0,5). В послегнездовое время этого кулика вчетверо меньше на газопромыслах

по тундрам (6). Кроме этого, его видели лишь в пригородных тундрах, где малый веретенник редок, как и в целом по тундрам (0,2–0,3). В августе не встречен. В окрестностях р. Таз в 1986 г. этот кулик был отмечен лишь в гнездовый период на открытых бугристых болотах (2).

В среднем по предтундровым редколесьям, в 1986–1989 гг. на гнездовании малый веретенник был обычен (2), а в послегнездовое время – редок (0,5). На предосеннем пролете его обилие возрастает в 6 раз (3). Запас этого кулика на гнездовании оценен в 203 (166–248) тыс., а в целом за лето – в 256 (136–485) тыс. особей. Отмечено статистически малодостоверное снижение среднелетнего обилия этого кулика с запада на восток ($p < 0,1$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири малый веретенник тяготеет к кустарничковым моховым тундрам и газопромыслам по ним. На востоке зоны, в долине Таза, где на ключевом участке эти местообитания не представлены, его видели лишь в небольшом количестве на открытых болотах. В послегнездовое время ярко выражена откочевка этого кулика, за исключением побережья Обской губы, где он появляется в заметном количестве. В августе на том же побережье идет массовый пролет малого веретенника из находящихся севернее тундр.

Средний поморник – *Stercorarius pomarinus* (Temm.)

Пролетный вид. Встречен только на западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. во 2-й половине июня на болотах (0,6).

Короткохвостый поморник – *Stercorarius parasiticus* (L.)

Пролетный вид. В Приобье в 1986 г. в I половине лета короткохвостый поморник был обычен в пойменных елово-березовых лесах (2), редок на болотистых лугах, крупных протоках и в целом по лесолуговой пойме (0,1–0,5). Во II половине лета он обычен на крупных реках по материковому берегу (1), редок на пойменных лугах и тундрах, а также на крупных протоках (0,1–0,2).

На Надым-Пуровском междуречье этого поморника видели только в I половине лета. На западе в 1987 г. он был обычен на болотах и в тундрах (1–2) и редок на малых реках и в редколесьях (0,2–0,5). На востоке в 1989 г. обычен на газопромыслах по заболоченным тундрам (1), редок в тундрах с ивняками, старицами и частично заболоченными озерцами (по 0,3), очень редок в районах г. Новый Уренгой с двухэтажной застройкой, а также в среднем по тундрам и редколесьям (0,01–0,05). В окрестностях р. Таз в 1986 г. короткохвостого поморника отмечали в I половине лета на бугристых болотах (6).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. короткохвостый поморник редок в I половине лета (0,8) и очень редок во II половине (0,05). Его запас в целом за лето оценен в 26 (14–48) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное увеличение среднелетнего обилия этого поморника с запада на восток ($p < 0,7$).

Длиннохвостый поморник – *Stercorarius longicaudus* Vieill.

Гнездящаяся перелетная птица. Гнездовое поведение этого поморника отмечено на востоке Надым-Пуровского междуречья 18 июля 1989 г. в при-

городной зоне (территории с газопроводами и карьерами по редколесьям, тундры).

В Приобье в 1986 г. в 1-й половине июня длиннохвостого поморника не встречали. На гнездовании (2-я половина июня–июль) он был обычен в тундровом ландшафте (2), предпочитая тундры с мочажинами и озерцами (7). В августе не отмечен. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в гнездовый период этого поморника видели на болотах (1), а в послегнездовый (август) – в тундрах (0,3). На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании он был обычен в тундрах (1–3) и очень редок по редколесному ландшафту (0,05), где отмечен на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям (0,2) и на газопромыслах (0,03). В августе не встречен. В окрестностях р. Таз в 1986 г. длиннохвостого поморника видели только в гнездовый период на бугристых болотах, где он обычен на открытых (1) и редок на редколесных (0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям Западной Сибири в 1986–1989 гг. на гнездовании длиннохвостый поморник редок (0,6), а в послегнездовое время – чрезвычайно редок (0,001). Его гнездовый запас оценен в 78 (68–89) тыс., а среднелетний – в 48 (28–80) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этого поморника с запада на восток ($p < 0,7$).

Сизая чайка – *Larus canus* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) сизая чайка была многочисленна в пойменных тундрах, а также в еловых редкостойных и пойменных елово-березовых лесах (10–16), обычна в прочих тундрах, редколесьях, лесолуговой пойме, на пойменных озерах, крупных и средних реках, а также в надпойменных жилых поселках (2–7). Она редка в малых заброшенных поселках и на крупных протоках (0,2–0,5), очень редка на малых протоках (0,05). В послегнездовое время (июль) обилие этой чайки в пойменных тундрах возрастает в 1,5 раза (20). Кроме того, она многочисленна в малых заброшенных поселках (10). В прочих местообитаниях незастроенной суши, как и в среднем по ее ландшафтам, а также в жилых поселках, на реках и крупных протоках сизая чайка обычна (1–7). Редка она на сорах и малых протоках (0,2–0,3). На предосеннем пролете (август) эта чайка весьма многочисленна в малых заброшенных поселках (129) и многочисленна на крупных протоках (14). На сорах ее обилие возрастает в 30 раз (6), но в пойменных тундрах снижается в 20 раз (1). Сизая чайка становится редка в целом по тундровому ландшафту (0,5) и очень редка по редколесному (0,05).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании сизая чайка была обычна в тундрах (1–8), редка на малых реках и в районах г. Новый Уренгой с двухэтажной застройкой (0,1–0,6). В послегнездовое время она обычна лишь в тундрах с ивняками и старицами (1), а в среднем по тундровому ландшафту ее обилие резко сокращается (0,005). Кроме того, эту чайку видели в районах с двухэтажной застройкой (1) и на озерах в черте города (0,2). Очень редка она на газопромыслах по редколесьям, заброшенных подбазах буровиков и в целом по редколесному ландшаф-

ту (0,01–0,05). В предосенний период сизую чайку отмечали только в районах с двухэтажной застройкой (0,3). В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании она была встречена только на открытых бугристых болотах (0,9). Там же в послегнездовое время эта чайка обычна (1). В августе ее не видели.

В среднем по предтундровым редколесьям, в 1986–1989 гг. на гнездовании сизая чайка обычна (2). В послегнездовый период ее обилие снижается в 4 раза (0,6), в предосенний – увеличивается вдвое (1). Гнездовый запас этой чайки оценен в 314 (221–446) тыс., а среднелетний – в 163 (117–226) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное уменьшение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,04$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири сизая чайка встречена преимущественно на западе зоны, в Приобье. Здесь она обычна во всех ландшафтах, предпочитая пойменные. В августе отмечен предосенний пролет. На территориях к востоку этой чайки немного: она тяготеет к тундрам с ивняками и старицами, а также к бугристым болотам, почти полностью откочевывая к началу августа.

Серебристая чайка – *Larus argentatus* Pontopp.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего серебристой чайки отмечали в черте поймы Оби – на озерах, в елово-березовых лесах и тундрах (4–5). Кроме того, она обычна на крупных реках по материковому берегу, на пойменных лугах и в среднем по лесолуговой пойме, а также в малых заброшенных поселках (1–2). Редка эта чайка в надпойменных тундрах, на притеррасных сорах и крупных реках по припойменному берегу (0,1–0,6), очень редка в пойменных ивняках и надпойменных жилых поселках (0,01–0,02). В послегнездовое время (2-я половина июля) ее обилие в пойменных тундрах и на озерах увеличивается в 4–6 раз (17–29). Серебристая чайка обычна в лесолуговой пойме (4–9), отсутствуя только в елово-березовых лесах, редка на крупных реках, крупных протоках и в малых заброшенных поселках (0,5–0,8), очень редка на сорах (0,03). В предосенний период (август) ее значительно больше в малых заброшенных поселках (28). Кроме того, эта чайка остается многочисленной в пойменных тундрах (20). Обычна она на озерах, сорах и водотоках (кроме малых проток), в лесолуговой пойме и жилых поселках (2–8); редка в пойменных лесах и надпойменных тундрах, а также впервые отмечена в редколесьях (0,2–0,3).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании серебристая чайка была многочисленна на побережье Обской губы (14). Обычна она на болотах и в тундрах (по 7), в меньшей степени – на малых реках и в их лугово-ивняковых поймах (1–2); редка в приречных редкостойных лесах и редколесьях (0,3–0,4). В послегнездовое время обилие этой чайки на побережье Обской губы увеличивается в 7 раз (102), а в предосеннее – сокращается вчетверо (25). На болотах и в тундрах в эти периоды ее становится втрое меньше (2–3).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании серебристая чайка была обычна на участках с газопроводами и карьерами

по редколесьям, а также в пригородных тундрах с заболоченными озерцами (по 2). Редка она на озерах и газопромыслах в тундре, в березово-лиственничных редколесьях, а также в целом по редколесному ландшафту (0,1–0,5), очень редка в среднем по тундрам (0,06). В послегнездовое время больше всего этой чайки видели на озерах в тундре (5), также она обычна в городской промышленной зоне и пригородных тундрах (1–2). Напротив, на участках с газопроводами обилие серебристой чайки снижается вдвое (0,6); редка она и в районах г. Новый Уренгой с многоэтажной застройкой (0,2). В предосенний период в тех же местообитаниях этой чайки в 20 раз больше (14). Также ее обилие возрастает на газопромыслах по тундрам и в среднем по редколесьям (2–3). Серебристая чайка больше не встречена на озерах в тундре, но появляется на таковых в черте города (0,2). Очень редка она в районах городской застройки и на малых реках (0,02–0,07).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании серебристая чайка была многочисленна на крупных реках и в поселках (12–13), обычна на открытых бугристых болотах (5), редка на малых реках, гарях и в пойменных мелколиственных лесах, а также в целом по облесенной пойме и надпойменному долинному редколесно-лесному ландшафту (0,1–0,2). В послегнездовое время на крупных реках ее больше в 13 раз (156), а на открытых болотах – вдвое (10). Напротив, в поселках обилие этой чайки снижается в 3 раза (4). Также она обычна на старицах (1), редка на гарях и в междуречных заболоченных елово-кедровых лесах (по 0,1), очень редка в среднем по обоим внепойменным редколесно-лесным ландшафтам (0,01–0,04). В предосенний период серебристая чайка многочисленна на крупных реках и в поселках, но в первых из этих местообитаний ее в 7 раз меньше, во вторых – в 5 раз больше (18–23). Обычна эта чайка на открытых болотах и в пойменных мелколиственных лесах (1–4), редка в целом по облесенной пойме и на малых реках (0,3–0,8), очень редка в пойменных смешанных лесах (0,05).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании серебристая чайка была обычна (2). В послегнездовое время ее обилие возрастает в 6 раз (12), в предосеннее – сокращается вчетверо (3). Гнездовый запас этой чайки оценен в 264 (196–362) тыс., а среднелетний – в 579 (383–874) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное увеличение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,4$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири серебристая чайка тяготеет к приобским пойменным ландшафтам, а восточнее – к побережью Обской губы, крупным рекам, болотам и поселкам. В послегнездовое время отмечена массовая прикочевка на побережье Обской губы и крупные реки востока зоны, а в предосеннее – в заброшенные пойменные поселки Приобья.

Малая чайка – *Larus minutus* Pall.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) малая чайка была многочисленна в пойме по всему лесолуговому ландшафту и на озерах (12–26). Обычна она на крупных реках и крупных протоках, в пойменных и надпойменных (с участка-

ми редколесий) тундрах, в среднем по тундровому ландшафту, а также в малых заброшенных поселках (1–5), редка на малых протоках и притеррасных сорах (0,6–0,9). В послегнездовое время (2-я половина июля) эта чайка весьма многочисленна в малых заброшенных поселках (225); в 1,5–2 раза больше ее в надпойменных тундрах с редколесьями, на пойменных лугах, крупных реках и крупных протоках, но вдвое меньше в пойменных лесах (11–29). Обычна малая чайка в пойменных ивняках (2), редка на средних реках (0,6), не встречена на пойменных озерах. В период отлета (август) ее заметно меньше: во всех местообитаниях, где прежде эта чайка была многочисленна, она становится обычной (2–8). Кроме того, она отмечена на пойменных озерах (2) и протоках (0,2–0,3). В окрестностях р. Таз в том же году малую чайку видели только на крупных реках, где она была многочисленна в гнездовое время (51) и обычна позднее (2–8).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период малая чайка обычна (3). В послегнездовое время ее обилие втрое ниже (1), в предосеннее – эта чайка редка (0,6). Ее запас на гнездовании оценен в 380 (175–829) тыс., а в целом за лето – в 209 (120–367) тыс. особей. Зарегистрировано статистически достоверное снижение среднелетнего обилия малой чайки с запада на восток ($p < 0,05$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири малая чайка отмечена лишь по долинам крупных рек. В Приобье она тяготеет к лесолуговой пойме, пойменным озерам и крупным рекам. В послегнездовое время резко увеличивается численность этой чайки в заброшенных пойменных поселках. Постепенный отлет ее начинается в августе. На востоке зоны малая чайка предпочитает крупные реки, и не встречена в других местообитаниях.

Речная крачка – *Sterna hirundo* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) в пойме Оби речная крачка была многочисленна на озерах, в елово-березовых лесах и тундрах, а также в малых заброшенных поселках (12–27). Обычна она на крупных реках, пойменных лугах, в ивняках и внепойменных тундрах, а также в еловых редкостойных лесах (1–4), редка на притеррасных сорах, протоках и в среднем по редколесному ландшафту (0,4–0,5). В послегнездовое время (июль – 1-я половина августа) в пойме обилие этой крачки возрастает в 3–6 раз в тундровых и луговых местообитаниях (12–29) и, напротив, сокращается в 2–4 раза в елово-березовых лесах (11) и на озерах (8). Речная крачка обычна в тундровом ландшафте и пойменных ивняках, на сорах, по припойменному берегу Оби и на крупных протоках (2–8). Впервые отмечена на средних реках (0,7), но в редколесьях ее не видели. В период отлета (2-я половина августа) эта крачка уже нигде не встречена в большом количестве. Она обычна в малых заброшенных поселках, на озерах и сорах, на крупных протоках и средних реках, на пойменных лугах, в елово-березовых лесах и по лесолуговой пойме в целом (1–5), редка на крупных реках, в тундрах и ивняках (0,3–0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный и послегнездовый периоды речная крачка редка (по 0,8). Во время

отлета ее обилие сокращается вдвое (0,4). Гнездовый запас этой крачки оценен в 104 (54–200), а среднелетний – в 95 (68–133) тыс. особей.

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири речная крачка встречена лишь на западе зоны в Приобье, где предпочитает пойменные тундры, озера и заброшенные поселки, а в послегнездовое время – также крупные реки, болотистые луга и надпойменные кустарничковые ерниково-моховые тундры с вкраплениями редколесий. Отлет этих крачек начинается во 2-й половине августа.

Полярная крачка – *Sterna paradisaea* Pontopp.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. и на востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. самок полярной крачки с 2–3 яйцами внутри или уже отложивших яйца добывали 25–26 июня. Плохо перелетающие и еще выкармливаемые родителями слетки встречены в конце июля–начале августа, молодые крачки – в середине августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего полярной крачки отмечали в пойменных тундрах (79). Также она была многочисленна на пойменных озерах, в елово-березовых лесах и малых заброшенных поселках (28–46), в меньшей степени – на пойменных лугах, в среднем по лесолуговой пойме и во внепойменных тундрах с озерами и мочажинами (10–20). Обычна эта крачка на крупных реках и протоках, на притеррасных сорах и в пойменных ивняках, в среднем по внепойменным тундрам и в еловых редкостойных лесах (1–5). Редка она в целом по редколесьям, на средних реках и малых протоках (0,2–0,6). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) обилие полярной крачки возрастает в 1,5 раза в пойменных тундрах (104) и малых заброшенных поселках (46) и в 5 раз – на крупных реках по припойменному берегу и в надпойменных тундрах с вкраплениями редколесий (22–23). Напротив, на озерах и в пойменных лесах оно снижается в 2–3 раза (16–25). В целом по лесолуговой пойме ее обилие остается прежним (18), а по тундрам – возрастает вдвое (5). Кроме того, полярная крачка обычна на большинстве водотоков, на сорах, в пойменных ивняках и тундрах с мочажинами и старицами, а также в среднем по тундрам (2–8). В редколесьях не отмечена. В период отлета (2-я половина августа) она многочисленна лишь в малых заброшенных поселках и пойменных лесах, где этой крачки втрое меньше, чем прежде. На озерах ее обилие ниже вдвое (7), в тундрах – в 30 раз (0,2–0,8). Как и ранее, полярная крачка обычна на крупных протоках, средних реках, пойменных лугах и в ивняках (1–4). На крупных реках она стала редкой (по 0,8).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании полярная крачка была многочисленна на побережье Обской губы (35). Обычна в тундрах, на болотах, малых реках и в лугово-ивняковых поймах (3–8), редка в лиственничных редколесьях (0,6). В послегнездовое время этой крачки втрое больше в пойме речек (8), но на болотах она не отмечена. Очень редкой стала полярная крачка в приречных редкостойных лесах (0,02). В конце августа ее видели преимущественно на побережье Обской губы (45). Обычна эта крачка на болотах, малых реках и в их поймах (1–2).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. в гнездовое время больше всего полярной крачки отмечали на озерах (28–38). Также она была многочисленна в тундрах с ивняками и старицами (18). Обычна эта крачка в прочих тундрах, в среднем по тундровому ландшафту, на всех газопромыслах, а также на малых реках (2–6). Редка она в пригородных редколесьях и в целом по редколесному ландшафту (0,2–0,4). В послегнездовое время в тундрах обилие полярной крачки сокращается вдвое на озерах и территориях с ивняками и старицами (10–14), в 4 раза – на городских озерах (9), в 5 раз – в среднем по тундрам (0,4). Напротив, на газопромыслах по заболоченным тундрам с озерцами оно увеличивается вдвое (12). Помимо этого, ее видели лишь на малых реках и в пригородных тундрах с заболоченными озерцами (по 4). В редколесьях не отмечена. В конце августа эту крачку не видели.

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании полярная крачка была многочисленна на открытых бугристых болотах и крупных реках (36–39), обычна на малых реках, старицах, в елово-кедровых заболоченных лесах и на бугристых болотах с редколесьями (1–3). Редка она на гарях, вырубках и в среднем по редколесно-лесным ландшафтам междуречий и надпойменных террас (0,1–0,6). В послегнездовое время этой крачки много только на крупных реках, где обилие вдвое ниже, чем прежде (20). Кроме этого, она отмечена только на открытых болотах, гарях, малых реках и старицах (1–4); редка в целом по надпойменному долинному редколесно-лесному ландшафту (0,4). В период отлета полярную крачку встречали лишь на крупных реках (6).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании полярная крачка обычна (9). В послегнездовое время ее обилие снижается в 1,5 раза (6), в период отлета – еще вдвое (3). Гнездовый запас этой крачки оценен в 1,2 (0,9–1,7) млн, а среднелетний – в 0,9 (0,7–1,1) млн особей. Отмечено статистически недостоверное снижение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,2$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири на западе в долине Оби полярная крачка предпочитает все пойменные местообитания (включая озера и заброшенные малые поселки), кроме ивняков; в послегнездовое время – еще и надпойменные кустарничковые ерничково-моховые тундры с вкраплениями редколесий, а также крупные реки. На Надым-Пуровском междуречье она тяготеет к побережью Обской губы, озерам и тундрам с ивняками и старицами, а на востоке в долине Таза предпочитает крупные реки и бугристые болота. Отлет этой крачки начинается с середины августа.

2.1.8. Отряд Кукушкообразные – Cuculiformes

Кукушка – *Cuculus canorus* L.

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. плохо перелетающий слеток, выкармливаемый овсянками-крошками, встречен 9 июля в пригородных редколесьях. Там же 15–16 июля видели молодую особь (куковала, но еще держалась вместе с овсянками).

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) кукушка была обычна в лесах (включая пойменные) и редколесьях (3–7), редка в среднем по лесолуговой пойме и в пойменных ивняках (0,1–0,9), чрезвычайно редка в тундрах (0,005). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) ее видели только в редколесьях, где в среднем по ландшафту обилие снижается в 15 раз (0,5). Кукушка обычна в елово-лиственничных лесах (3) и очень редка в лиственничных редколесьях (0,03).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании кукушка была обычна в приречных редкостойных лесах (4), редка в редколесьях и лугово-ивняковых поймах малых рек (0,3–0,8). Позднее не встречена. На востоке междуречья в 1989 г. в гнездовый период она была обычна в пригородных редколесьях (1), редка в прочих редколесьях и в целом по этому ландшафту, в тундрах с ивняками и старицами, а также на заброшенных подбазях буровиков (0,1–0,6). В среднем по тундрам очень редка (0,05). В послегнездовое время кукушку отмечали только в березово-лиственничных редколесьях (2). В среднем по редколесному ландшафту она редка (0,3).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании кукушка была обычна в елово-березово-лиственничных лесах, березово-лиственничных редколесьях, на вырубках, гарях и в среднем по редколесно-лесному ландшафту надпойменных террас (1–4). Редка она в елово-кедровых лесах и елово-березово-лиственничных редколесьях, а также в целом по междуречному ландшафту лесов и редколесий (0,2–0,6). В послегнездовое время кукушку видели только в редколесьях надпойменных террас, где она редка, как и в среднем по соответствующему редколесно-лесному ландшафту (0,1–0,3).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании кукушка редка (0,6), а в послегнездовое время – очень редка (0,04). Ее гнездовый запас оценен в 85 (54–134) тыс., а среднелетний – в 38 (27–54) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное уменьшение среднелетнего обилия кукушки с запада на восток ($p < 0,4$).

Глухая кукушка – *Cuculus saturatus* Blyth

Гнездящаяся перелетная птица. Встречена только в окрестностях р. Таз в 1986 г. На гнездовании (июнь – 1-я половина июля) глухая кукушка была обычна в пойменных смешанных лесах и в целом по облесенной пойме (2–5), редка в междуречных елово-березово-лиственничных лесах и надпойменных долинных редколесьях (0,6–0,8). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) она отмечена только в пойменных смешанных лесах (0,7). В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период кукушка редка (0,2), в послегнездовый – чрезвычайно редка (0,005). Ее запас на гнездовании оценен в 20 (9–44) тыс., а в среднем за лето – в 8 (5–16) тыс. особей.

2.1.9. Отряд Совы – Strigiformes

Белая сова – *Nyctea scandiaca* (L.)

Пролетная кочующая, возможно гнездящаяся, птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья 5 августа 1989 г. в заболоченных тундрах отмечали охоту этой совы на молодую белую куропатку.

В Приобье в 1986 г. в период возможного гнездования (июнь–июль) белую сову изредка видели лишь в тундрах с мочажинами и озерами (0,3). В послегнездовое время (август) она редка там же и в заболоченных тундрах (0,4–0,5). На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., в гнездовый период эта сова была обычна на газопромыслах по заболоченным тундрам с озерами (1), редка в прочих тундрах и редколесьях (0,2–0,4). В послегнездовое время она обычна на тех же газопромыслах и в пригородных тундрах (1–3).

В среднем по предтундровым редколесьям, в 1986–1989 гг. белая сова была редка (0,1 и 0,3). Ее запас на гнездовании оценен в 16 (14–18) тыс., а в целом за лето – в 24 (15–39) тыс. особей. Зарегистрировано статистически достоверное возрастание среднелетнего обилия этой совы с запада на восток ($p < 0,02$).

Ястребиная сова – *Surnia ulula* (L.)

Эту сову встречали в Приобье в 1-й половине июня 1986 г. в елово-лиственничных лесах (3), а также на западе Надым-Пуровского междуречья в 1-й половине августа 1987 г. в лиственничных редколесьях (0,6). Среднелетний запас оценен в 1 (0,4–3) тыс. особей.

Бородатая неясыть – *Strix nebulosa* J.R. Forst.

Отмечена только в Приобье в 1-й половине июня 1986 г. в елово-лиственничных лесах (2).

Болотная сова – *Asio flammeus* (Pontopp.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) болотная сова была редка на болотистых лугах и по лесолуговой пойме в целом (0,1–0,5). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) она также редка в среднем по этому ландшафту, но теперь отмечена в ивняках (2). Изредка эту сову видели и в пойменных тундрах (0,3). На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в оба эти периода болотная сова была редка в тундрах (0,6–0,7). В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. болотная сова чрезвычайно редка (0,004–0,007). Ее запас на гнездовании оценен в 0,5 (0,2–1,3) тыс., а в целом за лето – в 0,7 (0,4–1,3) тыс. особей.

2.1.10. Отряд Дятлообразные – Piciformes

Черный дятел – *Dryocopus martius* (L.)

Залетный вид. Этого дятла отмечали в Приобье во 2-й половине августа 1986 г., в елово-лиственничных лесах (0,04).

Белоспинный дятел – *Dendrocopos leucotos* (Bechst.)

Залетный вид. Этого дятла видели лишь на востоке Надым-Пуровского междуречья во 2-й половине августа 1989 г. Он был обычен на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям, а также в тундрах с ивняками и старицами (по 2). Кроме того, белоспинный дятел встречен в березово-лиственничных редколесьях (0,6). Среднелетний запас оценен в 2 (1–4) тыс. особей.

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

Гнездящаяся перелетная и кочующая птица. В Приобье в 1986 г. этого дятла встречали лишь в послегнездовое время (2-я половина июля–август), в елово-лиственничных лесах (0,03). На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в тот же самый период малый пестрый дятел был обычен в приречных редкостойных лесах (1) и редок в редколесьях (0,5). В окрестностях р. Таз в 1986 г. он отмечен только на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) на бугристых болотах (5).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. малый пестрый дятел очень редок (по 0,04). Его запас на гнездовании оценен в 5,5 (2–14) тыс., а в целом за лето – в 6 (3–12) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное увеличение среднелетнего обилия этого дятла с запада на восток ($p < 0,3$).

Трехпалый дятел – *Picoides tridactylus* (L.)

Гнездящаяся кочующая птица. В Приобье в 1986 г. слетки этого дятла встречены 17–18 августа в еловых редкостойных лесах. В 1986–1987 гг. трехпалый дятел прикочевывал в Приобье и на запад Надым-Пуровского междуречья лишь в послегнездовое время (2-я половина июля–август). В обоих случаях он отмечен в елово-лиственничных лесах, но в долине Оби этот дятел был редок (0,1), а на междуречье – обычен (1).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) в надпойменной части долины трехпалый дятел был обычен в елово-березово-лиственничных лесах (5) и редок в среднем по редколесно-лесному ландшафту (0,2). В послегнездовое время в тех же лесах его обилие в 25 раз меньше (0,2), зато этот дятел обычен на гарях (7). Кроме того, его видели в пойменных и междуречных смешанных лесах, долинных надпойменных редколесьях (по 0,7). В среднем по каждому из редколесно-лесных ландшафтов, трехпалый дятел в этот период был редок в междуречном и пойменном (0,1–0,6), но из-за прикочевки стал обычным в надпойменном долинном (3).

В среднем по предтундровым редколесьям, в 1986–1989 гг. на гнездовании трехпалый дятел был очень редок (0,01), а в послегнездовое время – редок (0,4). Его гнездовый запас оценен в 1,8 (0,7–5) тыс., а среднелетний – в 34 (14–81) тыс. особей (значительное увеличение обусловлено прикочевкой в конце лета). Зарегистрировано статистически малодостоверное возрастание среднелетнего обилия этого дятла с запада на восток ($p < 0,07$).

2.1.11. Отряд Воробьиные – Passeriformes

Рогатый жаворонок – *Eremophila alpestris* (L.)

Пролетный вид. В Приобье этого жаворонка видели в 1-й половине июня 1986 г. Он был обычен в пойменных тундрах и надпойменных жилых поселках (4–5), редок на пойменных болотистых лугах (0,2). В окрестностях р. Таз в 1986 г. рогатого жаворонка изредка отмечали во 2-й половине июня на вырубках (0,6). Среднелетний запас оценен в 0,6 (0,2–1,3) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия рогатого жаворонка с запада на восток ($p < 0,3$).

Береговая ласточка – *Riparia riparia* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) береговая ласточка была многочисленна в малых заброшенных пойменных поселках (30), обычна над пойменными болотистыми лугами, в среднем по лесолуговой пойме и в надпойменных жилых поселках (1–5). Редка она в елово-лиственничных лесах, над при-террасными сорами, крупными протоками и средними реками (0,2–0,7), очень редка в пойменных ивняках (0,03). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) эту ласточку видели только в малых заброшенных поселках, где ее обилие остается прежним. В конце августа не отмечена.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в гнездовый период береговую ласточку встречали в лугово-ивняковых поймах малых рек и над тундрами (8 и 2). В послегнездовое время она была обычна над побережьем Обской губы (5), но больше нигде не отмечена. В конце августа эту ласточку не видели.

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании больше всего береговой ласточки было над озерами в черте города, а также над участками с газопроводами и карьерами по редколесьям (9 и 5). Кроме того, она обычна над промышленными зонами г. Новый Уренгой и газопромыслами по заболоченным тундрам с озерцами, а также в целом по редколесному ландшафту (по 1). Редка эта ласточка в лиственнично-березовых редколесьях и в среднем по тундрам (по 0,02). В послегнездовое время ее видели лишь над озерами в черте города (2) и в предосенний период (2-я половина августа) – над газопромыслами по ерниковым тундрам (4). В целом по тундровому ландшафту она очень редка (0,02).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании береговая ласточка была весьма многочисленна в поселках (586). Обычна она над крупными реками и открытыми бугристыми болотами (по 2), очень редка – в междуречных смешанных лесах (0,05). В послегнездовое время этой ласточки в поселках несколько меньше (445), а над крупными реками – втрое больше (7). В период отлета (2-я половина августа) над теми же реками обилие береговой ласточки возрастает вчетверо (26), но в поселках она не встречена.

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. береговая ласточка обычна (по 1). Ее запас на гнездовании оценен в 130 (69–244) тыс., а в целом за лето – в 124 (82–188) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное возрастание среднелетнего обилия этой ласточки с запада на восток ($p < 0,4$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири береговая ласточка предпочитает поселки близ крупных рек, а на междуречье – берега озер в черте города и лугово-ивняковые поймы малых рек. Перед отлетом ее стаи перемещаются к берегам крупных рек.

Городская ласточка – *Delichon urbica* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. Отмечена только в надпойменных поселках долины р. Таз в 1986 г. На гнездовании (июнь) была многочисленна (55). В послегнездовое время (июль) ее обилие возрастает почти вчетверо

(191), а в период отлета (август) – снижается в 40 раз (5). В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период эта ласточка очень редка (0,04), в послегнездовый – редка (0,2), во время отлета – чрезвычайно редка (0,004). Ее запас на гнездовании оценен в 5 (2–14) тыс., а в целом за лето – в 10 (4–20) тыс. особей.

Желтая трясогузка – *Motacilla flava* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В 1986–1989 гг. гнезда с 3–6 яйцами находили в последней декаде июня на всех четырех ключевых участках. На западе Надым-Пуровского междуречья 10 июля 1987 г. обнаружено гнездо с 1 птенцом и 4 яйцами. Желтых трясогузок с кормом часто видели на всех ключевых участках во вторую и третью недели июля, а хорошо перелетающих слетков – с 18–21 числа того же месяца.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) желтая трясогузка была весьма многочисленна в пойменных тундрах (275). Много ее в малых заброшенных поселках, тундрах с озерцами и мочажинами, а также на пойменных болотистых лугах (30–50). Несколько ниже обилие этой трясогузки в лиственничных редколесьях, ивняках и в среднем по внепойменным тундрам, редколесьям и лесолуговой пойме (11–16). Обычна она в лесах, заболоченных тундрах и по берегам пойменных озер (1–9), редка в незаболоченных надпойменных тундрах, внепойменных жилых поселках и на берегах малых проток (0,3–0,7). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) обилие желтой трясогузки резко возрастает в заброшенных и жилых поселках (182–262). Напротив, в пойменных тундрах оно снижается в 8 раз (35). В прочих местообитаниях изменения невелики, за исключением редколесий, где этой трясогузки в среднем становится вчетверо меньше (3) и она отмечена лишь в елово-лиственничных лесах, где была многочисленна (18). Кроме того, желтая трясогузка обычна в незаболоченных надпойменных тундрах (6) и не встречена на берегах водоемов и водотоков. В предосенний период (2-я половина августа) она концентрируется перед отлетом в поймах, где обилие этой трясогузки в малых заброшенных поселках возрастает в 1,5 раза (360), а в елово-березовых лесах – втрое (99). Она многочисленна в прочих местообитаниях лесолугового и пойменного тундрового ландшафтов, а также в надпойменных жилых поселках (21–42). В лиственничных редколесьях желтой трясогузки меньше (10). Кроме того, она обычна в редкостойных еловых лесах и в целом по редколесьям (8–9), а также по тундровому ландшафту и крупным рекам вдоль материковых берегов (1–2).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании больше всего желтой трясогузки отмечали в лугово-ивняковых поймах малых рек и в 1,5 раза меньше – на болотах (141–205). Многочисленна она в тундрах (38), на побережье Обской губы и в лесах (12–19). Обычна в редколесьях (5). В послегнездовое время в поймах рек и на болотах этой трясогузки меньше в 1,5–2 раза (100–107), а в тундрах – в 6 раз (6). Напротив, на побережье Обской губы ее обилие возрастает вдвое (41). В предосенний период там же желтые трясогузки собираются в стаи перед отлетом, и их становится втрое больше (112). В пойме малых рек обилие этой трясогузки

сокращается более чем наполовину (40). Кроме того, ее отмечали лишь в редколесьях и на болотах (2–5).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании желтая трясогузка была весьма многочисленна в кустарничковых тундрах с ивняками и старицами (330). В 2,5 раза ниже ее обилие на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям (138). Многочисленна эта трясогузка в прочих тундрах, на газопромыслах по ним, а также в целом по тундровому ландшафту (48–70), в редколесьях, удаленных от городов, и в среднем по редколесному ландшафту (16–38). Обычна она на газопромыслах по редколесьям, заброшенных подбазах буровиков, в промышленных зонах г. Новый Уренгой и пригородных редколесьях (1–8). В послегнездовое время в целом по редколесьям обилие желтой трясогузки снижается в 1,5 раза (27), а по тундрам – в 8 раз (7); в тундрах с ивняками и старицами – в 9 раз, на территориях с газопроводами – втрое (38–45). Теперь она многочисленна в городских промышленных зонах и районах двухэтажной застройки, а также на заброшенных подбазах буровиков (15–18). Напротив, в пригородных тундрах обилие этой трясогузки снижается втрое (27), а в тундрах с почвенной эрозией – в 10 раз (5). В предосенний период отмечено начало пролета: стаи желтой трясогузки встречали на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям (556). В среднем по редколесному ландшафту ее становится в 5 раз больше (127). Также эта трясогузка теперь многочисленна во всех городских районах (16–60), но почти покидает заброшенные подбазы буровиков (1).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего желтой трясогузки было на бугристых болотах обоих типов (181–286). Многочисленна она на вырубках (64), на гарях по редколесьям, в елово-кедровых и пойменных мелколиственных лесах, в целом по надпойменному долинному редколесно-лесному ландшафту, а также в поселках (10–21). Обычна эта трясогузка в прочих внепойменных лесах и редколесьях, а также в среднем по облесенной пойме и междуречным лесам и редколесьям (2–9). Редка она по берегам крупных рек (0,4). В послегнездовое время на открытых и редколесных болотах ее обилие снижается в 3–4 раза (59–70), зато в поселках возрастает в 20 раз (306). В целом по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам желтой трясогузки теперь в 3–4 раза больше в долине (32) и на междуречьях (9). Кроме того, она многочисленна в подавляющем большинстве лесов и в среднем по облесенной пойме. На вырубках обилие этой трясогузки сокращается вдвое, на гарях – возрастает вдвое (14–55). Обычна она в междуречных елово-березово-лиственничных редколесьях и смешанных лесах, а также на берегах стариц (1–2). В предосенний период в большей части местообитаний отмечен отлет желтой трясогузки. В поселках ее обилие снижается в 1,5 раза (185); на открытых болотах, гарях, вырубках и в среднем по надпойменному долинному редколесно-лесному ландшафту – в 2–3 раза (10–34). В облесенной пойме, а также на болотах с редколесьями сокращение достигает 5–10 раз (5–7). Одновременно эта трясогузка становится многочисленной в елово-березово-лиственничных редколесьях, а также в среднем по междуречному редколесно-лесному ландшафту (10–12).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании желтая трясогузка была многочисленна (54). В последующие периоды ее обилие было вдвое ниже (22–23). Гнездовый запас этой трясогузки оценен в 7 (6–8) млн, а среднелетний – в 5 (4–6) млн особей. Отмечено статистически недостоверное возрастание ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,9$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири желтая трясогузка предпочитает болота всех типов, пойменные и внепойменные тундры с озерцами, мочажинами, ивняками и старицами; на междуречье – лугово-ивняковые поймы малых рек, территории с газопроводами и карьерами по редколесьям, а также газопромыслы. Не столь сильно выражено ее тяготение к поселкам, прочим редколесьям и лугам. В предосенний период, готовясь к отлету, стаи этих трясогузок перекочевывают в поселки и на территории с газопроводами и карьерами; в меньшем количестве – на побережье Обской губы, в поймы крупных рек и города. Пролет желтой трясогузки в конце августа отмечен только на востоке Надым-Пуровского междуречья.

Желтоголовая трясогузка – *Motacilla citreola* Pall.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. особи с кормом отмечены 7 июля в ерниковых ивняках поймы. На гнездовании (июнь – 1-я половина июля) желтоголовая трясогузка была весьма многочисленна в малых заброшенных поселках (155), многочисленна в пойменных ивняках (27), обычна на болотистых лугах (1) и редка в пойменных тундрах (0,7). В среднем по лесолуговой пойме она обычна (7). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) эту трясогузку видели только в пойменных ивняках (1). В предосенний период (2-я половина августа) на пролете она вновь в большом количестве появляется в ряде пойменных местообитаний: малых заброшенных поселках, ивняках и елово-березовых лесах (10–20). Обычна в целом по лесолуговой пойме и в жилых надпойменных поселках (2–7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании желтоголовой трясогузки было много в лугово-ивняковых поймах малых рек (25). Она обычна в листовенничных редколесьях и на побережье Обской губы (3–5). В послегнездовое время в поймах рек этой трясогузки вдвое меньше (11). Кроме этого, она отмечена лишь на болотах (4). В конце августа ее не видели.

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. в гнездовый период желтоголовую трясогузку встречали только в городской промышленной зоне (4). В послегнездовое время она многочисленна на газопромыслах по ерниковым тундрам (22) и редка в среднем по тундровому ландшафту (0,1). В предосенний период эту трясогузку видели в ерниковых лишайниково-моховых, а также в кустарничково-моховых тундрах с ивняками и старицами (6–9). Редка она в березово-лиственничных редколесьях и в целом по тундрам (0,1–0,2). Очень редка в среднем по редколесному ландшафту (0,02).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании желтоголовая трясогузка была многочисленна на вырубках и бугристых болотах с редколесьями

(10–17), обычна в березово-лиственничных редколесьях, в целом по ландшафту лесов и редколесий надпойменных террас, а также в поселках (3–8). В послегнездовое время отмечена только в населенных пунктах, где ее обилие возрастает в 6 раз (24). В конце августа эта трясогузка не встречена.

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период желтоголовая трясогузка была обычна (1), позднее – редка (0,2–0,3). Ее запас на гнездовании оценен в 135 (75–243) тыс., а в целом за лето – в 74 (49–112) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этой трясогузки с запада на восток ($p < 0,8$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири желтоголовая трясогузка предпочитает пойменные заброшенные поселки, приречные ивняки, в меньшей степени – болота с редколесьями и вырубки. По завершении гнездования большинство этих трясогузок откочевывает. В конце августа отмечено начало их пролета в пойме Оби.

Белая трясогузка – *Motacilla alba* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В долине р. Таз в 1986 г. гнездо этой трясогузки найдено в землянке у поселка на берегу речки (21 июня в нем было 3 яйца, 23 – уже 5). В населенных пунктах и по берегам рек в Приобье в 1986 г., а также на востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. слетков и кормящих их взрослых птиц часто встречали во II декаде июля. На востоке междуречья птенец, выпавший из гнезда, отмечен 7 числа того же месяца; молодых белых трясогузок без сопровождения взрослых, а также интенсивно линяющих взрослых особей видели 2 августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) белая трясогузка была весьма многочисленна в пойменных малых заброшенных поселках (310) и многочисленна в средней величины надпойменных жилых (40). Кроме того, она обычна по материковому берегу крупных рек (2) и редка на берегах средних (0,7). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) в жилых населенных пунктах обилие этой трясогузки возрастает в 6 раз (243), а в заброшенных – снижается в 2,5 раза (127). Она обычна по берегам крупных рек и в кустарничковых тундрах с вкраплениями редколесий (1–3), редка в елово-лиственничных лесах, на берегах средних рек и малых проток (0,1–0,7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в гнездовый период белой трясогузки было много лишь на побережье Обской губы (12). Она обычна в лугово-ивняковых поймах малых рек (4) и редка в редколесьях (0,5). В послегнездовое время на побережье этой трясогузки вдвое меньше (6), а в других местообитаниях она не встречена. На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании больше всего белой трясогузки отмечали в районах г. Новый Уренгой с двухэтажной застройкой и на заброшенных подбазах буровиков (58–70). Кроме того, она была многочисленна в прочих городских районах (24–28), по берегам озер в черте города, а также на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям (11–12). Обычна эта трясогузка в среднем по редколесному ландшафту, в лиственнично-березовых редколесьях и на газопромыслах по заболоченным тундрам (1–3). Редка она по берегам речек (0,4), очень редка в целом по тундровому ландшафту

(0,05). В послегнездовое время на подбазах буровиков обилие белой трясогузки возрастает вдвое (117) и становится примерно одинаковым в районах городской жилой застройки (49–52). Много ее теперь отмечено и на газопромыслах по ерниковым тундрам, а на территориях с газопроводами и в промзоне почти столько же, сколько прежде (11–21). Обычна эта трясогузка в березово-лиственничных редколесьях, в ерниковых тундрах, на берегах озер и малых рек (1–3).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании белая трясогузка была весьма многочисленна в поселках (116), обычна в пойменных мелколиственных лесах, в целом по облесенной пойме, по берегам крупных рек и стариц (1–5). Вне поймы она редка в березово-лиственничных редколесьях, а также в среднем по ландшафту лесов и редколесий надпойменных террас (0,4–0,9). В послегнездовое время в населенных пунктах этой трясогузки втрое больше (325). Она обычна в тех же редколесьях, на гарях по ним и в среднем по надпойменному долинному редколесно-лесному ландшафту (3–9); редка по берегам стариц и малых рек (0,2–0,5).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. белая трясогузка обычна (по 2). Ее запас на гнездовании оценен в 238 (176–323) тыс., а в целом за лето – в 272 (216–341) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное увеличение среднелетнего обилия этой трясогузки с запада на восток ($p < 0,9$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири белая трясогузка предпочитает поселки, города и заброшенные подбазы буровиков. В послегнездовое время отмечена ее перекочевка из заброшенных поселков в жилые, с лучшими кормовыми условиями.

Зеленый конек – *Anthus hodgsoni* Richm.

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья 17 августа 1989 г. добыта одиночная молодая особь. В репродуктивный период зеленый конек был отмечен только в окрестностях р. Таз в 1986 г. на надпойменных террасах. На гнездовании (июнь – 1-я половина июля) он обычен там в елово-березово-лиственничных лишайниково-кустарничковых лесах (8), а в послегнездовое время (2-я половина июля) – еще и в аналогичных ерниковых (2–4). В среднем по соответствующему редколесно-лесному ландшафту, в первый из данных периодов этот конек редок (0,4), в последующий – очень редок (0,07). В августе его не встречали.

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. зеленый конек был очень редок (0,01–0,02). Его запас на гнездовании оценен в 3 (1–8) тыс., а в целом за лето – в 2 (1,2–4) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное возрастание среднелетнего обилия этого конька с запада на восток ($p < 0,3$).

Сибирский конек – *Anthus gustavi* Swinh.

Пролетный вид. Этого конька видели в Приобье в конце лета 1986 г. Молодой самец добыт из стайки в 5–6 особей 23 августа в пойменных ерниковых ивняках. Во 2-й половине этого месяца сибирский конек был многочислен в пойменных малых заброшенных поселках и ивняках (58–80), а

также в среднем по лесолуговой пойме (16), обычен на пойменных болотистых лугах, в лиственничных редколесьях и в целом по редколесному ландшафту (4–9). Среднелетний запас оценен в 7 (3–12) тыс. особей.

Луговой конек – *Anthus pratensis* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. гнездовое поведение самки отмечено 20 июня. Там же, как и в Приобье, в 1986 г. луговых коньков с кормом видели с начала III декады июня по II декаду августа, а слетков – с начала июля до конца августа. В Приобье массовое появление взрослых и молодых особей в тундре зарегистрировано 15 июля. На востоке междуречья 17–21 августа добыты молодые луговые коньки из стай численностью около 30 особей.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) больше всего лугового конька отмечали в тундрах с мочажинами и озерцами (82); заметно ниже его обилие в других внепойменных тундрах и в среднем по ландшафту (12–44). Обычен этот конек в редколесьях, ивняках, пойменных тундрах и в целом по лесолуговой пойме, а также в надпойменных жилых поселках (2–7). В послегнездовое время (июль – 1-я половина августа) в тундрах с озерцами и мочажинами его больше вдвое (145), в среднем по тундровому ландшафту – в 1,5 раза (42), по редколесьям – вчетверо (20–28). Кроме того, луговой конек многочислен в пойменных ивняках (10), обычен в надпойменных поселках, пойменных тундрах и в целом по лесолуговой пойме (4–9). В предосенний период (2-я половина августа) отмечен пролет этого конька: он становится весьма многочисленным в части тундр, елово-лиственничных лесах и пойменных малых заброшенных поселках (100–204). В среднем по редколесьям обилие лугового конька возрастает вдвое (60); также он многочислен в пойменных тундрах (44), в целом по лесолуговой пойме, в ее ивняках и лугах (12–19). В надпойменных поселках этого конька не видели.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании лугового конька не встречали. В послегнездовое время он был многочислен в лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (16–20), обычен в прочих редколесьях и тундрах (2–5), редок на болотах (0,7). В предосенний период этот конек покидает прежние местообитания и перекочевывает в елово-лиственнично-березовые редколесья, где его обилие увеличивается в 6 раз (32).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании луговой конек был многочислен в пригородных тундрах с заболоченными озерцами, а также на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям (29 и 11). Обычен он на газопромыслах по тундрам, в тундрах с участками почвенной эрозии, а также в среднем по редколесному и тундровому ландшафтам (2–7). В послегнездовое время этот конек многочислен во всех тундрах (16–21), кроме участков с газопромыслами (5). В целом по тундровому ландшафту его обилие возрастает втрое. Напротив, в среднем по редколесьям оно снижается в 3 раза (0,7). Здесь луговых коньков встречали лишь в березово-лиственничных редколесьях и на газопромыслах по ним (1–3). В предосенний период значительная часть их перемещается из большинства тундр на газопромыслы по редколесьям и в пригородные тундры

(10–15). В редколесьях этот конек обычен в тех же местообитаниях, что и прежде, а также вновь на участках с газопроводами и в среднем по ландшафту, в тундрах – на территориях с ивняками и старицами (1–4). Редок он в целом по тундрам и на территориях с участками почвенной эрозии (0,6–0,8).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании луговой конек был обычен (4). В послегнездовый период его обилие возрастает втрое (11), а в предосенний – сокращается вдвое (6). Гнездовый запас этого конька оценен в 559 (432–724) тыс. особей, а среднелетний – в 1,2 (0,8–1,6) млн особей. Отмечено статистически достоверное снижение среднелетнего обилия этого конька с запада на восток ($p < 0,03$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири луговой конек многочислен преимущественно в западной части зоны (Приобье), где предпочитает надпойменные тундры и, в меньшей степени, – редколесный ландшафт. На Надым-Пуровском междуречье его в подобных местообитаниях значительно меньше, но в послегнездовое время отмечена массовая прикочевка этих коньков. На востоке зоны (окрестности р. Таз) они не встречаются. Пролет в конце августа отмечен лишь в Приобье.

Краснозобый конек – *Anthus cervina* (Pall.)

Гнездящаяся перелетная птица. На Надым-Пуровском междуречье в 1987 и 1989 гг. гнезда с 5–6 слабо насиженными яйцами находили с 25 июня по 2 июля. На всех ключевых территориях в 1986–1989 гг. краснозобые коньки с кормом отмечены с III декады июня по II декаду июля. В Приобье 15 июля 1986 г. видели массовое появление молодых особей, сопровождаемых взрослыми. Там же в последнюю неделю августа молодых краснозобых коньков добывали из стай в 10–15 особей; кроме того, они трижды попадали в ловушки для мелких млекопитающих.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего краснозобых коньков отмечали в тундрах с мочажинами и озерами (144). Они были многочисленны во всех надпойменных и пойменных тундрах, кроме территорий с вкраплениями редколесий, в среднем по внепойменному тундровому ландшафту и в пойменных ивняках (11–32). Обычен этот конек в лиственничных редколесьях, на пойменных болотистых лугах и в целом по лесолуговой пойме (1–6), редок в среднем по редколесному ландшафту (0,7). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) краснозобый конек в большом количестве отмечен в пойменных малых заброшенных поселках (94). Его обилие во внепойменных тундрах изменяется незначительно. В редколесном ландшафте он обычен, предпочитая прежние местообитания (3–4). В лесолуговой пойме теперь этого конька меньше вдвое, а в тундровой – в 30 раз. Кроме того, он встречается в надпойменных жилых поселках (1–2). В предосенний период (2-я половина августа) отмечен пролет краснозобого конька. В пойменных тундрах он становится весьма многочислен (168). В среднем по лесолуговой пойме обилие этого конька увеличивается в 8 раз, и он становится здесь многочислен повсюду, включая леса (16–30). Кроме того, теперь его очень много и в заброшенных поселках (260). Вне поймы краснозобого конька

становится втрое меньше в тундрах с мочажинами и озерцами (39) и втрое больше в ерничко-кустарничковых моховых (92). В целом по тундровому ландшафту обилие его лишь немного снижается (29). Больше этого конька и в лиственничных редколесьях (10), хотя в целом по редколесному ландшафту он обычен (7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании краснозобый конек был многочислен на болотах и в тундрах (38–41). В большинстве прочих местообитаний он обычен (1–9), но не отмечен в лесах и по берегам лесных рек. В послегнездовое время на болотах и в тундрах этого конька больше вдвое (81–88), а в лугово-ивняковых поймах малых рек – в 20 раз (23). Кроме того, он многочислен в редколесьях (12), обычен в приречных редкостойных лесах (4) и не встречен на побережье Обской губы. В предосенний период также отмечен пролет краснозобого конька: на болотах и в поймах малых рек его становится больше в 2–5 раз (114–162). Кроме того, заметно выше его обилие в редколесьях и лесах (61 и 12). В большом количестве появляется этот конек на побережье Обской губы (26). Напротив, в тундрах его обилие сокращается втрое (28).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании больше всего краснозобого конька встречали в тундрах с ивняками и старицами (134). Он был многочислен в тундрах с заболоченными озерцами и на газопромыслах по ним (по 48), в меньшей степени – в тундрах с участками почвенной эрозии и в среднем по тундрам (16–18). На территории редколесий этот конек обычен на газопромыслах, участках с газопроводами и карьерами, а также в целом по ландшафту (2–8). В послегнездовое время его обилие в тундрах с ивняками и старицами снижается вдвое (68), зато в среднем по облесенному ландшафту возрастает в 4 раза (8). Краснозобый конек многочислен в березово-лиственничных редколесьях (17) и обычен в лиственнично-березовых (1–3). В предосенний период его в 6 раз меньше в целом по тундровому ландшафту и вдвое – по редколесному (3–4). Обилие этого конька в тундрах с заболоченными озерцами сокращается вчетверо (11), в березово-лиственничных редколесьях – в 6 раз, в тундрах с участками почвенной эрозии – в 20 раз (1–2). В окрестностях р. Таз в 1986 г. его видели только в гнездовый период на бугристых болотах с редколесьями (2).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в гнездовое и послегнездовое время краснозобый конек был многочислен (14–15). Во время предосенних кочевок его обилие несколько возрастает (20). Запас этого конька на гнездовании оценен в 1,9 (1,7–2) млн, а в целом за лето – в 2,1 (1,7–2,6) млн особей. Отмечено статистически малодостоверное снижение среднелетнего обилия этого конька с запада на восток ($p < 0,07$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири краснозобый конек многочислен на западе и в центре зоны, очень редок – на востоке. Предпочитает тундры (особенно в сочетании с ивняками, старицами, озерцами и мочажинами), пойменные ивняки и болота. На предосенних кочевках резко увеличивается его обилие в пойменных заброшенных поселках и лугово-ивняковых поймах малых рек. Пролет этого конька в конце августа отмечен лишь в Приобье и западной части Надым-Пуровского междуречья.

Большой сорокопут – *Lanius excubitor* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. гнездовое поведение этого сорокопута отмечено 27 июня. На гнездовании (июнь–июль) большого сорокопута встречали лишь в лесолуговой пойме (0,5), где он был обычен в елово-березовых лесах (2). В послегнездовое время (август) этот сорокопут обычен в надпойменных жилых поселках (5) и редок в редкостойных елово-лиственничных лесах (0,2). В пойме его не видели. В окрестностях р. Таз в том же году большой сорокопут отмечен лишь в августе на вырубках (2). Среднелетний запас его оценен в 2,4 (1,3–4,6) тыс. особей. Зарегистрировано статистически достоверное увеличение его среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,00001$).

Свиристель – *Bombycilla garullus* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. свиристора встречали лишь в елово-лиственничных редкостойных лесах. 21 июля там видели группу из взрослой и 4 молодых особей. На гнездовании (июнь – 1-я половина июля) свиристель многочислен (34), в среднем по редколесному ландшафту – обычен (6). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) его втрое меньше (в лесах 13, в целом по ландшафту 2).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в гнездовый период свиристель был многочислен в приречных редкостойных лесах (21), обычен в лугово-ивняковых поймах малых рек (3) и редок в редколесьях (0,4). В послегнездовое время его обилие в лесах сокращается втрое (7); в поймах рек не встречен. На востоке междуречья в 1989 г. на гнездовании свиристель был многочислен в пригородных лиственнично-березовых редколесьях (12), обычен в прочих редколесьях, на газопромыслах по ним и в среднем по ландшафту (2–6). Кроме того, он редок на заброшенных подбазах буровиков (0,3) и очень редок в тундрах с ивняками (0,05). В послегнездовое время свиристора в 6 раз меньше в пригородных редколесьях (2), но втрое больше на газопромыслах по редколесьям (9). На подбазах буровиков он теперь обычен (2).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании в большом количестве свиристора было много лишь в надпойменных долинных елово-березово-лиственничных лесах (12). Обычен он в пойменных смешанных и междуречных елово-кедровых незаболоченных лесах, долинных внепойменных редколесьях, на гарях и вырубках, а также в среднем по редколесно-лесному ландшафту надпойменных террас (1–6). Редок свиристель в целом по редколесно-лесным междуречному и пойменному ландшафтам (0,4–0,6). В послегнездовое время его обилие в елово-березово-лиственничных лесах сокращается в 6 раз (2). Зато свиристора теперь заметно больше в пойменных смешанных и междуречных заболоченных лесах (5–8). В среднем по каждому из ландшафтов лесов и редколесий он обычен (1–3).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. свиристель редок (по 0,7). Его запас на гнездовании оценен в 91 (63–131) тыс., а в целом за лето – в 96 (73–127) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия свиристора с запада на восток ($p < 0,6$). Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири свиристель

предпочитает елово-лиственничные и елово-березово-лиственничные леса, в меньшей степени – редколесья с тем же составом пород.

Варакушка – *Cyanosylvia svecica* (L.)

Гнездящаяся перелетная и пролетная птица. В Приобье в 1986 г. самец и самка с кормом встречены 21 июня, а на востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. – 15 июля. По этим ключевым участкам, а также на западе междуречья в 1987 г. слетков варакушки видели во 2-й половине июля. В Приобье в конце августа взрослые и молодые особи попадались в давилки для отлова мелких млекопитающих.

В Приобье в 1986 г. в период прилета и пролета (1-я половина июня) больше всего варакушки отмечали в пойменных ивняках, лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (56–83). Кроме того, она была многочисленна во внепойменных и пойменных лесах, ерниково-кустарничковых тундрах и поселках (18–38), а также в целом по лесолуговой пойме и тундрам (30 и 10); обычна на пойменных болотистых лугах (4). На гнездовании (2-я половина июня – 1-я половина июля) обилие варакушки сокращается в 4 раза как в редколесном ландшафте (14), так и в пойменном лесолуговом (7). Она многочисленна лишь в пойменных ивняках, лиственничных редколесьях и части кустарничковых тундр (15–30), обычна на пойменных болотистых лугах, в лесах и поселках (2–7). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) обилие варакушки в среднем по редколесному ландшафту почти прежнее, но теперь она в большом количестве отмечена не только в редколесьях, но и в елово-лиственничных лесах (13–21). В целом по лесолуговой пойме и по тундрам варакушки меньше в 5–7 раз (1–2). Встречали ее только в кустарничковых тундрах с озерцами и мочажинами, пойменных лесах и ивняках, а также в надпойменных жилых поселках (1–8). В предосенний период (2-я половина августа) обилие варакушки резко возрастает в облесенных местообитаниях и заброшенных поселках поймы (20–44), по лесолуговой пойме в целом оно увеличивается в 20 раз (18). Напротив, в среднем по редколесному ландшафту этот показатель снижается вдвое (9), и варакушка отмечена там лишь в лиственничных редколесьях (12).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании варакушка была многочисленна в лугово-ивняковых поймах малых рек (30), обычна в приречных редкостойных лесах, на болотах и побережье Обской губы (4–9), редка в тундрах и редколесьях (0,2–0,6). В послегнездовое время в поймах рек ее меньше в 1,5 раза (20), но варакушка теперь обычна в лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (2–3). В предосенний период ее видели лишь в лесах и поймах малых рек (по 2).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании больше всего варакушки было отмечено в тундрах с ивняками и старицами (34). Также много ее в тундрах с участками почвенной эрозии, в среднем по тундровому ландшафту и на газопромыслах по редколесьям (11–14). Обычна варакушка во всех прочих местообитаниях редколесного ландшафта и по нему в целом (2–7), редка в пригородных тундрах с заболоченными

берегами озер (0,5). В послегнездовое время в тундрах с участками почвенной эрозии и в среднем по ландшафту varaкушки меньше в 1,5 раза (по 9). В предосенний период ее встречали преимущественно в тундрах с ивняками и старицами (54) и значительно реже – в лиственнично-березовых редколесьях и на газопромыслах по тундрам (6–7). В среднем по редколесному ландшафту varaкушка редка (1), по тундровому – очень редка (0,9).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании varaкушка была многочисленна на вырубках и по облесенной пойме (11–20), обычна в надпойменных лесах, редколесьях, на открытых бугристых болотах и в поселках (1–5). В послегнездовое время в населенных пунктах ее в 20 раз больше (95), а на вырубках и в пойменных мелколиственных лесах – в 1,5–2 раза меньше (11–12). На открытых болотах varaкушка редка (0,6). В предосенний период ее обилие сокращается в 3–5 раз в поселках (36), облесенной пойме и на вырубках (по 2).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании varaкушка обычна (8). Этот показатель несколько снижается в послегнездовое время (6) и особенно в предосенний период, когда начинается ее отлет (2). Запас varaкушки на гнездовании оценен в 1,1 (1,0–1,3) млн, а в целом за лето – в 0,9 (0,7–1,1) млн особей. Отмечено статистически достоверное уменьшение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,9$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири varaкушка предпочитает лесолуговые и лугово-ивняковые поймы, местами – редколесья, вырубки по ним и ерниково-кустарничковые тундры. Во II половине лета она частично перемещается в поселки. С середины августа начинается отлет varaкушки, но в Приобье в конце лета в пойменных лесах и ивняках отмечен ее пролет.

Черноголовый чекан – *Saxicola torquata* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. Встречена лишь в окрестностях р. Таз в 1986 г. На гнездовании (июнь – 1-я половина июля) черноголовый чекан был обычен в поселках (3). Там же в послегнездовое время (2-я половина июля–август) его обилие выше в 5 раз (16). Изредка этого чекана видели и на вырубках (0,7). В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании черноголовый чекан чрезвычайно редок (0,002), в послегнездовое время – редок (0,2). Его гнездовый запас оценен в 0,3 (0,1–0,7) тыс., среднелетний – в 14 (6–35) тыс. особей.

Каменка – *Oenanthe oenanthe* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на краю дороги под куском резиновой гусеницы 25 июня найдено гнездо с яйцами; 15 июля там же видели крупного, но еще бесхвостого птенца с пухом на голове. Слетки отмечены во 2-й половине июля, молодые без сопровождения взрослых – в самом начале августа. В Приобье в 1986 г. молодая каменка (уже не слеток) встречена 8 августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (2-я половина июня – 1-я половина июля) каменка была многочисленна в надпойменных жилых поселках средней величины (25) и обычна в кустарничковых заболоченных тундрах (2).

В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) в тех же населенных пунктах ее вдвое меньше (11). Там же в предосенний период (2-я половина августа) обилие каменки возрастает в 5 раз (58); в большом количестве она появляется и в пойменных малых заброшенных поселках (14).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании каменки было много во всех местообитаниях редколесного ландшафта, а также в тундрах с участками почвенной эрозии и в целом по тундрам, а кроме того, на заброшенных подбазах буровиков и в промышленных зонах г. Новый Уренгой (10–24). Обычна она в прочих тундрах и на газопромыслах по ним, а также в городских районах двухэтажной застройки (3–8). В послегнездовое время обилие каменки возрастает в 2–3 раза на подбазах буровиков и газпромыслах по редколесьям (32–34), но сокращается втрое в городской промзоне (4). Кроме тундр с участками почвенной эрозии, ее много и в пригородных тундрах (10–12). В предосенний период в среднем по редколесному ландшафту каменки втрое меньше (6): теперь она многочисленна лишь на газопромыслах (19). В черте города отмечена прикочевка в районы многоэтажной застройки и промышленную зону (10–16).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании каменка была многочисленна в поселках (10). Там же в послегнездовое время ее вдвое больше (23); отмечена эта птица и в долинных редколесьях (1). В предосенний период в поселках обилие каменки снижается вчетверо; кроме того, она обычна на открытых бугристых болотах и вырубках (2–6).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. каменка обычна (5–6). Ее запас на гнездовании оценен в 654 (583–734) тыс., а в целом за лето – в 679 (577–799) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное возрастание среднелетнего обилия каменки с запада на восток ($p < 0,0001$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири каменка предпочитает поселки, городские районы (кроме многоэтажной застройки), заброшенные подбазы буровиков, а на востоке Надым-Пуровского междуречья – почти все местообитания редколесного и тундрового ландшафтов (находящиеся там под сильным антропогенным воздействием).

Черный дрозд – *Turdus merula* L.

Залетный вид. Встречен в июне 1986 г. в редкостойных елово-лиственных лесах Приобья (2).

Оливковый дрозд – *Turdus obscurus* Gm.

Возможно гнездящаяся перелетная птица. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. ее видели в приречных редкостойных лесах в 1-й половине июля (2). В окрестностях р. Таз в 1986 г. оливковый дрозд был отмечен во 2-й половине июня в облесенной пойме, где многочислен в смешанных лесах (21) и обычен в мелколиственных (9). Также его встречали в междуречных редкостойных лесах (2). В июле этот дрозд обычен в пойменных смешанных лесах (3), позднее нигде не встречен. Среднелетний запас оливкового дрозда оценен в 8 (4–16) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное увеличение его среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,2$).

Рыжий дрозд – *Turdus naumanni* Temm.

Возможно гнездящаяся перелетная птица. Отмечена лишь в окрестностях р. Таз в 1986 г. Во 2-й половине июня – 1-й половине июля рыжий дрозд был обычен в междуречных и пойменных смешанных лесах, а также в надпойменных долинных березово-лиственничных редколесьях (2–8). Во 2-й половине июля – 1-й половине августа его видели в тех же редколесьях, пойменных мелколиственных лесах и на внепойменных гарях (по 1). В конце лета не встречен. В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. рыжий дрозд был редок (по 0,2). Его запас в период возможного гнездования оценен в 22 (10–49), а в целом за лето – в 21 (12–37) тыс. особей.

Чернозобый дрозд – *Turdus atrogularis* Jarocki +

Гнездящаяся перелетная птица. В окрестностях р. Таз в 1986 г. гнезда этого дрозда с 5 и 6 яйцами найдены 18 и 19 июня в приречных лесах. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. чернозобого дрозда отмечали лишь на гнездовании (2-я половина июня – 1-я половина июля) в лиственничных редколесьях (0,6). На востоке междуречья в 1989 г. в тот же период он был обычен в лиственнично-березовых редколесьях (2), редок в березово-лиственничных и в среднем по редколесному ландшафту (по 0,5). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) он встречен лишь в лиственнично-березовых пригородных редколесьях (0,3).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании чернозобый дрозд был многочислен в пойменных лесах (27–35), обычен в елово-березово-лиственничных лесах, березово-лиственничных редколесьях и на гарях по ним, а также на вырубках и в среднем по надпойменному долинному редколесно-лесному ландшафту (1–6). В послегнездовое время в целом по облесенной пойме этого дрозда в 1,5 раза меньше (23), из-за четырехкратного сокращения обилия в пойменных смешанных лесах (9). В то же время он появляется в поселках и увеличивает численность на гарях (8–9), появляется в еловых заболоченных лесах (5). В целом по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам чернозобый дрозд обычен на надпойменных террасах (6) и редок на междуречьях (0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период чернозобый дрозд обычен (1). В послегнездовое время его обилие несколько снижается (0,9). Запас этого дрозда на гнездовании оценен в 141 (87–230) тыс., а в целом за лето – в 133 (97–182) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное увеличение среднелетнего обилия этого дрозда с запада на восток ($p < 0,007$).

Рябинник – *Turdus pilaris* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. рябинников с кормом видели 20 июня, первого слетка – 27 числа того же месяца, хорошо летающую молодую особь – 10 августа. Пустующее новое гнездо этого дрозда найдено 12 июля в пойменной тундре (старое находилось рядом).

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) рябинник был многочислен в пойменных лесах (22), обычен в лиственничных редколесьях, а также в

среднем по редколесному и пойменному лесолуговому ландшафтам (4–6), редок в пойменных ивняках (0,5). В послегнездовое время (июль) в пойменных лесах его вдвое меньше (14). Также отмечен в лиственничных редколесьях (1). В целом по лесолуговой пойме обилие этого дрозда снижается в 1,5 раза (4), как и по редколесьям (0,7). В период отлета (август) большинство рябинников покидают пойменные леса (1). В это время они обычны в долинных смешанных лесах, лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (1–2), редки в целом по лесолуговой пойме (0,3).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в июне рябинника не встречали. В послегнездовое время он был обычен в приречных редкостойных лесах, елово-лиственнично-березовых редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту, а также на болотах (2–3). В период отлета этот дрозд отмечен лишь в лесах и лиственничных редколесьях (1–3). На востоке междуречья в 1989 г. рябинника видели лишь в лиственнично-березовых редколесьях на гнездовании и в предосеннее время (по 1).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. большую часть лета рябинник редок (0,2–0,3), во время отлета – очень редок (0,06). Его запас на гнездовании оценен в 22 (9–55) тыс., а в целом за лето – в 25 (15–40) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этого дрозда с запада на восток ($p < 0,4$).

Белобровик – *Turdus iliacus* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. гнездо с 5–6-дневными птенцами (взрослая птица держалась рядом) обнаружено 21 июня в елово-березовых редкостойных лесах. На гнездовании (июнь) белобровик был обычен в долинных елово-лиственничных и пойменных елово-березовых лесах (4–6), а также в среднем по лесолуговой пойме и в надпойменных жилых поселках (1–2). В целом по редколесному ландшафту он редок (0,7). В послегнездовое время (июль) его видели лишь в тех же поселках (0,3). Позднее не встречен.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании больше всего белобровика отмечали в лиственничных редколесьях и приречных редкостойных лесах; много его было и в среднем по редколесному ландшафту (12–18). В лугово-ивняковых поймах малых рек этот дрозд обычен (2). В послегнездовое время его обилие в лесах остается прежним, но кроме них белобровик встречен лишь на побережье Обской губы (1). В период отлета (август) в лесах этого дрозда вдвое меньше (7) и он вновь отмечен в лиственничных редколесьях (1).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. в гнездовый и послегнездовый периоды белобровик был встречен в пригородных лиственнично-березовых редколесьях (5 и 2), а в предосенний – в березово-лиственничных (1). В среднем по ландшафту он обычен в гнездовое (1) и редок в остальное время (0,2–0,4). В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании этого дрозда видели лишь в облесенной пойме, где он был многочислен в смешанных лесах и по ландшафту в целом (12–25), обычен в мелколиственных лесах (4). К началу послегнездового периода белобровик покидает пойму. В этот период его отмечали на вырубках и в междуречных елово-кедро-

вых заболоченных лесах (2–4), а также в надпойменных березово-лиственничных редколесьях (0,6). В среднем по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам этот дрозд редок (0,2–0,4). В августе он встречен только на вырубках (1) и очень редок в целом по ландшафту лесов и редколесий надпойменных террас (0,04).

В среднем по зоне в 1986–1989 гг. на гнездовании белобровик обычен (1), в послегнездовое время редок (0,2), в период отлета – очень редок (0,09). Его гнездовый запас оценен в 192 (85–431) тыс., а среднелетний – в 51 (26–100) тыс. особей. Зарегистрировано статистически достоверное возрастание среднелетнего обилия этого дрозда с запада на восток ($p < 0,04$). Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири белобровик предпочитает приречные смешанные леса.

Пятнистый сверчок – *Locustella lanceolata* (Temm.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. в период гнездования (2-я половина июня – 1-я половина июля) пятнистый сверчок был обычен в пойменных ивняках (1) и редок в среднем по лесолуговой пойме (0,3). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) отмечен лишь в долинных елово-лиственничных лесах (0,7). На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. и в окрестностях р. Таз в 1986 г. этого сверчка встречали лишь в гнездовый период: в первом случае он был обычен в лугово-ивняковых поймах малых рек, во втором – в пойменных смешанных лесах (2–3).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период пятнистый сверчок очень редок (0,04), в послегнездовое время – чрезвычайно редок (0,001). Его запас на гнездовании оценен в 5 (3–9) тыс., а в целом за лето – в 2 (1–4,5) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этого сверчка с запада на восток ($p < 0,6$).

Барсучок – *Acrocephalus schoenobaenus* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В поймах Оби и Таза в 1986 г. особей с кормом видели во 2-й половине июля. В Приобье молодая самка обнаружена 20 августа в ловушке для мелких млекопитающих. Там же на гнездовании (2-я половина июня–июль) барсучок был весьма многочислен в ивняках и на болотистых лугах (108–145) и многочислен в среднем по лесолуговой пойме (62). В большом количестве слышали его и в кустарничковых тундрах с мочажинами и озерами (15). Обычна эта камышевка в пойменных лесах и малых заброшенных поселках, в ерnikово-кустарничковых тундрах и в среднем по тундровому ландшафту (1–6). Редка она в местообитаниях редколесного ландшафта и в надпойменных жилых поселках (0,4–0,7). В послегнездовое время (август) в ивняках, лугах и в целом по лесолуговой пойме обилие барсучка сокращается в 1,5 раза (47–99). Остальные изменения в его обилии и распределении невелики.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании больше всего барсучка слышали в лугово-ивняковых поймах малых рек (78). Кроме того, он был многочислен на побережье Обской губы (24) и

обычен на болотах (2). В послегнездовое время его обилие в пойме сокращается вдвое (43), а на побережье Обской губы – в 5 раз (5). Также эту камышевку видели в лесах (1) и редколесьях (0,7).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. барсучок отмечен лишь на гнездовании, когда он был многочислен в кустарничково-моховых тундрах с ивняками и старицами (15), обычен на газопромыслах по редколесьям (1) и редок на газопромыслах по тундрам (0,3). В окрестностях р. Таз в 1986 г. эту камышевку слышали лишь в облесенной пойме. На гнездовании она была обычна в мелколиственных и смешанных лесах (5 и 1). Там же в послегнездовое время обилие барсучка возрастает в 2–9 раз (по 9).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании барсучок обычен (3). В послегнездовое время его обилие сокращается втрое (1). Гнездовый запас этой камышевки оценен в 359 (264–489) тыс., а среднелетний – в 282 (223–358) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное уменьшение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,2$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири барсучок распространен преимущественно в западной части, где предпочитает ивняковые и луговые поймы, а также, хотя и в меньшей степени, побережье Обской губы. Отлет его начинается в августе.

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

Гнездящаяся перелетная птица. Отмечена только в Приобье и окрестностях р. Таз в 1986 г. в гнездовое время (июнь – 1-я половина июля). В первом случае она обычна в надпойменных жилых поселках, во втором – в междуречных и пойменных смешанных лесах (по 1). В среднем по предтундровым редколесьям эта славка очень редка (0,02). Ее запас на гнездовании оценен в 3 (2,5–4) тыс., а в целом за лето – в 1,2 (0,5–2,7) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное возрастание среднелетнего обилия славки-завирушки с запада на восток ($p < 0,2$).

Весничка – *Phylloscopus trochilus* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. весничек с кормом видели во вторую и третью недели июня, беспокоящуюся у гнезда птицу – 8 июля, молодую пеночку чуть старше слетка – 5 августа. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. весничка с кормом отмечена 19 августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) весничка была весьма многочисленна в пойменных ивняках и внепойменных редколесных лесах (104–116). Несколько меньше ее в среднем по редколесному ландшафту и в пойменных лесах (93–98), еще меньше – в ерничково-кустарничковых тундрах и в целом по лесолуговой пойме (55–65). Также эта пеночка многочисленна в тундрах с мочажинами и озерцами, в среднем по тундровому ландшафту и в малых заброшенных поселках поймы (15–25). Обычна она во внепойменных жилых поселках, на пойменных болотистых лугах (8–9) и в пойменных тундрах (1), редка – в надпойменных заболоченных тундрах (0,7). В послегнездовое время (2-я половина июля) обилие веснички в ивняках возрастает вдвое (214), а во внепойменных еловых редко-

стойных лесах и ерничково-кустарничковых тундрах сокращается в 3–4 раза (10–37). В среднем по пойменному лесолуговому ландшафту ее больше в 1,5 раза (75), а по тундровому – меньше вдвое (6). Не встречена эта пеночка в пойменных тундрах и заброшенных поселках. В предосенний период (август) во внепойменных местообитаниях незастроенной суши изменения ее обилия невелики. Однако в лесолуговой пойме веснички в 1,5–2 раза меньше как в ивняках (130), так в лесах и по ландшафту в целом (45–48). Кроме того, отмечена ее массовая прикочевка во все поселки (27–32).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании больше всего весничек отмечали в местообитаниях редколесного ландшафта (31–86), где их обилие максимально в приречных редкостойных лесах и заметно ниже в елово-лиственнично-березовых редколесьях, а также в лугово-ивняковых поймах малых рек (68). Кроме того, эта пеночка многочисленна на побережье Обской губы (11), обычна на болотах и в тундрах (2–3). В послегнездовое время ее обилие в лесах и пойме малых рек сокращается в 1,5–2 раза (42–43). Заметно снижается оно на побережье Обской губы (6) и болотах (0,6). В предосенний период в лесах, лиственничных редколесьях и поймах рек веснички становятся меньше в 3–4 раза (12–17), а в смешанных редколесьях – в 10 раз (2). Напротив, на побережье Обской губы ее обилие возрастает вдвое (13). На болотах и в тундрах она в это время не встречена.

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании весничка была многочисленна в березово-лиственничных редколесьях и тундрах с ивняками и старицами (31–39), в меньшей степени – в остальных местообитаниях редколесного ландшафта, тундрах с участками почвенной эрозии, на заброшенных подбазах буровиков, а также в среднем по тундрам и редколесьям (11–25). Обычна она в черте г. Новый Уренгой, в районах двухэтажной застройки и промышленной зоне, а кроме того – в пригородных тундрах и на газопромыслах по ним (1–2). В послегнездовое время обилие этой пеночки в березово-лиственничных редколесьях и тундрах с ивняками и старицами сокращается вдвое (17–20). Прочие редколесья и тундры, участки с газопроводами и карьерами, а также заброшенные подбазы буровиков подавляющее большинство весничек покидает. Напротив, на газопромыслах по редколесьям их становится в 1,5 раза больше (40), чем прежде. В целом по редколесному ландшафту обилие этой пеночки снижается вдвое (12), по тундровому – в 7 раз (3). В предосенний период оно резко возрастает в пригородных лиственнично-березовых редколесьях (45), но в 20 раз сокращается в прочих местообитаниях редколесного ландшафта (1–2), так что в целом по нему остается почти прежним (10). В среднем по тундровому ландшафту в августе веснички в 5 раз больше: она многочисленна и по всем составляющим его местообитаниям (15–24), кроме пригородных тундр и газопромыслов по ним (где не встречена). В черте города эту пеночку видели только в районах многоэтажной застройки (4).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего веснички встречали в пойменных мелколиственных, междуречных елово-кедровых заболоченных и надпойменных елово-березово-лиственничных ерничковых лесах, а также на вырубках (38–50). Кроме того, она была многочисленна

во всех остальных облесенных местообитаниях, в среднем по включающим их ландшафтам и на открытых бугристых болотах (10–33). В поселках эта пеночка обычна (9). В послегнездовое время ее обилие в елово-березово-лиственничных ерниковых лесах сокращается в 1,5 раза (34), в прочих местообитаниях – в 2–6 раз. Она еще многочисленна во многих из них (10–16), но уже обычна в междуречных елово-кедровых заболоченных лесах и елово-березово-лиственничных редколесьях, в пойменных смешанных лесах, а также в поселках (2–9). В среднем по надпойменному редколесно-лесному и пойменному лесному ландшафтам обилие веснички снижается втрое (11–14), а по междуречному редколесно-лесному – в 5 раз (4). В предосенний период основное отличие заключается в заметной прикочевке этой пеночки в поселки (35), в меньшей степени – на вырубки и гари (17–25). В целом по ландшафтам изменения ее обилия незначительны.

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании весничка многочисленна (26). Позднее ее обилие снижается вдвое (12–13). Гнездовый запас этой пеночки оценен в 3,6 (3,1–4,2) млн, а среднелетний – в 2,4 (2,1–2,9) млн особей. Отмечено статистически недостоверное снижение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,2$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири весничка предпочитает леса и ивняки, в меньшей степени – ерnikово-кустарниковые и кустарничковые тундры, а также поселки (в которые часть этих пеночек перекочевывает в августе).

Теньковка – *Phylloscopus collybita* (Vieill.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. в период прилета и пролета (1-я половина июня) теньковка была многочисленна в пойменных елово-березовых лесах с кустарниками и ивняками (26), обычна в надпойменных елово-лиственничных лесах и жилых поселках средней величины (по 2). В среднем по пойменному лесолуговому ландшафту она обычна (7), по редколесному – редка (0,3). На гнездовании (2-я половина июня–июль) этой пеночки вдвое меньше в пойменных лесах (11), а также в целом по лесолуговой пойме (4). В поселках не отмечена. Кроме того, теньковка впервые встречена в ивняках (2) и тундрах с озерцами и мочажинами (0,2). В послегнездовое время (август) ее видели лишь в пойменных лесах и ивняках (1–6).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании теньковка была многочисленна в приречных редкостойных лесах (10) и обычна в лугово-ивняковых поймах малых рек (9). В послегнездовое время ее видели только в поймах (6). В окрестностях р. Таз в 1986 г. в гнездовый период больше всего этой пеночки было в пойменных мелколиственных лесах и в среднем по облесенной пойме (50–55). Кроме того, она многочисленна в пойменных смешанных лесах (39), обычна во всех местообитаниях ландшафта междуречных лесов и редколесий и в среднем по нему, а также в елово-березово-лиственничных лишайниково-кустарничковых лесах надпойменных террас и поселках (1–8). Очень редка теньковка в среднем по надпойменному долинному редколесно-лесному ландшафту (0,07). В послегнездовое время ее обилие в целом по пойме и в ее смешанных лесах

сокращается в 3–5 раз (11–15), а в пойменных мелколиственных – втрое (8). Вне поймы эта пеночка обычна в долинных смешанных ерниковых лесах и на вырубках, в междуречных заболоченных лесах и редколесьях, а также в среднем по междуречному ландшафту лесов и редколесий (1–4). В целом по аналогичному ландшафту надпойменных террас она редка (0,2).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период теньковка редка (0,9). В послегнездовое время ее обилие сокращается втрое (0,3). Запас этой пеночки на гнездовании оценен в 122 (75–200) тыс., а в целом за лето – в 88 (65–118) тыс. особей. Отмечено статистически малодостоверное возрастание ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,07$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири теньковка тяготеет к смешанным и мелколиственным лесам, в меньшей степени – к приречным ивнякам. Отмечена преимущественно в долинах крупных рек. Постепенный отлет начинается в августе.

Зарничка – *Phylloscopus inornatus* (Blyth)

Гнездящаяся перелетная птица. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании (2-я половина июня–июль) больше всего зарнички отмечали в приречных редкостойных лесах (110). Она была многочисленна в лиственничных редколесьях, в среднем по редколесному ландшафту и в лугово-ивняковых поймах малых рек (14–22). В послегнездовое время (август) эту пеночку видели только в лесах, где ее обилие сокращается в 12 раз (9). На востоке междуречья в 1989 г. в гнездовый период зарнички было много в лиственнично-березовых редколесьях (10). Обычна она в березово-лиственничных редколесьях и в целом по редколесному ландшафту (3–4). В августе не отмечена.

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего зарнички встречали в пойменных смешанных лесах (204), несколько меньше – во внепойменных лесах и в среднем по облесенной пойме (110–157). Многочисленна она в пойменных мелколиственных лесах, редколесьях, на гарях и в целом по обоим внепойменным редколесно-лесным ландшафтам (57–92), в меньшей степени – на вырубках (16). В послегнездовое время обилие этой пеночки в пойменных лесах и в целом по облесенной пойме сокращается вчетверо (22–49), в среднем по доливному надпойменному редколесно-лесному ландшафту – вчетверо (18), а по аналогичному междуречному – почти в 20 раз (4). Почти во всех внепойменных облесенных местообитаниях и их производных зарничка остается многочисленной птицей (14–34), за исключением незаболоченных елово-кедровых лесов и редколесий междуречий (2–4). Кроме того, она отмечена в поселках (3).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании зарничка многочисленна (14). В послегнездовое время ее обилие сокращается в 5 раз (3). Гнездовый запас этой пеночки оценен в 1,9 (1,3–2,9) млн, а среднелетний – в 1,3 (1–1,7) млн особей. Отмечено статистически достоверное увеличение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,00001$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири зарничка предпочитает леса центральной и восточной частей зоны (на западе в

Приобье не встречена). Заметно меньше ее в редколесьях и лугово-ивняковых поймах малых рек. Постепенный отлет этой пеночки начинается в августе.

Таловка – *Phylloscopus borealis* (Blas.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. таловок с кормом видели с середины июля по первую неделю августа. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. 3 слетка этой пеночки отмечены 1 августа в приречном лесу.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего таловки отмечали в пойменных елово-березовых лесах (89). Вдвое меньше ее было во внепойменных елово-лиственничных лесах (43). Кроме того, эта пеночка многочисленна в пойменных ивняках, а также в среднем по пойменному лесолуговому и надпойменному редколесному ландшафтам (12–27). Вне поймы она обычна в прочих лесах и редколесьях, в пойме – на болотистых лугах и в малых заброшенных поселках (2–8); редка в тундрах с мочажинами и озерцами, а также в надпойменных жилых поселках (по 0,3). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) обилие таловки в пойменных лесах и ивняках выравнивается (47–54), но в среднем по лесолуговой пойме почти не изменяется. Вне поймы в елово-лиственничных лесах оно возрастает вдвое (82). Теперь эта пеночка обычна в тундрах с озерцами и жилых населенных пунктах (по 2), но более не встречена в еловых редкостойных лесах и малых заброшенных поселках. В период начала отлета (2-я половина августа) в лесах и ивняках таловки в 7–10 раз меньше. Вне поймы в елово-лиственничных лесах она многочисленна (12), в среднем по лесолуговой пойме и в ее облесенных частях – обычна (2–8). В прочих местообитаниях не встречена.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании таловка была многочисленна в приречных редкостойных лесах и лугово-ивняковых поймах малых рек (50–70), в меньшей степени – в елово-лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (10–18). Обычна она в лиственничных редколесьях (8), редка на побережье Обской губы (0,6). В послегнездовое время этой пеночки в 1,5 раза больше в лесах (107) и втрое – в редколесьях (24–46). Напротив, в поймах рек ее обилие несколько снижается (38). Кроме того, таловка обычна в тундрах и на побережье Обской губы (2–4). В начале отлета в лесах и пойме ее меньше втрое (16–31), а в елово-лиственничных редколесьях – в 6 раз (8). В лиственничных редколесьях обилие этой пеночки остается прежним. В тундрах и на побережье Обской губы она в это время не встречена.

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. в гнездовый период таловку встречали в редколесьях и промышленных зонах г. Новый Уренгой (1–4). В послегнездовое время она встречена лишь в пригородных редколесьях (0,3). В конце августа эту пеночку видели в тундрах с участками почвенной эрозии и редколесьях (2–8).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего таловки отмечали в пойменных лесах (58–74). Несколько ниже ее обилие в надпойменных елово-березово-лиственничных лесах (36–50). Кроме того, эта

пеночка многочисленна в прочих лесах и редколесьях, а также в среднем по обоим внепойменным редколесно-лесным ландшафтам (14–26). Обычна она в поселках (3). В послегнездовое время обилие таловки в пойменных мелколиственных лесах и в среднем по облесенной пойме возрастает в 1,5–2 раза (106–117). Вне поймы на вырубках и гарях оно увеличивается в 2–3 раза (36–49), но в надпойменных долинных редколесьях сокращается в 6 раз (4). По внепойменным ландшафтам в целом его изменения незначительны. В поселках эта пеночка более не отмечена. В начале отлета таловки повсюду заметно меньше. Она многочисленна лишь в надпойменных елово-березово-лиственничных лесах (12–18). В лесах и редколесьях поймы и надпойменных террас, их производных, в среднем по соответствующим ландшафтам долины, а также в междуречных заболоченных лесах эта пеночка обычна (2–8), а в целом по междуречному ландшафту – редка (0,3).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный и послегнездовый периоды таловка обычна (7–8). С середины августа начинается отлет, и обилие этой пеночки несколько снижается (5). Ее запас на гнездовании и в целом за лето оценен примерно одинаково – в 1 (0,8–1,2) млн особей. Отмечено статистически достоверное возрастание среднелетнего обилия таловки с запада на восток ($p < 0,01$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири таловка предпочитает леса, редколесья, гари по ним, а также приречные ивняки. В долинах крупных рек отлет этой пеночки выражен заметнее, чем на междуречьях.

Малая мухоловка – *Siphia parva* (Bechst.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. малую мухоловку видели лишь на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) в елово-лиственничных лесах (1). В окрестностях р. Таз в том же году и в тот же период она была многочисленна в пойменных лесах (по 14) и обычна во внепойменных редколесьях (по 2). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) в пойме этой мухоловки вдвое больше в мелколиственных лесах (25) и вдвое меньше в смешанных (8). Кроме того, ее много в поселках (15); отмечена эта птица и в междуречных смешанных лесах (1). В период отлета (2-я половина августа) малую мухоловку встречали лишь в надпойменных долинных редколесьях (2).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. большую часть лета малая мухоловка редка (0,4–0,5). Во время отлета ее обилие заметно снижается (0,1). Запас этой мухоловки на гнездовании оценен в 49 (29–87) тыс., а в целом за лето – в 50 (32–78) тыс. особей. Зарегистрировано статистически достоверное увеличение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,02$).

Сероголовая гаичка – *Parus cinotus* Bodd.

Гнездящаяся перелетная птица. В окрестностях р. Таз в 1986 г. пару этих гаичек с кормом видели у гнезда 6 июля в лишайниковом редколесье. В Приобье 1986 г. на гнездовании (июнь) сероголовая гаичка была весьма многочисленна в редкостойных елово-лиственничных лесах (22), обычна в

лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (2–5), очень редка в пойменных ивняках (0,05). В послегнездовое время (июль) вне поймы ее обилие и распределение изменяется мало, но теперь этой синицы много и в пойменных елово-березовых лесах (10). В целом по лесолуговой пойме она обычна (3). В предосенний период (август) обилие сероголовой гаички возрастает в 1,5–2 раза как в упомянутых выше внепойменных и пойменных лесах (20–31), так и в среднем по редколесному и пойменному лесолуговому ландшафтам (5–7). Она впервые отмечена в еловых редкостойных лесах (7), но не встречена в редколесьях.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании сероголовую гаичку видели лишь в лиственничных редколесьях (7), в послегнездовое время – в приречных редколесных лесах (3), в предосенний период – в тех же лесах и лугово-ивняковых поймах малых рек (2–4). На востоке междуречья в 1989 г. в гнездовое время она была обычна в ерниковых тундрах с участками почвенной эрозии (1), в послегнездовое – в тундрах с ивняками и старицами, а также на заброшенных подбазах буровиков (1–2). В предосенний период эта синица отмечена лишь в пригородных лиственнично-березовых редколесьях (1).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего сероголовой гаички видели в надпойменных елово-березово-лиственничных ерниковых лесах (18). Также она была многочисленна на гарях по редколесьям (10), обычна в прочих надпойменных и пойменных лесах, в надпойменных долинных редколесьях, междуречных заболоченных лесах, а также в среднем по редколесно-лесным ландшафтам поймы и надпойменных террас (1–5). В целом по аналогичному ландшафту междуречий сероголовая гаичка редка (0,7). В послегнездовое время ее больше всего в елово-кедровых лесах (29–38). Также эта синица многочисленна в междуречных редколесьях и пойменных смешанных лесах (10–16), появляется на вырубках и в надпойменных редколесьях, где обычна, как и в большинстве прочих облесенных местообитаний (1–9). В среднем по междуречному редколесно-лесному ландшафту ее обилие увеличивается в 30 раз (21), но по надпойменному долинному – сокращается в 1,5 раза (5). В предосенний период сероголовой гаички втрое больше в пойменных лесах, многочисленна она и в надпойменных елово-березово-лиственничных (23–32). Напротив, этой синицы в 3–7 раз меньше в елово-кедровых заболоченных лесах (11), в аналогичных незаболоченных лесах, надпойменных долинных редколесьях, а также в целом по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам (1–5).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период сероголовая гаичка обычна (2). Позже ее обилие сокращается вдвое (по 1). Запас этой синицы на гнездовании оценен в 245 (190–315) тыс., а в целом за лето – в 183 (137–244) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное возрастание ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,003$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири сероголовая гаичка тяготеет к лесам с участием ели, реже – к редколесьям с участием ели и (или) лиственницы. В августе в долинах крупных рек значительная часть этих синиц перекочевывает в пойменные смешанные и мелколиственные леса.

Поползень – *Sitta europaea* L.

Залетный вид. В долине Таза во II половине лета 1986 г. его отмечали в елово-кедровых лесах (1).

Овсянка-крошка – *Emberiza pusilla* Pall.

Гнездящаяся перелетная птица. В долинах крупных рек в 1986 г. гнезда с 4–6 яйцами находили 21–28 июня, гнезда с пуховыми птенцами – 10 и 29 июля. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. гнезда с 4–6 яйцами отмечены 8–10 июля, а гнездо с оперившимся птенцом и 2 яйцами-болтунами – 19 июля. Слетков по всем ключевым территориям в 1986–1989 гг. встречали преимущественно во 2-й половине июля.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего овсянки-крошки отмечали во всех лесах, в среднем по редколесному ландшафту, а также в пойменных ивняках (178–210). Кроме того, она была весьма многочисленна в лиственничных редколесьях и в целом по лесолуговой пойме (131–140), многочисленна в среднем по внепойменным и пойменным тундрам, в пойменных болотистых лугах и надпойменных жилых поселках (15–24). Обычна эта овсянка в малых пойменных заброшенных поселках (5). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) ее обилие в редкостойных елово-лиственничных лесах возрастает вдвое (465), а в редкостойных еловых – во столько же раз сокращается (102). В пойменных тундрах овсянки-крошки становится меньше вчетверо (5). В предосенний период (2-я половина августа) в облесенных внепойменных местообитаниях ее обилие выравнивается, оставаясь почти прежним в среднем по редколесному ландшафту (238). Зато на пойменных болотистых лугах этой овсянки больше в 6 раз (123), в пойменных лесах – втрое (422), а в ивняках и в среднем по лесолуговой пойме – вдвое (285–295). Также отмечена массовая прикочевка овсянки-крошки в пойменные заброшенные поселки (80). В пойменных тундрах ее становится втрое больше (16), во внепойменных – в столько же раз меньше (7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании овсянка-крошка была весьма многочисленна в приречных редкостойных лесах и лугово-ивняковых поймах малых рек (125–144). В большом количестве ее отмечали в лиственничных редколесьях и в целом по редколесному ландшафту (68–79). Вдвое ниже обилие этой овсянки в елово-лиственнично-березовых редколесьях (36), еще в 2 раза меньше ее на болотах и побережье Обской губы (по 19). В тундрах овсянка-крошка обычна (5). В послегнездовое время в поймах рек ее в 1,5 раза больше (124–143), а на болотах – в 5 раз меньше (4). На побережье Обской губы эту овсянку не видели, но в большом количестве она появляется там в предосенний период (52). В поймах малых рек ее обилие немного снижается (88), а в облесенных местообитаниях – сокращается в 2–3 раза (36–76). В тундрах не встречена.

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании больше всего овсянки-крошки было отмечено в березово-лиственничных пригородных и лиственнично-березовых редколесьях (114–120). Она многочисленна в большинстве местообитаний редколесного ландшафта и в среднем по нему (87–94), в тундрах – прежде всего на территориях с ивняками

и старицами или с участками почвенной эрозии и вкраплениями редколесий, а также в целом по ландшафту (54–70). Меньше этой овсянки на заброшенных подбазях буровиков, а также на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям (14–19). Обычна она в районах г. Новый Уренгой с двухэтажной застройкой (2). В послегнездовое время обилие овсянки-крошки возрастает в 1,5–2 раза в тундрах с ивняками и старицами, а также в березово-лиственничных редколесьях (148–170), но во столько же крат сокращается в лиственнично-березовых редколесьях (56–77), в тундрах с почвенной эрозией и в среднем по тундровому ландшафту (40–42). Кроме того, этой овсянки в 2–5 раз больше на территориях с газопроводами и в районах города с двухэтажной застройкой (10–25). В предосенний период ее обилие на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям увеличивается в 4 раза (99), но во всех прочих местообитаниях заметно снижается. В целом по редколесному ландшафту овсянки-крошки меньше в 1,5 раза (56), по тундровому – в 5 раз (8). Если в первом случае она все еще многочисленна по редколесьям и газопромыслам (26–56), то во втором – этой овсянки много лишь в тундрах с ивняками и старицами (42). В черте города не отмечена.

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего овсянок-крошек встречали в пойменных мелколиственных и надпойменных елово-березово-лиственничных лесах (82–91). Кроме того, их было много в остальных лесах и на вырубках (59–70), в редколесьях на гарях и бугристых болотах с редколесьями (16–29). Обычна эта овсянка на открытых бугристых болотах и в поселках (по 3). В среднем по редколесно-лесным ландшафтам она предпочитает пойменный (78); во внепойменных ее в 2–3 раза меньше (29–38). В послегнездовое время обилие овсянки-крошки возрастает в 4–5 раз в пойменных мелколиственных лесах и в целом по облесенной пойме (283–372), а также на гарях по редколесьям (118). Она весьма многочисленна в прочих лесах и на вырубках (113–182), многочисленна в редколесьях и на болотах с редколесьями (52–71). По всем этим местообитаниям обилие этой овсянки возрастает в 2–3 раза, в среднем по надпойменному редколесно-лесному ландшафту – увеличивается втрое (92), по аналогичному междуречному – вдвое (64). Кроме того, овсянка-крошка многочисленна в поселках (34). В предосенний период в среднем по облесенной пойме ее обилие сокращается в 5 раз, а по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам – в 1,5–2 раза (49–65). В поселках этой овсянки теперь, напротив, втрое больше (106).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании овсянка-крошка многочисленна (48). В послегнездовое время ее обилие несколько возрастает (60), но в предосенний период снижается на треть (40). Гнездовый запас этой овсянки оценен в 6,6 (5,5–7,9) млн, а среднелетний – в 6,9 (6,0–8,0) млн особей. Отмечено статистически недостоверное снижение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,4$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири овсянка-крошка предпочитает леса, редколесья и их производные, приречные ивняки, в меньшей степени – ерниковые и кустарничковые тундры. В августе отмечена массовая прикочевка этих овсянок в поселки.

Овсянка-ремез – *Emberiza rustica* Pall.

Залетный вид. Эту овсянку видели в долине р. Таз в июле 1986 г. в пойменных мелколиственных лесах (8). Среднелетний запас оценен в 3,3 (1,2–8,8) тыс. особей.

Дубровник – *Emberiza aureola* Pall.

Залетный вид. В Приобье в 1986 г. дубровника отмечали во 2-й половине июня в надпойменных жилых поселках и в 1-й половине июля – в ерниково-кустарничковых тундрах (по 0,6). В окрестностях р. Таз в том же году он был обычен во 2-й половине июня в поселках и на вырубках (3–5). Среднелетний запас оценен в 400 (200–800) особей.

Полярная овсянка – *Emberiza pallasi* (Cab.)

Гнездящаяся перелетная и кочующая птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) полярная овсянка была многочисленна во внепойменных кустарничковых тундрах с мочажинами и озерами, а также в пойменных ивняках (27–29). Обычна она в среднем по лесолуговому пойменному и тундровому ландшафтам (4–9). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) эту овсянку встречали в тундрах (6–9), а в пойме она отмечена лишь на болотистых лугах (0,7).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. полярную овсянку видели в тундрах, где она обычна в гнездовый и послегнездовый периоды (по 2). На востоке междуречья в 1989 г. эта овсянка не отмечена на гнездовании, но в послегнездовое время многочисленна в ерниковых тундрах и на газопромыслах по ним (14–15), обычна в кустарничковых тундрах с ивняками и старицами, в среднем по тундрам и на газопромыслах по редколесьям (3–6). По редколесному ландшафту в целом редка (0,5). В окрестностях р. Таз в 1986 г. полярная овсянка в оба эти периода была многочисленна на открытых бугристых болотах (24–26).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период полярная овсянка обычна (1). Позднее ее обилие возрастает вдвое (2). Запас этой овсянки на гнездовании оценен в 162 (133–202), а в целом за лето – в 244 (150–398) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное возрастание ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,9$).

Камышевая овсянка – *Emberiza schoeniclus* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. гнездо этой овсянки с 6 яйцами найдено 26 июня, гнездо с 6 слабо оперенными птенцами – 7 июля. Взрослых особей с кормом видели 7–22 июля, молодых – 12–18 августа.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь–июль) больше всего камышевой овсянки было отмечено в пойменных ивняках (106). Она многочисленна в среднем по лесолуговой пойме и на ее болотистых лугах (20–44), обычна в пойменных лесах и внепойменных тундрах с мочажинами и озерами (4–9), а также в целом по тундровому ландшафту (1). В послегнездовое время (август) в ивняках этой овсянки меньше вдвое, а на лугах – больше втрое (63–65). В среднем по лесолуговой пойме ее обилие не изменяется

(44). В тундрах с мочажинами и озерцами, а также в среднем по тундровому ландшафту камышевая овсянка редка (0,1–0,7). На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании камышевая овсянка была обычна в лугово-ивняковых поймах малых рек (7). В послегнездовое время ее также видели и на побережье Обской губы (4–5).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. камышевая овсянка редка (0,3 и 0,5). Ее запас на гнездовании оценен в 40 (21–77), а в целом за лето – в 51 (35–75) тыс. особей. Зарегистрировано статистически малодостоверное снижение ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,1$).

Лапландский подорожник – *Calcarius lapponicus* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. слетков видели 29 июля, молодого самца – 18 августа. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего лапландского подорожника отмечали в кустарничковых тундрах с мочажинами и озерцами (36). Также он был многочислен в пойменных тундрах (11), обычен в ерничково-кустарничковых тундрах и в среднем по тундровому ландшафту (4–8). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) обилие этой овсянки возрастает в 1,5 раза как в тундрах с мочажинами и озерцами, так и в целом по внепойменным тундрам (58 и 12), а в пойменных – сокращается втрое (4). В предосенний период (2-я половина августа) лапландский подорожник отмечен только во внепойменных тундрах, где его теперь в 6–7 раз меньше (2–8).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании лапландский подорожник был обычен в тундрах и на болотах (6 и 2). В послегнездовое время в тундрах его вдвое больше (14). Кроме того, эту овсянку видели на побережье Обской губы (2). В предосенний период она встречена только в тундрах (12). На востоке междуречья в 1989 г. лапландский подорожник был многочислен в пригородных тундрах с заболоченными озерцами и на газопромыслах по ним (18–36). В среднем по тундровому ландшафту обычен (1). В послегнездовое время его обилие в пригородных тундрах возрастает вдвое (48), как и в целом по всем тундрам (2). В предосенний период эта овсянка многочисленна в кустарничково-лишайниковых пригородных и ерничковых тундрах, а также на газопромыслах по ним (26–95), обычна в остальных тундрах, в березово-лиственничных редколесьях, на газопромыслах, участках с газопроводами и карьерами по редколесьям, а также в среднем по тундровому и редколесному ландшафтам (1–5). В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании лапландского подорожника в большом количестве видели на открытых бугристых болотах (35). Кроме того, он был обычен на бугристых болотах с редколесьями (1). В послегнездовый и предосенний периоды эта овсянка отмечена только на открытых болотах, где ее вдвое меньше (14–16).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании лапландский подорожник редок (0,6), позднее – обычен (по 1). Его гнездовый запас оценен в 88 (58–135) тыс., а среднелетний – в 123 (92–166) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное увеличение среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,2$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири лапландский подорожник тяготеет к кустарничковому, ерниковому и лишайниково-моховым тундрам, а также к бугристым болотам. В Приобье с середины августа отмечен его отлет, на территориях к востоку этого не наблюдали.

Юрок – *Fringilla montifringilla* L.

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. молодые юрки (уже не слетки) встречены 12 июля и 6 августа. На гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего юрка отмечали в пойменных елово-березовых и внепойменных редкостойных елово-лиственничных лесах (67–82). Также он многочислен в лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту и лесолуговой пойме (18–32). Обычен юрок в пойменных ивняках, внепойменных еловых редкостойных лесах и тундрах с мочажинами и озерцами (4–9), а также по тундрам в целом (1). Редок он на пойменных болотистых лугах и в надпойменных жилых поселках (0,1–0,4). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) обилие юрка сокращается в 2–3 раза в пойменных лесах и в среднем по лесолуговой пойме (32 и 13), а также в ивняках и лиственничных редколесьях (4–6). В тундрах и поселках не отмечен. В предосенний период (2-я половина августа) юрка в елово-лиственничных лесах меньше вдвое (40), но при этом он многочислен в редколесьях (10). В пойме отмечено выравнивание обилия юрка по лесам и ивнякам (24–26). Однако в среднем по пойменному и надпойменному лесным ландшафтам этот показатель почти не изменяется. Кроме того, юрок вновь отмечен в поселках (2).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании юрок был многочислен в приречных редкостойных лесах (41), а также в лугово-ивняковых поймах малых рек, лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (19–27). Обычен он в елово-лиственнично-березовых редколесьях (8), редок на побережье Обской губы (0,6). В послегнездовое время в лесах обилие юрка сокращается в 4 раза, но зато он многочислен в смешанных редколесьях (11–12). Значительно меньше юрка в лиственничных редколесьях, в среднем по редколесьям и в поймах рек (1–5). В предосенний период он отмечен лишь в лесах (10) и лиственничных редколесьях (2).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании больше всего юрка отмечали в березово-лиственничных редколесьях (39). Кроме того, он многочислен на газопромыслах по редколесьям и в среднем по редколесному ландшафту (14–16), обычен в остальных редколесьях, а также на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям, в части тундровых местообитаний, городских районах с двухэтажной застройкой, на заброшенных подбазах буровиков (1–8). В среднем по тундрам редок (0,9). В послегнездовое время встречен только в редколесном ландшафте, где обилие юрка в березово-лиственничных редколесьях сокращается в 1,5 раза (29). В прочих местообитаниях и в среднем по ним обычен (2–8). В предосенний период он многочислен в целом по редколесному ландшафту, в большинстве редколесий и на территориях с газопроводами (10–22), обычен на газопромыслах по редколесьям и подбазах буровиков (1–6).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании юрок был весьма многочислен в пойменных смешанных лесах (104), многочислен в елово-кедровых заболоченных, надпойменных смешанных и пойменных мелколиственных лесах (30–75), в меньшей степени – в незаболоченных елово-кедровых лесах, надпойменных долинных редколесьях, на гарях и вырубках (15–21); обычен в поселках (6), в остальных редколесьях и на бугристых болотах с редколесьями (1–2). В среднем по облесенной пойме (72) его в 4–5 раз больше, чем по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам (15–16). В послегнездовое время обилие юрка в целом по облесенной пойме возрастает в 1,5 раза (99), причем в мелколиственных лесах оно увеличивается вдвое (117), а в смешанных сокращается почти в 2 раза (65). В среднем по надпойменному долинному редколесно-лесному ландшафту юрка меньше втрое, а по аналогичному междуречному – в 6 раз (7 и 2). Много его остается лишь в междуречных заболоченных елово-кедровых лесах и надпойменных долинных редколесьях (12–13); в прочих местообитаниях этих ландшафтов обычен (1–9). В поселках не встречен. В предосенний период юрка больше не видели в редколесно-лесных ландшафтах поймы и междуречий, тогда как в лесах и редколесьях надпойменных террас он еще многочислен (10–14). Кроме этого, юрок отмечен лишь на гарях (2). В среднем по надпойменному редколесно-лесному ландшафту его обилие остается почти прежним (6).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в репродуктивный период юрок обычен (8). В послегнездовое время его обилие сокращается вдвое (4), а в предосеннее – еще вдвое (2). Запас юрка на гнездовании оценен в 1,1 (0,9–1,3) млн особей, а в целом за лето – в 710 (600–840) тыс. особей. Отмечено статистически малодостоверное возрастание его среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,1$).

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири юрок предпочитает леса, в меньшей степени – редколесья и приречные ивняки. С середины августа начинается его постепенный отлет.

Чечетка – *Acanthis flammea* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. пару чечеток у гнезда с птенцами отмечали 4 июля. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. гнездо с 4 яйцами найдено 30 июля. В Приобье в 1986 г., а также на востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. слетки встречены во 2-й половине июля, а молодые – в течение августа. Кроме того, на востоке междуречья видели, как 2 августа взрослые чечетки еще кормили летных молодых.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) больше всего чечетки отмечали в редкостойных елово-лиственничных лесах и пойменных ивняках (51–78). Также она была многочисленна в лиственничных редколесьях, пойменных тундрах, а также в среднем по редколесному и пойменному лесолуговому ландшафтам (14–24). Кроме того, в пойме чечетка обычна на болотистых лугах, в елово-березовых лесах и малых заброшенных поселках, вне поймы – в редкостойных еловых лесах, тундрах и жилых поселках средней величины (1–9). В послегнездовое время (2-я

половина июля–август) ее в 1,5 раза больше в елово-лиственничных лесах (113) и ивняках (76), вдвое – в целом по редколесному ландшафту и лесолуговой пойме (42–49), в 3–5 раз – в лиственничных редколесьях и пойменных лесах (26–39), на болотистых лугах и в поселках (14–16). В пойменных тундрах, напротив, обилие чечетки снижается в 8 раз (2).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании чечетка была весьма многочисленна в приречных редкостойных лесах, лиственничных редколесьях, в среднем по редколесному ландшафту и на побережье Обской губы (100–138). Много ее в лугово-ивняковых поймах малых рек, елово-лиственнично-березовых редколесьях и на болотах (38–54), несколько меньше – в тундрах (28). В послегнездовое время весьма многочисленной чечетка остается лишь на побережье Обской губы (128). В 1,5–2 раза сокращается ее обилие в лесах, лиственничных редколесьях и в целом по редколесному ландшафту (69–85), а также на болотах (16). Напротив, в смешанных редколесьях оно возрастает втрое, а в пойме рек – в 1,5 раза (83–93).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании чечетка была многочисленна по всему редколесному ландшафту, в тундрах с ивняками, старицами и участками почвенной эрозии, а также в целом по тундрам (43–64). Меньше ее на заброшенных подбазях буровиков и в пригородных тундрах с заболоченными озерцами (12–13). Чечетка обычна на газопромыслах по тундрам и в промышленной зоне г. Новый Уренгой (5–8), редка в городских районах с двухэтажной застройкой (0,2). В послегнездовое время в целом по ландшафтам незастроенной суши ее обилие изменяется очень мало. Но при этом в березово-лиственничных редколесьях оно вдвое выше (147), в прочих – несколько ниже, чем прежде, а на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям сокращается вдвое (24). В тундровом ландшафте чечетки в 1,5 раза больше на территориях со старицами и ивняками (72), но втрое меньше – в пригородных тундрах (4). Кроме того, теперь она многочисленна в городских районах с двухэтажной застройкой (11), встречена и среди многоэтажной (0,07).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании больше всего чечетки отмечали в надпойменных елово-березово-лиственничных ерниковых лесах (80). Она была многочисленна в остальных внепойменных лесах и редколесьях, на гарях, а также в пойменных мелколиственных лесах (33–50). Меньше чечетки на открытых бугристых болотах, вырубках и в пойменных смешанных лесах (16–22). Кроме того, она обычна на гарях (2) и редка в поселках (0,7). В среднем по редколесно-лесным ландшафтам чечетки больше всего в междуречном, в 1,5 раза меньше в пойме (42 и 30) и еще вчетверо – на надпойменных террасах (8). В послегнездовое время в целом по редколесно-лесным ландшафтам ее обилие возрастает на надпойменных террасах в 20 раз, а в облесенной пойме – вчетверо (130–151); на междуречьях оно остается прежним (40). Чечетка весьма многочисленна в междуречных и пойменных смешанных лесах, в долинных смешанных редколесьях и на гарях по ним (121–195). Кроме того, отмечена ее массовая прикочевка в поселки (52).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании чечетка многочисленна (38). В послегнездовое время ее обилие возрастает в 1,5 раза (58). Гнездовый запас чечетки оценен в 5,2 (3,9–6,8) млн, а среднелетний – в 6,8 (5,7–8,1) млн особей. Отмечено статистически достоверное возрастание ее среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,008$).

Таким образом, в предтундровых редколесьях Западной Сибири чечетка предпочитает леса, редколесья и их производные, а также лугово-ивняковые ландшафты, включая побережье Обской губы. В послегнездовое время отмечена ее прикочевка в поселки.

Чечевица – *Carpodacus erythrinus* (Pall.)

Гнездящаяся перелетная птица. На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) чечевица была обычна в приречных редкостойных лесах и лугово-ивняковых поймах малых рек (4–9), редка в лиственничных редколесьях (0,6). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) ее видели лишь в поймах речек (0,6). Позднее не встречена.

В окрестностях р. Таз в 1986 г. в гнездовый период чечевица предпочитала поселки (16). Она была обычна в пойменных мелколиственных лесах, в среднем по облесенной пойме и на вырубках по надпойменным редкостойным лесам (2–8). В послегнездовое время чечевицу видели лишь в поселках и на вырубках (2–4). В конце августа не отмечена.

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. на гнездовании чечевица редка (0,2), а в послегнездовое время – очень редка (0,01). Ее гнездовый запас оценен в 22 (12–38) тыс., а среднелетний – в 10 (6–15) тыс. особей. Зарегистрировано статистически малодостоверное возрастание среднелетнего обилия чечевицы с запада на восток ($p < 0,09$).

Щур – *Pinicola enucleator* (L.)

Гнездящаяся перелетная птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) щур был многочислен в елово-лиственничных лесах (15) и обычен в среднем по редколесному ландшафту (3). В послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) в тех же лесах его меньше в 4 раза (4); в целом по ландшафту – редок (0,4). В предосенний период (2-я половина августа) щура видели лишь в пойменных елово-березовых лесах (2).

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в гнездовый период щур в большом количестве отмечен в приречных редкостойных лесах (20) и в небольшом – в лугово-ивняковых поймах малых рек (2). Позднее его не встречали. В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании щур был многочислен в междуречных елово-кедровых заболоченных лесах (24), обычен в надпойменных елово-березово-лиственничных, междуречных елово-кедровых и пойменных смешанных лесах, а также в среднем по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам (1–3), редок в целом по облесенной пойме (0,7). В послегнездовое время он обычен во всех редколесьях, междуречных елово-кедровых заболоченных и надпойменных смешанных ерниковых лесах, а также в среднем по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам.

шафтам (1–5). В пойме щура не встречали. В предосенний период он отмечен лишь в березово-лиственничных редколесьях, где многочислен (19), а в среднем по ландшафту лесов и редколесий надпойменных террас обычен (8).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. большую часть лета щур редок (0,3–0,4) и лишь в конце его обычен (1). Его запас на гнездовании оценен в 59 (30–115) тыс., а в целом за лето – в 72 (41–127) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное увеличение среднего обилия щура с запада на восток ($p < 0,3$).

Клест-еловик – *Loxia curvirostra* L.

Залетный вид. Стаи этого клеста отмечали в Приобье, во 2-й половине июля 1986 г. в лиственничных редколесьях (25). Среднеголетний запас оценен в 11 (4–30) тыс. особей.

Белокрылый клест – *Loxia leucoptera* Gm.

Гнездящаяся кочующая птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. молодого клеста видели 26 июля на газопромыслах по березово-лиственничным редколесьям. В Приобье в I половине лета 1986 г. белокрылый клест был редок в лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (0,2–0,3). Во II половине он обычен там же и в редкостойных елово-лиственничных лесах (6–9), редок в пойменных елово-березовых лесах (0,2).

На западе Надым-Пуровского междуречья в I половине лета 1987 г. белокрылого клеста видели в лугово-ивняковых поймах малых рек и приречных редкостойных лесах (1–4), а во II половине – только в лесах, где его становится в 6 раз больше (6). На востоке междуречья в 1989 г. этот клест был отмечен лишь во II половине лета. Он обычен в редколесьях и на газопромыслах по ним (1–5) и очень редок в тундрах с ивняками и старичьями (0,01).

В окрестностях р. Таз в I половине лета 1986 г. больше всего белокрылого клеста отмечали в междуречных елово-кедровых заболоченных лесах (29). Он был обычен в остальных лесах и редколесьях междуречий, а также в надпойменных смешанных ерниковых лесах, на вырубках и в среднем по междуречному редколесно-лесному ландшафту (1–6). Редок этот клест в целом по аналогичному надпойменному долинному ландшафту, на бугристых болотах с редколесьями и в поселках (0,2–0,6). Во II половине лета он обычен во всех елово-кедровых и пойменных смешанных лесах, надпойменных долинных редколесьях, на болотах с редколесьями, а также в среднем по редколесно-лесным ландшафтам поймы и междуречий (1–4); редок в надпойменных смешанных лесах, части редколесий и на гарях по ним, а также в целом по ландшафту лесов и редколесий надпойменных террас (по 0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. белокрылый клест редок (0,3–0,5). Его среднеголетний запас оценен в 54 (36–81) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное увеличение среднего обилия этого клеста с запада на восток ($p < 0,2$).

Домовый воробей – *Passer domesticus* (L.)

Гнездящаяся кочующая птица. В Приобье в 1986 г. птенцы домового воробья отмечены в гнездах 23 июня в надпойменном поселке. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. слетков видели 11 июля на участках двухэтажной застройки г. Новый Уренгой.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь–июль) домовый воробей был многочислен в надпойменных жилых поселках (58). Там же в послегнездовое время (август) его вдвое меньше (17). На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. в гнездовый период этого воробья видели на участках многоэтажной застройки и промышленной зоне г. Новый Уренгой (0,2–0,7), в послегнездовый – только среди той же застройки (3).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. домовый воробей очень редок (0,06 и 0,02). Его запас на гнездовании оценен в 8 (3–19) тыс., а в целом за лето – в 6 (3–10) тыс. особей. Отмечено статистически недостоверное снижение среднелетнего обилия этого воробья с запада на восток ($p < 0,6$).

Полевой воробей – *Passer montanus* (L.)

Гнездящаяся перелетная и кочующая птица. В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь – 1-я половина июля) полевого воробья видели лишь в надпойменных жилых поселках (92). Там же в послегнездовое время (2-я половина июля – 1-я половина августа) его в 1,5 раза больше (157), а в период предосенних кочевков (2-я половина августа) обилие этого воробья возрастает еще вдвое (425).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании полевой воробей был обычен на газопромыслах по редколесьям и на заброшенных подбазах буровиков (3), а в послегнездовое время – на тех же подбазах и в районах двухэтажной застройки г. Новый Уренгой (2–4). В конце лета не отмечен. В окрестностях р. Таз в 1986 г. этого воробья видели лишь в поселках, где он был многочислен в гнездовый и послегнездовый периоды (20–21) и не встречен в конце августа.

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. большую часть лета полевой воробей редок (по 0,2). В период предосенних кочевков его обилие возрастает вдвое (0,4). Запас этого воробья на гнездовании оценен в 21 (10–45) тыс., а в целом за лето – в 26 (16–44) тыс. особей. Зарегистрировано статистически недостоверное уменьшение его среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,6$).

Кукша – *Perisoreus infaustus* (L.)

Гнездящаяся кочующая птица. В Приобье в I и II половине лета 1986 г. кукшу изредка видели в редкостойных елово-лиственничных лесах (по 0,7). На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. в I половине лета ее не встречали; но во II кукша обычна в лугово-ивняковых поймах малых рек (2) и редка в приречных редкостойных лесах (0,9).

В окрестностях р. Таз в I половине лета 1986 г. кукша была многочисленна в междуречных редколесьях (10), обычна в надпойменных елово-березово-лиственничных лесах и на вырубках (1–2). В среднем по редколес-

но-лесным ландшафтам она обычна в междуречном (7) и редка в надпойменном долинном (0,2). Во II половине лета кукушка предпочитала леса и вырубки (1–5), а в долинных редколесьях ее стало в 10 раз меньше (0,9). В среднем по надпойменным редколесно-лесным ландшафтам обилие этой птицы на междуречьях сократилось в 5 раз (2); кроме того, ее отмечали в пойменных лесах (по 0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в I и II половине лета кукушка редка (0,1 и 0,2). Ее запас в целом за лето оценен в 19 (12–32) тыс. особей. Отмечено статистически достоверное возрастание среднелетнего обилия этой птицы с запада на восток ($p < 0,001$).

Сорока – *Pica pica* (L.)

Гнездящаяся кочующая птица. Встречена лишь в Приобье в 1986 г. Взрослые сороки кормили слетков 19 июля в надпойменном поселке. На гнездовании (июнь – 1-я половина июля) сорока была многочисленна в надпойменных жилых поселках средней величины (26), обычна в пойменных елово-березовых лесах и по материковому берегу крупных рек (1–4), редка в среднем по лесолуговой пойме, в кустарничковых тундрах с вкраплениями редколесий и по припойменному берегу крупных рек (0,2–0,9), очень редка в целом по тундрам (0,04). В послегнездовое время (2-я половина июля–август) в поселках ее в 2,5 раза больше (60). Помимо этого, сороку видели лишь в пойменных лесах, где она обычна, как и по лесолуговой пойме в целом (1–4).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. сорока очень редка (0,05–0,07). Ее запас на гнездовании оценен в 10 (5–23) тыс., а в целом за лето – в 9 (5–15) тыс. особей.

Кедровка – *Nucifraga caryocatactes* (L.)

Гнездящаяся кочующая птица. Отмечена лишь в окрестностях р. Таз в 1986 г. В I половине лета кедровка была многочисленна в междуречных заболоченных елово-кедровых лесах (21), обычна в прочих внепойменных лесах и редколесьях, а также на бугристых болотах с редколесьями (2–3), редка на горях и вырубках (по 0,3). В среднем по внепойменным редколесно-лесным ландшафтам она обычна (1–3). Во II половине лета кедровки повсюду заметно больше. Ее обилие в заболоченных междуречных елово-кедровых лесах возрастает вдвое, а в незаболоченных – в 14 раз (42–44). Теперь кедровка обычна во всех прочих местообитаниях внепойменных редколесно-лесных ландшафтов (2–8), редка в пойменных мелколиственных лесах и поселках (0,1–0,2). В среднем ее больше всего в междуречном ландшафте лесов и редколесий (15), вдвое меньше – в аналогичном долинном надпойменном (7) и еще вдвое – в облесенной пойме (3).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в I половине лета кедровка была редка (0,3), во II – обычна (2). Ее запас на гнездовании оценен в 14 (6–32) тыс., а в целом за лето – в 140 (104–189) тыс. особей. Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири кедровка отмечена лишь на крайнем востоке зоны. Она предпочитает надпойменные елово-кедровые леса, но во II половине лета перемещается по всем облесенным местообитаниям (заметна прикочевка кедровки извне).

Серая ворона – *Corvus cornix* L.

Гнездящаяся перелетная и кочующая птица. В Приобье в 1986 г. гнездо серой вороны с 4 птенцами (старший начинал оперяться, самый младший был еще в пуху) найдено 24 июня, гнездо с 5 свежеснесенными яйцами – 26 числа того же месяца. Слетков видели 12–26 июля в надпойменном поселке, причем 19 июля их еще кормили взрослые вороны.

В Приобье в 1986 г. на гнездовании (июнь) серая ворона была весьма многочисленна в надпойменных жилых поселках средней величины (101), многочисленна в малых заброшенных поселках и елово-березовых лесах поймы (50 и 11). Обычна она во внепойменных редкостойных лесах, пойменных тундрах и ивняках, а также в среднем по лесолуговой пойме (6–8); в меньшей степени – в тундрах с участием ерников, в целом по редколесному ландшафту, на пойменных лугах, а также по берегам водоемов и большинства водотоков (1–4). Редка эта ворона в лиственничных редколесьях, в среднем по тундрам и на берегах малых протоков (0,4–0,9). В послегнездовое время (июль) в поселках ее больше вдвое (130–294), а в пойменных тундрах – в 4 раза (33). Серая ворона многочисленна и в целом по лесолуговой пойме за счет двукратного возрастания ее обилия на болотистых лугах (по 10). В лиственничных редколесьях и по берегам малых протоков она теперь обычна (по 1), но в елово-лиственничных лесах и на берегах крупных протоков редка (0,2–0,5). Также эту ворону изредка видели на притеррасных сорах (0,2), но не встречали по берегам озер. Очень редка она в ерниковых тундрах (0,02). В предосенний период (август) обилие серой вороны в пойменных заброшенных и надпойменных жилых поселках выравнивается, в первых возрастая, а во вторых сокращаясь в 1,5 раза (181–190). В среднем по редколесному и пойменному лесолуговому ландшафту, а также в еловых редкостойных лесах этой вороны меньше вдвое, а в пойменных лесах – втрое (1–6). Кроме того, она обычна в тундрах с вкраплениями редколесий, по берегам крупных рек и протоков (1–2), редка в остальных тундрах и на берегах средних рек (0,3–0,6). Не встречена на сорах, озерах и берегах малых протоков.

На западе Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. на гнездовании серая ворона была обычна в лугово-ивняковых поймах малых рек, в лиственничных редколесьях и в среднем по редколесному ландшафту (1–2). Редка она в приречных редкостойных лесах, смешанных редколесьях, тундрах, на побережье Обской губы и берегах рек (0,1–0,8). В послегнездовое время эта ворона обычна лишь в лесах (1), редка в прочих местообитаниях (0,3–0,8), кроме смешанных редколесий, тундр и берегов малых рек, где не встречена. В предосенний период она тяготеет к побережью Обской губы и поймам малых рек (1–3); редка в лесах, редколесьях и тундрах (0,2–0,3).

На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. на гнездовании серую ворону изредка видели в лиственнично-березовых редколесьях и районах с двухэтажной застройкой г. Новый Уренгой (0,4–0,5). Очень редка была она в тундрах с ивняками и старицами (0,02). В послегнездовое время отмечена на газопромыслах по редколесьям и тундрам (0,2–0,3). В предосенний период ее встречали лишь на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям (2).

В окрестностях р. Таз в 1986 г. на гнездовании серая ворона была обычна в поселках, пойменных мелколиственных лесах и в среднем по облесенной пойме (1–2). Редка она в елово-кедровых лесах, на вырубках, гарях и открытых бугристых болотах (0,1–0,7); очень редка на бугристых болотах с редколесьями (0,01–0,08). В послегнездовое время в поселках обилие этой вороны возрастает в 8 раз (17), а в пойменных мелколиственных лесах и по пойме в целом – в 2 раза (3–4). Кроме того, теперь она обычна на вырубках (2), встречена и по берегам крупных рек (0,4). В предосенний период в поселках серой вороны еще в 2 раза больше (36). Напротив, ее обилие в облесенной пойме снижается втрое (1). Теперь эта ворона обычна в смешанных лесах (2) и редка в мелколиственных (0,7). Вне поймы она обычна на вырубках и в междуречных смешанных лесах (по 1), редка на бугристых болотах обоих типов (0,3–0,4).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. в гнездовый и послегнездовый периоды серая ворона обычна (по 1). В предосенний период ее обилие несколько снижается (0,9). Запас этой вороны на гнездовании оценен в 174 (122–248) тыс., а в целом за лето – в 140 (116–169) тыс. особей. Отмечено статистически малодостоверное снижение среднелетнего обилия серой вороны с запада на восток ($p < 0,1$).

Таким образом, на западе предтундровых редколесий Западной Сибири (Приобье) серой вороны гораздо больше, чем на территориях к востоку. Она предпочитает поселки и, в меньшей степени, пойменные мозаичные ландшафты. На востоке зоны (долина р. Таз) во II половине лета отмечена массовая прикочевка этой вороны в населенные пункты.

Ворон – *Corvus corax* L.

Гнездящаяся кочующая птица. На востоке Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. в I половине лета ворона изредка видели в березово-лиственных редколесьях и тундрах с участками почвенной эрозии (0,1–0,5), очень редко – в городских районах с двухэтажной застройкой (0,05). Во II половине лета он обычен в пригородных редколесьях, на газопромыслах по тундрам и заброшенных подбазах буровиков (по 1), редок на участках с газопроводами и карьерами по редколесьям, а также в пригородных тундрах (0,3–0,5), очень редок в прочих редколесьях и тундрах (0,02–0,07). В окрестностях р. Таз в 1986 г. в оба эти периода ворон был обычен на гарях по редколесьям (по 1). Во II половине лета его изредка отмечали также в надпойменных лесах и на вырубках (0,2–0,7).

В среднем по предтундровым редколесьям в 1986–1989 гг. ворон редок (по 0,1). Его среднелетний запас оценен в 14 (8–23) тыс. особей. Зарегистрировано статистически малодостоверное увеличение среднелетнего обилия ворона с запада на восток ($p < 0,07$).

2.2. ИЗМЕНЕНИЯ СРЕДНЕЛЕТНЕГО ОБИЛИЯ ПТИЦ ПО ДОЛГОТЕ

Из всех видов птиц предтундровых редколесий Западной Сибири, отмеченных в 1986–1989 гг., речную крачку, сибирского конька и сороку встречали лишь на западе, в Приобье, а рябчика, глухую кукушку, городскую ласточку, черноголового чекана, рыжего дрозда и кедровку – только на

востоке, в окрестностях р. Таз. Для прочих видов (за исключением 28 за- летных или очень редких) методом дискриминантного анализа определена статистическая достоверность изменений среднелетнего обилия по долготе.

Из 92 видов птиц достоверное увеличение среднелетнего обилия по ключевым участкам с запада на восток ($p < 0,05$) зарегистрировано у 14 %. Это галстучник, мородунка, белая сова, большой сорокопут, каменка; дроз- ды – чернозобый и белобровик; зарничка, таловка, малая мухоловка, серо- головая гаичка, чечетка и кукушка. Из этих видов 62 % отнесены к сибир- скому типу фауны, по 15 % – к арктическому и транспалеарктам, 8 % – к европейскому типу. При такой же статистической значимости снижение обилия в том же направлении отмечено у 8 % от всех участвующих в рас- чете видов (лебедь-кликун, свиязь, орлан-белохвост, чеглок, сизая и малая чайки, луговой конек). Из этих видов 50 % – транспалеаркты, четверть принадлежит сибирскому типу фауны, по 12 % – европейскому и монголь- скому.

Менее достоверное возрастание среднелетнего обилия с запада на восток ($p < 0,1$) установлено также для 14 % от всех расчетных видов (гоголь, белая куропатка, глухарь, тулес, фифи, щеголь, белохвостый песочник, азиатский бекас, трехпалый дятел, теньковка, юрок, чечевица и ворон). Половина их принадлежит сибирскому типу фауны, четверть – арктическо- му, по 8 % – европейскому, китайскому и транспалеарктам. Малодобро- верное уменьшение того же показателя в сходном направлении отмечено у 12 % от всех расчетных видов (чирок-свистунок, зимняк, полевой лушь, бурокрылая и золотистая ржанки, большой улит, кулик-воробей, бекас, малый веретенник, краснозобый конек и камышевая овсянка). Половина их относится к арктическому типу фауны, треть – к транспалеарктам, по 9 % – к европейскому и сибирскому.

Статистически недостоверное ($p < 0,1$) увеличение среднелетнего оби- лия с запада на восток зарегистрировано для 18 % от всех расчетных видов. Это краснозобая гагара, гуменник, морянка, короткохвостый поморник, серебристая чайка, малый пестрый дятел, береговая ласточка, желтая и белая трясогузки, зеленый конек, оливковый дрозд, славка-завирушка, по- лярная овсянка, лапландский подорожник, щур и белокрылый клест. Из них треть относят к транспалеарктам, по четверти – к сибирскому и аркти- ческому типам фауны, по 6 % – к европейскому, голарктическому и ки- тайскому типам. Недостоверное снижение обилия в том же направлении установлено у 33 % всех расчетных видов: чернозобой гагары, шилохвости, чирка-трескунка, широконоски, хохлатой и морской чернети, турпана, синьги, лутка, среднего крохалея, дербника, перевозчика, круглоногого пла- вунчика, турухтана, гаршнепа, среднего кроншнепа, длиннохвостого по- морника, полярной крачки, кукушки, рогатого жаворонка, желтоголовой трясогузки, свистеля, варакушки, рябинника, пятнистого сверчка, бар- сучка, веснички, овсянки-крошки, домового и полевого воробьев. Из них 40 % относится к сибирскому типу фауны, 30 % – к транспалеарктам, 20 % – к арктическому типу, 7 % – к европейскому и 3 % – к тибетскому.

Итак, в предтундровых редколесьях Западной Сибири преобладают си- бирские и арктические виды птиц, а также транспалеаркты. Но среди ви-

дов, чье среднелетнее обилие возрастает с запада на восток (без учета степени статистической достоверности), доля сибирских составляет почти половину (44 %). Вдвое-втрое меньше участие арктических видов и транспалеарктов (16–19 %). Среди видов птиц, снижающих численность в том же направлении, доли сибирских, арктических и транспалеарктов почти равны (24–29 %).

При сопоставлении полученных данных с аналогичными результатами для птиц южной тайги Западной Сибири [Торопов, Шор, 2012], выявлено, что из видов, имеющих тенденцию к увеличению среднелетнего обилия с запада на восток, три четверти (78 %) следуют ей и в тайге. И в предтундровых редколесьях, и в южной тайге эти изменения статистически достоверны для чернозобого дрозда, зарнички, таловки и малой мухоловки. В то же время, у редколесных видов, чье обилие снижается в том же направлении, лишь для половины (54 %) аналогичные изменения отмечены и в тайге. Статистически достоверно это только для орлана-белохвоста.

В целом для предтундровых редколесий расчеты достоверности долготных изменений среднелетнего обилия птиц с помощью дискриминантного анализа менее репрезентативны, чем для южной тайги, что главным образом обусловлено меньшим количеством данных. Однако участие видов со статистически достоверным изменением среднелетнего обилия с запада на восток в редколесьях (24 %) лишь в 1,3 раза ниже, чем в тайге. По сравнению с южной тайгой, в предтундровых редколесьях среди видов птиц со статистически достоверными и малодостоверными долготными изменениями обилия, доля представителей сибирского типа фауны выше в 2–3 раза. Напротив, значительно меньше участие европейских видов птиц, которых сменили представители арктического типа.



ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

3.1. ПРИОБЬЕ

3.1.1. Пойменный лесолуговой ландшафт

В *кустарниковых ивняках* (табл. 1–3) отмечена наибольшая плотность населения птиц по обеим половинам лета (863 и 844 особей/км²). Состав преобладающих видов не меняется в течение лета: овсянка-крошка (24 и 30 %), весничка (13 и 19 %), барсучок (13 и 12 %) и камышевая овсянка (11 и 10 %). Основная доля приходится на птиц, собирающих корм в кустарниках и на земле. Общая биомасса птиц в гнездовой период составила 49 кг/км², причем более половины ее приходится на водоплавающих. Во II половине лета биомасса несколько ниже (40 кг/км²), доминируют синьга и серебристая чайка (21 и 10 %). Количество трансформируемой энергии также несколько выше в I половине лета (24 и 16 тыс. ккал/(сут·км²) соответственно).

Видовое богатство высоко в I половине лета (всего 47 видов, из них фоновых 29) и снижается во II (37 и 26). Фаунистический состав населения птиц европейско-сибирский, при значительном участии транспалеарктов.

На *болотистых осоковых лугах* плотность населения птиц в гнездовой период в 2,5 раза меньше, чем в ивняках (339), однако, во II половине лета эта разница меньше (1,9 раза). В течение всего лета доминирует барсучок (17 и 24 %), кроме него во II половине преобладают овсянки – крошка и камышевая (12 и 10 %).

Больше всего птиц держится на воде и на земле, несколько меньше – в кустарниках, но во II половине лета доля водоплавающих сокращается, а кустарниковых – увеличивается. Общая биомасса птиц в I половине лета в 1,5, а во II – в 2 раза выше, чем в ивняках. Доминируют водоплавающие (шилохвость, свиязь, хохлатая чернеть). Количество трансформируемой энергии в гнездовой период несколько ниже, а в послегнездовой – выше, чем в кустарниковых ивняках.

Всего на лугах отмечено 47 видов в I половине лета и 42 – во II, а фоновых соответственно – 31 и 29. В фаунистическом составе по числу видов в течение всего лета преобладают транспалеаркты, на втором месте – сибирские виды, на третьем – арктические. По количеству особей в гнездовой период 50 % приходится на транспалеарктов, во II половине лета – доли сибирских, европейских видов и транспалеарктов одинаковы.

В среднем по ландшафту общее обилие птиц составило в I половине лета 599 особей/км², а во II – 666. Состав доминантов такой же, как и в кустарниковых ивняках. Большинство птиц держится на земле и в кустар-

Таблица 1

**Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц
пойменных ландшафтов предтундровых редколесий Приобья в 1986 г.
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Показатель	Пойменные ландшафты				
	лесолуговой			лесной	тундровый
	кустарничко- вые ивняки с ивняковы- ми тундрами и озерцами	болотистые осоковые луга с озе- рами и сорами	в сред- нем	елово-бере- зовые леса с ивняками и озерцами	кустарнич- ковые моховые тундры
<i>I половина лета</i>					
Число видов:					
всего	47	47	59	38	36
фоновых	29	31	32	34	26
Суммарное обилие, особей/км ²	863	339	599	745	701
Биомасса, кг/км ²	49	73	61	105	74
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	24	21	23	32	31
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:					
беспозвоночных	78	65	73	77	79
семян, сочных плодов	5	0,7	3	0,9	1
позвоночных	5	12	8	14	13
вегетативных частей растений	12	22	17	8	6
<i>II половина лета</i>					
Число видов:					
всего	38	44	55	33	29
фоновых	27	29	34	25	20
Суммарное обилие, особей/км ²	863	466	666	613	380
Биомасса, кг/км ²	40	90	65	35	90
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	16	20	18	14	21
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:					
беспозвоночных	79	64	71	76	78
семян, сочных плодов	8	2	5	3	0,2
позвоночных	11	12	12	12	22
вегетативных частей растений	1	22	13	9	0,01

никах. Общая биомасса несколько ниже в I половине лета (61 и 65 кг/км²). Видовое богатство больше, чем в других ландшафтах (5 и 55), но фоновых видов сравнительно немного (32 и 34).

Таблица 2

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц
пойменных ландшафтов предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Лидер	Пойменные ландшафты				
	лесолуговой			лесной	тундровый
	кустарничко- вые ивняки с ивняковыми тундрами и озерцами	болотистые осоковые луга с озерами и сорами	в среднем	елово-березо- вые леса с ивняками и озерцами	кустарничко- вые моховые тундры
1	2	3	4	5	6

По обилию

I половина лета

Овсянка-крошка	24	0	19	26	0
Весничка	13	0	10	13	0
Барсучок	13	16	14	0	0
Камышевая овсянка	11	7	10	0	0
Таловка	0	0	0	12	0
Юрок	0	0	0	11	0
Желтая трясогузка	0	9	4	0	39
Полярная крачка	0	0	0	5	11
Турухтан	0	0	0	0	11

II половина лета

Овсянка-крошка	29	12	23	40	0
Весничка	18	0	12	10	0
Барсучок	12	24	16	0	0
Камышевая овсянка	10	10	10	0	0
Полярная крачка	0	0	0	0	18
Турухтан	0	0	0	0	15
Краснозобый конек	0	0	0	0	15

По биомассе

I половина лета

Связь	16	13	14	0	0
Чирок-свистунок	13	6	9	8	0
Лебедь-кликун	13	7	9	26	0
Шилохвость	0	19	14	0	12
Хохлатая чернеть	0	11	7	8	0
Турухтан	0	0	0	0	14
Полярная крачка	0	0	0	0	11

II половина лета

Синьга	10	0	5	0	0
Шилохвость	0	29	20	0	0
Серебристая чайка	9	12	11	0	31

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6
Чирок-свистунок	0	0	0	25	0
Чернозобая гагара	0	0	0	15	0
Овсянка-крошка	0	0	0	10	0
Серая ворона	9	6	7	9	20
Турпан	0	0	0	0	15
По биоэнергетике					
<i>I половина лета</i>					
Овсянка-крошка	16	0	9	11	0
Шилохвость	0	14	8	0	6
Связь	0	11	9	0	0
Желтая трясогузка	0	0	0	0	17
Турухтан	0	0	0	0	15
Полярная крачка	0	0	0	6	14
<i>II половина лета</i>					
Овсянка-крошка	22	0	12	25	0
Весничка	11	0	6	0	0
Шилохвость	0	21	12	0	0
Чирок-свистунок	0	0	0	16	0
Серебристая чайка	0	8	6	0	19
Серая ворона	0	0	0	4	19
Полярная крачка	0	0	0	6	14
Турухтан	0	7	0	0	13

3.1.2. Пойменный лесной ландшафт

Плотность населения птиц в гнездовой период (см. табл. 1–3) выше, чем в лесолуговом ландшафте (745 особей/км²), а во II половине лета – ниже (613 особей/км²). Все лето доминируют овсянка-крошка (26 и 40 %) и весничка (13 и 10 %), лишь в I половине – таловка и юрок (12 и 11 %).

Больше всего птиц в течение лета держится на земле (41 и 57 %), остальные примерно в равной степени распределяются между кронами, кустарниками и водными сообществами. Общая биомасса почти вдвое выше в I половине лета, чем в лесолуговом ландшафте. Доминирует лебедь-кликун (20 %). Во II половине лета биомасса, наоборот, в 1,5 раза ниже, а преобладают чирок-свистунок (27 %), чернозобая гагара (13 %) и овсянка-крошка (10 %). В I половине лета количество трансформируемой птицами энергии составляет 33 тыс. ккал/(сут·км²), во II – оно ниже почти вдвое.

Общее количество видов почти вдвое ниже, чем в лесолуговом ландшафте, но фоновых в I половине лета несколько больше (34), а во второй – меньше (25). По количеству особей более половины населения птиц – представители сибирского типа фауны, на втором месте по значению – транспалеаркты. По числу видов их доли примерно равны.

Таблица 3

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц
пойменных ландшафтов предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Тип фауны, ярус	Пойменные ландшафты				
	лесолуговой			лесной	тундровый
	кустарничко- вые ивняки с ивняковыми тундрами и озерцами	болотистые осоковые луга с озе- рами и сорами	в среднем	елово-березо- вые леса с ивняками и озерцами	кустарничко- вые моховые тундры
1	2	3	4	5	6

Фаунистический состав по числу видов

I половина лета

Сибирский	38	30	32	39	22
Транспалеарктический	30	34	31	37	22
Арктический	11	23	20	8	36
Монгольский	2	0	2	0	3
Европейский	15	8	12	13	11
Голарктический	2	2	2	3	3
Тибетский	2	2	2	0	3

II половина лета

Сибирский	32	27	33	33	24
Транспалеарктический	29	30	27	36	24
Арктический	16	27	24	9	38
Монгольский	3	2	2	0	3
Европейский	16	11	11	15	7
Голарктический	3	2	2	3	3
Тибетский	3	0	2	0	0

Фаунистический состав по обилию

I половина лета

Сибирский	39	17	33	56	9
Транспалеарктический	27	50	34	21	52
Арктический	2	11	5	5	36
Монгольский	0	0	0	0	0,01
Европейский	28	21	26	18	2
Голарктический	0,002	0,3	0,08	0,5	0,7
Тибетский	3	0,3	2	0	0,1

II половина лета

Сибирский	44	26	38	58	8
Транспалеарктический	17	29	21	23	18
Арктический	5	14	8	5	54
Монгольский	0,02	0,09	0,04	0	0,002
Европейский	33	29	31	14	14
Голарктический	0,3	2	0,9	0,03	6
Тибетский	0,7	0	0,4	0,5	0

1	2	3	4	5	6
Ярусное распределение птиц по обилию					
<i>I половина лета</i>					
Вода	7	35	14	20	26
Земля	39	35	38	41	71
Воздух	0,005	1,5	0,5	0	0
Кроны	14	3	11	21	2,5
Кустарники	40	26	36	18	0,07
<i>II половина лета</i>					
Вода	3	26	11	12	38
Земля	41	36	39	57	62
Воздух	0	0,004	0,002	0	0,2
Кроны	21	4	15	16	0,3
Кустарники	35	35	35	14	0

3.1.3. Пойменный тундровый ландшафт

Плотность населения птиц в тундрах поймы Оби (см. табл. 1–3) в I половине лета примерно такая же, как и в лесах (701), а во II – почти вдвое ниже. В течение лета преобладают полярная крачка (11 и 18 %) и турухтан (11 и 15 %). Кроме того, в I половине доминирует желтая трясогузка (39 %), а во II – краснозобый конек (15 %).

Больше всего птиц кормится на земле (71 и 62 %) и на воде (26 и 38 %). По сравнению с лесолуговым ландшафтом, общая биомасса в I половине лета больше в 1,4 раза, а во II – более чем вдвое. В I половине лета доминируют водоплавающие, а во II – серебристая чайка, турпан и серая ворона. Показатели трансформируемой населением птиц энергии в гнездовый период сходны с таковыми в лесном ландшафте, однако во II половине лета почти не снижаются.

Видовое богатство в тундрах несколько ниже, чем в лесах (36 и 29, фоновых – 26 и 20). В I половине лета по числу видов преобладают арктические, а по количеству особей – транспалеаркты, во II – доля арктических видов существенно возрастает.

Итак, в I половине лета во всех пойменных ландшафтах показатели общего обилия птиц сходны. В лесолуговом ландшафте северной тайги Приобья Ю.С. Равкин [1978] насчитывал 735 особей/км², т.е. почти столько же, что и в аналогичном предтундровых редколесий Приобья. Видовое богатство в пойме северной тайги выше (67, из них 46 фоновых). В пойменном ландшафте енисейских предтундровых редколесий плотность населения птиц в 1,5 раза выше, чем в приобских [Рогачева и др., 1983], а число встреченных видов значительно меньше (33). Во II половине лета уровень общего обилия птиц в лесолуговом и лесном ландшафтах сохраняется на прежнем уровне, а в тундровом – снижается. В аналогичном ландшафте северотаежной поймы Оби плотность населения птиц втрое выше, чем в предтундровых редколесьях, но видовое богатство почти такое же. В

лесотундровой пойме Енисея суммарное обилие птиц ниже в 1,5 раза и незначительно отличается от такового в лесолуговом и лесном пойменных ландшафтах Приобья. В лесотундровой пойме Приобья общая биомасса птиц и количество трансформируемой ими энергии в 2–3 раза ниже, чем в северотаежной [Равкин, 1978]. В фаунистическом составе основные различия связаны с увеличением доли представителей арктического типа, особенно по числу видов.

3.1.4. Надпойменные редкостойные леса и редколесья

В *елово-лиственничных редкостойных лесах* (табл. 4–6) отмечено самое высокое общее обилие птиц по ландшафту (613 и 943). В течение всего лета преобладают овсянка-крошка (32 и 42 %), весничка (18 и 15 %) и чечетка (13 и 12 %), только в I половине – юрок (11 %).

Большинство птиц кормится на земле, причем во II половине лета их доля увеличивается (41 и 56 %). Меньшее их количество отыскивает пищу в кронах (36 и 26 %) и кустарниках (22 и 17 %). Общая биомасса в I половине лета в 6 раз меньше, чем в пойменных лесах, но в послегнездовый период разница существенно слабее (1,4 крат). Это происходит за счет ее уменьшения в пойме и некоторого увеличения в редкостойных лесах. Доминируют овсянка-крошка в течение всего лета, серая ворона – в его I половине, белая куропатка – во II. Количество трансформируемой энергии в I половине лета составляет 14 тыс. ккал/(сут.км²); во II – его в 1,5 раза больше.

Видовое богатство населения птиц заметно меньше, чем в пойменных лесах, но самое высокое по местообитаниям внутри ландшафта (27 и 30, фоновых – 21 и 16). В нем преобладают представители сибирского типа фауны, при заметном участии транспалеарктов по числу видов и европейских видов по количеству особей.

В *еловых редкостойных лесах и редколесьях* в первой половине лета птиц в 1,5 раза (407), а во второй – почти в 4,5 раза меньше, чем в елово-лиственничных. Состав доминантов в этих урочищах сходен, за исключением чечетки. Кроме того, во II половине лета в еловых редколесьях в их число входит луговой конек (11 %).

Доля видов, кормящихся на земле, увеличивается, а участие кронников снижается. Биомасса птиц в I половине лета втрое больше, чем в елово-лиственничных редкостойных лесах, а во II – в 1,5 раза меньше. В I половине лета преобладают свиязь, лебедь-кликун и сизая чайка, во II – турпан и овсянка-крошка. В течение всего лета в этот список входит белая куропатка. Трансформируемая энергия в I половине лета несколько выше, а во II – втрое меньше, чем в елово-лиственничных редкостойных лесах.

Видовое богатство низкое, особенно во II половине лета (24 и 13 видов всего, из них 22 и 11 – фоновые). Фаунистический состав населения преимущественно европейско-сибирский.

В *лиственничных ерниковых редколесьях* плотность населения птиц в течение лета наиболее стабильна (331 и 364 особи/км²). Преобладают овсянка-крошка (40 и 42 %) и весничка (20 и 19 %), также в I половине лета – варакушка (10 %), а во II – чечетка (11 %).

Таблица 4

Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц надпойменных редколесно-лесного и тундрового ландшафтов предтундровых редколесий Приобья в 1986 г. (по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)

Показатель	Редкостойные леса и редколесья				Тундры				
	елово-лиственничные мохово-кустарничковые леса	еловые ерничково-лишайниковые леса и редколесья	лиственничные ерничковые редколесья	в среднем	ерничковые мохово-кустарничковые тундры	мохово-кустарничковые тундры с ерниками и редколесьями	кустарничково-лишайниково-моховые заболоченные тундры	лишайниково-кустарничковые тундры с озерами и мочажинами	в среднем
<i>I половина лета</i>									
Число видов:									
всего	28	24	24	46	30	23	20	43	52
фоновых	21	22	18	25	21	18	10	32	31
Суммарное обилие, особей/км ²	613	407	331	449	252	250	74	705	320
Биомасса, кг/км ²	16	48	19	27	22	8	13	79	30
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	14	16	9	13	9	6	5	27	11
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:									
беспозвоночных	83	75	85	80	81	94	86	72	78
семян, сочных плодов	14	0,6	3	6	2	4	0,8	9	6
позвоночных	2	6	2	3	12	0,09	12	11	10
вегетативных частей растений	1	18	10	11	6	2	1	8	6
<i>II половина лета</i>									
Число видов:									
всего	30	13	24	39	20	23	7	33	43
фоновых	16	11	18	21	11	16	3	23	17
Суммарное обилие, особей/км ²	943	220	364	508	228	359	38	424	263
Биомасса, кг/км ²	24	12	14	16	8	23	3	44	20
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	15	5	7	9	4	8	1	13	7
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:									
беспозвоночных	82	86	70	80	86	77	93	68	74
семян, сочных плодов	12	2	12	10	3	6	0	5	5
позвоночных	0,6	5	14	4	4	0,7	7	11	6
вегетативных частей растений	6	7	5	6	7	16	0	17	15

Таблица 5

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике
в населении птиц надпойменных редколесно-лесного и тундрового
ландшафтов предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Лидер	Редкостойные леса и редколесья				Тундры				
	елово-лиственные мохово-кустарничковые леса	еловые ерничко- лишайниковые леса и редколесья	лиственные ерниковые редколесья	в среднем	ерниковые мохово- кустарничковые	мохово-кустарничковые с ерниками и редко- лесьями	кустарничково-лишай- никово-моховые заболоченные	лишайниково-кустар- ничковые с озерцами и мочажинами	в среднем
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

По обилию

I половина лета

Овсянка-крошка	32	46	40	38	16	16	0	11	12
Весничка	18	26	20	21	14	20	0	0	9
Чечетка	13	0	0	7	0	0	0	0	0
Юрок	11	0	5	7	0	0	0	0	0
Варакушка	0	0	10	0	13	8	0	0	6
Луговой конек	0	0	0	0	17	28	16	25	23
Краснозобый конек	0	0	0	0	13	6	15	20	16
Золотистая ржанка	0	0	0	0	0	0	13	0	0
Средний кроншнеп	0	0	0	0	0	0	12	0	0

II половина лета

Овсянка-крошка	42	64	42	45	16	18	2	10	14
Весничка	15	10	18	15	4	9	0	0	6
Чечетка	12	3	11	10	0	8	0	0	0
Луговой конек	0	11	8	8	43	38	29	21	32
Краснозобый конек	0	0	0	0	23	0	47	21	16
Золотистая ржанка	0	0	0	0	0	0	21	0	0
Лапландский подорожник	0	0	0	0	0	0	0	10	0

По биомассе

I половина лета

Овсянка-крошка	17	0	10	9	0	7	0	0	0
Серая ворона	13	0	0	0	7	0	0	0	0
Свиристель	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Лебедь-кликун	0	19	0	10	0	0	0	23	15
Связь	0	16	0	10	0	0	0	0	0
Белая куропатка	0	13	33	14	0	0	0	16	11
Сизая чайка	0	11	0	0	0	0	20	0	6
Гоголь	0	8	13	9	0	0	0	0	0
Малый веретенник	0	0	0	0	17	0	12	0	6

Окончание табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Луток	0	0	0	0	15	0	0	0	0
Шилохвость	0	0	9	0	11	0	0	0	0
Средний кроншнеп	0	0	6	0	0	23	26	0	0
Луговой конек	0	0	0	0	0	14	0	4	0
Золотистая ржанка	0	0	0	0	6	10	15	0	0
Орлан-белохвост	0	0	0	0	0	0	10	0	0
Синьга	0	0	0	0	0	0	0	16	10

II половина лета

Белая куропатка	31	27	24	30	19	57	0	43	42
Овсянка-крошка	23	16	15	20	0	4	0	0	0
Турпан	0	28	0	7	0	0	0	0	0
Серая ворона	0	13	0	0	0	0	0	0	0
Зимняк	0	0	29	6	8	0	0,3	0	0
Луговой конек	0	0	0	0	20	10	7	0	7
Пискулька	0	0	0	0	15	0	0	0	0
Краснозобый конек	0	0	0	0	12	0	13	0	4
Лебедь-кликун	0	0	0	0	0	12	0	0	0
Золотистая ржанка	0	0	0	0	0	0	58	4	6
Белая сова	0	0	0	0	0	0	21	0	0
Чернозобая гагара	0	0	0	0	0	0	0	12	7

По биоэнергетике

I половина лета

Овсянка-крошка	27	22	26	24	8	12	0	0	6
Юрок	12	0	0	6	0	0	0	0	0
Весничка	11	9	10	10	0	12	0	0	0
Свиристель	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Чечетка	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Связь	0	11	0	5	0	0	0	0	0
Белая куропатка	0	10	17	8	0	0	0	12	7
Малый веретенник	0	0	0	0	14	0	12	0	6
Луговой конек	0	0	0	0	9	24	0	13	13
Краснозобый конек	0	0	0	0	8	0	0	12	10
Средний кроншнеп	0	0	0	0	0	10	22	0	0
Золотистая ржанка	0	0	0	0	0	0	17	0	0
Сизая чайка	0	0	0	0	0	0	16	0	0
Синьга	0	0	0	0	0	0	0	10	0

II половина лета

Овсянка-крошка	37	42	32	37	12	11	0,9	5	8
Чечетка	10	7	0	8	0	4	0	0	0
Весничка	10	0	11	10	0	4	0	0	0
Белая куропатка	10	14	10	11	8	32	0	29	25
Турпан	0	11	0	0	0	0	0	0	0
Луговой конек	0	8	0	7	36	26	15	11	20
Краснозобый конек	0	0	0	0	21	0	30	12	11
Золотистая ржанка	0	0	0	0	4	0	46	0	5

Таблица 6

**Фаунистический состав и ярусное распределение
населения птиц надпойменных редколесно-лесного и тундрового
ландшафтов предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Тип фауны, ярус	Редкостойные леса и редколесья				Тундры				
	елово-лиственничные мохово-кустарничковые леса	еловые ерничково-лишайниковые леса и редколесья	лиственничные ерничковые редколесья	в среднем	ерничковые мохово-кустарничковые	мохово-кустарничковые с ерниками и редколесьями	кустарничково-лишайниково-моховые заболоченные	лишайниково-кустарничковые с озерцами и мочажинами	в среднем
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Фаунистический состав по числу видов

I половина лета

Сибирский	50	46	46	50	27	39	20	37	35
Транспалеарктический	32	25	29	28	27	22	25	28	29
Арктический	0	17	12	11	27	22	35	21	19
Монгольский	0	0	0	0	0	0	5	0	2
Европейский	18	12	12	11	17	17	15	12	12
Голарктический	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Китайский	0	0	0	0	3	0	0	0	2

II половина лета

Сибирский	50	38	38	46	25	30	14	30	33
Арктический	7	15	17	10	40	22	57	30	30
Транспалеарктический	27	23	25	28	15	30	14	24	26
Монгольский	0	0	0	0	0	0	0	3	2
Голарктический	0	0	4	3	0	0	0	0	0
Европейский	17	23	17	13	20	17	14	12	9

Фаунистический состав по обилию

I половина лета

Сибирский	76	57	57	66	24	26	14	21	22
Транспалеарктический	4	9	17	8	18	15	23	13	15
Арктический	0	4	4	2	25	8	46	34	28
Монгольский	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0,02
Европейский	20	30	23	24	33	51	17	32	35
Голарктический	0	0	0	0	0	0	0	0,04	0,02
Китайский	0	0	0	0	0,08	0	0	0	0,02

II половина лета

Сибирский	73	72	62	71	21	32	2	16	22
Арктический	2	3	5	2	28	10	69	44	30

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Транспалеарктический	3	3	7	4	4	10	0,03	12	9
Монгольский	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0,008
Голарктический	0	0	0,06	0,01	0	0	0	0	0
Европейский	22	22	27	23	48	48	29	28	39

Ярусное распределение птиц по обилию

I половина лета									
Вода	0,5	10	2	4	6	0,8	9	8	6
Земля	42	59	58	51	65	60	89	76	71
Воздух	0,2	0	0,09	0,1	0,2	0	0,04	0,1	0,1
Кроны	42	16	20	29	8	16	0,6	3	6
Кустарники	16	15	21	17	22	23	0,5	12	16
II половина лета									
Вода	0,02	1	0,06	0,2	0,2	0,3	0	5	2
Земля	56	81	57	60	89	71	100	82	80
Воздух	0,07	2	1	0,6	0,3	0,06	0,03	0,07	0,1
Кроны	30	9	26	26	4	14	0	4	7
Стволы	0,02	0	0	0,008	0	0	0	0	0
Кустарники	13	6	15	13	6	15	0	9	10

Ярусное распределение птиц такое же, как и в елово-лиственничных редкостойных лесах. Общая биомасса в лиственничных редколесьях в I половине лета несколько выше чем в елово-лиственничных редкостойных лесах, но во II – в 1,5 раза ниже. На протяжении всего лета преобладают белая куропатка и овсянка-крошка, а также в I половине – гоголь, во II – зимняк. Количество трансформируемой энергии – самое невысокое по ландшафту, и почти не меняется в течение лета (10 и 9 тыс. ккал/(сут.км²)).

Число видов в редколесьях в I половине лета такое же, как и в еловых редкостойных лесах; во II оно не изменяется. Фаунистический состав населения преимущественно европейско-сибирский.

В среднем по ландшафту плотность населения птиц в I половине лета составила 449 особей/км², а во II – в 1,3 раза больше. Овсянка-крошка (37 и 44 %) и весничка (20 и 15 %) доминируют в течение всего лета, а чечетка – лишь во II половине (11 %).

Большинство птиц кормится на земле (49 и 58 %), заметно меньше – в кронах (32 и 28 %) и кустарниках (27 и 13 %). В южной тайге такой тип ярусного распределения характерен лишь для орнитокомплексов лесопольных местообитаний [Равкин, Лукьянова, 1976], однако в северной тайге – уже почти для всех лесных урочищ [Равкин, 1978; Вартапетов, 1984]. Общая биомасса птиц надпойменных лесов в I половине лета в 5 раз ниже, чем в пойменных, а во II – лишь вдвое. В течение всего лета по биомассе преобладают белая куропатка и овсянка-крошка.

Общее число встреченных видов в надпойменных лесах больше, чем в пойменных, но фоновых, напротив, меньше. Фаунистический состав преимущественно европейско-сибирский.

3.1.5. Надпойменные тундры

В *ерниковых мохово-кустарничковых тундрах* (см. табл. 4–6) плотность населения птиц в I половине лета составила 252, а во II – 228 особей/км². Все лето доминировали луговой конек (17 и 43 %), овсянка-крошка (по 16 %), краснозобый конек (13 и 23 %), а лишь в I его половине – весничка (14 %) и варакушка (13 %).

Подавляющее большинство птиц кормится на земле (65 и 89 %), в I половине лета также значительна доля птиц, предпочитающих кустарники (29 %). Общая биомасса в I половине лета по сравнению с пойменными тундрами меньше вчетверо, а во II – в 11 раз, количество трансформируемой энергии – соответственно в 4–5 раз.

Видовое богатство меньше, чем в пойменных тундрах, и примерно такое же, как в редкостойных лесах и редколесьях. В I половине лета по числу видов равное участие отмечено для транспалеарктов, а также представителей сибирского и арктического типов фауны (по 27 %), на долю европейских приходится меньше (16 %). Зато по количеству особей европейские виды стоят на первом месте (33 %), несколько ниже участие представителей арктического и сибирского типов (24 и 23 %), еще меньше – транспалеарктов (18 %). Во II половине лета соотношение по количеству особей не изменяется, но по числу видов лидирует арктический тип фауны (40 %). Менее значительно участие представителей сибирского, европейского типов и транспалеарктов (25, 20 и 15 %).

В *мохово-кустарничковых тундрах с участием ерника и редколесий* в I половине лета плотность населения птиц такая же, как и в ерниковых тундрах (250 особей/км²), но во II – в 1,5 раза выше. Похож и состав преобладающих видов. В течение всего лета доминируют луговой конек (28 и 38 %) и овсянка-крошка (16 и 18 %), только в I половине лета – весничка (20 %).

Ярусное распределение птиц такое же, как в ерниковых тундрах, но их общая биомасса в I половине лета втрое меньше, чем в этих местообитаниях. Во II половине она возрастает в 3 раза, в основном за счет белой куропатки (62 %). В I половине лета количество трансформируемой энергии составило 6 тыс. ккал/(сут·км²), во II – оно вдвое больше.

Всего в мохово-кустарничковых тундрах по обеим половинам лета отмечено по 23 вида птиц, из них фоновых в I – 18, а во II – 16. В фаунистическом составе по числу видов преобладают сибирские, в меньшей степени – транспалеаркты и арктические. Еще ниже участие представителей европейского типа фауны. По количеству особей население преимущественно сибирско-европейское.

В *лишайниково-кустарничковых тундрах с озерами и мочажинами* отмечена наиболее высокая плотность населения птиц по ландшафту надпойменных тундр. В I половине лета она сходна с аналогичным показателем для пойменных тундр (705), а во II – даже несколько выше его (424). Все лето преобладают луговой и краснозобый коньки (20–25 %), а также овсянка-крошка (11 и 10 %). Кроме того, во II половине лета в числе доминантов отмечен лапландский подорожник (10 %).

подавляющее большинство птиц кормится на земле. В I половине лета общая биомасса в лишайниково-кустарничковых тундрах в 1,3 раза больше, чем в пойменных тундрах, во II – в 2,3 раза меньше. Белая куропатка преобладает по биомассе в течение всего лета, синьга и лебедь-кликун – только в I его половине, чернозобая гагара – лишь во II. Количество трансформируемой энергии по обеим половинам лета составило соответственно 30 и 18 тыс. ккал/(сут·км²).

Видовое богатство – самое высокое по ландшафту. В I половине лета отмечено 43 вида птиц, из них 32 – фоновые; во II – 33, из них фоновых 23. По количеству особей фаунистический состав населения преимущественно европейско-арктический. По числу видов в I половине лета доминируют сибирские и транспалеаркты (37 и 28 %), во II – сибирские и арктические (по 30 %), а доля транспалеарктов несколько ниже (24 %).

В *кустарничково-лишайниково-моховых заболоченных тундрах* отмечена самая низкая плотность населения птиц (74 и 38 особей/км²). Луговой и краснозобый коньки (соответственно 16 и 89, 15 и 47 %) и золотистая ржанка (13 и 21 %) преобладают все лето, а средний кроншнеп (12 %) – только в I половине.

Почти все птицы кормятся на земле (89 и 100 %). Общая биомасса в I половине лета в 1,5 раза больше, чем в мохово-кустарничковых тундрах. Преобладают кулики: золотистая ржанка, средний кроншнеп и малый веретенник, а также сизая чайка. Во II половине биомасса в 4 раза меньше. Доминируют золотистая ржанка, белая сова и краснозобый конек.

Видовое богатство очень невелико, особенно во II половине лета (20 и 7 видов всего и 10 и 3 – фоновых). Преобладают представители арктического типа фауны со значительным участием транспалеарктов в I половине лета и европейских видов во II.

В *среднем по ландшафту* плотность населения птиц в гнездовый период меньше, чем в пойменных тундрах (в 2,4 раза), а в послегнездовый – лишь в 1,2 раза. В течение всего лета доминируют луговой конек (24 и 36 %), овсянка-крошка (14 и 16 %) и краснозобый конек (12 и 11 %), лишь в I половине лета – весничка (13 %).

3.1.6. Селитебный ландшафт

В *надпойменных поселках* (табл. 7–9) общее обилие птиц такое же, как в еловых редкостойных лесах и редколесьях в I половине лета, во II – оно возрастает втрое. Серая ворона (32 и 23 %), полевой воробей (по 22 %) и белая трясогузка (10 и 22 %) преобладают в течение всего лета; домовый воробей (11 %) – только в I, а желтая трясогузка (12 %) – только во II половине.

Ярусное распределение птиц примерно такое же, как и в тундре. Общая биомасса в I половине лета составила 81 кг/км², а во II – вдвое больше. Более 4/5 всей биомассы приходится на серую ворону. Количество трансформированной птицами энергии в I половине лета – 28 тыс. ккал/(сут·км²), во II – вдвое больше.

Видовое богатство невелико: в гнездовый период отмечено всего 24 вида, из них 15 фоновых. Во II половине лета общее число видов становится

Таблица 7

**Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц
селитебного ландшафта предтундровых редколесий Приобья в 1986 г.
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Показатель	Поселки		В среднем
	средние над-пойменные	малые пойменные заброшенные	
I половина лета			
Число видов:			
всего	24	24	35
фоновых	15	21	22
Суммарное обилие, особей/км²	411	705	557
Биомасса, кг/км²	81	54	67
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км²)	28	26	27
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:			
беспозвоночных	97	92	94
семян, сочных плодов	3	0,4	1
позвоночных	0,4	8	4
вегетативных частей растений	0,02	0,2	0,08
II половина лета			
Число видов:			
всего	21	23	31
фоновых	17	21	25
Суммарное обилие, особей/км²	1109	1225	1169
Биомасса, кг/км²	164	188	176
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км²)	48	52	50
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:			
беспозвоночных	98	83	91
семян, сочных плодов	1	0,4	0,8
позвоночных	0,3	16	9
вегетативных частей растений	0	0	0

немного меньше (21), а фоновых – несколько больше (17). В фаунистическом составе наиболее велика доля транспалеарктов и представителей европейского типа фауны.

В *пойменных поселках* плотность населения птиц в I половине лета в 1,7 раза выше, чем в надпойменных, а во II – почти такая же. В течение всего лета доминирует только белая трясогузка (44 и 11 %). Лишь в I половине лета к преобладающим по обилию видам принадлежит желтоголовая трясогузка (22 %); только во II – желтая трясогузка, серая ворона и краснотелый конек (25, 16 и 12 %).

Большинство птиц отыскивает пищу на земле, но в отличие от надпойменных поселков, заметно участие кормящихся на воде. Общая биомасса птиц в I половине лета в 1,5 раза меньше, чем в надпойменных поселках. Преобладают серая ворона и белая трясогузка. В послегнездовый

Таблица 8

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц
селитебного ландшафта предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Лидер	Поселки		В среднем
	средние надпойменные	малые пойменные заброшенные	
По обилию			
I половина лета			
Серая ворона	32	8	17
Полевой воробей	22	0	8
Домовый воробей	11	0	0
Белая трясогузка	10	44	31
Желтоголовая трясогузка	0	22	14
II половина лета			
Серая ворона	23	15	19
Полевой воробей	22	0	11
Белая трясогузка	22	10	16
Желтая трясогузка	12	24	18
Краснозобый конек	0	12	6
По биомассе			
I половина лета			
Серая ворона	85	53	72
Белая трясогузка	1	13	6
II половина лета			
Серая ворона	80	51	65
Сизая чайка	0	20	11
Серебристая чайка	0	12	7
По биоэнергетике			
I половина лета			
Серая ворона	70	31	51
Белая трясогузка	3	29	16
Желтоголовая трясогузка	0	13	6
II половина лета			
Серая ворона	61	41	51
Полевой воробей	10	0	5
Сизая чайка	0	16	8

период суммарная биомасса увеличивается в 3,5 раза. Половина ее приходится на серую ворону, также в числе доминантов – сизая и серебристая чайки. Количество трансформированной энергии, а также видовое богатство примерно такие же, как в надпойменных поселках. В фаунистическом составе более значимо участие транспалеарктов.

В среднем по ландшафту плотность населения птиц в I половине лета такая же, как в редкостойных лесах и редколесьях, а во II – вдвое выше.

Таблица 9

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц
селитебного ландшафта предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Тип фауны, ярус	Поселки				В среднем	
	средние надпойменные	малые пойменные заброшенные				
	Половина лета					
	I	II	I	II	I	II
Фаунистический состав по числу видов						
Сибирский	25	19	25	13	23	16
Транспалеарктический	33	48	42	43	37	48
Арктический	4	5	12	17	11	13
Голарктический	4	5	4	4	3	3
Тибетский	0	5	4	4	3	3
Европейский	29	19	12	17	20	16
Китайский	4	0	0	0	3	0
Фаунистический состав по обилию						
Сибирский	7	5	2	4	4	4
Транспалеарктический	51	63	61	55	57	59
Арктический	0,2	0,09	5	19	3	10
Голарктический	0,002	0,09	0,3	2	0,2	0,9
Тибетский	0	0,06	22	0,6	14	0,3
Европейский	41	31	10	20	22	26
Китайский	0,05	0	0	0	0,02	0
Ярусное распределение по обилию						
Вода	0,5	0,2	7	19	5	10
Земля	93	95	84	72	87	83
Воздух	0,5	0,02	4	2	3	0,9
Кустарники	4	2	2	5	3	4
Кроны	2	2	2	2	2	2

На протяжении всего лета преобладают серая ворона (26 и 22 %), белая трясогузка (19 и 20 %) и полевой воробей (16 и 18 %). Желтая трясогузка (14 %) доминирует лишь во II его половине.

Более 90 % птиц кормится на земле. Общая биомасса в I половине лета такая же, как в пойменных тундрах, и втрое больше, чем в надпойменных, а во II – в 1,5 раза выше, чем в пойменной тундре, и в 8 раз больше, чем в надпойменной. Абсолютный доминант – серая ворона. Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета составляет 27 тыс. ккал/(сут·км²), во II – оно вдвое больше.

Видовое богатство – одно из самых низких по ключевому участку. В фаунистическом составе преобладают транспалеаркты, из представителей остальных типов фауны наиболее значима доля европейских видов.

3.1.7. Водоемы и водотоки

На *озерах поймы* (табл. 10–12) плотность населения птиц самая высокая по ландшафту (189 и 258 особей/10 км береговой линии (б.л.)). В течение всего лета преобладает шилохвость (22 и 20 %); только в I его половине – полярная и речная крачки (24 и 10 %), а также малая чайка (11 %); во II – чирок-свистунок и морская чернеть (20 и 18 %).

Почти все птицы кормятся на воде и лишь 4–5 % – на земле по берегу. Общая биомасса в I половине лета в 1,7 раза выше, чем в лесолуговом

Таблица 10

Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц водоемов и водотоков предтундровых редколесий Приобья в 1986 г. (по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)

Показатель	Реки			Протоки		Пойменные озера
	крупные (Обь), берег		средние (Лонготьяган)	крупные	малые	
	материковый	припойменный				
I половина лета						
Число видов:						
всего	15	18	20	22	15	17
фоновых	10	7	8	10	3	17
Суммарное обилие, особей/10 км б.л.	23	27	45	35	15	189
Биомасса, кг/10 км б.л.	12	16	66	26	8	87
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут.10 км б.л.)	3	3	10	5	2	22
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:						
беспозвоночных	40	48	41	38	32	47
семян, сочных плодов	0	2	3	20	2	4
позвоночных	38	26	11	28	7	20
вегетативных частей растений	22	24	45	14	58	29
II половина лета						
Число видов:						
всего	10	11	19	19	16	23
фоновых	5	7	9	10	2	22
Суммарное обилие, особей/10 км б.л.	17	40	21	35	6	258
Биомасса, кг/10 км б.л.	14	7	27	15	4	196
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут.10 км б.л.)	2	2	3	3	0,6	32
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:						
беспозвоночных	30	53	21	45	24	48
семян, сочных плодов	15	0,7	2	0,3	8	3
позвоночных	55	45	52	40	46	20
вегетативных частей растений	0	1	25	15	21	30

Таблица 11

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц
водоемов и водотоков предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Лидер	Реки			Протоки		Поймен- ные озера
	крупные (Обь), берег		средние (Лонго- тьеган)	крупные	малые	
	матери- ковый	припой- менный				
1	2	3	4	5	6	7

По обилию*I половина лета*

Сизая чайка	18	0	7	0	0	0
Связь	13	0	55	0	32	3
Полярная крачка	13	18	0	9	0	24
Шилохвость	0	22	0	0	13	22
Малая чайка	9	18	0	9	6	11
Круглоносый плавунчик	0	11	0	9	0	0
Синьга	0	0	0	29	0	0
Чирок-свистунок	0	0	4	0	19	0

II половина лета

Синьга	23	0	0	0	44	0
Серебристая чайка	23	2	14	0	0	0
Белая трясогузка	17	0	0	0	0	0
Сизая чайка	12	7	19	28	0	0
Полярная крачка	0	40	9	11	31	5
Речная крачка	0	22	0	0	0	0
Малая чайка	0	20	0	11	0	0
Чернозобая гагара	0	0	14	0	8	0
Кулик-воробей	0	0	0	11	0	0
Связь	0	0	0	0	15	0
Шилохвость	0	0	0	0	0	22
Чирок-свистунок	0	0	0	0	0	20
Морская чернеть	0	0	0	0	0	18

По биомассе*I половина лета*

Орлан-белохвост	33	20	5	0	0	0
Связь	17	0	26	0	43	13
Сизая чайка	15	0	0	0	0	0
Серебристая чайка	10	5	0	0	0	0
Шилохвость	0	32	2	6	21	39
Лебедь-кликун	0	11	54	24	0	0
Синьга	0	0	4	37	6	9
Чирок-свистунок	0	0	0	0	12	0

1	2	3	4	5	6	7
<i>II половина лета</i>						
Серебристая чайка	36	17	14	16	0	0
Синьга	28	0	0	0	18	0
Орлан-белохвост	22	0	0	0	0	0
Полярная крачка	0	23	0	0	5	0
Сизая чайка	0	16	7	29	0	0
Речная крачка	0	15	0	0	0	0
Малая чайка	0	12	0	0	0	0
Чернозобая гагара	0	0	29	12	34	11
Белолобая казарка	0	0	18	0	0	0
Связь	0	0	0	13	18	0
Шилохвость	0	0	0	0	0	24
Морская чернеть	0	0	0	0	0	22
Турпан	0	0	0	7	0	10

По биоэнергетике

<i>I половина лета</i>						
Сизая чайка	18	0	4	0	0	0
Связь	18	0	42	6	40	12
Орлан-белохвост	16	11	0	0	0	0
Серая ворона	11	0	0	9	6	0
Шилохвость	0	34	4	7	18	33
Лебедь-кликун	0	0	31	10	0	0
Синьга	0	0	0	39	5	7
Чирок-свистунок	0	0	0	0	15	0
Полярная крачка	0	0	0	0	0	11

<i>II половина лета</i>						
Серебристая чайка	34	8	15	12	0	0
Синьга	30	0	0	0	16	0
Орлан-белохвост	13	0	0	0	0	0
Полярная крачка	0	32	0	0	13	0
Речная крачка	0	19	0	0	0	0
Малая чайка	0	16	0	6	0	0
Сизая чайка	0	14	11	33	0	0
Чернозобая гагара	0	0	24	7	21	7
Белолобая казарка	0	0	16	0	0	0
Связь	0	0	0	13	19	0
Шилохвость	0	0	0	0	0	25
Морская чернеть	0	0	0	0	0	22
Чирок-свистунок	0	0	0	0	0	13

Таблица 12

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц
водоемов и водотоков предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Тип фауны, ярус	Реки			Протоки		Поймен- ные озера
	крупные (Обь), берег		средние (Лонго- тьеган)	крупные	малые	
	материко- вый	припой- менный				
Фаунистический состав по числу видов						
I половина лета						
Сибирский	13	33	40	23	27	29
Транспалеарктический	47	28	30	36	53	35
Арктический	13	11	20	32	13	18
Монгольский	7	6	5	5	0	0
Европейский	13	11	5	5	7	12
Голарктический	7	11	0	0	0	6
II половина лета						
Сибирский	10	18	32	32	38	43
Неясного происхождения	0	0	0	0	0	4
Арктический	20	18	21	37	19	26
Транспалеарктический	40	45	32	16	31	13
Монгольский	10	0	5	5	0	4
Европейский	10	9	5	5	12	4
Голарктический	10	9	5	5	0	4
Фаунистический состав по обилию						
I половина лета						
Сибирский	16	33	78	43	50	38
Транспалеарктический	48	28	13	22	39	27
Арктический	14	30	4	26	6	32
Монгольский	4	3	2	0,9	0	0
Европейский	13	4	4	9	6	1
Голарктический	4	3	0	0	0	2
II половина лета						
Сибирский	23	1	26	15	43	45
Неясного происхождения	0	0	0	0	0	0,8
Арктический	11	41	26	31	37	27
Транспалеарктический	34	53	31	45	12	22
Монгольский	4	0	1	0,6	0	0,4
Европейский	4	2	2	3	8	0,4
Голарктический	23	2	14	6	0	3
Ярусное распределение по обилию						
I половина лета						
Вода	73	92	92	83	88	96
Земля	26	8	7	16	12	4
Воздух	1	0	0,4	0,9	0	0
II половина лета						
Вода	72	95	75	84	80	95
Земля	28	5	25	16	20	5

ландшафте. Преобладают шилохвость, синьга и связь. Во II половине биомасса увеличивается в 2,4 раза, причем более 2/3 ее приходится на шилохвость, морскую чернеть, турпана и синьгу. Количество трансформированной энергии в I половине лета такое же, как в лесолуговом ландшафте, а во II – втрое больше.

В I половине лета на озерах отмечено 17 видов птиц, а в II – 22. Преобладают представители арктического и сибирского типов фауны при значительном участии транспалеарктов.

На *мелких протоках поймы* плотность населения птиц крайне низка (15 и 6 особей/10 км б.л.). В I половине лета больше всего связи, чирка-свистунка и шилохвости (32, 19 и 13 %), во II – полярной крачки и связи.

Большинство птиц держится на воде (88 и 80 %), остальные – на земле по берегу. Общая биомасса в I половине лета в 11 раз меньше, чем на озерах. Почти 3/4 ее приходится на связь, шилохвость и синьгу. Во II половине – этот показатель снижается вдвое, а в состав доминантов вместо шилохвости входит чернозобая гагара. Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета составило всего 2 тыс. ккал/(сут·км²), а во II – вдвое меньше.

В I и II половине лета отмечено соответственно 15 и 16 видов птиц, из них фоновых видов – только 3 и 2. Фаунистический состав в I половине лета – сибирский, при значительном участии транспалеарктов, а во II – арктосибирский.

Пойменная сторона р. Обь заселена несколько плотнее, чем протоки (27 и 40 особей/10 км б.л.). Полярная крачка (19 и 40 %) и малая чайка (19 и 20 %) преобладают все лето, шилохвость и круглоносый плавунчик (22 и 11 %) – только в II его половине, а речная крачка (22 %) – лишь во II.

Подавляющее большинство птиц кормится на воде и лишь 5–7 % – на земле по берегу. Общая биомасса составляет в I половине лета 16 кг/км², а во II – сокращается более чем вдвое. Шилохвость, орлан-белохвост и синьга доминируют в I половине лета, а полярная и речная крачки, серебристая, сизая и малая чайки – во II. Количество трансформируемой птицами энергии почти не меняется в течение лета: оно в 1,5 раза выше, чем в I его половине на протоках.

Общее число встреченных видов во II половине лета снижается почти вдвое (18 и 11), а число фоновых остается прежним (по 7). В I половине лета фаунистический состав такой же, как и на озерах поймы; во II – преобладают транспалеаркты и арктические виды.

Притеррасная сторона Оби заселена менее плотно (23 и 17 особей/10 км б.л.). В течение всего лета преобладает сизая чайка (18 и 12 %), лишь в I его половине – связь и полярная крачка (по 13 %), только во II – синьга, серебристая чайка и белая трясогузка (по 23 и 17 %).

Почти 3/4 всех птиц кормится на воде, остальные – на земле по берегу. Общая биомасса в I половине лета меньше, чем на пойменной стороне Оби, а во II – больше (12 и 14 кг/км²). Все лето по биомассе преобладают орлан-белохвост и серебристая чайка, лишь в I половине – связь и сизая чайка, только во II – синьга. Изменения количества трансформируемой птицами

энергии по отношению к такому же показателю для пойменной стороны Оби аналогичны таковым для биомассы. Общее число встреченных видов во II половине лета в 1,5 раза меньше, чем в I (15), а число фоновых сокращается вдвое (10 и 5). В фаунистическом составе преобладают транспалеаркты.

На *крупных протоках* плотность населения птиц для обеих половин лета практически не меняется (по 35 особей/10 км б.л.). В I половине преобладает синьга (29 %), а во II – сизая чайка (28 %), кулик-воробей, малая чайка и полярная крачка (по 11 %).

Большинство птиц кормится на воде и лишь 16 % – на земле по берегу. Общая биомасса в I половине лета вчетверо больше, чем на мелких протоках, а во II – более чем втрое. В первом случае преобладают синьга и лебедь-кликун, во втором – турпан, свиязь, сизая и серебристая чайки. Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета составило 6 тыс. ккал/(сут·км²), во II – его в 1,5 раза меньше.

Видовое богатство сравнительно высокое (22 и 19). Число фоновых видов не меняется все лето (10). Фаунистический состав в гнездовый период преимущественно арктосибирский, а в послегнездовый – сибирско-арктический со значительным участием транспалеарктов.

На *средних реках* плотность населения птиц в I половине лета составила 45 особей/10 км б.л. Доминирует свиязь (56 %). Во II половине птиц вдвое меньше. Преобладают чернозобая гагара, сизая и серебристая чайки (14–19 %).

Больше всего птиц кормится на воде (92 и 78 %), остальные отыскивают пищу на земле по берегу. Общая биомасса в I половине лета вдвое больше, чем во II (66 и 27 кг/км²). В первый из этих периодов по биомассе преобладают лебедь-кликун, свиязь и синьга, во второй – чернозобая гагара, белолобая казарка и серебристая чайка. Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета в 1,6 раза выше, чем на крупных протоках, а во II – почти такое же.

Видовое богатство несколько беднее, чем на крупных протоках (20 и 19 видов, из них фоновых 8 и 9). Фаунистический состав в I половине лета преимущественно сибирский, а во II половине транспалеаркты, представители сибирского и арктического типов фауны имеют равные доли в населении.

На *крупных притеррасных сорах* (табл. 13) в I половине лета плотность населения птиц в 1,8 раза меньше, чем на Оби, а во II – такая же. В первый из этих периодов преобладают утки – синьга, свиязь и шилохвость (23 и по 15 %), во второй – речная крачка, круглоносый плавунчик и сизая чайка (30 и по 24 %).

В I половине лета на воде кормится 90 % птиц, остальные – на земле по берегу и в воздухе (8 и 2 %). В более позднее время все встреченные особи держатся на воде. Биомасса птиц в I половине лета почти такая же, как и на Оби, а во II – втрое ниже. Доминируют те же птицы, что и по плотности населения, а во II половине лета – также серебристая чайка и турпан. Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета такое же, как на Оби, а во II – вдвое меньше.

Таблица 13

Суммарное обилие, биомасса, биоэнергетика, лидирующие виды, фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц притеррасных соров предтундровых редколесий Приобья в 1986 г. (по материалам В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)

Показатель	Притеррасные соры, половина лета	
	I	II
1	2	3
Число видов:		
всего	20	13
фоновых	5	5
Суммарное обилие, особей/км ²	13	16
Биомасса, кг/км ²	10	6
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	2	1
Удовлетворение энергетические затрат за счет, %:		
беспозвоночных	34	50
семян, сочных плодов	14	0,5
позвоночных	27	43
вегетативных частей растений	25	6
Лидирующие виды, %:		
по обилию:		
синьга	22	0
связь	15	0
шилохвость	15	0
речная крачка	0	30
круглоносый плавунчик	0	24
сизая чайка	0	24
по биомассе:		
синьга	29	0
шилохвость	16	0
связь	14	0
сизая чайка	0	32
серебристая чайка	0	22
речная крачка	0	11
чернозобая гагара	0	10
Лидирующие виды, %:		
по биоэнергетике:		
синьга	29	0
шилохвость	17	0
связь	16	0
сизая чайка	0	34
речная крачка	0	20
серебристая чайка	0	15
Фаунистический состав, %:		
по числу видов:		
сибирский	40	46

Окончание табл. 13

1	2	3
транспалеарктический	25	23
арктический	20	15
монгольский	5	8
голарктический	5	8
европейский	5	0
по обилию:		
сибирский	64	7
транспалеарктический	17	56
арктический	16	30
монгольский	0,8	0,4
голарктический	0,8	6
европейский	0,8	0
Ярусное распределение по обилию, %:		
вода	90	100
земля	8	0
воздух	2	0

Всего отмечено 20 видов в I половине лета и 13 во II, число фоновых при этом не меняется (5). В фаунистическом составе сначала преобладают представители сибирского типа фауны. Во II половине лета возрастает доля транспалеарктов и представителей арктического типа.

3.1.8. Основные особенности пространственной неоднородности населения птиц зоны предтундровых редколесий в Приобье

Итак, в Приобье самая высокая плотность населения птиц в I половине лета отмечена в пойменных ландшафтах, где наиболее плотно заселены кустарниковые ивняки. Из внепойменных местообитаний больше всего птиц в лишайниково-кустарничковых тундрах и елово-лиственничных редкостойных лесах. Меньше птиц в остальных тундровых урочищах, особенно в заболоченных (всего лишь 74 особи/км²). На всех водоемах и водотоках, кроме озер, этот показатель еще ниже. Во II половине лета плотность населения птиц несколько снижается в пойменных урочищах и увеличивается в надпойменном лесном ландшафте. В тундрах отмечено выравнивание суммарного обилия птиц по различным местообитаниям; средняя по ландшафту почти не меняется. Самая высокая плотность населения птиц во II половине лета отмечена в поселках (1130 особи/км²).

По обилию в I половине лета чаще всего преобладают овсянка-крошка (везде, кроме пойменных тундр и поселков) и весничка (во всех лесных выделах). В редкостойных лесах и редколесьях доминируют чечетка, юрок, таловка и варакушка, а в надпойменных тундрах – средний кроншнеп и золотистая ржанка. В пойменных тундрах в число преобладающих видов входят желтая трясогузка, полярная крачка и турухтан; в лесолуговом ландшафте – барсучок и камышевая овсянка. В поселках доминируют бе-

лая и желтоголовая трясогузки, полевой и домовый воробьи, а также серая ворона. На водоемах и водотоках преобладают свиязь, шилохвость, полярная крачка, синьга и малая чайка; реже – чирок-свистунок, речная крачка, круглоносый плавунчик и сизая чайка.

Во II половине лета овсянка-крошка и весничка остаются в числе видов, преобладающих в большинстве местообитаний. В редкостойных лесах и редколесьях доминируют чечетка и луговой конек, в надпойменных тундрах – овсянка-крошка, луговой и краснозобый коньки, реже – золотистая ржанка и лапландский подорожник. В пойменных тундрах состав преобладающих видов изменяется слабо (лишь вместо желтой трясогузки – краснозобый конек). В лесолуговом ландшафте доминируют те же виды. В поселках вместо желтоголовой трясогузки и домового воробья преобладают желтая трясогузка и краснозобый конек. На водоемах чаще всего доминируют сизая, серебристая и малая чайки, речная и полярная крачки, а также синьга; реже – свиязь, чирок-свистунок, шилохвость, морская чернеть, чернозобая гагара, круглоносый плавунчик, кулик-воробей и белая трясогузка. Таким образом, в послегнездовый период состав преобладающих видов в редкостойных лесах, редколесьях и тундрах сокращается и становится более однородным, а на водоемах – расширяется, причем утки доминируют значительно реже, чем чайки и крачки.

Птицы, кормящиеся на земле, преобладают во всех урочищах, кроме лесолугового ландшафта, где большинство их предпочитают искать пищу в кустарниках. На водоемах и водотоках больше всего птиц кормится на воде и на земле по берегу.

Наибольшее видовое разнообразие птиц отмечено в кустарниковых ивняках и осоковых лугах поймы Оби. Несколько меньше оно в лишайниково-кустарничковых и в пойменных тундрах и пойменных лесах, еще меньше в надпойменных редкостойных лесах, редколесьях и тундрах, а также в поселках и на водоемах. Во II половине лета видовое богатство снижается во всех урочищах, кроме елово-лиственничных редкостойных лесов и озер поймы Оби.

В облесенных местообитаниях и лесолуговом ландшафте фаунистический состав населения европейско-сибирский, на водоемах – арктосибирский в I половине лета и с преобладанием транспалеарктов во II. В надпойменных тундрах по числу видов больше всего транспалеарктов и представителей сибирского и арктического типов фаун, а по количеству особей – европейского и сибирского. В течение всего лета транспалеаркты преобладают лишь в поселках, а в I его половине – в пойменных тундрах, где в послегнездовый период больше всего арктических видов.

Самая высокая общая биомасса птиц в I половине лета в пойменных лесах. Несколько меньше она в лесолуговом ландшафте, пойменных тундрах и поселках; самая низкая – в надпойменных редкостойных лесах, редколесьях и тундрах. На водоемах и водотоках максимальная биомасса свойственна пойменным озерам, крупным протокам и средним рекам (50–100 кг/км²). Для прочих местообитаний свойственны значительно меньшие показатели (5–20 кг/км²). Во II половине лета суммарная биомасса птиц

снижается везде, кроме поселков, пойменных тундр и озер, для которых характерны максимальные значения (110–235 кг/км²). В I половине лета по биомассе преобладают преимущественно утки (связь, шилохвость и синьга), а также лебедь-кликун; в меньшей степени – белая куропатка, чайки, и ряд куликов (малый веретенник, турухтан, золотистая ржанка и средний кроншнеп). Из воробьиных в число доминантов по биомассе входят серая ворона, овсянка-крошка, свиристель, белая трясогузка и луговой конек. Во II половине лета преобладают турпан, синьга, белая куропатка и серебристая чайка; реже – чернозобая гагара, связь, шилохвость, чирок-свистунок, морская чернеть, сизая и малая чайки, полярная и речная крачки. В список доминантов также входят белолобая казарка и пискулька, из хищников – орлан-белохвост, зимняк и белая сова, из воробьиных – овсянка-крошка, краснозобый и луговой коньки и серая ворона. Количество трансформируемой птицами энергии изменяется аналогично биомассе.

Сравнивая обобщенные показатели населения птиц предтундровых редколесий и лесной зоны Приобья [Равкин, 1978], можно отметить следующие отличия. В I половине лета во всех аналогичных ландшафтах, кроме поселков, обобщенные показатели населения птиц предтундровых редколесий такие же, как в северной тайге, или несколько меньше. Во II половине лета для лесного и лесолугового ландшафтов эти показатели существенно ниже, чем в тайге.

Плотность населения и видовое богатство птиц в I половине лета четко убывает с юга на север (от подтаежных лесов до редколесий) только в поселках. В лесном и лесолуговом ландшафтах Приобья такая тенденция характерна лишь для видового богатства, суммарное обилие птиц изменяется слабо. Во II половине лета большинство птиц, населяющих лесной и лесолуговой ландшафты в пределах редколесий, по завершении репродуктивного периода откочевывают в северную тайгу, где задерживаются на некоторое время перед дальнейшей миграцией на юг. В результате в послегнездовый период не происходит увеличения общего обилия птиц в редколесьях, но оно весьма значительно в северной тайге.

3.2. НАДЫМ-ПУРОВСКОЕ МЕЖДУРЕЧЬЕ (ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ)

3.2.1. Пойменный ландшафт

В *поймах малых рек* (табл. 14–16) отмечена самая высокая плотность населения птиц (893 и 614 особей/км²). В течение всего лета преобладают желтая трясогузка и овсянка-крошка (23 и 13; 12 и 16 %), лишь во II его половине – чечетка (13 %). Половина птиц кормится на земле, остальные – в кронах, кустарниках и на воде. Общая биомасса в I половине лета самая высокая по ключевому участку (69 кг/км²), во II – она снижается в 1,4 раза. Все лето по биомассе преобладает чирок-свистунок, в I его половине – связь и хохлатая чернеть, во II – белая куропатка. Количество трансформированной энергии в первый из этих периодов составило 30 тыс. ккал/(сут·км²); во II – оно, как и суммарная биомасса, сокращается в 1,4 раза.

Таблица 14

**Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц
редколесно-лесных и лесо-ивняково-луговых ландшафтов
предтундровых редколесий запада Надым-Пуровского междуречья
в 1987 г. (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Показатель	Лесо-лу- гово-ив- няковая пойма малых рек	Приречные редкостой- ные елово- березово- листвен- ничные леса	Междуречные редколесья			Побережье Обской гу- бы с ивня- ками, осо- ковыми лугами и песчаными отмелями
			елово- листвен- нично-бе- резовые	листвен- ничные	в среднем	

I половина лета

Всего видов	42	25	13	37	38	32
Фоновых видов	35	21	9	23	18	27
Суммарное обилие, особей/км ²	893	734	169	383	278	307
Биомасса, кг/км ²	69	29	7	17	12	47
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	30	18	4	10	7	14
Удовлетворение энергети- ческих затрат за счет, %:						
беспозвоночных	71	64	68	65	66	53
семян, сочных плодов	4	20	16	23	21	12
позвоночных	2	0,7	2	2	2	26
вегетативных частей растений	23	15	14	11	12	9

II половина лета

Всего видов	29	25	10	23	24	34
Фоновых видов	23	17	8	13	13	29
Суммарное обилие, особей/км ²	614	368	229	330	281	583
Биомасса, кг/км ²	50	7	5	7	6	111
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	17	5	4	5	4	26
Удовлетворение энергети- ческих затрат за счет, %:						
беспозвоночных	68	79	58	74	68	68
семян, сочных плодов	7	20	35	22	27	7
позвоночных	3	1	0,4	0,7	0,6	22
вегетативных частей растений	22	0	6	3	4	3

Таблица 15

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц
редколесно-лесных и лесо-ивняково-луговых ландшафтов
предтундровых редколесий запада Надым-Пуровского междуречья
в 1987 г., % (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Лидер	Лесо-луго- во-ивняко- вая пойма малых рек	Приречные редкостой- ные елово- березово- лиственнич- ные леса	Междуречные редколесья			Побережье Обской губы с ивняками, осоковыми лугами и пес- чаными отмелями
			елово-лист- веннично- березовые	листвен- ничные	в среднем	
1	2	3	4	5	6	7

По обилию

I половина лета

Желтая трясогузка	23	0	0	0	0	6
Овсянка-крошка	12	18	32	19	23	0
Зарничка	0	19	0	7	5	0
Чечетка	0	19	22	33	29	33
Весничка	7	10	18	15	16	0
Таловка	0	7	11	0	0	0
Полярная крачка	0	0	0	0	0	11

II половина лета

Овсянка-крошка	16	29	25	37	32	0
Чечетка	13	19	41	25	31	22
Желтая трясогузка	13	0	0	0	0	11
Таловка	0	22	14	0	10	0
Краснозобый конек	9	0	4	10	7	0
Турухтан	0	0	0	0	0	14

По биомассе

I половина лета

Чирок-свистунок	31	0	0	0	0	0
Связь	15	24	0	0	0	7
Хохлатая чернеть	11	0	0	0	0	0
Белая куропатка	0	29	61	33	41	0
Овсянка-крошка	0	6	11	6	7	0
Чечетка	0	0	0	10	9	0
Шиловость	0	0	0	10	7	0
Серебристая чайка	0	0	0	0	0	50

II половина лета

Чирок-свистунок	32	0	0	14	10	0
Белая куропатка	23	0	41	0	18	0
Овсянка-крошка	0	23	15	24	20	0
Чечетка	0	14	22	15	18	0
Таловка	0	12	6	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7
Серебристая чайка	0	0	0	0	0	55
Малый веретенник	0	0	0	0	0	12
Турухтан	0	0	0	0	0	10
По биоэнергетике						
<i>I половина лета</i>						
Чирок-свистунок	23	0	0	0	0	0
Желтая трясогузка	14	0	0	0	0	0
Чечетка	0	14	16	22	21	12
Овсянка-крошка	6	14	24	14	17	0
Белая куропатка	0	12	28	14	18	0
Весничка	0	0	11	8	9	0
Серебристая чайка	0	0	0	0	0	30
Полярная крачка	0	0	0	0	0	13
<i>II половина лета</i>						
Чирок-свистунок	24	0	0	0	0	0
Белая куропатка	13	0	12	0	0	0
Овсянка-крошка	8	28	23	33	29	0
Таловка	0	17	11	0	7	0
Чечетка	0	17	35	22	27	7
Краснозобый конек	0	0	0	11	8	0
Серебристая чайка	0	0	0	0	0	34
Турухтан	0	0	0	0	0	15
Малый веретенник	0	0	0	0	0	14

Видовое богатство в I половине лета максимально по ключевому участку (42 вида, фоновых 35), во II оно заметно ниже (29 и 23). По числу видов все лето преобладают представители сибирского типа фауны. По количеству особей они лидируют только в I его половине при значительном участии транспалеарктов, во II – доминируют эти последние.

3.2.2. Ландшафт редкостойных лесов надпойменных террас

В *редкостойных лесах*, расположенных на склонах долин малых рек (см. табл. 14–16) плотность населения птиц в I половине лета лишь в 1,2 раза ниже, чем в пойме, но во II – резко снижается, и тогда различие увеличивается почти в 2 раза. В течение всего лета преобладают овсянка-крошка (18 и 29 %) и чечетка (по 19 %); в I его половине – зарничка и весничка (19 и 11 %), во II – таловка (22 %).

Большая часть птиц все лето кормится в кронах (54 и 45 %), меньшая – на земле (32 и 39 %) и в кустарниках (13 и 15 %). Общая биомасса в I половине лета в 2,5 раза меньше, чем в пойме; во II – в 8 раз. В первый из этих периодов по биомассе преобладают белая куропатка и свиязь, во второй – те же виды, что и по плотности. Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета в 1,7 раза меньше, чем в пойме, а во II – втрое.

Таблица 16

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц
редколесно-лесных и лесо-ивняково-луговых ландшафтов
предтундровых редколесий запада Надым-Пуровского междуречья
в 1987 г., % (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Тип фауны, ярус	Лесо-луго- во-ивняко- вая пойма малых рек	Приречные редкостой- ные елово- березово- лиственнич- ные леса	Междуречные редколесья			Побережье Обской губы с ивняками, осоковыми лугами и песчаными отмелями
			елово- листвен- нично-бе- резовые	листвен- ничные	в среднем	
1	2	3	4	5	6	7

Фаунистический состав по числу видов

I половина лета

Арктический	19	8	23	24	24	38
Сибирский	40	48	31	40	39	25
Транспалеарктический	24	24	31	19	21	22
Монгольский	0	0	0	3	3	0
Голарктический	2	4	0	3	3	3
Тибетский	2	0	0	3	3	3
Европейский	10	12	15	5	5	9
Китайский	2	4	0	3	3	0

II половина лета

Арктический	17	12	30	13	17	35
Сибирский	38	52	50	43	42	26
Транспалеарктический	24	20	0	22	21	24
Монгольский	0	0	0	0	0	3
Голарктический	3	4	0	4	4	3
Тибетский	3	0	0	0	0	0
Европейский	14	12	20	17	17	9

Фаунистический состав по обилию

I половина лета

Арктический	4	2	8	5	6	24
Сибирский	33	79	70	75	73	41
Транспалеарктический	43	5	3	4	4	15
Монгольский	0	0	0	0,001	0	0
Голарктический	0,2	0,05	0	0,01	0,007	6
Тибетский	3	0	0	1	0,7	1
Европейский	17	13	18	15	16	13
Китайский	0,4	1	0	0,1	0,07	0

II половина лета

Арктический	14	2	6	11	9	44
Сибирский	37	87	83	71	76	27
Транспалеарктический	35	4	0	5	3	17
Монгольский	0	0	0	0	0	0,07

Окончание табл. 16

1	2	3	4	5	6	7
Голарктический	0,5	0,002	0	0,06	0,04	9
Тибетский	1	0	0	0	0	0
Европейский	12	7	10	13	12	4

Ярусное распределение по обилию

I половина лета

Вода	14	1	0	1	0,7	23
Земля	48	30	46	38	40	29
Воздух	0,9	0,04	0	0,08	0,07	0,3
Кроны	18	57	40	52	48	35
Кустарники	20	12	15	9	11	13

II половина лета

Вода	11	0,002	0	1	0,7	18
Земля	54	39	40	58	51	54
Воздух	0	0,3	0	0	0	0,5
Кроны	19	45	51	33	41	23
Кустарники	16	15	9	7	8	4
Стволы	0	0,7	0	0,2	0,1	0

Видовое богатство птиц в редкостойных лесах в гнездовой период существенно ниже, чем в пойме (25 видов, из них фоновых – 21). Во время послегнездовых кочевок количество видов в лесах остается тем же (фоновых 17), и отличие между лесами и поймой по этому показателю сглаживаются. Фаунистический состав населения преимущественно сибирский.

3.2.3. Ландшафт междуречных редколесий

В *лиственничных редколесьях* (см. табл. 14–16) плотность населения птиц в I половине лета почти вдвое ниже, чем в редкостойных лесах, во II она остается почти на том же уровне. Все лето по обилию преобладают чечетка (33 и 25 %) и овсянка-крошка (19 и 37 %), кроме того, в I половине в числе доминантов отмечена весничка, во II – краснозобый конек.

В I половине лета большинство птиц кормится в кронах и несколько меньше – на земле; во II – соотношение этих групп обратное. В первый из этих периодов общая биомасса в 1,7 раза ниже, чем в редкостойных лесах; во второй – она почти такая же. Преобладают те же виды, что и в редкостойных лесах, но в I половине лета место связи занимает шилохвость, а во II – вместо таловки в число доминантов входит чирок-свистун. Соотношение по количеству трансформируемой птицами энергии в редкостойных лесах и лиственничных редколесьях примерно такое же, как и по биомассе.

В гнездовой период видовое богатство – самое высокое среди междуречных облесенных местообитаний (37 видов всего, 23 фоновых). Во время послегнездовых кочевок оно ниже, чем в редкостойных лесах (соответственно 23 и 13). Фаунистический состав преимущественно сибирский.

В *елово-лиственнично-березовых редколесьях* плотность населения птиц низкая (169 и 229 особей/км²). В течение всего лета преобладают овсянка-

крошка (32 и 25 %), чечетка (22 и 41 %) и таловка (11 и 14 %) и только в I его половине – весничка (18 %).

В I половине лета большинство птиц кормится на земле, меньшая часть – в кронах и в кустарниках, во II – большинство птиц добывает корм в кронах, наземные – на втором месте. Общая биомасса в первый из этих периодов вдвое ниже, чем в лиственных редколесьях. Преобладают белая куропатка и овсянка-крошка. В период послегнездовых кочевок суммарная биомасса в 1,2 раза ниже, чем в лиственных редколесьях, доминируют те же виды и чечетка. Количество трансформируемой птицами энергии по обеим половинам лета составило соответственно 4 и 5 тыс. ккал/(сут·км²).

Видовое богатство в елово-лиственнично-березовых редколесьях очень невелико: в I половине лета отмечено 13 видов, из них 9 фоновых, во II соответственно 10 и 8. Фаунистический состав преимущественно сибирский.

В среднем по ландшафту в течение лета плотность населения птиц стабильна (278 и 281 особей/км²). Преобладают чечетка (30 и 31 %) и овсянка-крошка (23 и 32 %), только в I его половине – весничка (16 %), лишь во II – таловка (10 %).

В I половине лета преобладают птицы, которые кормятся в кронах, а во II – на земле. Общая биомасса в первый из этих периодов в 2,5 раза ниже, чем в редкостойных лесах; почти половина ее приходится на белую куропатку; во второй – суммарная биомасса одинакова в междуречных редколесьях и долинных редкостойных лесах; помимо белой куропатки преобладают овсянка-крошка и чечетка. Соотношение количества трансформируемой птицами энергии такое же.

Число всех встреченных видов по обеим половинам лета сравнительно велико (38 и 24), но количество фоновых – самое низкое по ключевому участку (18 и 13). Фаунистический состав преимущественно сибирский.

3.2.4. Тундровый ландшафт

В *лишайниково-мохово-кустарниковых тундрах* (табл. 17) самая низкая плотность населения птиц по ключевому участку (204 и 154 особи/км²). В течение всего лета преобладают краснозобый конек (20 и 44 %) и чечетка (13 и 14 %), желтая трясогузка – только в I его половине (19 %), а белая куропатка – лишь во II (12 %).

Преобладают птицы, кормящиеся на земле. Общая биомасса птиц в I половине лета в 5 раз выше, чем в редколесьях. Доминируют по этому показателю гуменник, серебристая чайка, синьга и белая куропатка. Во II половине суммарная биомасса снижается втрое, более половины ее приходится на белую куропатку. Количество трансформируемой птицами энергии в гнездовый период в 1,6 раза выше, чем в редколесьях; в послегнездовый – оно почти не изменяется.

Всего в I половине лета встречен 31 вид птиц, во II – 22; из них фоновых – 22 и 14. Фаунистический состав в первый из этих периодов – сибирско-арктический, при значительном участии транспалеарктов, во второй – доля арктических видов увеличивается, а транспалеарктов уменьшается.

Таблица 17

Суммарное обилие, биомасса, биоэнергетика, лидирующие виды, фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц тундрового и болотного ландшафтов предтундровых редколесий запада Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)

Показатель	Лишайниково-мохово-кустарниковые тундры		Комплексные (переходные с элементами бугристых) болота	
	Половина лета			
	I	II	I	II
1	2	3	4	5
Число видов:				
всего	31	22	30	25
фоновых	22	14	26	16
Суммарное обилие, особей/км ²	204	154	365	258
Биомасса, кг/км ²	42	19	37	15
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	12	5	14	6
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:				
беспозвоночных	64	64	72	84
семян, сочных плодов	8	8	5	5
позвоночных	16	8	13	7
вегетативных частей растений	12	20	10	3
Лидирующие виды, %:				
по обилию:				
краснозобый конек	20	44	11	42
желтая трясогузка	19	0	39	28
чечетка	13	14	10	6
фифи	9	0	10	6
белая куропатка	0	12	0	0
по биомассе:				
серебристая чайка	23	7	27	25
белая куропатка	16	56	0	0
лебедь-кликун	11	0	0	0
чирок-свистунок	0	0	16	11
чернозобая гагара	0	10	0	0
краснозобый конек	0	7	0	15
турухтан	0	0	0	13
по биоэнергетике:				
серебристая чайка	16	0	13	9
делая куропатка	14	40	0	0
желтая трясогузка	0	0	19	18
чирок-свистунок	0	0	13	0
фифи	0	0	10	7

Окончание табл. 17

1	2	3	4	5
краснозобый конек	0	22	0	31
турухтан	0	0	0	11
Фаунистический состав, %:				
по числу видов:				
арктические	29	36	40	36
сибирские	29	28	27	32
транспалеаркты	29	20	20	14
монгольские	3	0	0	0
голарктические	3	4	3	5
тибетские	0	4	0	0
европейские	6	8	10	14
китайские	0	0	0	0
по обилию:				
арктические	40	72	21	50
сибирские	22	22	18	9
транспалеаркты	32	3	58	38
монгольские	0,1	0	0	0
голарктические	4	0,6	2	1
тибетские	0	0	0	1
европейские	1	2	1	0,5
китайские	0	0	0	0
Ярусное распределение по обилию, %:				
вода	12	4	15	4
земля	74	78	69	88
воздух	0	0	1	0,004
кроны	10	16	14	6
кустарники	3	2	2	2

3.2.5. Болотный ландшафт

На *комплексных болотах* (см. табл. 17) плотность населения птиц в 1,7 раза выше, чем в тундре. Желтая трясогузка (39 и 28 %) и краснозобый конек (11 и 42 %) преобладают все лето, фифи и чечетка – только в I его половине (по 10 %).

Большинство птиц кормится на земле. В I половину лета общая биомасса на болотах в 1,6 раза меньше, чем в тундре, а во II – в 1,2 раза. Серебристая чайка преобладает по биомассе все лето, чирок-свистунок – только в I его половине, а синьга, краснозобый конек и турухтан – во II. Количество трансформируемой птицами энергии несколько меньше, чем в тундрах.

В I половине лета на болотах отмечено 30 видов птиц, из них фоновых 26, во II соответственно 25 и 16. В первый из этих периодов по числу видов преобладают представители арктического типа фауны, несколько меньше

участие сибирских видов и транспалеарктов. По количеству особей лидируют транспалеаркты; меньше доля арктических и сибирских видов. Во второй период увеличивается доля представителей арктического типа фауны; участие транспалеарктов также значительно.

3.2.6. Лугово-ивняковый ландшафт

На *побережье Обской губы* (см. табл. 14–16) плотность населения птиц в I половине лета в 1,5 раза больше, чем в тундре, во II – в 4 раза. В течение всего лета преобладает чечетка (33 и 22 %), лишь в I его половине лета – полярная крачка (11 %), во II – турухтан и желтая трясогузка (14 и 11 %).

В I половине лета треть птиц отыскивает пищу в кронах, несколько меньше – на земле и на воде, во II – более 50 % кормится на земле, остальные – в кронах, на воде и в кустарниках. В первый из этих периодов общая биомасса птиц на побережье в 1,2 раза меньше, чем в тундре, более половины ее приходится на серебристую чайку; во второй она в 6 раз больше, чем в тундре, а кроме той же чайки в число доминирующих по этому показателю видов входит малый веретенник. Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета лишь несколько больше, чем в тундрах; но во II – эта разница достигает 5-кратного размера.

Видовое богатство сравнительно велико (32 и 34 вида всего, из них 27 и 29 фоновых). Фаунистический состав в I половине лета преимущественно арктосибирский, во II – сибирско-арктический.

3.2.7. Водотоки

На *малых лесных реках* (табл. 18) по обоим половинам лета плотность населения птиц составила соответственно 37 и 23 особей/10 км б.л. В течение всего лета по обилию преобладает чирок-свистунок (22 и 40 %), в I его половине – свиязь и шилохвость (35 и 11 %), во II – хохлатая чернеть (22 %). Подавляющее большинство птиц (90 и 99 %) собирает корм в воде, остальные – на земле по берегу. Общая биомасса птиц примерно такая же, как и в пойме. Все лето по этому показателю преобладают чирок-свистунок и шилохвость, только в I его половине – свиязь и серебристая чайка, лишь во II – чернозобая гагара и хохлатая чернеть. Количество трансформируемой птицами энергии вдвое ниже, чем в пойме.

Всего в I половине лета отмечено 13 видов, из них фоновых 9; во II – всего 10 (фоновых 6). В первый из этих периодов по числу видов преобладают транспалеаркты, а на втором месте сибирские виды; по количеству особей соотношение обратное. Во второй период – по обоим показателям доминируют транспалеаркты.

На северотаежных речках по сравнению с аналогичными водотоками предтундровых редколесий плотность населения птиц в I половине лета ниже почти втрое, а во II – в 1,5 раза [Вартапетов, 1984]. Общее число видов там вдвое выше, а число фоновых – ниже. Общая биомасса птиц на речках предтундровых редколесий вдесятеро больше, чем на северотаежных; а количество трансформируемой птицами энергии – в 6–8 раз. В ярус-

Таблица 18

Суммарное обилие, биомасса, биоэнергетика, лидирующие виды, фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц малых рек предтундровых редколесий запада Надым-Пуровского междуречья в 1987 г. (по материалам Г.М. Тергицкого и И.В. Покровской)

Показатель	Малые реки	
	Половина лета	
	I	II
1	2	3
Число видов:		
всего	13	10
фоновых	9	6
Суммарное обилие, особей/10 км б.л.	37	23
Биомасса, кг/10 км б.л.	22	17
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·10 км б.л.)	5	3
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:		
беспозвоночных	30	48
семян, сочных плодов	0	0
позвоночных	12	29
вегетативных частей растений	57	23
Лидирующие виды, %:		
по обилию:		
связь	35	0
чирок-свистунок	22	40
шилохвость	11	9
хохлатая чернеть	0	22
по биомассе:		
связь	42	0
шилохвость	15	10
чирок-свистунок	12	17
серебристая чайка	12	0
чернозобая гагара	0	32
хохлатая чернеть	0	22
по биоэнергетике:		
связь	42	5
чирок-свистунок	16	26
шилохвость	14	10
хохлатая чернеть	0	24
чернозобая гагара	0	21
Фаунистический состав, %:		
по числу видов:		
арктические	23	10
сибирские	23	30
транспалеаркты	31	40
монгольские	8	10
голарктические	8	10
европейские	8	0

Окончание табл. 18

1	2	3
по обилию:		
арктические	12	9
сибирские	48	22
транспалеаркты	31	65
монгольские	0,5	1
голарктические	5	3
европейские	3	0
Ярусное распределение по обилию, %:		
вода	90	99
земля	10	1

ном распределении основная разница заключается в том, что на речках предтундровых редколесий почти не представлены воздужореи, преобладающие на северотаежных. Фаунистический состав орнитокомплексов малых рек этих двух зон довольно сходен.

3.2.8. Основные особенности пространственной неоднородности населения птиц зоны предтундровых редколесий в западной части Надым-Пуровского междуречья

Итак, в западной части Надым-Пуровского междуречья максимальная плотность населения птиц отмечена в долинах небольших речек (поймы и редкостойные леса по склонам долин) в период послегнездовых кочевков, а также на побережье Обской губы (в основном за счет концентрации кочующих птиц). Минимальная плотность характерна для открытых ландшафтов (болотный и тундровый). Чаще всего преобладающими по обилию видами являются чечетка и овсянка-крошка, в открытых ландшафтах – желтая трясогузка и краснозобый конек. В редкостойных лесах и редколесьях в состав доминантов входят весничка (только в I половине лета), таловка, зарничка и краснозобый конек; на болотах и в тундре – фифи и белая куропатка, на побережье – турухтан и полярная крачка.

В редкостойных лесах в течение всего лета большинство птиц кормится в кронах. В редколесьях кронники преобладают лишь в I его половине, уступая затем видам, разыскивающим пищу на земле. Такое же соотношение отмечено для населения птиц побережья Обской губы. В остальных урочищах больше всего видов, которые все лето кормятся на земле.

В I половине лета самая высокая общая биомасса птиц отмечена в пойме; несколько ниже она в тундре и на побережье, еще меньше – на болотах и в редкостойных лесах, самая низкая – в редколесьях. Во II половине суммарная биомасса на побережье Обской губы возрастает более чем вдвое, а в остальных местообитаниях уменьшается в 1,5–4 раза. По этому показателю все лето преобладают белая куропатка и серебристая чайка, реже – чирок-свиистунок, синьга, свиязь, шилохвость, хохлатая чернеть; лишь в I его половине – гуменник, во II – овсянка-крошка, чечетка, краснозобый конек, таловка, турухтан и малый веретенник.

Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета максимально в пойме. В редкостойных лесах, тундре, на болотах и побережье оно ниже вдвое, в редколесьях – вчетверо. Во II половине – неоднородность биоэнергетических показателей такова же, как для общей биомассы.

Видовое богатство в I половине лета максимально в пойме. На побережье, в тундрах и на болотах оно несколько ниже, в редкостойных лесах и редколесьях – минимально (в пересчете в среднем на одно урочище). Во II половине лета наибольшее видовое богатство отмечено на побережье Обской губы. В пойме оно несколько ниже, а меньше всего видов – в редколесьях. В населении птиц редкостойных лесов и редколесий преобладают сибирские виды. На болотах и в поймах в I половине лета по количеству особей больше всего транспалеарктов, а по числу видов – представителей арктического и сибирского типов фауны, которые во II половине лета доминируют по обоим показателям. В тундре и на побережье Обской губы фаунистический состав населения птиц преимущественно сибирско-арктический.

При сравнении обобщенных показателей населения птиц Надым-Пуровского междуречья предтундровых редколесий с аналогичными Обь-Енисейского междуречья северной тайги [Вартапетов, 1984] можно отметить снижение видового богатства как во всех сходных урочищах, так и в среднем по ключевым участкам. Плотность населения птиц в лесных ландшафтах лесотундры почти такая же, как и в лесах северной тайги, но если сравнивать только приречные леса (елово-лиственнично-березовые в лесотундре и темнохвойные в северной тайге), то в I половине лета общее обилие птиц в предтундровых редколесьях будет больше вдвое, а во II – меньше в 1,3 раза. На болотах лесотундры плотность населения птиц выше, чем на северотаежных, в 1,4–2 раза. В гнездовой период суммарные биомасса и биоэнергетика в лесотундровых ландшафтах больше, чем в северотаежных, а в послегнездовой, напротив, меньше.

Таким образом, полосе предтундровых редколесий в I половине лета свойственна концентрация лесных птиц в лесах речных долин, а по завершении гнездования – их быстрая откочевка. В северной тайге разница между плотностью населения птиц приречных лесов и междуречных гораздо ниже. Послегнездовая откочевка птиц здесь менее интенсивна, чем в лесотундре, а в приречных темнохвойных лесах во II половине лета обилие птиц выше, чем в I.

3.3. НАДЫМ-ПУРОВСКОЕ МЕЖДУРЕЧЬЕ (ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ)

3.3.1. Пойменный ландшафт

Пойменный ландшафт представлен *кустарничково-моховыми тундрами с изняками, старицами и редколесьями* (табл. 19–21). В I половине лета здесь отмечена максимальная для ключевого участка плотность населения птиц (806 особей/км²). Позднее она снижается в 1,5 раза (525). Все лето доминирует краснозобый конек (17 и 12 %); только в I его половине значительна доля желтой трясогузки (41 %), а во II – овсянки-крошки (22 %), белой куропатки (18 %) и чечетки (14 %).

Таблица 19

Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц тундровых ландшафтов предтундровых редколесий востока Надым-Пуровского междуречья в 1989 г. (по материалам В.А. Юдкина и В.Г. Козина)

Показатель	Пойменные кустарничково-моховые тундры с ивняками, старицами и редколесьями	Внепойменные тундры					
		ерниковые кустарничково-мохово-лишайниковые с редколесьями и участками почвенной эрозии	пригородные лишайниково-кустарничково-моховые заболоченные с озерцами	ерниковые лишайниково-моховые кустарничковые по пригородным кустарничково-лишайниково-моховым заболоченным тундрам с озерцами	Газопромыслы		В среднем по внепойменным тундрам
					по ерниковым лишайниково-моховым кустарничковым тундрам		
<i>I половина лета</i>							
Число видов:							
всего	37	23	26	—	41	—	48
фоновых	29	18	21	—	31	—	28
Суммарное обилие, особей/км ²	806	264	244	—	333	—	280
Биомасса, кг/км ²	40	16	26	—	61	—	34
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	22	8	10	—	19	—	12
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:							
беспозвоночных	84	74	79	—	81	—	79
семян, сочных плодов	4	11	7	—	5	—	7
позвоночных	7	3	6	—	5	—	5
вегетативных частей растений	5	12	7	—	9	—	9
<i>II половина лета</i>							
Число видов:							
всего	35	21	25	25	31	29	44
фоновых	22	15	16	17	22	22	27
Суммарное обилие, особей/км ²	525	166	158	194	234	410	232
Биомасса, кг/км ²	73	13	14	29	51	47	31
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	19	4	5	7	12	13	8
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:							
беспозвоночных	60	61	70	58	66	62	63
семян, сочных плодов	5	13	13	9	4	11	9
позвоночных	6	5	12	3	11	3	6
вегетативных частей растений	29	20	5	30	19	25	21

Примечание. Здесь и далее: прочерк показывает, что учеты в данный период не проводили.

Таблица 20

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц
тундровых ландшафтов предтундровых редколесий востока
Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и В.Г. Козина)**

Лидер	Пойменные кустарничково-моховые тундры с ивняками, старичами и редколесьями	Внепойменные тундры					
		ерниковые кустарничково-мохово-лишайниковые с редколесьями и участками почвенной эрозии	пригородные лишайниково-кустарничково-моховые заболоченные с озерцами	ерниковые лишайниково-моховые кустарничковые	Газопромыслы		В среднем по внепойменным тундрам
					по пригородным кустарничково-лишайниково-моховым заболоченным тундрам с озерцами	по ерниковым лишайниково-моховым кустарничковым тундрам	
1	2	3	4	5	6	7	8

По обилию

I половина лета

Желтая трясогузка	41	20	29	—	14	—	20
Краснозобый конек	17	6	20	—	14	—	13
Овсянка-крошка	9	22	0	—	0	—	7
Чечетка	5	17	0	—	0	—	8
Лапландский подорожник	0	0	7	—	11	—	6

II половина лета

Овсянка-крошка	21	18	0	0	0	0	4
Белая куропатка	18	0	0	17	0	0	10
Чечетка	14	25	0	9	0	13	11
Краснозобый конек	12	0	22	11	15	11	13
Луговой конек	0	10	13	0	0	0	5
Лапландский подорожник	0	0	26	23	11	19	16
Желтая трясогузка	0	0	13	10	11	8	9
Белая куропатка	0	8	0	0	14	9	6

По биомассе

I половина лета

Желтая трясогузка	13	5	0	—	0	—	2
Шилохвость	13	0	0	—	7	—	2
Белая куропатка	0	37	22	—	5	—	15
Средний кроншнеп	0	12	20	—	0	—	8
Морянка	8	0	0	—	40	—	25

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>II половина лета</i>							
Белая куропатка	72	56	13	63	34	43	42
Белая сова	0	12	12	0	12	3	7
Морянка	0	0	10	3	19	0	8
Синьга	0	0	10	0	0	0	2
Шилохвость	0	0	0	11	0	31	14
По биоэнергетике							
<i>I половина лета</i>							
Желтая трясогузка	29	13	13	–	5	–	9
Краснозобый конек	13	0	10	–	5	–	7
Белая куропатка	0	19	14	–	0	–	10
Овсянка-крошка	6	13	0	–	0	–	4
Чечетка	0	10	0	–	0	–	3
Средний кроншнеп	0	7	15	–	0	–	7
Морянка	0	0	0	–	29	–	15
<i>II половина лета</i>							
Белая куропатка	54	34	8	48	30	30	31
Чечетка	5	13	0	0	0	5	4
Овсянка-крошка	8	10	0	0	0	0	2
Лапландский подорожник	0	0	18	12	0	12	9
Краснозобый конек	5	0	13	5	5	6	6
Морянка	0	0	0	0	15	0	5
Шилохвость	0	0	0	7	0	18	9

На протяжении лета большинство птиц кормится на земле (74 и 65 %) и в кустарниках (12 и 19 %). Общая биомасса во II его половине увеличивается почти вдвое (40 и 73 кг/км²). В репродуктивный период по этому показателю преобладают желтая трясогузка и шилохвость (по 13 %), а в послегнездовый – белая куропатка (72 %). Количество трансформируемой птицами энергии меняется не столь существенно: в I половине лета этот показатель выше, чем во II (22 и 19 тыс. ккал/(сут·км²)). В I половине лета доминируют желтая трясогузка и краснозобый конек, во II – белая куропатка, на которую приходится более половины всей преобразованной орнитокомплексом энергии.

Всего в кустарничково-моховых тундрах с ивняками, старицами и редколесьями по обеим половинам лета отмечено соответственно 37 и 35 видов, из них фоновых – 29 и 22. В I половине по обилию преобладают транспалеаркты (52 %), во II – представители сибирского и арктического типов фауны (38 и 35 %).

Таблица 21

Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц тундровых ландшафтов предтундровых редколесий востока Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., % (по материалам В.А. Юджина и В.Г. Козина)

Тип фауны, ярус	Пойменные кустарничково-моховые тундры с ивняками, старицами и редколесьями	Внепойменные тундры					
		ерниковые кустарничково-мохово-липайниковые редколесьями и участками почвенной эрозии	пригородные липайниково-кустарничково-моховые заболоченные с озерами	ерниковые липайниково-моховые кустарничковые	Газопромислы		В среднем по внепойменным тундрам
					по пригородным кустарничково-липайниково-моховым заболоченным тундрам с озерами	по ерниковым липайниково-моховым кустарничковым тундрам	
1	2	3	4	5	6	7	8

Фаунистический состав по числу видов

I половина лета

Сибирский	27	30	23	—	20	—	23
Арктический	27	26	42	—	44	—	38
Транспалеарктический	30	30	23	—	22	—	25
Монгольский	3	0	0	—	2	—	2
Голарктический	3	0	4	—	2	—	2
Европейский	11	13	8	—	10	—	10

II половина лета

Сибирский	29	29	32	28	23	17	27
Транспалеарктический	23	29	12	20	16	28	20
Арктический	34	33	44	36	52	45	39
Монгольский	0	0	0	4	3	0	2
Голарктический	3	0	4	0	3	3	2
Тибетский	3	0	0	4	0	3	2
Европейский	9	10	8	8	3	3	7

Фаунистический состав по обилию

I половина лета

Сибирский	17	42	13	—	11	—	21
Арктический	22	14	43	—	63	—	42
Транспалеарктический	53	33	35	—	23	—	30
Монгольский	0,03	0	0	—	0,04	—	0,02
Голарктический	0,06	0	0,8	—	0,09	—	0,3
Европейский	8	10	8	—	4	—	7

II половина лета

Сибирский	38	47	6	20	9	21	20
Транспалеарктический	19	18	19	18	18	21	19
Арктический	35	18	62	60	73	50	53
Монгольский	0	0	0	0,07	0,09	0	0,03
Голарктический	0,04	0	0,4	0	0,5	0,03	0,2

Окончание табл. 21

1	2	3	4	5	6	7	8
Тибетский	0,4	0	0	2	0	5	2
Европейский	8	17	13	0,7	0,4	3	5

Ярусное распределение по обилию

I половина лета

Вода	6	3	4	–	23	–	11
Земля	77	65	90	–	74	–	76
Воздух	0,04	0	0,04	–	0,4	–	0,2
Кроны	8	22	5	–	3	–	9
Кустарники	9	10	0,5	–	0,3	–	3

II половина лета

Вода	4	2	5	11	18	6	9
Земля	67	59	92	69	79	72	74
Воздух	0,1	0,08	0	0	0	0,3	0,1
Стволы	0,1	0	0	0	0	0	0
Кроны	16	29	2	9	3	14	12
Кустарники	12	10	0	12	0	7	6

3.3.2. Ландшафт редкостойных лесов и редколесий

В березово-лиственничных ерниковых мохово-лишайниковых редколесьях (табл. 22–24) отмечена самая высокая по ландшафту плотность населения птиц: в I половине лета – 320, во II – 393 особей/км². В течение всего лета доминируют овсянка-крошка (36 и 34 %) и чечетка (20 и 37 %) и только в I его половине – юрок и весничка (12 и 10 %). Более половины птиц кормятся на земле (56 и 54 %), четверть населения собирает корм в кронах и 1/5 часть – в кустарниках.

В I половине лета общая биомасса составила 10 кг/км², во II – немного увеличилась (12). Все лето по этому показателю доминируют овсянка-крошка (17 и 16 %) и белая куропатка (14 и 43 %). Только в I половине лета преобладает средний кроншнеп, а во II – чечетка (14 и 16 %). Количество трансформируемой птицами энергии в течение лета изменяется незначительно (7,3 и 6,9 тыс. ккал/(сут·км²)). Состав доминантов по энергетике весьма сходен с таковым по биомассе: все лето преобладает овсянка-крошка (29 и 28 %) и чечетка (16 и 29 %), в I его половине значима доля юрка (13), во II – белой куропатки (14).

Общее число видов в течение лета изменяется незначительно (24 и 22), как и количество фоновых (14 и 15). По обилию преобладают представители сибирского типа фауны (75–80 %). По количеству видов эту группа занимает около трети от всех; на втором месте – транспалеаркты, на третьем – арктические.

В лиственнично-березовых лишайниковых редколесьях плотность населения птиц в I половине лета минимальная по ландшафту; во II – она снижается еще на треть (259 и 178 особей/км²). Состав доминантов стабилен все лето, при этом доля чечетки незначительно возрастает (25 и 27 %), а участие

Таблица 22

**Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц
редколесного ландшафта предтундровых редколесий востока
Надым-Пуровского междуречья в 1989 г.
(по материалам В.А. Юдкина и В.Г. Козина)**

Показатель	Редколесья			Газопромыслы по березово-лиственным редколесьям	Участки газопроводов по редколесьям	В среднем
	лиственнично-березовые лишайниковые	лиственнично-березовые лишайниковые, пригородные	березово-лиственные, ерниковые, мохово-лишайниковые			
I половина лета						
Число видов:						
всего	21	21	24	30	23	48
фоновых	16	14	14	22	20	19
Суммарное обилие, особей/км ²	259	257	320	301	290	285
Биомасса, кг/км ²	10	5	10	37	10	14
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	6	5	7	12	7	7
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:						
беспозвоночных	76	81	79	69	85	77
семян, сочных плодов	17	18	16	9	10	13
позвоночных	0,2	0,5	2	5	3	3
вегетативных частей растений	7	0	3	17	2	7
II половина лета						
Число видов:						
всего	19	17	22	22	22	39
фоновых	11	9	15	16	11	14
Суммарное обилие, особей/км ²	178	177	393	245	348	268
Биомасса, кг/км ²	8	4	12	11	20	11
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	4	3	7	5	7	5
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:						
беспозвоночных	66	73	63	67	81	70
семян, сочных плодов	19	22	29	18	5	18
позвоночных	2	5	0,7	10	14	7
вегетативных частей растений	13	0	7	5	0,5	5

Таблица 23

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц
редколесного ландшафта предтундровых редколесий востока
Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и В.Г. Козина)**

Лидер	Редколесья			Газопро- мыслы по березово- листвен- ничным редко- лесьям	Участки газопро- водов по редко- лесьям	В среднем
	листвен- нично-бе- резовые лишайни- ковые	лиственнич- но-березовые лишайнико- вые, приго- родные	березово- лиственнич- ные, ернич- ные, мохово- лишайнико- вые			
1	2	3	4	5	6	7

По обилию

I половина лета

Овсянка-крошка	36	47	35	30	5	30
Чечетка	24	22	20	19	14	20
Каменка	8	10	0	8	6	7
Юрок	0	0	12	5	0	3
Весничка	0	5	10	8	6	7
Желтая трясогузка	6	0	8	0	48	13

II половина лета

Овсянка-крошка	30	39	34	32	14	28
Чечетка	27	26	37	23	7	24
Желтая трясогузка	18	4	8	7	62	22
Весничка	0	17	0	6	0	4
Каменка	0	0	0	11	3	5

По биомассе

I половина лета

Белая куропатка	32	0	14	21	0	18
Средний кроншнеп	19	0	14	13	10	13
Овсянка-крошка	13	32	17	3	0	8
Чечетка	8	14	9	0	5	7
Свиристель	0	13	0	0	0	3
Каменка	0	12	0	0	0	2
Гуменник	0	0	0	32	0	16
Чернозобая гагара	0	0	0	11	0	6
Серебристая чайка	0	0	0	0	24	5
Желтая трясогузка	0	0	0	0	22	4

II половина лета

Белая куропатка	60	0	43	24	0	23
Ворон	0	39	0	0	3	8
Овсянка-крошка	9	21	16	10	4	10
Чечетка	8	13	17	0	7	8
Белая сова	0	0	0	21	0	4
Серебристая чайка	0	0	0	0	59	21
Желтая трясогузка	6	0	4	0	17	9

Окончание табл. 23

1	2	3	4	5	6	7
По биоэнергетике						
<i>I половина лета</i>						
Овсянка-крошка	27	40	29	14	0	21
Чечетка	17	18	16	9	10	13
Белая куропатка	13	0	0	17	0	9
Каменка	8	12	0	0	6	5
Юрок	0	0	13	0	0	3
Средний кроншнеп	9	0	0	13	4	7
Гуменник	0	0	0	12	0	2
Желтая трясогузка	0	0	7	0	39	10
<i>II половина лета</i>						
Белая куропатка	26	0	14	10	0	10
Овсянка-крошка	21	34	28	23	10	21
Чечетка	18	22	29	16	4	17
Желтая трясогузка	13	0	7	0	45	18
Весничка	0	12	0	0	0	2
Ворон	0	10	0	0	0	2
Каменка	7	9	0	11	0	5
Серебристая чайка	0	0	0	0	23	7

овсянки-крошки снижается (36 и 30 %). Во II половине лета в число преобладающих видов входит и желтая трясогузка (18 %). Ярусная структура орнитокомплекса стабильна в течении всего лета. Наиболее значима доля птиц, отыскивающих пищу на земле (59 и 65 %). Второе меньше их кормится в кронах (24 и 19 %); еще ниже участие кустарниковых (по 16 %).

Общая биомасса в I половине лета составила 10 кг/км², во II – она снизилась на 20 %. По этому показателю все лето преобладает белая куропатка, доля которой наиболее значительна в послегнездовый период (32 и 60 %). В I половине лета доминируют средний кроншнеп и овсянка-крошка (19 и 13 %). Количество трансформируемой птицами энергии в репродуктивный период почти вдвое выше, чем позднее (соответственно 7 и 4 тыс. ккал/(сут·км²)). Состав доминантов все лето стабилен: овсянка-крошка (27 и 21 %), чечетка (17 и 18) и белая куропатка (13 и 26 %). Во II половине лета к преобладающим по биоэнергетике видам относится и желтая трясогузка (13 %).

Видовое богатство в течение лета почти не изменяется (21 и 19), но фоновых видов становится меньше на треть (16 и 11). Все лето как по числу видов (43 и 37 %), так и по обилию (74 и 65 %) преобладают представители сибирского типа фауны. Значительно ниже участие транспалеарктов (по количеству видов 38 и 21 %, по числу особей 17 и 27 %). Представители арктического типа доминируют лишь по числу видов (14 и 21 %).

На *пригородных участках лиственнично-березовых лишайниковых редколесий* плотность населения птиц практически такая же, как и на остальной территории этих облесенных местообитаний (257 и 177 особей/км²).

Таблица 24

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц
редколесного ландшафта предтундровых редколесий востока
Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., %
(по материалам В.А. Юдкина и В.Г. Козина)**

Тип фауны, ярус	Редколесья			Газопро-мыслы по березово-листвен-ничным редко-лесьям	Участки газопро-водов по редко-лесьям	В среднем
	листвен-нично-бе-резовые лишайни-ковые	лиственнич-но-березо-вые лишай-никовые, пригород-ные	березово-ли-ственнич-ные, ерни-ковые, мо-хово-лишай-никовые			
1	2	3	4	5	6	7

Фаунистический состав по числу видов

I половина лета

Сибирский	43	38	38	27	22	27
Арктический	14	14	21	30	30	27
Транспалеарктический	38	38	29	27	35	29
Монгольский	0	0	0	3	0	2
Европейский	5	10	8	13	9	12
Голарктический	0	0	4	0	4	2

II половина лета

Транспалеарктический	21	24	32	23	32	23
Арктический	21	12	18	36	27	26
Сибирский	37	53	36	32	18	35
Голарктический	0	0	0	0	5	2
Тибетский	0	0	4	0	0	2
Китайский	5	0	0	0	0	2
Европейский	16	12	9	9	18	10

Фаунистический состав по обилию

I половина лета

Сибирский	74	79	75	61	20	62
Арктический	4	0,2	1	11	6	4
Транспалеарктический	17	16	14	18	65	26
Монгольский	0	0	0	0,003	0	0,001
Европейский	5	5	10	9	8	8
Голарктический	0	0	0,09	0	0,7	0,2

II половина лета

Транспалеарктический	27	12	12	22	69	31
Арктический	7	0,6	6	6	5	5
Сибирский	65	69	80	63	22	58
Голарктический	0	0	0	0	3	0,7
Тибетский	0	0	0,008	0	0	0,002
Китайский	0,4	0	0	0	0	0,05
Европейский	1	18	3	8	0,9	5

Окончание табл. 24

1	2	3	4	5	6	7
Ярусное распределение по обилию						
<i>I половина лета</i>						
Вода	0	0,08	0,1	2	1	0,6
Земля	60	63	56	63	74	63
Воздух	0,08	0,1	0	0	2	0,4
Кроны	36	31	36	27	17	29
Кустарники	4	6	8	9	6	7
<i>II половина лета</i>						
Кроны	33	37	44	32	8	30
Земля	65	53	54	59	88	65
Воздух	0,4	0	0,2	0,5	0,06	0,2
Вода	0	0	0	0	3	0,7
Стволы	0	0	0,05	0	0,2	0,06
Кустарники	2	10	3	8	1	4

Сходен и состав доминантов: все лето преобладают овсянка-крошка (47 и 49 %) и чечетка (22 и 26 %). Кроме того, в I половине лета значима доля каменки (10 %), во II половине – веснички (18 %). Ярусное распределение также похоже. Больше половины птиц кормится на земле (62 и 53 %), остальные – в кронах (20 и 24 %) и в кустарниках (18 и 23 %).

В то же время общая биомасса птиц вдвое ниже, чем в аналогичных редколесьях вне пригородной зоны (5 и 4 кг/км²). Все лето доминируют овсянка-крошка (31 и 24 %) и чечетка (14 и 15 %), кроме того, в I его половине – свиристель и каменка (по 12 %), во II – ворон (31 %). Количество трансформируемой птицами энергии самое низкое по ландшафту (5,7 и 2,8 тыс. ккал/(сут·км²)). Все лето по этому показателю преобладают овсянка-крошка (40 и 36 %) и чечетка (18 и 23 %); в I его половине – каменка (12), во II – весничка (13 %).

Общее число видов в течение лета снижается (21 и 17), как и количество фоновых (14 и 9). В I его половине по числу видов преобладают транспалеаркты (33 %), а по количеству особей – представители сибирского типа фауны (77 %). Во II половине – сибирские виды доминируют как по обилию (68 %), так и по числу видов (47 %). Значительно меньше европейских видов (14 и 18 %), особенно по количеству особей (7 и 19 %). Представители арктического типа преобладают только по числу видов (14 и 12 %).

На газопромыслах по березово-лиственничным ерниковым мохово-лишайниковым редколесьям плотность населения птиц в I половине лета лишь немного меньше, чем в аналогичных не нарушенных человеческой деятельностью урочищах (301 особей/км²), во II – она снижается (245) и становится в 1,5 раза меньше, чем в таких же редколесьях вне газопромыслов. Состав доминантов также весьма сходен. В течение всего лета преобладают овсянка-крошка (30 и 32 %) и чечетка (19 и 23 %), доля которых возрастает, но обилие снижается. Во II его половине список доминантов пополняется каменкой (11 %).

Ярусное распределение такое же, как и в остальных редколесных урочищах. Все лето большинство птиц кормится на земле (61 и 59 %); втрое меньше их в кронах (18 и 21 %) и кустарниках (18 и 19 %). В I половине лета общая биомасса существенно выше, чем в других редколесьях (36,7 кг/км²), но позднее снижается в 3,5 раза. В течение всего лета по этому показателю преобладает белая куропатка (21 и 24 %), лишь в I половине доминируют гуменник, средний кроншнеп и чернозобая гагара (32, 13 и 11 %), только во II – белая сова и овсянка-крошка (21 и 10 %).

Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета в 2,4 раза больше чем во II (12 и 5 тыс. ккал/(сут·км²)). По этому показателю все лето преобладают белая куропатка (17 и 10 %) и овсянка-крошка (14 и 23 %), в его I половине – кроншнеп и гуменник (13 и 12 %), во II – чечетка и каменка (16 и 11 %).

Видовое богатство здесь выше, чем в аналогичных редколесьях вне газопромыслов. По обоим половинам лета общее число видов – 30 и 22, а фоновых – 22 и 16. По числу видов все лето преобладают представители арктического типа фауны (30 и 36 %), сибирские виды (27 и 32 %), транспалеаркты (по 23 %), в I его половине – европейские (13 %). По обилию более половины особей представлены сибирскими видами (61 и 63 %), пятая часть – транспалеарктами (18 и 22 %). Представители арктического типа входят в число доминантов лишь в I половине лета (11 %).

На участках газопроводов по редколесьям плотность населения птиц в I половине лета сопоставима с их суммарным обилием в аналогичных ненарушенных урочищах, а также в газопромыслах по редколесьям, но во II – увеличивается и становится в 1,5–2 раза выше (290 и 348 особей/км²), чем в других редколесьях, за исключением ерниковых. В первый из этих периодов доминирует желтая трясогузка (48 %), менее значимо участие чечетки (14 %), во второй – доля желтой трясогузки еще выше (62 %), но чечетку замещает овсянка-крошка (14 %).

В I половине лета на земле кормятся почти 3/4 всех птиц (72 %). Значительно меньше их отыскивают пищу в кустарниках и кронах (10–13 %), во II абсолютно преобладают особи, находящие корм на земле (88 %). В первый из этих периодов общая биомасса птиц вдвое меньше, чем во второй (10 и 20 кг/км²). Все лето по этому показателю преобладают серебристая чайка, доля которой существенно возрастает во II половине (23 и 60 %), а также желтая трясогузка (21 и 17 %). Лишь в I половине лета в число доминантов входит средний кроншнеп (11 %). Количество трансформируемой птицами энергии не меняется на протяжении всего лета (по 7 тыс. ккал/(сут·км²)). По биоэнергетике наиболее значима доля желтой трясогузки (38 и 44 %). Только в I половине лета доминирует чечетка (10 %), во II – серебристая чайка и овсянка-крошка (23 и 10 %).

Общее число видов на протяжении лета почти не меняется (23 и 22), но число фоновых во II его половине снижается вдвое (20 и 11). Как по числу видов (35 и 32 %), так и по обилию (64 и 69 %) преобладают транспалеаркты. Доля представителей арктического типа фауны высока только по числу видов (30 и 27), а принадлежащие к сибирскому – составляют пятую часть как от всех особей, так и от всех видов (18–22 %).

В среднем по ландшафту по обеим половинам лета плотность населения птиц колеблется незначительно (285 и 268 особей/км²). Состав преобладающих видов достаточно стабилен. Наиболее высока доля овсянки-крошки (30 и 28 %), немного меньше чечетки (20 и 24 %) и желтой трясогузки (13 и 22 %). Все лето 2/3 птиц собирают корм на земле, пятая часть – в кронах, шестая – в кустарниках. Общая биомасса птиц в гнездовой период выше в 1,3 раза (14 и 11 кг/км²). Все лето по этому показателю доминирует только белая куропатка (18 и 23 %), в I половине лета – гуменник и средний кроншнеп (16 и 13 %), во II – серебристая чайка и овсянка-крошка (21 и 10 %). Количество трансформируемой птицами энергии в гнездовой период выше в 1,5 раза (7 и 5 тыс. ккал/(сут·км²)). Состав преобладающих видов стабилен на протяжении лета и совпадает с составом доминантов по суммарному обилию. Обще число видов, как и количество фоновых, снижается во II половине лета в 1,3–1,4 раза (48 и 39, 19 и 14).

В гнездовой период по числу видов преобладают транспалеаркты, представители арктического и сибирского типов фауны: доля каждой из этих групп составляет 25–27 %. Во II половине лета больше всего сибирских видов и меньше всего европейских (31 и 13 %). Участие транспалеарктов и сибирских видов остается почти прежним. По обилию все лето преобладают сибирские виды, доля которых почти не меняется (61 и 58 %). Значительно меньше участие транспалеарктов (26 и 31 %).

3.3.3. Тундровый ландшафт

В *ерниковых кустарничково-мохово-лишайниковых тундрах с редколесьями* (см. табл. 19–21) плотность населения птиц во II половине лета снижается в 1,5 раза (264 и 166 особей/км²). На протяжении всего лета преобладают овсянка-крошка (22 и 18 %) и чечетка (17 и 25 %), в I половине – желтая трясогузка (20 %), во II – луговой конек (10 %).

Ярусное распределение птиц сходно с таковым в редколесьях и почти не изменяется в течение лета. Более половины их кормятся на земле (64 и 58 %), в 3–4 раза меньше – в кустарниках (19 и 22 %) и кронах (13 и 17 %). Общая биомасса птиц немного снижается во II половине лета (16 и 13 кг/км²). Белая куропатка преобладает все лето; во II половине доля этого вида увеличивается в 1,5 раза (37 и 56 %). Также в гнездовой период в список доминантов по биомассе входит средний кроншнеп, в послегнездовой – белая сова (по 12 %). Количество трансформируемой птицами энергии во II половине лета снижается вдвое (соответственно 8 и 4 тыс. ккал/(сут·км²)). По этому показателю все лето доминируют белая куропатка (18 и 34 %), овсянка-крошка (13 и 10 %) и чечетка (10 и 13 %); только в I половине – желтая трясогузка (13 %).

В I половине лета в ерниковых тундрах отмечено 23 вида птиц, из них 18 – фоновых, во II половине набор их немного меньше (соответственно 21 и 15). В первый из этих периодов по числу видов лидируют представители сибирского типа фауны (30 %). Немного ниже участие сибирских видов и транспалеарктов (по 26 %), еще вдвое меньше доля европейских. По обилию преобладают сибирские виды (42 %), еще треть населения составляют транспалеаркты; доли представителей арктического и европейского типов

составляют соответственно 14 и 10 %. Во II половине лета по числу видов преобладают арктические (33 %). Участие сибирских и транспалеарктических немного ниже (по 29 %); доля европейских еще меньше (10 %). По обилию почти половина населения птиц представлена сибирскими видами (47 %). Доли представителей арктического и европейского типов фауны, а также транспалеарктов – втрое меньше (17–18 %).

На *газопромыслах в кустарничково-лишайниково-моховых заболоченных тундрах с озерами* плотность населения птиц – самая высокая по ландшафту (333 и 234 особи/км²). Все лето доминируют краснозобый конек (14 и 15 %), желтая трясогузка (14 и 11 %) и лапландский подорожник (по 11 %); лишь в I его половине – морянка (10 %), только во II – белая куропатка (14 %).

В ярусном распределении преобладают птицы, кормящиеся на земле (65 и 75 %) и на воде (32 и 22 %). Общая биомасса по обоим половинам лета вчетверо выше, чем в ерниковых тундрах с редколесьями (61 и 51 кг/км²). Доминирует по этому показателю морянка (40 и 19 %), лишь во II половине лета – белая куропатка и белая сова (34 и 12 %). Количество трансформируемой птицами энергии – самое высокое в тундровом ландшафте (19 и 12 тыс. ккал/(сут·км²)). По этому показателю все лето также высока доля морянки (28 и 15 %); во II половине значимо участие белой куропатки (30 %).

Видовое богатство тоже самое высокое по ландшафту. Во II половине лета общее количество видов снижается на четверть (41 и 31), а фоновых – почти на треть (31 и 22). Все лето преобладают представители арктического типа фауны, как по числу видов (44 и 52 %), так и по обилию (63 и 73 %). Значительно меньше сибирских видов (20 и 23 %); их доля по числу особей еще ниже (10–11 %). Участие транспалеарктов в I половине лета несколько меньше, чем во II, как по количеству видов (20 и 16 %), так и по числу особей (23 и 18 %).

На *пригородных участках кустарничково-лишайниково-моховых заболоченных тундр с озерами* динамика и уровень суммарного обилия населения птиц весьма сходны с аналогичными показателями для пригородных участков редколесий и ерниковых тундр (244 особей/км² в I половине лета и 158 во II). Все лето доминируют желтая трясогузка (28 и 13 %) и краснозобый конек (19 и 22 %), лишь во II его половине – лапландский подорожник и луговой конек (26 и 13 %).

Подавляющее большинство птиц все лето собирает корм на земле (88 и 90 %). Их общая биомасса по обоим половинам лета (26 и 14 кг/км²) почти вдвое выше, чем в ерниковых тундрах. Все лето по этому показателю доминирует белая куропатка (22 и 12 %), лишь в I его половине – средний кроншнеп (20 %), только во II – белая сова и морянка (12 и 10 %). Количество трансформируемой птицами энергии почти такое же, как в ерниковых тундрах и имеет сходную динамику (10 и 5 тыс. ккал/(сут·км²)). В числе доминантов по этому показателю краснозобый конек преобладает все лето (10 и 14 %), лишь в I его половине – средний кроншнеп (15), белая куропатка и желтая трясогузка (13–15 %), только во II – лапландский подорожник и турухтан (18 и 10 %).

Общее число видов стабильно (26 и 25), а количество фоновых – уменьшается во II половине лета (с 21 до 16). Представители арктического типа фауны преобладают все лето как по числу видов (42 и 44 %), так и по обилию (43 и 62 %). По количеству видов на втором месте – сибирские (23 и 32 %), а по обилию – транспалеаркты (34 и 19 %).

В среднем по ландшафту по сравнению с I половиной лета плотность населения птиц во II – сокращается незначительно (280 и 232 особей/км²). В отличие от редколесного ландшафта, состав доминантов нестабилен. Все лето преобладает только краснозобый конек (15 и 13 %), лишь в I половине – желтая трясогузка (30), только во II – овсянка-крошка, белая трясогузка (по 13 %) и чечетка (11). Большинство птиц собирает корм на земле (73 и 70 %). Общая биомасса незначительно снижается во II половине лета (34 и 31 кг/км²). По этому показателю преобладает белая куропатка, доля которой в послегнездовое время увеличивается почти впятеро (11 и 52 %). В I половине лета в число доминантов входит морянка (20 %). Количество трансформируемой птицами энергии, как и плотность населения, в течение лета снижается в 1,5 раза (12 и 8 тыс. ккал/(сут·км²)). В I половине по этому показателю преобладают желтая трясогузка и морянка (16 и 11 %), во II – белая куропатка (39 %).

Видовое богатство остается самым высоким по ключевому участку (общее число видов – 48 и 44, фоновых – 28 и 27). Преобладают представители арктического типа фауны, особенно велика их доля по обилию во II половине лета. Участие транспалеарктов выше в гнездовой период, а сибирских видов – в послегнездовое время.

3.3.4. Селитебный ландшафт

На *участках многоэтажной городской застройки* (табл. 25–27) в I половине лета встречена лишь белая трясогузка, численность которой составила 28 особей/км², во II – она возросла до 65 особей/км², общее число видов увеличилось до 7, а фоновых – до 5. В этот период единственным доминантом остается белая трясогузка (75 %). Общая биомасса птиц по обеим половинам лета составила соответственно 0,6 и 2 кг/км², количество трансформируемой ими энергии – 0,7 и 1,2 тыс. ккал/(сут·км²). Как по биомассе, так и по биоэнергетике во II половине лета доминирует белая трясогузка (73 и 77 %). Преобладание этого вида определяет фаунистический состав, основу которого составляют транспалеаркты – как по числу видов (100 и 57 %), так и по количеству особей (100 и 96 %). Почти все птицы собирают корм на земле (100 и 96 %).

В *кварталах двухэтажной застройки* численность птиц существенно выше (85 и 108 особей/км²). На протяжении всего лета доминирует белая трясогузка (83 и 47 %), и лишь во II половине – желтая трясогузка и чечетка (29 и 10 %).

Общая биомасса по обеим половинам лета составляет соответственно 2,1 и 2,6 кг/км². По этому показателю все лето преобладает белая трясогузка (76 и 46 %), а во II половине – желтая трясогузка и сизая чайка (20 и 15 %). Количество трансформируемой энергии птицами выше, чем на участках многоэтажной застройки, и стабильно в течение лета (по

Таблица 25

**Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц
селитебного ландшафта предтундровых редколесий востока
Надым-Пуровского междуречья в 1989 г.
(по материалам В.А. Юдкина и В.Г. Козина)**

Показатель	г. Новый Уренгой			Заброшен- ные подбазы буровиков	В среднем
	Районы застройки		Промыш- ленные зоны		
	много- этажной	двух- этажной			

I половина лета					
Число видов:					
всего	1	11	13	13	25
фоновых	1	5	11	9	8
Суммарное обилие, особей/км²	28	85	64	128	76
Биомасса, кг/км²	0,6	2	1	3	2
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км²)	0,7	2	2	3	2
Удовлетворение энергетиче- ских затрат за счет, %:					
беспозвоночных	100	99	93	92	95
семян, сочных плодов	0	0,1	7	8	5
позвоночных	0	0,8	0	0	0,2
вегетативных частей растений	0	0	0,2	0	0,04
II половина лета					
Число видов:					
всего	7	9	8	16	20
фоновых	5	6	6	9	6
Суммарное обилие, особей/км²	65	108	63	206	111
Биомасса, кг/км²	2	3	3	6	3
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км²)	1	2	1	4	2
Удовлетворение энергетиче- ских затрат за счет, %:					
беспозвоночных	97	90	85	89	90
семян, сочных плодов	2	8	4	7	6
позвоночных	0,7	2	11	4	4

2 тыс. ккал/(сут·км²)). По биоэнергетике все лето также доминирует белая трясогузка (82 и 50 %), а во II половине – еще и желтая (25 %). Подавляющее большинство птиц собирает корм на земле (96 и 89 %).

Видовое богатство все лето выше, чем в кварталах многоэтажной застройки (11 и 9), но количество фоновых – лишь в I его половине (5 и 6). По обилию преобладают транспалеаркты (92 и 82 %) и только во II половине лета – представители сибирского типа фауны (16 %). По количеству видов в гнездовой период больше всего сибирских и европейских (по 27 %),

Таблица 26

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц
селитебного ландшафта предтундровых редколесий востока
Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., %
(по материалам В.А. Юджина и В.Г. Козина)**

Лидер	г. Новый Уренгой			Заброшенные подбазы буровиков	В среднем
	Районы застройки		Промышлен- ные зоны		
	много- этажной	двух- этажной			
По обилию					
I половина лета					
Белая трясогузка	100	83	38	45	59
Каменка	0	9	19	9	10
Овсянка-крошка	0	0	0	15	7
Чечетка	0	0	0	10	6
II половина лета					
Белая трясогузка	76	48	33	57	54
Желтая трясогузка	8	29	44	5	17
Чечетка	0	10	7	9	7
Каменка	8	2	10	16	11
Овсянка-крошка	0	0	0	10	6
По биомассе					
I половина лета					
Белая трясогузка	100	77	40	53	62
Каменка	0	8	20	11	11
Фифи	0	0	11	0	3
Овсянка-крошка	0	0	0	11	4
II половина лета					
Белая трясогузка	72	47	15	44	41
Желтая трясогузка	5	20	14	0	9
Сизая чайка	0	15	0	0	4
Серебристая чайка	8	0	63	0	17
Ворон	0	0	0	21	9
Каменка	0	0	5	13	8
По биоэнергетике					
I половина лета					
Белая трясогузка	100	82	41	50	63
Каменка	0	9	20	10	11
Овсянка-крошка	0	2	0	12	5
II половина лета					
Белая трясогузка	77	51	29	56	53
Желтая трясогузка	0	25	32	0	14
Серебристая чайка	0	0	22	0	6
Каменка	0	0	9	16	11

Таблица 27

**Фаунистический состав и ярусное распределения населения птиц
селитебного ландшафта предтундровых редколесий востока
Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., %
(по материалам В.А. Юджина и В.Г. Козина)**

Тип фауны, ярус	г. Новый Уренгой			Заброшен- ные подбазы буровиков	В среднем
	Районы застройки		Промышлен- ные зоны		
	много- этажной	двух- этажной			
Фаунистический состав по числу видов					
I половина лета					
Транспалеарктический	100	27	54	46	40
Арктический	0	18	8	8	16
Сибирский	0	27	23	38	28
Тибетский	0	0	8	0	4
Европейский	0	27	8	8	12
II половина лета					
Транспалеарктический	57	56	38	38	35
Арктический	0	11	25	19	20
Сибирский	14	22	25	38	30
Голарктический	14	11	12	0	5
Европейский	14	0	0	6	10
Фаунистический состав по обилию					
I половина лета					
Транспалеарктический	100	92	74	61	76
Арктический	0	0,2	3	0,8	1
Сибирский	0	5	11	29	16
Тибетский	0	0	6	0	1
Европейский	0	3	5	9	6
II половина лета					
Транспалеарктический	96	83	87	79	84
Арктический	0	0,6	3	1	1
Сибирский	0,1	16	8	20	14
Голарктический	0,1	0,06	3	0	0,4
Европейский	4	0	0	0,5	0,8
Ярусное распределение по обилию					
I половина лета					
Вода	0	0,09	0,08	0	0,04
Земля	100	96	82	79	86
Кроны	0	3	12	17	10
Воздух	0	0	2	0	0,3
Кустарники	0	1	4	4	3
II половина лета					
Воздух	0	0	0	0,3	0,2
Земля	96	89	91	90	91
Вода	0,2	0,9	3	0,006	0,6
Кроны	2	10	7	10	8
Кустарники	2	0	0	0,2	0,4

а транспалеарктов и арктических – в 1,5 раза меньше (по 18 %). Во II половине лета почти половина встреченных видов – транспалеаркты (44 %). Вдвое меньше доля представителей сибирского и голарктического типов; еще в 2 раза ниже участие арктических видов.

В *городской промышленной зоне* плотность населения птиц невелика и стабильна (64 и 63). В течение всего лета доминирует белая трясогузка (39 и 44 %), лишь в I его половине – каменка (19 %), только во II – желтая трясогузка (44 %).

Абсолютное большинство птиц кормится на земле. Общая их биомасса по сравнению с кварталами двухэтажной застройки ниже в гнездовый период, но выше в послегнездовый (1 и 3 кг/км²). По этому показателю все лето доминирует белая трясогузка (40 и 13 %), в I половине – каменка и фифи (20 и 12 %), во II – 2/3 от общей биомассы приходится на серебристую чайку и 12 % на желтую трясогузку. Количество трансформируемой птицами энергии стабильно в течение всего лета (1,5 и 1,4 тыс. ккал/(сут·км²)). Доминанты те же, что по биомассе.

Видовое богатство все лето выше, чем в жилых кварталах (общее число видов – 13 и 8, фоновых – 11 и 6). Преобладают транспалеаркты, как по обилию (74 и 87 %), так и по числу видов (54 и 38 %). Кроме того, в I половине лета велика доля представителей сибирского типа фауны (23 % от суммарного обилия и 11 % от числа видов); во II – по четверти всех видов приходится на сибирские и арктические, по 12 % – на голарктические.

На *брошенной подбазе буровиков* плотность населения птиц – самая высокая по селитебному ландшафту (128 и 206 особей/км²). Все лето доминируют белая трясогузка (45 и 56 %) и овсянка-крошка (15 и 10 %), лишь в I его половине – чечетка (10 %), только во II – каменка (16 %).

Преобладают птицы, отыскивающие пищу на земле (79 и 90 %), но в I половине лета также значима доля кормящихся в кронах деревьев (11 %). Общая биомасса выше, чем в других местообитаниях данного ландшафта (3 и 6 кг/км²). Все лето по этому показателю доминируют белая трясогузка (53 и 44 %) и каменка (11 и 13 %), лишь в I половине – овсянка-крошка (11 %), только во II – ворон (21 %). Количество трансформируемой птицами энергии также наиболее высокое по ландшафту (3 и 4 тыс. ккал/(сут·км²)). По этому показателю все лето преобладают белая трясогузка (50 и 56 %) и каменка (10 и 16 %), лишь в I его половине – овсянка-крошка (12 %).

Общее число видов в течение лета возрастает (13 и 18), но количество фоновых не меняется (по 9). Участие транспалеарктов наиболее значимо как по обилию (62 и 79 %), так и по числу видов (46 и 33 %). На втором месте представители сибирского типа фауны: по числу особей – 38 и 29 %, по количеству видов – 33 и 19 %.

В *среднем по ландшафту* плотность населения птиц во II половине лета возрастает в 1,5 раза (76 и 111 особей/км²). Более половины от всех особей приходится на белую трясогузку (59 и 54 %). Еще по 10 % составляет доля каменки. Лишь во II половине лета в число доминантов входит желтая трясогузка (17 %). Абсолютное большинство птиц собирает корм на земле (86 и 90 %). Общая биомасса вдвое увеличивается в послегнездовый период (1,7 и 3,4 кг/км²). Все лето по этому показателю доминирует белая

трясогузка (62 и 41 %), лишь в I половине – каменка (11 %), только во II – серебристая чайка (17 %). Количество трансформируемой птицами энергии по обеим половинам лета изменяется значительно меньше плотности населения и общей биомассы (1,8 и 2,1 тыс. ккал/(сут·км²)). Состав преобладающих видов и их доля в населении такие же, как и по обилию.

Общее число видов в селитебном ландшафте во II половине лета уменьшается (25 и 20), как и количество фоновых (8 и 6). Основу фаунистического состава – транспалеаркты. Их доля по количеству видов – около трети, а по числу особей – более 3/4. Сибирских видов лишь немного меньше (28 и 30 %), но их участие в населении по количеству особей заметно ниже (16 и 14 %).

3.3.5. Водоемы и водотоки

На *малых реках* (табл. 28–30) по сравнению с I половиной лета плотность населения птиц во II половине лета почти вдвое выше (с 7 до 14 особей/10 км б.л.), чем в I. Все лето преобладает полярная крачка (41 и 20 %), в I половине – фифи (20 %), во II – галстучник и белохвостый песочник (51 и 12 %).

Структура ярусного распределения в течение лета кардинально меняется. В гнездовый период преобладают птицы, отыскивающие пищу на воде (71 %), а во II половине лета резко возрастает доля кормящихся на

Таблица 28

**Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц водотоков и водоемов предтундровых редколесий восточной части Надым-Пуровского междуречья в 1989 г.
(по материалам В.А. Юдкина и В.Г. Козина)**

Показатель	Половина лета					
	I			II		
	Малые реки	Средние озера		Малые реки	Средние озера	
		предтундровых редколесий	в черте города		предтундровых редколесий	в черте города
Число видов:						
всего	9	13	14	7	7	8
фоновых	2	11	12	5	7	7
Суммарное обилие, особей/10 км б.л.	7	88	108	14	43	24
Биомасса, кг/10 км б.л.	1	71	17	1	32	2
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·10 км б.л.)	0,4	13	6	0,4	5	0,9
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:						
беспозвоночных	64	32	66	82	43	71
семян, сочных плодов	0	0,1	4	0	0	0
позвоночных	24	67	21	13	43	16
вегетативных частей растений	12	1	9	5	14	14

Таблица 29

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц
водотоков и водоемов предтундровых редколесий восточной части
Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., %
(по материалам В.А. Юджина и В.Г. Козина)**

Лидер	Половина лета					
	I			II		
	Малые реки	Средние озера		Малые реки	Средние озера	
		предтун- дровых редколесий	в черте города		предтун- дровых редколесий	в черте города
По обилию						
Полярная крачка	41	31	35	20	21	24
Фифи	20	6	15	7	7	19
Чернозобая гагара	0	23	0	0	15	0
Морянка	0	13	0	0	18	0
Белая трясогузка	0	0	10	7	0	15
Галстучник	0	0	0	51	0	0
Белохвостый песочник	0	0	0	12	0	0
Чирок-свистунок	0	0	0	0	0	12
Мородунка	0	0	0	0	0	12
По биомассе						
Полярная крачка	32	4	23	27	0	26
Шилохвость	25	0	24	24	6	0
Сизая чайка	14	0	0	0	0	0
Чирок-свистунок	12	0	0	0	13	39
Чернозобая гагара	0	77	0	0	53	0
Морянка	0	11	21	0	18	0
Синьга	0	0	14	0	0	0
Галстучник	0	0	0	36	0	0
Фифи	0	0	0	6	0	12
По биоэнергетике						
Полярная крачка	40	12	33	26	8	28
Фифи	14	0	10	7	0	16
Шилохвость	13	0	15	10	7	0
Чирок-свистунок	10	2	0	0	21	27
Чернозобая гагара	0	59	0	0	36	0
Морянка	0	15	13	0	21	0
Галстучник	0	0	0	46	0	0
Мородунка	0	0	0	0	0	10

земле по берегу (68 %). Общая биомасса почти не меняется на протяжении всего лета (по 1 кг на 10 км б.л.). Доминируют по этому показателю полярная крачка (32 и 27 %) и шилохвость (25 и 24 %), в гнездовой период во II половине – сизая чайка и чирок-свистунок (14 и 12 %), в послегнездовой – галстучник (36 %). Количество трансформируемой птицами энер-

Таблица 30

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц
водотоков и водоемов предтундровых редколесий восточной части
Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., %
(по материалам В.А. Юджина и В.Г. Козина)**

Тип фауны, ярус	Половина лета					
	I			II		
	Малые реки	Средние озера		Малые реки	Средние озера	
		предтунд- ровых редколесий	в черте города		предтунд- ровых редколесий	в черте города
Фаунистический состав по числу видов						
Сибирский	22	38	21	14	29	12
Транспалеарктический	44	15	43	29	29	50
Арктический	33	31	36	43	29	25
Европейский	0	8	0	0	0	0
Голарктический	0	8	0	14	14	12
Фаунистический состав по обилию						
Сибирский	11	36	9	2	20	12
Транспалеарктический	35	9	38	15	37	50
Арктический	55	55	53	83	39	37
Европейский	0	0,6	0	0	0	0
Голарктический	0	0,1	0	0,1	4	0,7
Ярусное распределение по обилию						
Вода	54	80	49	22	93	37
Земля	46	20	43	78	7	58
Воздух	0	0	8	0	0	4

гии также остается стабильным (по 0,4 тыс. ккал/(сут·10 км б.л.)). Преобладают те же виды, что и по биомассе, за исключением сизой чайки, которую в списке доминантов заменяет фифи.

В I половине лета на малых реках отмечено 9 видов, все они фоновые, во II половине видовое богатство несколько снижается (7 всего и 6 фоновых). В первый из этих периодов по количеству видов заметнее всего участие представителей арктического типа фауны и транспалеарктов (по 33 %). Сибирских видов меньше в 1,5 раза, а голарктических – вдвое. По обилию лидируют арктические виды (55 %), пятую часть населения составляют транспалеаркты, на долю сибирских приходится только 11 %. Во II половине лета по числу видов преобладают арктические (43 %), доля транспалеарктов меньше на треть (29 %). Еще вдвое ниже участие представителей сибирского и голарктического типов (по 14 %). По обилию преобладают сибирские виды (83 %); кроме них значима доля транспалеарктов (15 %).

На *озерах* во II половине лета плотность населения птиц снижается вдвое (88 и 43 особей/10 км б.л) по сравнению с I. Все лето преобладают полярная крачка (31 и 21 %), чернозобая гагара (23 и 15 %), морянка (13 и 18 %), лишь во II его половине – чирок-свистунок (30 %). Подавляющее большинство птиц кормится на воде (84 и 97 %). В течение лета общая

биомасса снижается с 71 до 32 кг/100 км б.л. Доминируют чернозобая гагара (77 и 53 %), морянка (12 и 18 %), лишь во II половине лета – чирок-свистунок (13 %). Количество трансформируемой птицами энергии в I половине лета также существенно выше, чем во II (13 и 5 тыс. ккал/(сут·10 км б.л.)). Преобладают те же виды, что и по биомассе, лишь в I половине лета к ним присоединяется полярная крачка.

В течение лета видовое богатство сокращается почти вдвое (13 и 7). Все виды фоновые. В гнездовой период по количеству видов больше всего представителей сибирского и арктического типов фауны, а также транспалеарктов (38, 31 и 15 %). По обилию более половины от общей численности птиц приходится на арктические виды (55 %), более трети – на сибирские. Во II половине лета по числу видов преобладают арктические, сибирские и транспалеаркты (по 29 %). По обилию доминируют арктические виды и транспалеаркты (39 и 37 %), почти вдвое меньше доля сибирских.

3.3.6. Основные особенности пространственной неоднородности населения птиц зоны предтундровых редколесий в восточной части Надым-Пуровского междуречья

Наиболее высокая плотность населения птиц отмечена в поймах, в то время как в тундрах на междуречьях она снижается вдвое. В редкостойных лесах и редколесьях суммарное обилие птиц в I половине лета в 1,5 раза ниже, чем в тундрах, но во II – примерно такое же. Меньше всего птиц в населенных пунктах (показатели в 1,5-4 раза ниже, чем в окружающих ландшафтах незастроенной суши). По обилию в редкостойных лесах и редколесьях все лето преобладают овсянка-крошка и чечетка. На севере зоны в состав доминантов также входит желтая трясогузка, а в южных районах – каменка и весничка. В тундрах на протяжении всего лета преобладает краснозобый конек, лишь в I его половине – желтая и белая трясогузки, только во II – лапландский подорожник. В населенных пунктах по обоим периодам доминируют желтая и белая трясогузки; на водоемах – полярная крачка, фифи, лишь в первый – чернозобая гагара, только во второй – чирок-свистунок и галстучник.

В течение лета во всех местообитаниях суши преобладают птицы, собирающие корм на земле. Наиболее высока их доля в населенных пунктах и тундрах на юге зоны, несколько ниже – в редкостойных лесах и редколесьях (но и здесь они составляют более половины от общего обилия). В редколесьях значимо участие птиц, собирающих корм в кустарниках и кронах: в I половине лета оно составляет около трети, а во II – почти половину от всех особей. В тундровых ландшафтах на севере зоны в составе доминантов отмечена группа птиц, кормящихся на воде. На водоемах большинство особей отыскивают пищу на воде и земле по берегу.

Максимальная суммарная биомасса птиц отмечена в пойменных тундрах, причем во II половине лета она возрастает еще почти вдвое. В тундрах на плакорах общая биомасса в I половине лета лишь на 10 % ниже, чем в поймах, и остается стабильной до конца сезона. В редкостойных лесах и редколесьях в гнездовой период этот показатель ниже, чем в тундрах, в 2,5 раза, а в послегнездовой – в 3,5 раза. Меньше всего он в населенных

пунктах. Здесь общая биомасса птиц минимальна в I половине лета (восьмикратно ниже, чем в редколесьях), но во II – она выше (лишь втрое меньше, чем в редколесьях). В местообитаниях незастроенной суши по этому показателю все лето доминирует белая куропатка, в населенных пунктах – белая трясогузка. Кроме того, в I его половине в поймах значима доля шилохвости и желтой трясогузки, в редколесьях – гуменника и среднего кроншнепа, в тундрах – морянки, в населенных пунктах – каменки. Во II половине в числе доминантов для редколесий и населенных пунктов отмечена серебристая чайка, только для редколесий – овсянка-крошка.

Количество трансформируемой птицами энергии больше всего в пойменном ландшафте в I половине лета. В плакорных тундрах этот показатель все лето ниже в 1,5–2 раза, а в редколесьях – вдвое ниже, чем в тундрах. В населенных пунктах количество трансформируемой энергии во II половине лета возрастает, но остается на порядок ниже, чем в поймах. По доминантам в I половине лета основная часть энергетического потока трансформируется желтой трясогузкой. В пойменных тундрах по биоэнергетике также преобладает краснозобый конек, в междуречных – морянка. Во II половине лета в тех же ландшафтах доминирует белая куропатка. В редколесьях помимо желтой трясогузки весь сезон преобладают овсянка-крошка и чечетка. В населенных пунктах наиболее велика доля белой трясогузки и каменки, а во II половине лета – и желтой трясогузки.

Наиболее богаты видами птиц междуречные тундры. Несколько меньше их разнообразие в редкостойных лесах и редколесьях; еще ниже оно в пойменных комплексах, минимально – в населенных пунктах. Фоновых видов также больше всего в тундрах и меньше всего в поселках; в поймах их больше, чем в редколесьях. По всем ландшафтам преобладают транспалеаркты и представители сибирского типа фауны. Лишь в пойменных комплексах в I половине лета среди доминантов нет сибирских видов, а во II половине низка доля транспалеарктов. В тундрах больше доля арктических видов (особенно в послегнездовое время).

3.4. ОКРЕСТНОСТИ РЕКИ ТАЗ

3.4.1. Пойменный лесной ландшафт

В *пойменных мелколиственных лесах* (табл. 31–33) в I половине лета плотность населения птиц составила 580 особей/км², во II – она несколько выше (718). Весь сезон по обилию преобладают овсянка-крошка (14 и 38 %) и таловка (по 11 %), лишь в I его половине – зарничка и теньковка (19 и 10 %), только во II – чечетка и юрок (13 и 11 %).

В I половине лета большинство птиц кормится в кронах, несколько меньше – на земле и в кустарниках. В послегнездовый период соотношение меняется: больше птиц держится на земле, а доля кронников и кустарниковых птиц уменьшается. Общая биомасса в течение лета изменяется несущественно (19 и 17 кг/км²). По этому показателю все лето преобладает только чернозобый дрозд, кроме него в I половине – шилохвость и азиатский бекас, а во II – овсянка-крошка и юрок. Количество трансформированной энергии по периодам составило соответственно 13 и 17 тыс. ккал/(сут·км²).

Таблица 31

**Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц
пойменного лесного ландшафта предтундровых редколесий окрестностей
р. Таз в 1986 г. (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Показатель	Пойменные леса		
	мелко- лиственные	смешанные	в среднем
<i>I половина лета</i>			
Число видов:			
всего	26	29	36
фоновых	24	27	32
Суммарное обилие, особей/км ²	580	707	642
Биомасса, кг/км ²	19	28	23
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	13	17	15
Удовлетворение энергетических затрат за счет (%):			
беспозвоночных	89	92	91
семян, сочных плодов	6	2	4
позвоночных	0,03	0,9	0,7
вегетативных частей растений	5	5	5
<i>II половина лета</i>			
Число видов:			
всего	28	29	36
фоновых	22	22	25
Суммарное обилие, особей/км ²	718	622	674
Биомасса, кг/км ²	17	33	26
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	12	13	12
Удовлетворение энергетических затрат за счет (%):			
беспозвоночных	87	72	80
семян, сочных плодов	11	22	16
позвоночных	0,5	2	1
вегетативных частей растений	1	4	3

Всего в мелколиственных лесах отмечено 26 видов в I половине лета (из них фоновых 24) и 28 – во II (фоновых – 22). Фаунистический состав сибирийский.

В пойменных смешанных лесах (см. табл. 31–33) в I половине лета птиц больше, чем в мелколиственных (707 особей/км²), а во II – меньше (622). Все лето преобладают зарничка (38 и 13 %) и овсянка-крошка (10 и 15 %), кроме них в I половине лета доминируют юрок (15 %) и таловка (10 %), во II – чечетка (31 %). В течение всего лета большинство птиц собирает корм в кронах, остальные – на земле и в кустарниках. Общая биомасса в I половине лета в 1,3 раза, а во II в 1,9 раза выше, чем в мелколиственных лесах. В I половине лета по биомассе преобладают те же виды, что и в мелколиственных лесах, только место азиатского бекаса занимает гоголь. В послегнездовый период происходит полная смена доминантов на хохлатую чернеть и чирка-свистунка. Трансформированная энергия несколько выше, чем в мелколиственных лесах. Видовое богатство в смешан-

Таблица 32

Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц пойменного лесного ландшафта предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г., % (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)

Лидер	Пойменные леса		
	мелколиственные	смешанные	в среднем
По обилию			
<i>I половина лета</i>			
Зарничка	19	33	27
Овсянка-крошка	14	10	12
Таловка	11	10	11
Теньковка	10	0	7
Юрок	9	15	12
<i>II половина лета</i>			
Овсянка-крошка	38	15	27
Чечетка	13	31	22
Юрок	11	7	9
Таловка	11	9	10
Зарничка	4	13	8
По биомассе			
<i>I половина лета</i>			
Шилохвость	22	12	14
Чернозобый дрозд	13	11	12
Азиатский бекас	13	9	11
Гоголь	0	12	7
<i>II половина лета</i>			
Овсянка-крошка	22	4	10
Чернозобый дрозд	15	0	0
Юрок	11	0	0
Хохлатая чернеть	0	44	29
Чирок-свистун	0	11	7
Орлан-белохвост	0	10	7
По биоэнергетике			
<i>I половина лета</i>			
Овсянка-крошка	11	7	9
Чернозобый дрозд	11	10	10
Зарничка	10	15	13
Юрок	10	15	13
<i>II половина лета</i>			
Овсянка-крошка	32	10	21
Юрок	12	6	9
Чечетка	11	21	16
Чернозобый дрозд	10	0	7
Хохлатая чернеть	0	20	11

Таблица 33

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц
пойменного лесного ландшафта предтундровых редколесий окрестностей
р. Таз в 1986 г., % (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Тип фауны и ярус	Пойменные леса		
	мелколиственные	смешанные	в среднем
1	2	3	4

Фаунистический состав по числу видов

I половина лета

Сибирский	54	69	58
Транспалеарктический	23	10	17
Арктический	3	3	3
Монгольский	0	4	3
Голарктический	4	0	3
Европейский	12	14	14
Китайский	4	0	3

II половина лета

Сибирский	61	62	61
Транспалеарктический	18	17	19
Арктический	4	0	3
Монгольский	0	3	3
Голарктический	4	3	3
Европейский	14	14	11

Фаунистический состав по обилию

I половина лета

Сибирский	74	87	81
Транспалеарктический	8	6	6
Арктический	0,003	0,001	0,003
Монгольский	0	0,04	0,03
Голарктический	0,005	0	0,003
Европейский	17	7	12
Китайский	1	0	0,6

II половина лета

Сибирский	88	85	86
Транспалеарктический	6	9	7
Арктический	0,01	0	0,007
Монгольский	0	0,1	0,06
Голарктический	0,03	0,002	0,02
Европейский	6	6	6

Ярусное распределение по обилию

I половина лета

Вода	2	2	2
Земля	33	34	34
Кроны	46	54	50
Стволы	1	0	0,5
Кустарники	18	10	14

Окончание табл. 33

1	2	3	4
<i>II половина лета</i>			
Вода	0,2	5	3
Воздух	0,1	0	0,06
Земля	54	25	40
Кроны	35	60	46
Стволы	0	0,1	0,06
Кустарники	11	10	11

ных лесах также выше, чем в мелколиственных (29 видов всего, из них фоновых в I половине лета 27, а во II – 22). Фаунистический состав – сибирский.

В среднем по ландшафту (см. табл. 31–33) плотность населения птиц стабильна в течение лета и одна из самых высоких по ключевому участку (642 и 674 особей/км²). Все лето преобладают овсянка-крошка (12 и 27 %) и таловка (11 и 10 %), кроме них в I половине лета – зарничка и юрок (27 и 12 %), а во II – чечетка (22 %).

В I половине лета 50 % птиц кормится в кронах, 1/3 – на земле, а остальные – в кустарниках. В послегнездовый период также преобладают птицы, держащиеся в кронах, но доля их снижается, а наземных – увеличивается. Общая биомасса в течение лета изменяется незначительно (23 и 26 кг/км²). В I половине лета преобладают шилохвость и чернозобый дрозд, во II – хохлатая чернеть и овсянка-крошка. Трансформированная энергия также мало изменяется в течение лета (15 и 12 тыс. ккал/(сут·км²)). Всего по ландшафту отмечено 36 видов птиц, как в I, так и во II половине лета, из них фоновых соответственно 32 и 25. Фаунистический состав сибирский.

3.4.2. Ландшафт надпойменных долинных редкостойных лесов и редколесий

В елово-березово-лиственничных лишайниково-кустарничковых редкостойных лесах (табл. 34–36) плотность населения птиц в I половине лета составила 462 особи/км², а во II – в 1,9 раза меньше. В течение всего лета преобладает только овсянка-крошка (16 и 36 %), в I половине, кроме нее, – зарничка (33 %) и юрок (15 %), а во II – чечетка и сероголовая гаичка (19 и 12 %). В гнездовый период больше всего птиц кормится в кронах, а в послегнездовый их столько же, сколько на земле. Участие остальных групп незначительно. На протяжении лета общая биомасса меняется слабо (10 и 9 кг/км²). В I половине преобладают те же виды, что и по плотности и, кроме того, чирок-свистунок, а во II половине – это белая куропатка и овсянка-крошка. Количество трансформированной энергии в I половине лета составило 9 тыс. ккал/(сут·км²), а во II – в 1,7 раза меньше. Видовое богатство несколько ниже, чем в пойменных лесах (26 и 23), а число фоновых видов сначала такое же, в послегнездовый – вдвое ниже (23 и 14). Фаунистический состав сибирский.

В елово-березово-лиственничных ерниковых редкостойных лесах (табл. 34–36) плотность населения птиц в I половине лета несколько выше,

Таблица 34

Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц надпойменного редколесно-лесного ландшафта предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г. (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)

Показатель	Леса елово-березово-лиственничные		Выруб-ки	Редколесья березово-листвен-ничные лишайни-ковые	Гари по редко-лесьям	В сред-нем
	лишайни-ково-кус-тарничко-вые	ернико-вые				
I половина лета						
Число видов:						
всего	26	17	26	26	24	48
фоновых	23	15	23	22	15	20
Суммарное обилие, особей/км²	462	502	312	191	249	343
Биомасса, кг/км²	10	7	14	6	7	9
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км²)	9	8	8	4	5	7
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:						
беспозвоночных	91	91	87	90	94	88
семян, сочных плодов	5	9	3	5	0,6	8
позвоночных	0,2	0,6	0,007	2	5	3
вегетативных частей растений	3	0	10	3	0,1	1
II половина лета						
Число видов:						
всего	23	20	23	21	25	39
фоновых	14	15	19	15	20	18
Суммарное обилие, особей/км²	244	498	356	353	429	376
Биомасса, кг/км²	9	9	9	7	15	9
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км²)	4	7	6	5	8	6
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:						
беспозвоночных	74	74	76	54	59	69
семян, сочных плодов	18	24	21	45	34	26
позвоночных	2	0,04	0,3	0,2	2	0,9
вегетативных частей растений	6	2	3	0	5	3

чем в аналогичных лишайниково-кустарничковых (502 особи/км²), во II половине лета плотность остается на том же уровне (498 особей/км²). Преобладают зарничка (38 и 11 %), овсянка-крошка (16 и 35 %), чечетка (15 и 24 %) и кроме них в I половине лета – весничка (10 %).

Распределение птиц по ярусам такое же, как и в елово-березово-лиственничных лишайниково-кустарничковых лесах. В I половине лета биомасса в 1,5 раза ниже, а во II такая же, как в предыдущем урочище. В I по-

Таблица 35

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике
в населении птиц надпойменного редколесно-лесного ландшафта
предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г., %
(по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Лидер	Леса елово-березово- лиственничные		Вырубки	Редколесья березово-лиственничные ли- шайниковые	Гари по редко- лесьям	В сред- нем
	лишайниково- кустарничко- вые	ернико- вые				
1	2	3	4	5	6	7
По обилию						
<i>I половина лета</i>						
Зарничка	33	38	0	24	34	29
Овсянка-крошка	16	16	20	8	10	15
Юрок	15	0	0	8	0	8
Чечетка	9	15	6	0	0	0
Весничка	0	10	17	13	16	11
Желтая трясогузка	0	0	20	0	8	8
Таловка	8	9	0	10	10	0
<i>II половина лета</i>						
Овсянка-крошка	36	35	36	21	23	30
Чечетка	19	24	23	40	41	30
Сероголовая гаичка	12	0	0	0	0	0
Зарничка	9	11	8	12	0	8
Желтая трясогузка	0	0	0	0	10	7
По биомассе						
<i>I половина лета</i>						
Юрок	16	0	0	0	0	7
Чирок-свистунок	12	0	9	0	0	0
Овсянка-крошка	10	17	6	0	0	8
Зарничка	9	17	0	0	7	7
Чечетка	0	15	0	0	0	0
Глухарь	0	0	37	0	0	12
Шилохвость	0	0	11	0	0	0
Белая куропатка	0	0	0	18	0	0
Фифи	0	9	0	12	8	6
Ворон	0	0	0	0	34	0
<i>II половина лета</i>						
Белая куропатка	30	0	18	0	30	18
Овсянка-крошка	14	28	20	16	9	16
Ворон	10	0	0	0	9	5
Кедровка	10	0	0	18	10	9
Чечетка	0	18	12	28	16	15
Рябчик	0	15	0	0	0	0
Серая ворона	0	0	11	0	0	0

Окончание табл. 35

1	2	3	4	5	6	7
По биоэнергетике						
I половина лета						
Зарничка	18	26	0	12	19	16
Юрок	18	0	0	9	9	10
Овсянка-крошка	14	18	15	0	9	14
Чечетка	8	16	0	0	0	7
Желтая трясогузка	0	0	16	0	0	0
Весничка	0	8	10	8	11	7
Фифи	0	0	0	10	0	0
II половина лета						
Овсянка-крошка	28	35	32	36	31	26
Чечетка	14	22	20	19	18	25
Белая куропатка	12	0	0	0	11	6

ловине лета преобладают те же виды, что и по плотности (кроме веснички), в послегнездовый период – они же, но место зарнички занимает рябчик. Количество трансформированной энергии в I половине лета почти такое же, а во II – в 1,6 раза выше, чем в лишайниково-кустарничковых редкостойных лесах. Видовое богатство низкое: отмечено всего 17 и 20 видов соответственно по периодам, из них фоновых по 15. Фаунистический состав сибирский.

На *вырубках* (см. табл. 34–36) по елово-березово-лиственничным мохово-кустарничковым редкостойным лесам в I половине лета плотность населения птиц в 1,5 раза ниже, а во II – во столько же раз выше, чем в нерубленных лесах. Овсянка-крошка преобладает в течение всего лета (20 и 36 %), желтая трясогузка и весничка (21 и 17 %) – в I половине, а чечетка (23 %) – во II.

В I половине лета большинство птиц на вырубках кормится на земле, остальные в кустарниках и кронах; в послегнездовый период наземных птиц несколько меньше, чем кронников, за счет двукратного увеличения доли последних. Птиц, собирающих корм в кустарниках, в 2,5 раза меньше. Общая биомасса на вырубках в I половине лета в 1,5 раза выше, чем в нерубленных лесах, состав преобладающих видов совершенно другой: глухарь и шилохвость. Во II половине лета суммарная биомасса птиц на вырубках такая же, как в исходных лесах, преобладают белая куропатка, овсянка-крошка, чечетка и серая ворона. Количество трансформированной энергии в I половине лета ниже в 1,2 раза, чем в исходных лесах, а во II половине – в 1,3 раза выше. Видовое богатство такое же, как в окружающих редкостойных лесах. Фаунистический состав сибирский, при значительном участии транспалеарктов в I половине лета.

В *березово-лиственничных редколесьях* (см. табл. 34–36) в I половине лета общее обилие птиц – самое низкое в надпойменном ландшафте редкостойных лесов и редколесий, а во II – в 1,8 раза выше (191 и 353 особи/км²) и такое же, как на вырубках. В I половине лета преобладают пеночки – зар-

Таблица 36

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения
птиц надпойменного редколесно-лесного ландшафта
предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г., %
(по материалам Г.М. Тергицкого и И.В. Покровской)**

Тип фауны и ярус	Леса елово-березово- лиственничные		Вырубки	Редколесья березово-лист- венничные ли- шайниковые	Гари по редко- лесьям	В среднем
	лишайниково- кустарничко- вые	ернико- вые				
1	2	3	4	5	6	7

Фаунистический состав по числу видов

I половина лета

Арктический	0	0	8	4	4	6
Сибирский	65	59	50	65	54	50
Транспалеарктический	19	29	19	23	25	21
Монгольский	0	6	0	0	0	2
Голарктический	0	0	0	0	4	2
Тибетский	0	0	4	0	0	2
Китайский	4	0	8	0	0	6
Европейский	12	6	12	8	12	10

II половина лета

Арктический	4	0	4	0	8	5
Сибирский	61	65	43	62	56	49
Транспалеарктический	13	15	26	33	20	26
Монгольский	4	0	0	0	0	3
Голарктический	0	0	0	0	4	3
Китайский	4	5	4	0	0	5
Европейский	13	15	22	5	12	10

Фаунистический состав по обилию

I половина лета

Арктический	0	0	0,02	1	0,04	0,1
Сибирский	90	87	44	70	68	75
Транспалеарктический	4	3	31	16	15	12
Монгольский	0	0,02	0	0	0	0,006
Голарктический	0	0	0	0	0,02	0,003
Тибетский	0	0	5	0	0	1
Китайский	2	0	1	0	0	0,6
Европейский	4	10	18	13	17	11

II половина лета

Арктический	2	0	0,8	0	2	0,9
Сибирский	94	83	80	85	80	84
Транспалеарктический	2	9	12	11	14	10
Монгольский	0,04	0	0	0	0	0,005
Голарктический	0	0	0	0	0,001	0
Китайский	0,3	0,2	0,3	0	0	0,1
Европейский	1	8	8	4	4	5

Окончание табл. 36

1	2	3	4	5	6	7
Ярусное распределение по обилию						
<i>I половина лета</i>						
Вода	2	1	3	4	2	1
Земля	30	20	52	29	30	33
Кроны	56	60	24	49	53	54
Кустарники	11	18	21	18	15	12
Воздух	0,06	0,001	0	0	0	0,02
Стволы	1	0	0	0	0	0,3
<i>II половина лета</i>						
Вода	0,5	0,03	0,8	0,6	1	0,06
Земля	46	47	47	33	41	43
Воздух	0	0	0	0,06	0	0,01
Кроны	34	33	29	42	30	49
Стволы	0,08	0	0	0	2	0,4
Кустарники	20	20	23	24	27	8

ничка (24 %), весничка (13 %) и таловка (10 %), в послегнездовый период от прежнего состава доминантов остается только зарничка (12 %), а в число преобладающих видов входят чечетка (40 %) и овсянка-крошка (21 %).

Большинство птиц все лето кормится в кронах, на втором месте – наземные виды и на третьем – собирающие корм в кустарниках. Общая биомасса в березово-лиственничных редколесьях все лето остается самой низкой в ландшафте, также как и интенсивность потока трансформированной энергии в I половине лета (4,5 тыс. ккал/(сут·км²)). В послегнездовый период трансформированная энергия увеличивается в 1,2 раза и на столько же превышает аналогичный показатель для елово-березово-лиственничных лишайниково-кустарничковых редкостойных лесов. Преобладают по биомассе белая куропатка, фифи и чернозобый дрозд в I половине лета, чечетка, кедровка и овсянка-крошка – во II. Видовое богатство такое же, как в елово-березово-лиственничных лишайниково-кустарничковых редкостойных лесах. Фаунистический состав сибирский.

На *гарях по редколесьям* (см. табл. 34–36) плотность населения птиц в 1,3–1,2 раза выше, чем в березово-лиственничных редколесьях (249 и 429 особей/км²). В I половине лета преобладают те же виды, что и в редколесьях: зарничка, весничка (34 и 16 %), таловка, а также овсянка-крошка (по 10 %). Состав доминантов во II половине лета сходен с таковым в редколесьях: чечетка, овсянка-крошка (41 и 23 %), но место зарнички занимает желтая трясогузка (10 %). Ярусное распределение птиц такое же, как в березово-лиственничных редколесьях. Биомасса в I половине лета составила 7 кг/км², единственный доминант – ворон. Во II половине биомасса увеличивается вдвое, преобладают белая куропатка и чечетка. Трансформированная энергия в I половине лета такая же, как и в редколесьях, а во II – увеличивается в 2 раза. Число встреченных видов в течение лета стабильно (24 и 25), а количество фоновых увеличивается (15 и 20). Фаунистический состав сибирский.

В среднем по ландшафту (см. табл. 34–36) плотность населения птиц в I половине лета почти такая же, а во II – в 1,8 раза выше, чем в редкостойных лесах на междуречьях. В составе преобладающих видов только овсянка-крошка сохраняет высокую долю в населении на протяжении всего лета (10 и 23 %). Кроме нее, в I половине лета преобладают зарничка (29), весничка (14) и таловка (10), в послегнездовый период высока доля чечетки (40 %).

Больше половины птиц в I половине лета собирают корм в кронах, остальные – на земле и в кустарниках. Во II половине доля кронников и птиц кустарникового яруса почти одинакова (35 и 38 %), еще 25 % собирают корм на земле. Общая биомасса в I половине лета в 1,5 раза ниже, чем в междуречных лесах, а во II половине – почти такая же. В I половине лета по этому показателю преобладает ворон (17 %), а во II – белая куропатка (21), чечетка (19) и кедровка (12). Количество трансформированной энергии в I половине лета немного (в 1,1 раза) ниже, чем на междуречьях, а в послегнездовый период – в 1,5 раза выше. Общее число видов, отмеченных во всех урочищах данного ландшафта, в I половине лета в 1,7, а во II – в 1,6 раза выше, чем в междуречном лесном ландшафте, но число фоновых видов отличается незначительно. Фаунистический состав сибирский.

3.4.3. Ландшафт междуречных редкостойных лесов и редколесий

В елово-кедровых редкостойных лесах (табл. 37–39) в I половине лета плотность населения птиц в 1,9 раза, а во II – в 1,4 раза выше, чем в елово-березово-лиственничных редколесьях (335 и 259 особей/км²). Состав преобладающих видов такой же, как в заболоченных елово-кедровых лесах: овсянка-крошка (18 и 39 %) и чечетка (10 и 17 %) в течение всего лета; зарничка (45 %) – только в I половине, а кедровка (16 %) – только во II.

В I половине лета 2/3 птиц собирает корм в кронах, а на земле – 1/4; во время послегнездовых кочевок соотношение обратное: более половины птиц держится на земле и только 1/3 – в кронах. Общая биомасса такая же, как в елово-березово-лиственничных редколесьях, и в I половине лета в 1,5 раза меньше, чем в заболоченных елово-кедровых лесах. В течение всего лета по биомассе преобладает глухарь, а в I половине лета – еще кедровка и овсянка-крошка. Количество трансформированной энергии в I половине лета вдвое выше, чем в елово-кедровых заболоченных лесах, а во II – почти такое же. Видовое богатство низкое, особенно во II половине лета (всего 19 и 15 видов, из них фоновых – 16 и 10). Фаунистический состав сибирский.

В елово-березово-лиственничных редколесьях (см. табл. 37–39) плотность населения птиц в I половине лета в 2,5 раза и во II – в 1,8 раза меньше, чем в елово-березово-лиственничных лишайниково-кустарничковых редкостойных лесах (181 и 187 особей/км²). Состав преобладающих видов такой же, как и в ерниковых редкостойных лесах: в течение всего лета это зарничка (28 и 16 %), чечетка (23 и 19 %) и овсянка-крошка (15 и 33 %), а весничка – только в I половине (10 %).

Большинство птиц собирает корм в кронах, остальные – на земле и в кустарниках, причем во II половине лета разница между первой и второй

Таблица 37

Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц междуречного редколесно-лесного ландшафта предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г. (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)

Показатель	Леса елово-кедровые		Редколесья елово-березово-лиственничные лишайниково-кустарничковые	В среднем
	редкостойные	заболоченные		
I половина лета				
Число видов:				
всего	19	21	15	28
фоновых	16	16	13	17
Суммарное обилие, особей/км ²	335	577	181	365
Биомасса, кг/км ²	10	17	9	11
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	6	13	4	8
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:				
беспозвоночных	85	73	77	76
семян, сочных плодов	9	23	11	19
позвоночных	0	0,9	0	0,5
вегетативных частей растений	6	2	12	4
II половина лета				
Число видов:				
всего	15	22	18	24
фоновых	10	16	14	17
Суммарное обилие, особей/км ²	259	313	187	253
Биомасса, кг/км ²	13	13	11	12
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	6	7	4	5
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:				
беспозвоночных	64	66	58	84
семян, сочных плодов	34	34	30	13
позвоночных	0,3	0,4	0	0,4
вегетативных частей растений	2	0	12	3

группами сокращается. В I половине лета биомасса птиц в редколесьях почти такая же, как в елово-березово-лиственничных мохово-кустарничковых редкостойных лесах, а в послегнездовое время – в 1,5 раза выше. Все лето по биомассе преобладает глухарь, а только в I половине лета – шилохвость. Количество трансформированной энергии, наоборот, больше в I половине лета (вдвое), а во II – такое же, как в редкостойных лесах. Видовое богатство низкое (такое же, как в ерниковых редкостойных лесах). Фаунистический состав сибирский.

Таблица 38

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике
в населении птиц междуречного редколесно-лесного ландшафта
предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г., %
(по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Лидер	Леса елово-кедровые		Редколесья елово-березово-лиственничные лишайниково-кустарничковые	В среднем
	редкостойные	заболоченные		
По обилию				
I половина лета				
Зарничка	45	28	28	33
Овсянка-крошка	18	10	15	13
Чечетка	10	10	23	12
Юрок	0	11	0	7
Весничка	6	0	10	8
II половина лета				
Овсянка-крошка	39	25	33	32
Чечетка	17	20	19	19
Кедровка	16	14	0	12
Зарничка	7	0	16	9
По биомассе				
I половина лета				
Глухарь	55	0	59	24
Кедровка	5	22	0	13
Фифи	0	18	0	10
Чирок-свистунок	0	11	11	9
II половина лета				
Кедровка	57	60	6	44
Глухарь	15	0	70	23
Овсянка-крошка	11	9	8	10
По биоэнергетике				
I половина лета				
Зарничка	28	14	14	18
Овсянка-крошка	18	0	12	11
Глухарь	12	0	17	0
Фифи	0	14	0	9
Кедровка	0	12	0	0
Юрок	0	12	0	8
Чечетка	9	8	18	10
Кукуша	0	0	12	0
II половина лета				
Кедровка	43	39	8	34
Овсянка-крошка	24	17	25	21
Чечетка	10	13	14	12
Глухарь	0	0	23	5

Таблица 39

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения
птиц междуречного редколесно-лесного ландшафта
предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г., %
(по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Тип фауны и ярус	Леса елово-кедровые		Редколесья елово-березово-лиственничные лишайниково-кустарничковые	В среднем
	редкостойные	заболоченные		
Фаунистический состав по числу видов				
I половина лета				
Арктический	0	5	0	4
Сибирский	58	48	67	57
Транспалеарктический	26	24	27	25
Монгольский	0	5	0	4
Европейский	16	19	7	11
II половина лета				
Сибирский	73	64	78	67
Транспалеарктический	7	14	11	12
Голарктический	0	4	0	4
Европейский	20	18	11	17
Фаунистический состав по обилию				
I половина лета				
Арктический	0	0,3	0	0,2
Сибирский	88	79	86	83
Транспалеарктический	4	11	4	8
Монгольский	0	0,02	0	0,008
Европейский	7	9	10	9
II половина лета				
Сибирский	93	87	93	90
Транспалеарктический	4	11	4	7
Голарктический	0	0,003	0	0,001
Европейский	3	3	3	3
Ярусное распределение по обилию				
I половина лета				
Вода	0,4	6	2	1
Земля	24	24	20	26
Кроны	62	58	55	65
Кустарники	13	13	23	8
II половина лета				
Вода	0	0,5	0	0,001
Земля	54	45	42	47
Кроны	32	36	38	45
Стволы	0,3	0,5	0,4	0,4
Кустарники	14	18	19	8

В заболоченных елово-кедровых лесах (см. табл. 37–39) в I половине лета плотность населения птиц самая высокая по ландшафту (577 особей/км²), во II половине она меньше в 1,8 раза. В течение всего лета преобладают овсянка-крошка (10 и 25 %) и чечетка (10 и 20 %), и, кроме того, зарничка (28 %) и юрок (11 %) – в I половине, а кедровка – во II (14 %).

Ярусное распределение птиц такое же, как и в елово-кедровых редкостойных лесах, но общая биомасса в 1,7 раза выше. На долю кедровки в I половине лета приходится 22 % биомассы, а во II половине – более 50 %. Кроме нее, в I половине лета преобладают фифи и чирок-свистунок. Количество трансформированной энергии в I половине лета составило 13,2 тыс. ккал/(сут·км²), а во II – в 1,5 раза меньше. Видовое разнообразие самое высокое по ландшафту (21 и 22, из них фоновых – 16). Фаунистический состав сибирский.

В среднем по ландшафту (см. табл. 37–39) плотность населения птиц в I половине лета в 2,5 раза, а во вторую – в 3,1 раза ниже, чем в поймах. Зарничка (31 и 12 %), овсянка-крошка (14 и 33 %) и чечетка (16 и 19 %) преобладают в течение всего лета.

В I половине лета в кронах собирает корм в 2,6 раза больше птиц, чем на земле, а во II половине доли этих групп почти одинаковы. Остальные птицы (около 18 %) держатся в кустарниках. Общая биомасса вдвое ниже, чем в пойме. Все лето почти половина биомассы приходится на глухаря (46 и 51 %) а в период послегнездовых кочевок кроме него преобладает кедровка. Количество трансформированной энергии в I половине лета в 3 раза, а во II – в 4 раза ниже, чем в поймах. Общее число видов, отмеченных в данном ландшафте, а также число фоновых в I половине лета немного выше (28 и 24, фоновых – по 17), чем в послегнездовый период. Фаунистический состав сибирский.

3.4.4. Болотный ландшафт

На открытых *бугристых болотах* (табл. 40–42) в I половине лета плотность населения птиц составила 532 особи/км², а во II – в 2,8 раза меньше (188). На желтую трясогузку в I половине лета приходится более половины от общего обилия птиц (54 %), во II – около трети (31 %). Также во II половине лета в число преобладающих видов входит полярная овсянка (14 %). Подавляющее большинство птиц собирает корм на земле, значительно меньше – на воде и в кустарниках. Общая биомасса в I половине лета почти в 4, а в послегнездовое – почти в 3 раза больше, чем в пойме. В I половине лета по биомассе наиболее велика доля лебедя-кликунa и морянки, а во II – серебристой чайки, гуменника, белой куропатки, шилохвости и краснозобой гагары. Интенсивность потока трансформированной энергии, проходящего через популяции птиц, в I половине лета в 1,5 раза выше, чем в пойме, а во II половине – такая же.

Видовое богатство сравнительно высокое, особенно в I половине лета (всего 34 и 25 видов, из них фоновых 28 и 17). По числу видов преобладают представители сибирского и арктического типов фауны, а по количеству особей – транспалеаркты.

Таблица 40

**Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц
болотного ландшафта предтундровых редколесий окрестностей р. Таз
в 1986 г. (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Показатель	Бугристые болота		В среднем
	с редко- лесьями	открытые	
I половина лета			
Число видов:			
всего	25	34	43
фоновых	21	28	32
Суммарное обилие, особей/км ²	345	532	439
Биомасса, кг/км ²	40	86	69
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	13	24	19
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:			
беспозвоночных	86	67	75
семян, сочных плодов	4	4	5
позвоночных	1	15	10
вегетативных частей растений	9	14	10
II половина лета			
Число видов:			
всего	13	25	30
фоновых	11	17	20
Суммарное обилие, особей/км ²	172	188	184
Биомасса, кг/км ²	9	68	41
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·км ²)	4	12	8
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:			
беспозвоночных	60	53	55
семян, сочных плодов	25	2	7
позвоночных	2	20	15
вегетативных частей растений	13	25	22

На бугристых болотах с елово-лиственничными редколесьями (см. табл. 40–42) плотность населения птиц в I половине лета в 1,5 раза ниже, чем на открытых болотах, а во II половине – такая же. Желтая трясогузка (51 и 24 %) и чечетка (13 и 33 %) преобладают в течение всего лета, а овсянка-крошка (26 %) – только во II половине. Ярусное распределение птиц такое же, как на открытых болотах. Общая биомасса в гнездовое время вдвое, а в послегнездовое – в 6 раз меньше, чем на открытых болотах. В I половине лета преобладают гуменник, морянка и средний кроншнеп, а во II – белая куропатка, синьга и средний кроншнеп. Количество трансформированной энергии меньше, чем на болотах, в I половине лета вдвое, а во II – втрое. Видовое богатство низкое, особенно во II половине лета (всего отмечено 25 и 13 видов, из них фоновых 21 и 11). В I половине лета фаунистический состав населения такой же, как на открытых болотах, а в послегнездовый период – как в редколесьях.

Таблица 41

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц болотного ландшафта предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г., %
(по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Лидер	Бугристые болота		В среднем
	с редколесьями	открытые	
По обилию			
I половина лета			
Желтая трясогузка	51	54	52
Чечетка	3	5	8
II половина лета			
Чечетка	33	0	17
Овсянка-крошка	26	0	13
Желтая трясогузка	24	31	27
Полярная овсянка	0	14	7
Белая куропатка	5	13	9
По биомассе			
I половина лета			
Гуменник	42	0	14
Морянка	18	10	11
Средний кроншнеп	12	0	5
Лебедь-кликун	0	32	26
II половина лета			
Белая куропатка	52	19	22
Средний кроншнеп	12	0	0
Синьга	10	0	0
Серебристая чайка	0	29	24
Гуменник	0	15	16
Шилохвость	0	11	8
Краснозобая гагара	0	10	9
По биоэнергетике			
I половина лета			
Желтая трясогузка	27	24	24
Гуменник	16	0	7
Морянка	13	8	10
Средний кроншнеп	12	0	6
II половина лета			
Белая куропатка	27	22	22
Чечетка	21	0	0
Овсянка-крошка	17	0	0
Желтая трясогузка	17	0	9
Серебристая чайка	0	23	17
Шилохвость	0	10	7

Таблица 42

Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц болотного ландшафта предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г., %
(по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)

Тип фауны и ярус	Бугристые болота		В среднем
	с редколесьями	открытые	
Фаунистический состав по числу видов			
I половина лета			
Арктический	28	32	30
Сибирский	36	35	37
Транспалеарктический	24	21	23
Голарктический	0	6	2
Тибетский	4	0	2
Европейский	8	6	5
II половина лета			
Арктический	8	32	27
Сибирский	54	32	40
Транспалеарктический	23	28	23
Голарктический	0	4	3
Европейский	15	4	7
Фаунистический состав по обилию			
I половина лета			
Арктический	5	21	15
Сибирский	26	17	20
Транспалеарктический	58	59	58
Голарктический	0	1	0,5
Тибетский	3	0	1
Европейский	8	2	4
II половина лета			
Арктический	5	27	16
Сибирский	66	25	45
Транспалеарктический	25	39	32
Голарктический	0	8	4
Европейский	4	0,1	2
Ярусное распределение по обилию			
I половина лета			
Вода	8	20	12
Земля	69	68	72
Кроны	11	3	10
Кустарники	11	8	5
Воздух	0	0,4	0,2
II половина лета			
Вода	0,9	26	12
Земля	58	57	59
Воздух	0	0,3	0,2
Кроны	21	1	20
Кустарники	20	15	9

В среднем по ландшафту (см. табл. 40–42) в I половине лета плотность населения птиц такая же, как в редкостойных лесах, а во II половине – вдвое ниже. В I половине лета на желтую трясогузку приходится более половины от общего обилия птиц (53 %); позже ее доля вдвое ниже (27 %). В это же время в число преобладающих видов входят чечетка и овсянка-крошка (17 и 18 %).

Подавляющее большинство птиц кормится на земле, причем в I половине лета их доля выше, чем во II. Общая биомасса в 8 раз выше, чем в редколесьях в I половине лета и в 4 раза – во II. Количество трансформированной энергии также выше, чем в редколесьях соответственно в 4 и в 2 раза. По биомассе преобладают гугенник в течение всего лета, и только во II половине – серебристая чайка и белая куропатка.

В I половине лета в обоих урочищах этого ландшафта отмечено почти в 1,5 раза больше видов, чем в редколесьях, а в послегнездовый период – столько же. В фаунистическом составе по числу видов преобладают сибирский и арктический типы фауны, а по количеству особей в I половине лета – транспалеаркты, а во II – сибирские виды.

3.4.5. Селитебный ландшафт

В поселках (табл. 43) отмечена самая высокая плотность населения птиц по ключевому участку (1003 и 1286 особей/км²). Все лето в них преобладают береговая ласточка (59 и 24 %) и белая трясогузка (12 и 26 %), кроме того, в I половине лета высока доля городской ласточки (18 %), а во II – желтой трясогузки (21 %).

В I половине лета 3/4 птиц кормятся в воздухе, остальные – на земле и в кустарниках. Во II половине доля воздушнореев снижается до 1/4 от общего обилия, а участие птиц, которые держатся на земле, возрастает до 58 %. Биомасса в I половине лета составляет 31 кг/км², а во II – увеличивается почти вдвое. По биомассе в I половине лета преобладают серебристая чайка, береговая и городская ласточки, во II половине – серая ворона, серебристая чайка и белая трясогузка. Трансформированная энергия составляет 22 и 26 тыс. ккал/(сут·км²) соответственно по периодам. Видовое богатство низкое (всего 20 и 22 вида, из них фоновых 18 и 20). По фаунистической принадлежности преобладают транспалеаркты.

3.4.6. Водоемы и водотоки

На р. Таз (табл. 44–46) плотность населения птиц в I половине лета составила 194 особей/10 км б.л., а во II – в 1,6 раза меньше (130). В течение всего лета преобладает только полярная крачка (15 и 11 %), кроме нее в I половине лета – малая чайка, мордунка (22 и 21 %) и синьга (14 %), а во II половине – серебристая чайка (47 %), свиязь и береговая ласточка (по 12 %). Подавляющее большинство птиц собирает корм в воде, остальные – на земле и в воздухе, причем в I половине лета наземных видов больше, чем воздушнореев, а во II половине соотношение обратное. Преобладают серебристая чайка – все лето, синьга и турпан – в I, а свиязь и чернозобая гагара – во II половине лета. Всего на р. Таз отмечено 20 видов

Таблица 43

Суммарное обилие, биомасса, биоэнергетика, лидирующие виды, фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц поселков предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г. (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)

Показатель	Половина лета	
	I	II
1	2	3
Число видов:		
всего	20	22
фоновых	18	20
Суммарное обилие, особей/км ²	1003	1286
Биомасса, кг/10 км ²	31	54
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·10 км ²)	22	26
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:		
беспозвоночных	92	93
семян, сочных плодов	2	3
позвоночных	6	4
вегетативных частей растений	0	0
Лидирующие виды, %:		
по обилию:		
береговая ласточка	59	24
городская ласточка	18	0
белая трясогузка	12	26
желтая трясогузка	0	21
по биомассе:		
серебристая чайка	47	27
береговая ласточка	24	0
городская ласточка	11	0
серая ворона	0	33
белая трясогузка	0	14
по биоэнергетике:		
береговая ласточка	47	16
городская ласточка	17	0
белая трясогузка	13	24
серебристая чайка	12	8
желтая трясогузка	0	16
серая ворона	0	16
Фаунистический состав, %:		
по числу видов:		
сибирский	25	36
транспалеарктический	40	36
голарктический	5	5
тибетский	5	5
европейский	15	14
китайский	10	4

Окончание табл 43

1	2	3
по обилию:		
сибирский	1	10
транспалеарктический	93	83
голарктический	1	0,9
тибетский	0,4	1
европейский	2	5
китайский	2	0,2
Ярусное распределение по обилию, %:		
вода	1	0,9
земля	17	58
кроны	2	6
воздух	76	27
кустарники	4	8

Таблица 44

**Суммарное обилие, биомасса и биоэнергетика населения птиц
водоемов и водотоков предтундровых редколесий окрестностей р. Таз
в 1986 г. (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Показатель	Реки		Старицы
	крупные (Таз)	малые	
I половина лета			
Число видов:			
всего	20	10	8
фоновых	14	9	5
Суммарное обилие, особей/10 км б.л.	194	26	14
Биомасса, кг/10 км б.л.	84	15	5
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·10 км б.л.)	21	4	1
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:			
беспозвоночных	39	51	32
семян, сочных плодов	15	11	0,2
позвоночных	35	20	16
вегетативных частей растений	10	18	52
II половина лета			
Число видов:			
всего	12	13	12
фоновых	8	6	8
Суммарное обилие, особей/10 км б.л.	130	26	44
Биомасса, кг/10 км б.л.	116	14	29
Энергетические затраты, тыс. ккал/(сут·10 км б.л.)	17	3	5
Удовлетворение энергетических затрат за счет, %:			
беспозвоночных	39	81	42
семян, сочных плодов	0	3	6
позвоночных	47	8	28
вегетативных частей растений	13	7	24

Таблица 45

**Лидеры по обилию, биомассе и биоэнергетике в населении птиц
водоемов и водотоков предтундровых редколесий окрестностей р. Таз
в 1986 г., % (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Лидер	Реки		Старицы
	крупные (Таз)	малые	
1	2	3	4
По обилию			
<i>I половина лета</i>			
Малая чайка	26	0	0
Полярная крачка	19	0	7
Синьга	16	16	0
Мородунка	13	16	29
Гоголь	0	24	0
Чирок-свистунок	0	16	29
Связь	0	0	21
<i>II половина лета</i>			
Серебристая чайка	52	0	0
Связь	13	0	16
Полярная крачка	12	0	0
Хохлатая чернеть	0	27	23
Гоголь	0	23	0
Фифи	0	19	0
Чирок-свистунок	0	15	16
Мородунка	0	0	18
По биомассе			
<i>I половина лета</i>			
Синьга	36	26	0
Серебристая чайка	17	0	0
Гоголь	0	32	0
Связь	0	9	41
Чернозобая гагара	0	0	26
Чирок-свистунок	0	8	25
<i>II половина лета</i>			
Серебристая чайка	71	0	0
Чернозобая гагара	14	4	28
Связь	10	0	17
Хохлатая чернеть	0	37	26
Гоголь	0	34	0
Синьга	0	7	13
По биоэнергетике			
<i>I половина лета</i>			
Синьга	30	22	0
Малая чайка	14	0	0
Серебристая чайка	13	0	0

Окончание табл. 45

1	2	3	4
Гоголь	0	30	0
Чирок-свистунок	0	12	31
Связь	6	9	37
Чернозобая гагара	0	0	14
Мородунка	0	0	11
<i>II половина лета</i>			
Серебристая чайка	68	0	0
Связь	12	0	18
Чернозобая гагара	10	0	18
Хохлатая чернеть	0	35	28
Гоголь	0	32	0
Чирок-свистунок	2	12	0
Синьга	0	6	13

в I половине лета и 12 – во II, из них фоновых 12 и 8. Фаунистический состав арктосибирский при значительном участии транспалеарктов в I половине лета и голарктических видов – во II.

На *старицах* (см. табл. 44–46) плотность населения птиц в I половине лета ниже в 14 раз, а во II – в 3 раза, чем на р. Таз (14 и 44 особей/10 км б.л.). Чирок-свистунок (30 и 16 %), мородунка (26 и 17 %) и связь (22 и 16 %) преобладают все лето, а хохлатая чернеть – только во II половине (24 %). Большинство птиц кормится на земле, остальные – на воде. Общая биомасса в 3,5 раза ниже, чем на реке в I половине лета и вдвое выше во II. В течение всего лета по этому показателю преобладают связь и чернозобая гагара, кроме них в I половине лета синьга и чернозобая гагара, а во II – чирок-свистунок. Интенсивность потока энергии, проходящего через популяции птиц, так же, как и биомасса, значительно ниже, чем на реке.

Видовой состав очень беден: в I половине лета на старице отмечено 8 видов, из них фоновых 7, а в послегнездовый период – 12 видов (все фоновые). Фаунистический состав, сибирский – при значительном участии транспалеарктов.

На *мелких лесных речках* (см. табл. 44–46) плотность населения птиц постоянна все лето (по 26 особей/10 км б.л.). Состав доминантов сходен с таковым на старицах, но включает больше видов. В течение всего лета преобладают гоголь (24 и 23 %), чирок-свистунок (14 и 16 %), только в I половине лета – синьга (18 %), мородунка и связь (14 и 10 %), а только во II – хохлатая чернеть и фифи (27 и 18 %). Большинство птиц кормится на воде, остальные – на земле у берега. Общая биомасса населения птиц, как и его энергетические затраты, в 5–6 раз ниже, чем на р. Таз. Преобладают гоголь, синьга и только в I половине лета – хохлатая чернеть.

Видовое богатство невелико: всего отмечено 10 видов в I половине лета и 13 – в послегнездовый период. Фаунистический состав сибирский, только во II половине лета по числу особей преобладают транспалеаркты.

Таблица 46

**Фаунистический состав и ярусное распределение населения птиц
водоемов и водотоков предтундровых редколесий окрестностей р. Таз
в 1986 г., % (по материалам Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Тип фауны и ярус	Реки		Старицы
	крупные (Таз)	малые	
Фаунистический состав по числу видов			
I половина лета			
Сибирский	35	50	50
Транспалеарктический	35	20	38
Арктический	20	20	12
Голарктический	5	10	0
Европейский	5	0	0
II половина лета			
Арктический	25	8	17
Сибирский	42	54	42
Транспалеарктический	25	31	33
Голарктический	8	8	8
Фаунистический состав по обилию			
I половина лета			
Сибирский	37	67	54
Транспалеарктический	31	20	39
Арктический	25	12	7
Голарктический	6	2	0
Европейский	0,2	0	0
II половина лета			
Арктический	13	4	3
Сибирский	20	33	51
Транспалеарктический	15	62	44
Голарктический	52	0,8	1
Ярусное распределение по обилию			
I половина лета			
Вода	84	84	61
Земля	15	16	39
Воздух	1	0	0
II половина лета			
Вода	90	77	76
Воздух	7	0	0
Земля	3	23	24

3.4.7. Основные особенности пространственной неоднородности населения птиц зоны предтундровых редколесий в окрестностях р. Таз

Итак, самая высокая плотность населения птиц отмечена в поселках, в поймах этот показатель в 1,5–2 раза ниже. В редкостойных лесах по долине р. Таз плотность ниже, чем в поймах, еще в 1,5–2 раза, а в редкостойных лесах и редколесьях междуречья она во столько же раз ниже по сравнению с таковой в редкостойных лесах долины. На болотах в I половине лета суммарное обилие птиц такое же, как в редкостойных лесах, а во II – ниже, чем в редколесьях. Прослеживается довольно четкая тенденция уменьшения плотности населения птиц при движении от пойм к междуречьям, причем во II половине лета она выражена четче, чем в I. В течение всего лета по обилию чаще всего преобладает овсянка-крошка, несколько реже – зарничка и чечетка, при этом первая наиболее многочисленна в I половине лета, а вторая – в послегнездовый период. Реже в составе доминантов встречаются таловка, юрок и желтая трясогузка. Теньковка и весничка преобладают только в I половине лета, а кедровка, сероголовая гаичка и полярная овсянка – лишь во II. В поселке доминируют береговая ласточка и белая трясогузка в течение всего лета, кроме них в I половине многочисленна городская ласточка, а во II – желтая трясогузка. На водоемах наиболее часто в число преобладающих видов входят мородунка и чирок-свистунок, реже – гоголь, свиязь и полярная крачка. Только в I половине лета в составе доминантов присутствуют синьга и малая чайка и только во II – серебристая чайка, береговая ласточка, хохлатая чернеть и фифи.

В I половине лета большинство птиц почти во всех лесных урочищах (кроме вырубок) собирают корм в кронах (50–70 %), в 2–3 раза меньше – на земле, а остальные в кустарниках. На болотах преобладает группа наземных птиц, на втором месте – водные. В поселке в I половине лета больше всего воздухореев, а во II половине – наземных птиц. На водоемах большинство птиц кормится на воде и на земле у берега.

В облесенных урочищах самая высокая биомасса птиц в I половине лета отмечена в пойменных лесах (23 кг/км²), для редкостойных лесов значения вдвое меньше, а в редколесьях – почти в 3 раза. Во II половине лета в пойме почти такая же биомасса, как и в I (24), а в редкостойных лесах и редколесьях – в 2,4 раза меньше. В I половине лета чаще всего по биомассе преобладают шилохвость, чернозобый дрозд, глухарь и чирок-свистунок, а в послегнездовый период – овсянка-крошка, чечетка, белая куропатка и кедровка, реже в течение всего лета – юрок. Только в I половине лета в составе преобладающих видов шилохвость, азиатский бекас, гоголь, фифи, зарничка и ворон; только во II – хохлатая чернеть, рябчик и серая ворона. На болотах биомасса птиц в I половине лета почти втрое, а во II почти вдвое выше, чем в поймах. Все лето доминируют гуменник и средний кроншнеп, кроме них в I половине лета – морянка и лебедь-кликун, а в послегнездовый период – белая куропатка, синьга, серебристая чайка, шилохвость и краснозобая гагара. На водоемах отмечена самая высокая биомасса птиц по ключевому участку: в I половине лета на мелких лесных речках – 145 кг/км²,

а во II – на старицах – 132. Состав доминантов сравнительно стабилен: в течение всего лета это синьга, серебристая чайка, гоголь, свиязь, чернозобая гагара. Только в I половине лета преобладают турпан и чирок-свистунок, а во II – хохлатая черныш. Пространственные изменения количества трансформированной энергии имеют такую же тенденцию, как и биомассы. Максимальное количество видов в I половине лета отмечено на болотах, несколько меньше их в пойменных лесах и еще меньше – во внепойменных редкостойных лесах и редколесьях. Наибольшее число видов свойственно водоемам. Число фоновых видов изменяется так же. Во II половине лета число видов, отмеченных на болотах, существенно меньше, чем в I половине, а в остальных урочищах оно (в среднем на одно урочище по ландшафту) остается прежним. Таким образом, максимальное видовое богатство свойственно пойменным лесам, меньшее – редкостойным лесам и редколесьям и еще меньшее – болотам. Минимальные значения свойственны для водоемов. Число видов в поселках почти такое же, как в редкостойных лесах.

В фаунистическом составе лесных ландшафтов (пойменном, редкостойных лесов и редколесий) преобладают виды сибирского типа фауны, на болотах в I половине лета по числу видов фаунистический состав арктосибирский, а по количеству особей преобладают транспалеаркты. Во II половине лета по обоим показателям фаунистический состав арктосибирский при значительном участии транспалеарктов. В населении птиц водоемов по фаунистическому составу в I половине лета преобладают представители сибирского типа фауны, а во II – транспалеаркты. Они же преобладают в поселках.

Таким образом, общее обилие птиц, биомасса и оценки биоэнергетики, а также видового богатства уменьшаются от пойм к междуречьям. Эта тенденция нарушается только в I половине лета из-за высокого значения показателей для бугристых болот. Подобное распределение свойственно также для северной тайги Западной Сибири [Вартапетов и др., 1980; Вартапетов, 1984, 1998] и редкостойных лесов [Покровская, Ануфриев, 1983]. На остальной территории лесной зоны это прослеживается еще четче, так как здесь не происходит повышения плотности населения, биомассы и энергетики на междуречных болотах [Равкин, 1984].



ВНУТРИЗОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

4.1. ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Наиболее высокое обилие птиц в течение всего лета отмечено в поселках (до 1000 особей/км²). В пойменных ивняках и ивняковых тундрах и редколесьях плотность населения птиц – самая высокая из незастроенных орнитокомплексов суши (600–800 особей/км²). В сорово-луговом пойменном ландшафте птиц в 2 раза меньше. На террасах и водоразделах обилие птиц в лесных и тундрово-болотных местообитаниях ниже, чем в пойме, в 2–2,5 раза. На водотоках и водоемах обилие птиц меняется в очень широких пределах. Выше всего оно на озерах поймы Оби: 189 особей/10 км б.л. в I половине лета и 258 – в послегнездовый период. На пойменных сорах, мелких протоках и притеррасной части русла Оби обилие снижается в 10–12 раз. Меньше всего птиц – на мелких протоках поймы Оби во II половине лета (7 особей/10 км б.л.). На водоемах к востоку от Оби обилие птиц изменяется от 43 до 177 особей/10 км б.л.

В I половине лета самая высокая плотность населения птиц в среднем по ключевому участку отмечена в Приобье (513 особей/км²). В долине Таза она ниже в 1,3 раза, а на Надым-Пуровском междуречье – в 1,6 раза. При сравнении сходных ландшафтов отметим, что в поймах крупных рек плотность населения птиц находится на одном уровне, а в пойме малой реки на междуречье она в 1,4 раза выше. Для надпойменных редкостойных лесов этот показатель в 1,6 раза выше в долинах крупных рек, чем на междуречье. В редколесьях восточной части Надым-Пуровского междуречья обилие птиц в 1,4 раза выше, чем в западной, и в 1,8 раза выше, чем в аналогичных местообитаниях бассейна р. Таз. Значения плотности населения птиц тундр на междуречных участках весьма близки. Обилие птиц на болотах в бассейне Таза выше в 1,2 раза, чем на западе междуречья. В приобских тундрах Приобья оно в 1,4 раза выше, чем в междуречных.

Во II половине лета плотность населения птиц в Приобье возрастает, но на других ключевых участках снижается. В результате в Приобье она теперь вдвое выше, чем в долине Таза, и в 2,5 раза больше, чем на Надым-Пуровском междуречье. В пойме этот показатель имеет сходные значения на всех трех участках. В надпойменных редкостойных лесах р. Таз и Надым-Пуровского междуречья суммарное обилие птиц также сходно, но в Приобье – в 1,6 раза выше. В редколесьях Надым-Пуровского междуречья и окрестностей р. Таз плотность населения примерно на одном уровне, в то время как на болотах, на более восточном участке она ниже в 1,8 раза. В тундрах Приобья этот показатель вдвое выше, чем в междуречных.

Таким образом, в течение всего лета в целом самая высокая численность птиц отмечена для Приобья, а самая низкая – для Надым-Пуровского междуречья. Однако в I половине лета обилие птиц в поймах, редкостойных лесах и редколесьях междуречного ключевого участка выше, чем в аналогичных ландшафтах в долинах крупных рек. При этом на Надым-Пуровском междуречье заметно выше разница между обилием птиц в пойме и лесах на склонах долин мелких рек, с одной стороны, и в редколесьях на плакорах – с другой. В долинах крупных рек выравненность плотности населения по ландшафтам выше, чем на междуречьях, где происходит концентрация птиц во время гнездования в облесенных местообитаниях долин и пойм малых рек. Если сравнивать по обилию только зональные ландшафты (редколесья и чередующиеся с ними участки кустарниковых тундр) и болота, то различия между ними в плотности населения птиц будут уменьшаться при движении от долин Оби и Таза к междуречьям. Судя по всему, влияние древесного яруса в редколесьях очень ограничено в силу его разреженности, поэтому численность птиц таежной зоны (юрок, теньковка) здесь низкая. В то же время численность чечетки и овсянки-крошки, имеющих оптимум ареала в лесотундре [Рогачева, 1966; Брунов, 1980, 1982], выше не в зональных урочищах (редколесьях), а в редкостойных лесах, характерных для подзональной полосы редкостойных лесов северной тайги (см. приложение, табл. 1, 2).

4.2. ЛИДИРУЮЩИЕ ВИДЫ

Почти во всех лесных местообитаниях преобладают овсянка-крошка и зарничка. В пойменных лесах к ним присоединяются юрок и таловка, в редколесьях и редкостойных лесах вне пойм – чечетка и весничка. Во II половине лета набор лидеров сходный, но меньше доля зарнички и возрастает овсянки-крошки. В открытых местообитаниях преобладает желтая трясогузка, на западе региона – луговой конек, на востоке – краснозобый конек и лапландский подорожник. Во II половине лета в тундрах и болотах в списке лидеров появляется белая куропатка. Для населенных пунктов высока доля белой и желтой трясогузок, а также серой вороны. В поселках, расположенных на обрывах рек, преобладает береговая ласточка, а в населенных пунктах с каменными строениями – каменка. Орнитокомплексы озер и малых рек на Надым-Пуровском междуречье сходны по лидерству полярной крачки и фифи, а во II половине лета – также чирка-свистунка. На крупных реках, протоках и сорах Приобья в I половине лета преобладают синьга, шилохвость и полярная крачка, во II половине в группе лидеров по обилию отмечена серебристая чайка (на крупных реках запада и востока зоны). На реках и протоках Приобья увеличивается доля сизой чайки.

4.3. ФАУНИСТИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ

В населении птиц облесенных местообитаний на протяжении всего лета преобладают представители сибирского типа фауны. Наиболее значимо их участие в орнитокомплексах с высоким бонитетом древостоя (60–80 %). В редколесьях возрастает доля транспалеарктов и представителей арктического и европейского типов. В пойменных ивняках с участками лугов и лесной растительности в I половине лета преобладают транспалеаркты

(40–55 %), значительно ниже доля птиц сибирского типа фауны, еще меньше – арктического и европейского. Таково же их соотношение в населении птиц заболоченных внепойменных местообитаний. В сухих тундрах преобладают представители арктического типа фауны (35–50); на западе зоны на втором месте – европейские виды, а в центре – транспалеаркты. Во II половине лета транспалеаркты лидируют только на бугристых болотах (39 %).

В тундрах, а также на малых реках и озерах Надым-Пуровского междуречья значительней всего участие арктических видов (35–80 %). В сорово-луговом ландшафте поймы Оби в I половине лета преобладают транспалеаркты (37 %), на втором месте – сибирские виды (29 %). По окончании сезона размножения фаунистический состав меняется: возрастает доля птиц европейского типа (29 %) и снижается участие транспалеарктов (28 %).

Фаунистический состав орнитокомплексов населенных пунктов характеризуется высокой долей транспалеарктов (50–90 %). В западной части подзоны на втором месте – европейские виды, а при продвижении на восток их сменяют сибирские.

На водоемах и водотоках долин Оби и Таза в I половине лета преобладают представители сибирского типа фауны (35–65 %), в 1,5–2 раза меньше птиц арктического типа фауны и транспалеарктов. На реках и озерах Надым-Пуровского междуречья наиболее значимо участие арктических видов (55 %), сибирских и транспалеарктов – значительно меньше (10–30 %). Во II половине лета на крупных реках преобладают представители голарктического типа фауны (30–50 %), на малых протоках и озерах поймы Оби высока доля сибирских видов (45 %), а на старицах и притоках Таза – транспалеарктов (55 %). На водоемах Надым-Пуровского междуречья лидируют арктические виды (40–80 %) или транспалеаркты (50 %).

Таким образом, происходит проникновение более южных (таежных) видов к северу по долинам крупных рек и наоборот, более северных – к югу по междуречьям. Так, в Приобье из 16 видов птиц, отмеченных только на этом ключевом участке, 12 – представители более южных подзон. Из 10 видов птиц, отмеченных только в долине Таза, все проникают из таежной зоны. Существует группа видов (10), которые встречены и в Приобье, и в долине Таза, но не отмечены на Надым-Пуровском междуречье. Она тоже в основном состоит из птиц, характерных для тайги. В то же время имеется группа видов, отмеченная только на междуречном ключевом участке, состоящая из арктических видов. Подобная же тенденция отмечена в других исследованиях населения птиц таежной зоны [Вартапетов, 1984, 1998], предтундровых редколесий и тундры Западной Сибири [Телегин, 1963].

4.4. ВИДОВОЕ БОГАТСТВО

В I половине лета на всех ключевых участках отмечено 116 видов птиц. Число видов, встреченных на каждом из этих участков, значительно меньше (44). По долинам крупных рек разнообразие выше, чем на междуречье (в Приобье – 90 видов, в долине Таза – 85, на Надым-Пуровском междуречье – 64 на западном участке и 67 на восточном). Это вызвано большим разнообразием местообитаний в долинах Оби и Таза и увеличением их внутренней мозаичности. По сравнению с северной тайгой [Равкин, 1978; Вар-

тапетов, 1984], в предтундровых редколесьях видовое разнообразие ниже приблизительно в 1,5 раза. Подобная тенденция при направлении с юга на север отмечена многими исследователями [Гладков, 1958; Дубинин, Торопанова, 1960; Новиков, 1960; Ходашова, 1966; Чернов, Ходашова, 1966; Пузаченко, 1967; Бутьев, Рубинштейн, 1979].

По ландшафтам самые высокие показатели отмечены в поймах и на болотах. Разнообразие населения птиц может зависеть от самых разных причин: мозаичности местообитаний [Кулешова, 1968], их продуктивности, а также от стабильности условий среды. Поэтому в данном случае трудно выделить какой-либо один основной фактор, влияющий на распределение видового разнообразия. В этом может помочь анализ распределения числа фоновых видов. Оно тоже максимально в поймах и снижается к междуречьям, однако на болотах опять повышается. Высокое видовое разнообразие в поймах можно объяснить их большими мозаичностью и продуктивностью, а также более стабильными условиями среды из-за лучшей защищенности от неблагоприятных климатических факторов (сильные ветра, резкие перепады температур, которые в лесотундре бывают чаще, чем в лесной зоне). При движении от пойм к междуречьям происходит разреживание древесной растительности и упрощение ярусной структуры, что приводит к снижению видового разнообразия. Однако на болотах, по сравнению с редколесьями, гораздо выше горизонтальная мозаичность, которую создают многочисленные мелкие водоемы, сфагновые мочажины в понижениях и бугры, поросшие ерником, кустарничками и лишайниками.

Во II половине лета на всей обследованной территории отмечено 113 видов птиц, из них встречавшихся на всех ключевых участках – всего 32. Больше всего их в Приобье (92), заметно меньше – на Надым-Пуровском междуречье (61 и 59); в долине р. Таз видовое богатство немного возрастает (68). Снижается как общее число видов, отмеченных в каждом ландшафте (за исключением поймы Таза), так и в среднем на одно урочище. В редкостойных лесах и редколесьях эта тенденция выражена слабее, чем в открытых ландшафтах, т.е. происходит выравнивание видового разнообразия по ландшафтам. Фоновый состав изменяется сходным образом.

4.5. БИОМАССА И БИОЭНЕРГЕТИКА

Среднее значение биомассы по ключевому участку возрастает с запада на восток в I половине лета, а во II – от междуречья к Приобью и долине Таза. Общая тенденция определяется сходными изменениями в биомассе открытых ландшафтов (тундры и болота), которые занимают более половины территории лесотундры. Биомасса птиц пойменных ландшафтов уменьшается с запада на восток в I половине лета и от пойм мелких рек на междуречном ключевом участке к поймам Оби и Таза – во II половине. В редкостойных лесах и редколесьях биомасса птиц максимальна на Надым-Пуровском междуречье в гнездовый период, и наоборот, минимальна здесь в послегнездовый, когда она наибольшая в Приобье. Биомасса птиц поселков Приобья выше в течение всего лета.

Изменения энергетических показателей имеют такую же тенденцию, как и изменения плотности населения птиц по ландшафтам и в среднем по ключевым участкам.



ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ ПТИЦ

Распределение видов птиц предтундровых редколесий Западной Сибири за лето можно представить следующей схемой.

I ПОЛОВИНА ЛЕТА

I. Птицы, предпочитающие незастроенные местообитания суши

1. Лесной тип предпочтения (овсянка-крошка).

Птицы, предпочитающие:

1.1 – леса поймы и редкостойные леса (кукушка, юрок, таловка, чечетка, весничка, свиристель, теньковка, белокрылый клест, щур, пятнистый сверчок):

1.1.1 – Приобья (сероголовая гаичка, бородатая неясыть, ястребиная сова, большой сорокопут, рябинник, сероголовая гаичка),

1.1.2 – Надым-Пуровского междуречья (дербник, белобровик),

1.1.3 – поймы и долины Таза (глухая кукушка, рыжий и чернозобый дрозды, зарничка):

1.1.3.1 – пойменные (азиатский бекас, малый пестрый дятел, овсянка-ремез, малая мухоловка, славка-завирушка, оливковый дрозд),

1.1.3.2 – долинные редкостойные (перепелятник, глухарь, кедровка);

1.2 – редколесья:

1.2.1 – Надым-Пуровского междуречья (кречет),

1.2.2 – долины Таза (кукушка, ворон).

2. Тундрово-болотный тип предпочтения (фифи, средний кроншнеп, малый веретенник, щеголь, длиннохвостый поморник, белая куропатка, лапландский подорожник, желтая трясогузка).

Птицы, предпочитающие:

2.1 – Приобье (чеглок, золотистая ржанка, луговой конек),

2.2 – Надым-Пуровское междуречье (средний поморник, краснозобый конек),

2.3 – долину Таза (краснозобая гагара, гуменник, тулес, короткохвостый поморник).

3. Ивняково-луговой пойменный тип предпочтения (чирок-свиистунок, галстучник, турухтан, белохвостый песочник, круглоносый плавунчик, бекас, гаршнеп, барсучок, варакушка, камышевая овсянка).

Птицы, предпочитающие:

- 3.1 – Приобье (широконоска, чирок-трескунок, полевой лунь, зимняк, болотная сова, чернозобик, большой кроншнеп, дупель, сизая чайка, рюм),
- 3.2 – побережье Обской губы (бурокрылая ржанка, кулик-воробей, се-ребристая чайка).

II. Птицы, предпочитающие застроенные местообитания суши

4. Селитебный тип предпочтения (серая ворона, чечевича, белая трясогузка, береговушка, каменка, полевой воробей, желтоголовая трясогузка).

Птицы, предпочитающие:

- 4.1 – Приобье (сорока, домовый воробей),
- 4.2 – долину Таза (черноголовый чекан, городская ласточка).

III. Птицы, предпочитающие водно-околоводные местообитания

5. Водно-околоводный тип предпочтения (чернозобая гагара, лебедь-кликун, серый гусь, морянка, хохлатая чернеть, луток, шилохвость, свиязь, синьга, турпан, гоголь, средний крохаль, морская чернеть, скопа, орлан-белохвост, перевозчик, мородунка, большой улит, речная и полярная крачки, малая чайка, кулик-сорока)

II ПОЛОВИНА ЛЕТА

I. Птицы, предпочитающие незастроенные местообитания суши

1. Лесной тип предпочтения (овсянка-крошка, чечетка).

Птицы, предпочитающие:

- 1.1 – пойменные леса (таловка, юрок, теньковка):
 - 1.1.1 – мелколиственные долины Таза (рябчик, азиатский бекас, малая мухоловка, чернозобый и рыжий дрозды),
 - 1.1.2 – хвойно-лиственные поймы Таза (глухая кукушка),
 - 1.1.3 – Приобья (чирок-трескунок, большой кроншнеп);
- 1.2 – редкостойные леса (чеглок, дербник, кукша, свистель, серого-ловая гаичка, белокрылый клест):
 - 1.2.1 – Приобья (черный дятел, пятнистый сверчок, весничка),
 - 1.2.2 – Надым-Пуровского междуречья (рябинник, белобровик),
 - 1.2.3 – долины Таза (кедровка, поползень, зеленый конек);
- 1.3 – редколесья (щур):
 - 1.3.1 – Приобья (чеглок, клест-еловик),
 - 1.3.2 – Надым-Пуровского междуречья (ястребиная сова, зимняк, кречет, малый пестрый дятел),
 - 1.3.3 – долины Таза (глухарь, трехпалый дятел, ворон).

2. Тундрово-болотный тип предпочтения (средний кроншнеп, белая куропатка, лапландский подорожник).
Птицы, предпочитающие:
 - 2.1 – Приобье (белая сова, золотистая ржанка, луговой конек),
 - 2.2 – Надым-Пуровское междуречье (краснозобый конек),
 - 2.3 – долину Таза (краснозобая гагара, гуменник, длиннохвостый поморник, полярная овсянка).
3. Ивняково-луговой пойменный тип предпочтения (барсучок, камышевая овсянка, полярная крачка).
Птицы, предпочитающие:
 - 3.1 – Приобье (полевой лунь, сибирский конек, болотная сова, широконоска, серый гусь, чернозобик, гаршнеп, лебедь-кликун, короткохвостый поморник, краснозобая казарка, речная крачка, круглоносый плавунчик, чернозобик),
 - 3.2 – Надым-Пуровское междуречье (серебристая чайка):
 - 3.2.1 – поймы малых рек (фифи, бекас),
 - 3.2.2 – побережье Обской губы (белохвостый песочник, турухтан, галстучник, малый веретенник, бурухвост, ржанка, песчанка).

II. Птицы, предпочитающие застроенные местообитания суши

4. Селитебный тип предпочтения (серая ворона, чечевича, варакушка, белая трясогузка, желтоголовая трясогузка, береговая ласточка, каменка, полевой воробей).
Птицы, предпочитающие:
 - 4.1 – Приобье (сизая и малая чайки, сорока, домовый воробей),
 - 4.2 – долину Таза (черноголовый чекан, городская ласточка).

III. Птицы, предпочитающие водно-околоводные местообитания

5. Водно-околоводный тип предпочтения (краснозобая гагара, белолобая казарка, пискун, шилохвость, свиязь, чирок-свистунок, турпан, синьга, морская чернеть, морянка, хохлатая чернеть, гоголь, луток, средний крохаль, орлан-белохвост, красношейная поганка, мордунка, перевозчик, большой улит).

Приведенные классификационные схемы весьма сходны для I и II половин лета. Можно отметить малопривлекательность редколесий, особенно в гнездовый период, и высокую привлекательность поймы, как открытой и закустаренной, так и лесной. В I половине лета объединяются в один класс леса поймы и редкостойные леса, при выделении подклассов проявляется значение провинциальности. В других типах провинциальность проявляется уже при выделении классов. В то же время в типах, объединяющих открытые и полукрытые местообитания поймы и внепойменных ландшафтов, гораздо больше широко распространенных видов (7 и 10), чем в

типе, объединяющем облесенные урочища (2). Такая ситуация возникает в результате малопривлекательности редколесий, о чем уже говорилось выше, которые объединяются в один тип с другими лесными выделами в основном за счет овсянки-крошки. Высокой привлекательностью для птиц обладают открытые и закустаренные участки поймы, водоемы и поселки.

Во II половине лета лесной тип распадается на три класса, так как часть птиц, прежде объединявших пойменные и редкостойные леса, либо теперь распространены шире (чечетка), либо сужают территорию предпочтения (таловка, юрок, теньковка, весничка, свиристель, белокрылый клест, пятнистый сверчок), либо вообще меняют ее (щур). Привлекательность тундр и болот значительно снижается, а закустаренных и открытых местообитаний поймы – повышается (особенно поймы Оби и побережья Обской губы). Привлекательность поселков и водоемов остается на прежнем уровне.

Проанализировав эти предпочтения, можно сделать вывод, что на распределение птиц предтундровых редколесий Западной Сибири в первую очередь оказывают влияние такие факторы, как облесенность, обводненность, богатство минерального питания и застроенность. Менее значимы провинциальность, сомкнутость древостоя и состав лесообразующих пород.

Обращает на себя внимание крайне малое число видов, характерных для зональных лесных ландшафтов. С одной стороны, они слабо заселяются птицами, проникающими по долинам рек из таежной зоны, с другой – непривлекательны и для видов с севера, заселяющих участки тундр и бугристых болот на междуречьях. Основу населения редколесий составляют такие широко распространенные виды, как овсянка-крошка и чечетка, на западе – также весничка, на востоке – зарничка. Распространение и численность овсянки-крошки, веснички и зарнички определяется сходными факторами среды. Все эти виды предпочитают разреженные древостои с достаточно развитым кустарниковым ярусом или мелколиственным подростом [Бурский, 1987]. Чечетка менее требовательна к условиям освещения и породному составу растительности, она с равным успехом кормится как на деревьях, так и в кустарниках. Таким образом, корреляция численности этих видов зависит от общей продуктивности местообитания и степени развития кустарникового яруса или подроста, но до определенного предела (поскольку в лесотундре преобладают древостои с малой сомкнутостью, слабо различающиеся данными птицами). Другой фактор – продуктивность местообитания – увеличивает влияние от междуречий к пойме. Наличие кустарникового яруса оказывает существенное воздействие на численность только при прочих равных условиях; однако при низкой продуктивности его влияние ограничено. В результате пойменные и террасные лесные сообщества, которые, как правило, экстразональны, оказываются более привлекательными для овсянки-крошки, веснички, зарнички и чечетки, чем зональные редколесья на междуречьях. Классификация позволяет выделить основные природные режимы или сочетания факторов среды, которые определяют такое размещение птиц. В общем они совпадают с режимами выделенных типов пойменных лесов, редкостойных лесов и редколесий,

тундр и болот, закустаренных и открытых местообитаний поймы, водоемов и их берегов, поселков.

Характер территориального размещения птиц в лесотундре и в северной тайге весьма сходен. Здесь также выделяются в отдельные типы сообщества птиц, предпочитающие лесные сообщества, и орнитокомплексы междуречных верховых болот, переходящих в тундрово-болотный ландшафт. Отличительной чертой предтундровых редколесий является меньшее, чем в северной тайге, сходство сообществ птиц пойменных открытых и полуоткрытых местообитаний с орнитокомплексами внепойменных.



ПРОСТРАНСТВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

6.1. КЛАССИФИКАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Для каждого таксона классификации населения птиц предтундровых редколесий Западной Сибири по материалам 1986–1989 гг. рассчитаны усредненные показатели. Приведены 5 лидирующих видов и их доля в суммарном обилии всех птиц (%), плотность населения (особей/км²), общее видовое богатство / число фоновых видов (тех, чье обилие не меньше 1 особи/км²), а также типы фауны, доли представителей которых по обилию не менее 10 %.

І ПОЛОВИНА ЛЕТА

І. Система населения птиц незастроенной суши

1. Тип населения облесенных местообитаний и их производных (овсянка-крошка 21 %, зарничка 13, весничка 11, чечетка 10, юрок 7 %; плотность населения 428 особей/км²; всего видов 100, фоновых – 39; преобладают представители сибирского типа фауны – 64 %, европейского – 17 и арктического – 15 %).

Подтип населения:

- 1.1 – пойменных и редкостойных лесов (зарничка 29, овсянка-крошка 14, чечетка 10, юрок 9, таловка 8; 557; 52 / 30; сибирского типа 82, европейского 11).

Класс:

- 1.1.1 – пойменных лесов долины р. Таз (зарничка 27, юрок и овсянка-крошка по 12, таловка 11 и теньковка 7; 644; 36/32; сибирского типа 80, европейского 13);
- 1.1.2 – елово-кедровых редкостойных лесов долины р. Таз (зарничка 35, овсянка-крошка 14, чечетка 11, юрок 9, весничка 7; 469; 37/21; сибирского типа 85);
- 1.1.3 – елово-березово-лиственничных редкостойных лесов Приобья и долины р. Таз (зарничка и чечетка по 19, овсянка-крошка 18, весничка 10, таловка 7; 734; 25/21; сибирского типа 76, европейского 15).

Подтипы населения:

- 1.2 – приобских елово-лиственничных редкостойных лесов, редколесий, кустарниковых ивняков и ивняковых тундр с озерами (овсянка-крошка 31, весничка 17, юрок 6, таловка и чечетка по 5; 592; 67/36; сибирского типа 55, европейского 24, транспалеарктиков 16).

1.3 – березово-лиственничных редколесий долины р. Таз и гарей по ним (зарничка 29, весничка 13, овсянка-крошка 11, таловка 10, чечетка 8; 207; 35/19; сибирского типа 73, европейского 14, транспалеарктов 12).

1.4 – лиственничных и лиственнично-березовых редколесий с участками тундр, гарей, вырубков и газопроводов по редколесьям (овсянка-крошка 29, чечетка 21, весничка 11, желтая трясогузка 8, юрок 5; 283; 61/18; сибирского типа 64, транспалеарктов 17, европейского 12).

Классы:

1.4.1 – вырубков (желтая трясогузка и овсянка-крошка по 20, весничка 17, варакушка и чечетка по 6; 312; 26/23; сибирского типа 44, транспалеарктов 31, европейского 18);

1.4.2 – елово-лиственнично-березовых редколесий (овсянка-крошка 32, чечетка 22, весничка 18, таловка 11, белая куропатка 5; 169; 13/9; сибирского типа 70, европейского 18);

1.4.3 – лиственничных редколесий (чечетка 33, овсянка-крошка 19, весничка 15, зарничка 7, юрок 6; 383; 37/23; сибирского типа 72, европейского 17);

1.4.4 – лишайниковых редколесий и газопроводов по ним (овсянка-крошка 37, чечетка 21, весничка и каменка по 7, юрок 6; 284; 46/15; сибирского типа 72, транспалеарктов 16);

1.4.5 – ерниковых тундр с участками лишайниковых редколесий и почвенной эрозией (овсянка-крошка 22, желтая трясогузка 20, чечетка 17, весничка 9, краснозобый конек 6; 264; 23/18; сибирского типа 42, транспалеарктов 33, арктического 14, европейского 10).

Подтипы населения:

1.5 – ерnikово-кустарничково-моховых тундр с участками редколесий в Приобье (луговой конек 22, весничка 17, овсянка-крошка 16, варакушка 10, краснозобый конек 9; 251; 34/23; европейского типа 42, сибирского 25, арктического и транспалеарктов по 16).

1.6 – пойменных ивняков с участками лугов и елово-березового леса (желтая трясогузка 23, овсянка-крошка 12, барсучок 9, чирок-свистунок 8, весничка 7; 893; 42/35; транспалеарктов 43, сибирского типа 33, европейского 17).

2. Болотно-тундровый тип населения (желтая трясогузка 32, краснозобый конек 10, чечетка 7, овсянка-крошка 5, луговой конек 5; 409; 75/36; транспалеарктов 41, арктического типа 29, сибирского 18).

2.1. Подтип населения болот, заболоченных редколесий, кустарничково-моховых тундр с ивняками и старицами в поймах, газопроводов по редколесьям (желтая трясогузка 44, краснозобый конек и чечетка по 7, фифи и овсянка-крошка по 5; 506; 65/39; транспалеарктов 55, арктического типа 22, сибирского 16).

Классы:

2.1.1 – комплексных болот, заболоченных редколесий и газопроводов по редколесьям (желтая трясогузка 46, чечетка 12,

- фифи 6, овсянка-крошка и весничка по 5; 333; 46/29; транспалеарктов 60, сибирский 21, арктический 11);
- 2.1.2 – бугристых болот и моховых кустарничковых тундр (желтая трясогузка 46, полярная крачка 9, турухтан 6, фифи и круглоносый плавунчик по 4; 616; 48/38; транспалеарктов 54, арктического типа 30, сибирского 12);
- 2.1.3 – кустарничково-моховых тундр с ивняками, старицами и редколесьями в поймах (желтая трясогузка 41, краснозобый конек 17, овсянка-крошка 9, чечетка и фифи по 5; 806; 37/29; транспалеарктов 52, арктического типа 22, сибирского 17).

Подтипы населения:

- 2.2 – **кустарничково-лишайниковых тундр с озерами и мочажинами** (луговой конек 25, краснозобый конек 20, овсянка-крошка 11, желтая трясогузка 6, лапландский подорожник 5; 705; 43/32; арктического типа 34, европейского 32, сибирского 21, транспалеарктов 12);
- 2.3 – **лишайниково-мохово-кустарничковых и кустарничково-лишайниково-моховых заболоченных тундр с озерами и газопромыслов по ним** (желтая трясогузка 20, краснозобый конек 17, лапландский подорожник 8, чечетка 6, морянка 5; 260; 49/29; арктического типа 51, транспалеарктов 29, сибирского 15);
- 2.4 – **болотно-озерно-кустарничково-лугового комплекса побережья Обской губы** (чечетка 33, полярная крачка 11, барсучок 9, серебристая чайка и желтая трясогузка по 6; 307; 32/27; сибирского типа 41, арктического 24, транспалеарктов 15, европейского 14);
- 2.5 – **кустарничково-мохово-лишайниковых заболоченных тундр** (луговой конек 16, краснозобый конек 15, золотистая ржанка 13, средний кроншнеп 12, желтая трясогузка 9; 74; 20/10; арктического типа 46, европейского 17, транспалеарктов 15, сибирского 14).
3. **Тип населения пойменных осоковых лугов с болотистыми озерами и сорами** (барсучок 16, желтая трясогузка 9, бекас и камышевая овсянка по 7, малая чайка 6; 339; 47/31; транспалеарктов 49, европейского типа 21, сибирского 17, арктического 11).

II. Система населения птиц застроенной суши

4. **Тип населения районов городской застройки и подбаз буровиков** (белая трясогузка 59, каменка 10, овсянка-крошка 7, чечетка 6, весничка 5; 76; 25/8; транспалеарктов 76, сибирского типа 16).
5. **Поселковый тип населения** (береговая ласточка 29, белая трясогузка 22, серая ворона 9, желтоголовая трясогузка и городская ласточка по 8; 704; 39/24; транспалеарктов 74, европейского типа 13).

Подтипы населения:

- 5.1 – **надпойменных жилых поселков Приобья** (серая ворона 32, полевой воробей 22, домовый воробей 11, белая трясогузка 10, сорока 6; 411; 24/15; транспалеарктов 51, европейского типа 42);

5.2 – поселков в долине р. Таз (береговая ласточка 59, городская ласточка 18, белая трясогузка 12, полевой воробей и желтая трясогузка по 2; 1003; 20/18; транспалеарктов 93);

5.3 – вымирающих поселков Приобья (белая трясогузка 44, желтоголовая трясогузка 22, серая ворона 8, желтая трясогузка 7, береговая ласточка 4; 705; 24/21; транспалеарктов 59, тибетского типа 22, европейского 10).

III. Система водно-околоводных сообществ птиц

Типы населения

6. **Крупных рек и их проток** (синьга 18, полярная крачка 12, малая чайка 11, шилохвость 9, круглоносый плавунчик 8; 3; 30/0; сибирского типа 36, арктического 25, транспалеарктов 23);

7. **Средних и малых рек, проток и стариц** (связь 17, полярная крачка 15, чирок-свистунок 17, мородунка 9, фифи 7; 103; 34/17; сибирского типа 44, транспалеарктов 29, арктического 22).

Подтипы населения:

7.1 – средних рек и проток Приобья, лесных малых рек запада Надым-Пуровского междуречья (связь 36, чирок-свистунок 18, шилохвость 11, серая ворона 5, полярная крачка 4; 118; 30/16; сибирского типа 52, транспалеарктов 32);

7.2 – малых рек востока Надым-Пуровского междуречья (полярная крачка 40, фифи 21, галстучник, мородунка и белохвостый песочник по 7; 82; 9/9; арктического типа 55, транспалеарктов 30, сибирского 11);

7.3 – рек и стариц в долине р. Таз (мородунка 19, синьга 13, чирок-свистунок и гоголь по 12, связь 10; 112; 22/14; сибирского типа 58, транспалеарктов 25, арктического 14).

8. **Озерный тип населения** (полярная крачка 32, чернозобая гагара 14, морянка 10, фифи 9, круглоносый плавунчик 5; 1656; 29/26; арктического типа 53, сибирского 27, транспалеарктов 20).

Подтипы населения:

8.1 – пойменных озер (полярная крачка 24, шилохвость 22, малая чайка 11, речная крачка 10, связь 9; 332; 17/17; сибирского типа 38, арктического 32, транспалеарктов 26);

8.2 – озер на водоразделах (полярная крачка 33, чернозобая гагара 15, морянка 10, фифи 9, круглоносый плавунчик 5; 2315; 22/22; арктического типа 54, сибирского 26, транспалеарктов 19).

9. **Тип населения крупных притеррасных соров** (синьга 22, связь и шилохвость по 15, турухтан и полярная крачка по 8; 13; 20/5; сибирского типа 64, транспалеарктов 17, арктического 16).

Итак, в I половине лета на незастроенной суше выделяются три типа населения птиц. *Тип населения облесенных местообитаний* отмечен для лесов, редколесий, их производных (гарей, вырубок, участков газопроводов), а также большинства мозаичных местообитаний (тундр с участками редколесий, пойменных ивняков с вкраплениями лесных и луговых фор-

маций). Отличается наибольшим видовым богатством и, как правило, преобладанием представителей сибирского типа фауны. По подтипам наибольшее суммарное обилие птиц зарегистрировано в пойменных ивняках с участками лугов и елово-березового леса (почти 900 особей/км²). В лесах оно ниже в 1,5–2 раза, в редколесьях и мозаичных местообитаниях – еще вдвое; в среднем по типу – около 400 особей/км².

Болотно-тундровый тип населения птиц представлен на болотах и тундрах различного типа, часто включающих в себя озерца, мочажины, участки газопромыслов, иногда – заболоченные редколесья и кустарниковые ивняки. Видовое богатство в 1,5 раза ниже, чем для предыдущего типа, но суммарное обилие в среднем примерно такое же. По подтипам оно больше всего в мозаичных местообитаниях – тундрах с кустарниковыми ивняками, участками редколесий, старицами, озерцами и мочажинами (вдвое выше среднего). Ниже всего (в 10 раз меньше) – в заболоченных тундрах запада Надым-Пуровского междуречья. В болотно-тундровом типе преобладают транспалеаркты и представители арктического типа фауны.

Пойменно-луговой тип населения характерен лишь для осоковых лугов с болотистыми озерами и сорами в пойме Оби. Сообщества птиц представляют здесь переходную стадию от населения местообитаний суши к водно-околоводному. Суммарное обилие близко к орнитокомплексам граничащих с ними пойменных озер (более 300 особей/км²), но видовое богатство на лугах вдвое выше, а в числе преобладающих представителей типов фауны отмечены европейские виды, которых нет среди лидирующих на озерах.

Сообщества птиц застроенной суши представлены **типом населения городской застройки и подбаз буровиков**, где их суммарное обилие сравнительно невелико (более 70 особей/км²), а также **поселковым типом**, где оно выше в 10 раз (а видовое богатство – в 1,5 раза). Преобладают транспалеаркты; лишь в подтипе надпойменных жилых поселков Приобья почти столь же велика доля представителей европейского типа фауны.

Для водно-околоводных сообществ птиц выделены четыре типа. Они довольно близки по видовому богатству (20–30) и фаунистическому составу (лидируют представители сибирского и арктического типов, а также транспалеаркты). Но различия суммарного обилия птиц чрезвычайно велики. Для **типа населения крупных рек и их проток** оно мало (3 особи/км²), для **типа населения средних и малых рек, их проток и стариц** – выше более чем в 30 раз, для **озерного типа** – еще в 16 раз больше (около 1700 особей/км²). Особняком стоит **тип населения крупных притеррасных соров**, где по сравнению с озерами суммарное обилие незначительно (всего 13 особей/км²).

В целом по классификации в I половине лета на население птиц предтундровых редколесий Западной Сибири влияют главным образом облесенность, заболоченность, застроенность и водность. Для орнитокомплексов незастроенной суши также имеют значение мозаичность, закустаренность и поемность, для застроенной – степень урбанизации, для водно-околоводных сообществ – размер водоема или водотока, поемность, а также (для населения средних и малых рек, проток и стариц) провинциальность.

По системам рассматриваемая классификация аппроксимирует 48 % дисперсии коэффициентов сходства сообществ птиц, по типам – 58 %, по подтипам – 39 %. Информативность по всем режимам классификации – 71 % (множественный коэффициент корреляции 0,84).

II ПОЛОВИНА ЛЕТА

I. СИСТЕМА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ НЕЗАСТРОЕННОЙ СУШИ

1. Тип населения облесенных местообитаний и их производных (овсянка-крошка 31, чечетка 19, весничка 7, таловка и желтая трясогузка по 5; 398; 93/25; сибирского типа 69, европейского 13, транспалеарктов 12).

Подтип населения:

1.1 – пойменных мелколиственных лесов долины р. Таз, приобских елово-лиственничных и елово-березовых лесов, кустарниковых ивняков и ивняковых тундр (овсянка-крошка 37, весничка 12, чечетка 10, таловка 7, юрок 6; 784; 67/33; сибирского типа 66, европейского 20, транспалеарктов 11);

1.2 – редкостойных лесов и редколесий (кроме Приобья), а также выруб и гарей по ним (овсянка-крошка 29, чечетка 28, таловка и зарничка по 7, желтая трясогузка 5; 352; 57/23; сибирского типа 84).

Класс:

1.2.1 – пойменных смешанных лесов долины р. Таз (чечетка 31, овсянка-крошка 15, зарничка 13, таловка 9, юрок 7; 622; 29/22; сибирского типа 62, транспалеарктов 17, европейского 14);

1.2.2 – елово-кедровых и заболоченных елово-березово-лиственничных редкостойных лесов и редколесий (овсянка-крошка 33, чечетка 19; зарничка, кедровка и сероголовая гачка по 9; 251; 29/16; сибирского типа 59, транспалеарктов и европейского по 14);

1.2.3 – ерниковых елово-березово-лиственничных, березово-лиственничных и лиственничных редкостойных лесов и редколесий, выруб и гарей по ним (овсянка-крошка 31, чечетка 30, таловка и желтая трясогузка по 7, зарничка 6; 389; 50/21; сибирского типа 81, транспалеарктов 10);

1.2.4 – елово-лиственнично-березовых редколесий (чечетка 41, овсянка-крошка 25, таловка 14, луговой конек 7, краснозобый конек 4; 229; 10/8; сибирского типа 83, европейского 10);

Подтипы населения:

1.3 – ерниковых еловых и елово-лиственничных редкостойных лесов и редколесий Приобья (овсянка-крошка 50, весничка 15, луговой конек 9, чечетка 8, варакушка 3; 292; 27/20; сибирского типа 65, европейского 25);

1.4 – лиственнично-березовых лишайниковых и заболоченных редколесий, газопромыслов по березово-лиственничным редколесьям и ерниковых тундр с участками лишайниковых редколесий (овсян-

- ка-крошка 29, чечетка 27, желтая трясогузка 11, каменка и весничка по 7; 188; 35/13; сибирского типа 62, транспалеарктов 21, европейского 10);
- 1.5 – ерничково-моховых тундр с участками редколесий (луговой конек 38, овсянка-крошка 18, весничка 9, чечетка 8, белая куропатка 7; 360; 23/16; европейского типа 48, сибирского 32, арктического и транспалеарктов по 10);
- 1.6 – пойменных ивняков с участками лугов, редколесий и тундр (овсянка-крошка 19, чечетка 14, белая куропатка и краснозобый конек по 10, желтая трясогузка 9; 569; 48/31; сибирского типа 37, транспалеарктов 28, арктического 24 и европейского 10).
- 2. Болотно-тундровый тип населения (краснозобый конек 16, желтая трясогузка 11, лапландский подорожник 9, чечетка 8, луговой конек 7; 269; 65/33; арктического типа 50, транспалеарктов 18, сибирского 17, европейского 11).**
- Подтип населения:
- 2.1 – бугристых болот (желтая трясогузка 31, полярная овсянка 14, белая куропатка 13, серебристая чайка и лапландский подорожник по 8; 188; 25/17; транспалеарктов 39, арктического типа 27, сибирского 25);
- 2.2 – ерничково-кустарничково-моховых и кустарничково-лишайниковых тундр с озерцами (луговой конек 29, краснозобый конек 22, овсянка-крошка 12, лапландский подорожник 7 и белая куропатка 6; 326; 38/21; арктического типа 38, европейского 35, сибирского 18);
- 2.3 – лишайниково-мохово-кустарниковых тундр и комплексных болот (краснозобый конек 43, желтая трясогузка 18, чечетка 9, белая куропатка 5, фифи 4; 206; 31/18; арктического типа 58, транспалеарктов 25, сибирского 14);
- 2.4 – кустарничково-лишайниково-моховых и ерничковых тундр, а также газопромыслов по ним (лапландский подорожник 19, краснозобый конек 14, белая куропатка 11, желтая трясогузка 10, чечетка 8; 249; 41/26; арктического типа 59, транспалеарктов 19, сибирского 16);
- 2.5 – кустарничковых лишайниково-моховых заболоченных тундр (краснозобый конек 47, луговой конек 29, золотистая ржанка 21, овсянка-крошка 2, белая сова 0,8; 38; 7/3; арктического типа 69, европейского 29);
- 2.6 – кустарничково-моховых тундр и болотно-озерно-кустарничково-лугового комплекса побережья Обской губы (турухтан 14, чечетка 13, полярная крачка 12, желтая трясогузка 10, серебристая чайка 8; 482; 46/34; арктического типа 48, сибирского 20, транспалеарктов 16).
- 3. Тип населения пойменных осоковых лугов с болотистыми озерами и сорами (барсучок 24, овсянка-крошка 12, камышевая овсянка 10, шилохвость 7, желтая трясогузка 6; 466; 44/29; европейского типа 29, транспалеарктов 28, сибирского 26, арктического 14).**

II. СИСТЕМА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ЗАСТРОЕННОЙ СУШИ

Типы населения:

- 4 – районов городской застройки и подбаз буровиков** (белая трясогузка 54, желтая трясогузка 17, каменка 11, чечетка 7, овсянка-крошка 6; 111; 20/6; транспалеарктов 83, сибирского типа 14);
- 5 – поселков и трасс газопроводов с редколесьями** (желтая трясогузка 23, белая трясогузка 18, серая ворона 12, береговая ласточка 8, полевой воробей 7; 992; 49/29; транспалеарктов 65, европейского типа 17).

III. СИСТЕМА ВОДНО-ОКОЛОВОДНЫХ СООБЩЕСТВ ПТИЦ

- 6. Тип населения крупных рек и их проток** (сизая чайка и полярная крачка по 21, малая чайка 12, речная крачка 9, связь 6; 3; 22/0; арктического типа 32, голарктического 27, транспалеарктов 25).

Подтип населения:

- 6.1 – близ материкового берега Оби** (синьга и серебристая чайка по 23, желтая трясогузка 17, сизая чайка 12, короткохвостый поморник 6; 1,3; 10/0; голарктического типа 35, сибирского и транспалеарктов по 23, арктического 11);
 - 6.2 – близ припойменного берега Оби и крупных проток** (сизая чайка и полярная крачка по 21, малая чайка 14, речная крачка 11, кулик-воробей 7; 4,5; 21/0; арктического типа 34, транспалеарктов 27, голарктического 26, сибирского 10).
- 7. Тип населения средних рек** (серебристая чайка 38, связь и полярная крачка по 11, береговая ласточка 8, чернозобая гагара 6; 47; 26/10; голарктического типа 42, транспалеарктов 17, арктического 15).
- Подтип населения:**

 - 7.1 – р. Таз** (серебристая чайка 47, связь и береговая ласточка по 12, полярная крачка 11, чернозобая гагара 4; 72; 12/8; голарктического типа 47, сибирского 21, транспалеарктов 19, арктического 12);
 - 7.2 – р. Лонготъеган в Приобье** (сизая чайка 19, чернозобая гагара и серебристая чайка по 14, полярная крачка и белолобая казарка по 9; 21; 19/9; голарктического типа 33, сибирского и арктического по 26, транспалеарктов 12);
- 8. Тип населения малых рек, проток и стариц** (хохлатая чернеть 16, чирок-свистунок 13, галстучник 12, полярная крачка 11, связь 7; 128; 28/15; транспалеарктов 41, сибирского типа 30, арктического 27).
- Подтип населения:**

 - 8.1 – малых рек Надым-Пуровского междуречья** (галстучник 51, полярная крачка 20, белохвостый песочник 12, фифи и белая трясогузка по 7, 151; 7/6; арктического типа 83, транспалеарктов 15);
 - 8.2 – малых таежных рек и стариц** (хохлатая чернеть 25, чирок-свистунок 20, гоголь 10, мородунка и связь по 8; 141; 18/13; транспалеарктов 55, сибирского типа 39);
 - 8.3 – малых проток поймы Оби** (полярная крачка 31, связь 15, синьга 11, чернозобая гагара 8, щеголь 5; 81; 16/16; сибирского типа 43, арктического 37).

9. Озерный тип населения (чирок-свистунок 25, полярная крачка 18, морская чернеть 12, чернозобая гагара 10, шилохвость 8; 759; 28/20; арктического типа 37, транспалеарктов 36, сибирского 24).

Подтипы населения:

9.1 – пойменных озер (шилохвость 22, чирок-свистунок 20, морская чернеть 18, турпан 7, полярная крачка 5; 452; 23/22; сибирского типа 45, арктического 27, транспалеарктов 22);

9.2 – озер на водоразделах (чирок-свистунок 30, полярная крачка 21, морская чернеть 18, чернозобая гагара 15, фифи 7; 1444; 7/7; арктического типа 39, транспалеарктов 37, сибирского 20);

9.3 – озер в черте города (полярная крачка 24, фифи 19, белая трясогузка 15, чирок-свистунок и мордунка по 12; 383; 8/8; транспалеарктов 50, арктического типа 37, сибирского 12).

10. Тип населения притеррасных сорос (речная крачка 30, круглоносый плавунчик и сизая чайка по 24, серебристая чайка и полярная крачка по 6; 16; 13/5; транспалеарктов 32, голарктического и арктического типов по 30).

Классификация орнитокомплексов для II половины лета в целом сходна с предыдущей (за исключением выделения в отдельный тип сообществ птиц средних рек). *Тип населения облесенных местообитаний* в целом по суммарному обилию, видовому богатству и преобладанию представителей сибирского типа фауны сходен с таковым в I половине лета. Но на более детальном уровне теперь четче выражено влияние провинциальности (в отдельные подтипы выделены, с одной стороны, орнитокомплексы редкостойных лесов и редколесий Приобья, с другой – сообщества птиц аналогичных местообитаний, находящихся восточнее). Население заболоченных редколесий во II половине лета не принадлежит болотно-тундровому типу, а входит в подтип лиственнично-березовых редколесий и их производных. Для большинства подтипов населения в число лидирующих видов теперь входят также птицы, не связанные с древостоем, – желтая трясогузка и луговой конек.

Суммарное обилие птиц *болотно-тундрового типа населения* снижается в 1,5 раза. Это происходит из-за 2–3-кратного сокращения плотности их населения в кустарничковых тундрах со старицами, озерами и мочажинами, а также на бугристых болотах. В среднем по типу резко увеличивается доля представителей арктического типа фауны, составляющего теперь половину населения. Напротив, плотность населения птиц *пойменно-лугового типа населения* в 1,5 раза возрастает.

Для застроенной суши суммарное обилие птиц увеличивается в 1,4–1,5 раза; как и прежде в *типе населения городской застройки и подбаз боровиков* оно в 10 раз ниже. Но сообщества птиц *поселкового типа* теперь более сходны и не выделяются в подтипы; кроме того, теперь сюда входят и орнитокомплексы трасс газопроводов по редколесьям, прежде принадлежавшие подтипу облесенных местообитаний.

Внутри системы водно-околоводных сообществ птиц классификация становится более подробной, чем в I половине лета. В *типе населения крупных рек и их проток* выделены подтипы орнитокомплексов Оби, с одной сторо-

ны, близ материкового берега, с другой – близ пойменного берега с крупными протоками. Если прежде сообщества птиц прочих рек, проток и стариц составляли на уровне типа одно целое, то во II половине лета по сходству выделены *тип населения малых рек, проток и стариц*, где суммарное обилие осталось примерно таким же, и *тип населения средних рек*, где оно втрое ниже, а среди лидирующих видов преобладают чайки. Для *озерного типа населения* этот показатель теперь вдвое ниже (за счет существенной откочевки птиц с озер на водоразделах), а кроме прежних подтипов обособлен еще один, включающий орнитокомплексы озер в черте города.

Итак, во II половине лета на население птиц предтундровых редколесий Западной Сибири, как правило, влияют те же факторы, что и для первой. Но на уровне подтипов для облесенных местообитаний возрастает значение провинциальности (отличия приобских орнитокомплексов от аналогичных в более восточных лесах и редколесьях). Для сообществ птиц на водотоках еще более значимыми становятся градации размера последних (крупные–средние–малые). Для населения крупных рек и их проток заметным формирующим его режимом становится близость материкового или пойменного берегов, для озерных орнитокомплексов – степень урбанизации окружающей их территории (сообщества городских озер с белой трясогузкой в числе лидирующих видов отличны от остальных).

Информативность классификации для II половины лета почти не отличается от предыдущей. По системам она аппроксимирует 44 % дисперсии коэффициентов сходства сообществ птиц, по типам – 62 %, по подтипам – 38 %, по всем режимам, включая классы и подклассы, – 72 % (множественный коэффициент корреляции 0,85).

6.2. ПРОСТРАНСТВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Графы сходства летнего населения птиц предтундровых редколесий Западной Сибири по данным за 1986–1989 гг. построены на уровне подтипов (и типов – там, где подтипы не выделены). Пороги значимости в I и II половине лета – соответственно 9 и 11 ед. Пространственно-типологическая структура населения в I половине лета представлена на рис. 2. Часть схемы в центре верхней части рисунка отображает взаимосвязь подтипов населения местообитаний незастроенной суши. Она ориентирована преимущественно по трендам облесенности (от лесов через редколесья к открытым тундрам и болотам) и заболоченности (от тундр к болотам). В верхней части находятся группы, принадлежащие к типу 1 (лесов и редколесий). Подтип 1.1 объединяет сообщества редкостойных лесов (лидируют зарянка, овсянка-крошка и юрок). Ниже расположены подтипы 1.2 и 1.3, включающие орнитокомплексы редколесий и отличающиеся по тренду провинциальности. Первый из них объединяет только население птиц редколесий Приобья, второй – всех аналогичных незаболоченных местообитаний и их производных (гари, вырубки и пр.), расположенных восточнее. Во всех редколесьях преобладают овсянка-крошка и чечетка, но в Приобье в число лидеров по обилию также входит весничка, а в более восточных провинциях – желтая трясогузка. Тип 2 объединяет орнитокомплексы незаболоченных тундр, тип

Типы и подтипы населения птиц

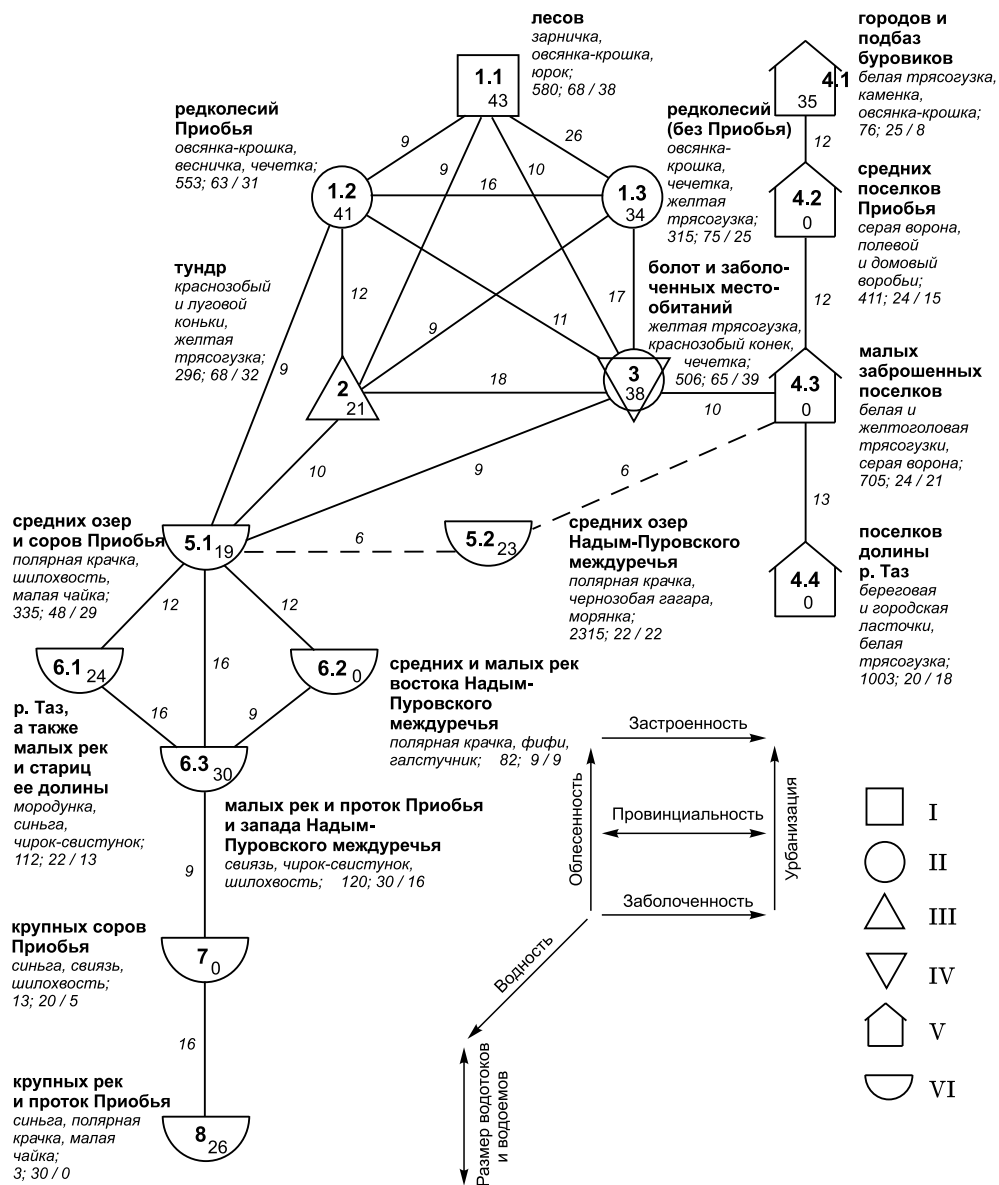


Рис. 2. Пространственно-типологическая структура населения птиц предтундровых редколесий Западной Сибири в I половине лета 1986–1989 гг.

Население птиц: I – лесов; II – редколесий, мозаичных местообитаний; III – тундр и их производных; IV – болот и пойменных лугов, V – городов и поселков, VI – водотоков, водоемов и соров. Цифры внутри фигур соответствуют номерам типов и подтипов населения (первая – номер типа, вторая, после точки, – номер подтипа), индексы под ними – внутриклассовому сходству. Сплошные линии обозначают сходство между объектами не меньше принятого порога значимости, штриховые – ниже (приводятся лишь тогда, когда нет более сильных связей); цифры у линий отображают значимость этого сходства. Ря-

3 – всех болот и заболоченных местообитаний (тундр, редколесий и пойменных лугов с озерами). В обеих группах лидируют краснозобый конек и желтая трясогузка; в тундрах, кроме того, – луговой конек, а в заболоченных урочищах – чечетка. Для всех этих типов и подтипов характерны высокие значения внутреннего сходства и сильные связи друг с другом.

Правый вертикальный ряд на графе отображает орнитокомплексы селитебного ландшафта (тип 4) и демонстрирует их смену по тренду урбанизации. В верхней части ряда находится подтип 4.1, объединяющий сообщества птиц городской застройки и подбаз буровиков. Каждый из остальных подтипов представлен лишь одним вариантом населения: это населенные пункты Приобья средних размеров (4.2), малые заброшенные поселки в этом же регионе (4.3) и поселки долины р. Таз (4.4). Почти всюду (кроме средних поселков) лидирует белая трясогузка, а в Приобье – серая ворона. Значимое сходство с орнитокомплексами местообитаний незастроенной суши выявлено только у малых заброшенных (вымирающих) поселков Приобья, имеющих связь с типом болот и заболоченных местообитаний.

Вертикальный ряд в левой части схемы отображает пространственную изменчивость населения птиц водных местообитаний (тип 5 – всех озер и средних соров Приобья, тип 6 – средних и малых рек, проток и стариц, тип 7 – крупных соров Приобья, тип 8 – крупных рек и проток Приобья). К орнитокомплексам незастроенной суши (приобские редколесья, тундры и болота) близок лишь подтип 5.1 (средние приобские озера и сору). Орнитокомплексы междуречных озер выделены в стоящий особняком подтип 5.2, ни с чем не имеющий значимого сходства. Население средних озер и соров Приобья близко к подтипам 6.1–6.3, объединяющим сообщества птиц средних и малых рек, проток и стариц, которые отличаются по провинциальному признаку (Приобье, запад и восток Надым-Пуровского междуречья, долина р. Таз). Завершается ряд типами 7 и 8, включающими орнитокомплексы крупных водных местообитаний Приобья – соров, рек и проток. В целом на водоемах и водотоках лидируют преимущественно водоплавающие (свиязь, синьга, чирок-свиистунок и шилохвость), реже (в Приобье) – полярная крачка и малая чайка, а кулики – только на малых реках восточной части подзоны (мородунка, фифи и галстучник). Основным фактором, определяющим пространственные изменения в этом ряду, – размер водотоков и водоемов. Информативность структурных представлений о населении птиц в I половине лета составляет 35 % учтенной дисперсии (множественный коэффициент корреляции 0,59).

Во II половине лета пространственно-типологическая структура населения птиц также состоит из трех групп – незастроенных местообитаний суши (типы 1–3), городов и поселков (тип 4), водоемов и водотоков (типы 5–8). Но население птиц лесов не выделяется отдельно (рис. 3). Теперь

дом с графическим отображением типа или подтипа приведены его название, три лидирующих вида, плотность населения (особей/км²) и число отмеченных видов (всех и, через косую черту, – фоновых). Стрелками указаны направления всех структурообразующих градиентов среды.

леса и редколесья (включая заболоченные, в I половине лета относившиеся к болотному типу) объединяются в два подтипа – приобских (1.1) и всех прочих (1.2). Здесь всюду лидируют овсянка-крошка и чечетка. Кроме того, в облесенных местообитаниях Приобья высока доля веснички, а в более восточных – таловки. Сообщества птиц пойменных ивняков западной части Надым-Пуровского водораздела выделены в подтип 1.3, имеющий сильное сходство с двумя предыдущими (в числе лидеров здесь, кроме овсянки-крошки и чечетки, отмечена желтая трясогузка). Орнитокомплексы всех тундр (включая заболоченные, в I половине лета относившиеся к болотному типу) и их производных объединены в тип 2, где преобладают краснозобый и луговой коньки, а также чечетка. Сообщества птиц болот и заболоченных нетундровых местообитаний разделились теперь на подтипы 3.1 (пойменный болотно-озерно-луговой комплекс Приобья) и 3.2 (болота Надым-Пуровского междуречья и долины р. Таз). В первом лидируют барсучок, а также овсянки – крошка и камышевая; во втором – желтая трясогузка, краснозобый конек и полярная овсянка. Почти все подтипы незастроенной суши имеют значимые связи между собой.

Сообщества птиц селитебного ландшафта во II половине лета составляют всего два подтипа. Первый из них (4.1) включает орнитокомплексы крупных городов и вообще не имеет значимого сходства с другими группами, а малозначимое (ниже порога) – с подтипами городских озер, а также малых городов и поселков. Этот последний (подтип 4.2) близок лишь к ивнякам запада Надым-Пуровского междуречья (преимущественно за счет желтой трясогузки). Во всех населенных пунктах лидируют белая и желтая трясогузки. На участках городской застройки кроме них велика доля каменки, а в поселках – домового воробья.

Сообщества птиц водотоков и водоемов во II половине лета имеют еще большую дробность, чем прежде. В центре графа, левее вертикального ряда, образованного подтипами населения селитебного ландшафта (включая городские озера – 5.2), находится параллельный ряд сообществ птиц всех прочих озер (5.1, 5.3 и 5.4). Сходство определяет высокая доля водоплавающих, в первую очередь чирка-свистунка. В левой верхней части схемы представлены подтипы населения птиц 6.1 и 6.2, которые включают соответственно орнитокомплексы малых проток Приобья и речек междуречья. Общий для них лидер по обилию – полярная крачка, которая также сближает население птиц малых рек и городских озер. Расположенную ниже часть графа образуют подтипы, содержащие преимущественно орнитокомплексы водотоков большего размера. Как и для I половины лета, они ориентированы по тренду размера водного местообитания: от средних (тип 7) к крупным (тип 8). Подтип 7.1 отображает сообщества птиц р. Таз, а находящийся правее вертикальный ряд – орнитокомплексы приобских рек, причем в подтип 7.2 включено также население незалитых во II половине лета соров, население птиц которых прежде было ближе к сообществам озер и крупных водотоков. Теперь в этих местообитаниях преобладают чайки и крачки, а водоплавающих среди лидеров по обилию заметно меньше (синьга, свиязь). Вместо них теперь появляются круглоносый плавунчик, береговая ласточка и белая трясогузка. Информативность структурных пред-

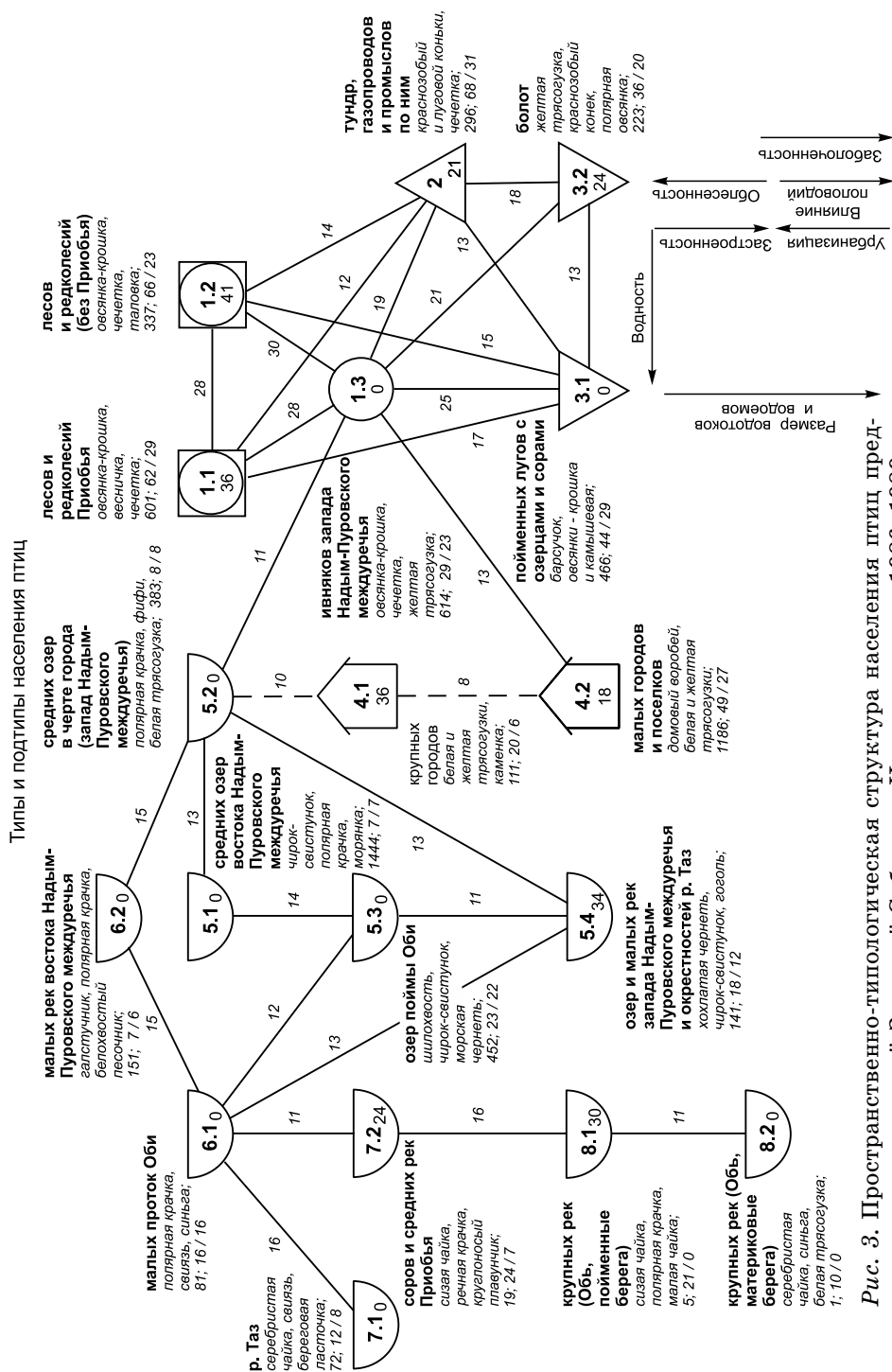


Рис. 3. Пространственно-типологическая структура населения птиц предтундровых редколесий Западной Сибири во II половине лета 1986–1989 гг.

Усл. обозн. см. на рис. 2.

ставлений о населении птиц во II половине лета составляет 43 % учтенной дисперсии (множественный коэффициент корреляции 0,66).

В целом особенности пространственно-типологической структуры в I половине лета для незастроенной суши заключаются в четче выраженном отличии населения птиц лесов и редколесий, а также в более сильном влиянии фактора заболоченности (заболоченные редколесья, тундры и пойменные лугово-озерные комплексы объединены в один тип с болотами). Во II половине это воздействие значительно ослабевает: орнитокомплексы заболоченных редколесий теперь сближаются с сообществами птиц других облеженных местообитаний, а население птиц заболоченных тундр – соответственно с тундровым. Пойменные заболоченные луга с озерцами вычленяются в отдельный подтип, где на орнитокомплексы влияют преимущественно последствия половодий. Сообщества птиц лесов и редколесий теперь мало отличаются друг от друга.

Для застроенной суши в I половине лета характерна более дробная структура, где население птиц селитебных территорий четко отличается по градиенту урбанизации. Во II половине орнитокомплексы поселков и малых городов относительно сходны друг с другом и объединены в общий подтип. Для водных местообитаний в I половине лета близки друг к другу сообщества птиц приобских озер и средних по величине соров, а также средних и малых рек, если они находятся в одной и той же провинции. В отдельные типы выделены приобские крупные соро, а также крупные реки и протоки. Во II половине отмечена значительно большая дробность этой части структуры по размеру водоемов и водотоков, провинциальности, а также по характеру берегов и близости к населенным пунктам. Теперь ярко выражены отличия орнитокомплексов для озер пойменных, междуречных и находящихся в черте города; в отдельные подтипы выделено население средних рек, малых рек, а также отдельно материковых и пойменных берегов крупных рек. В Приобье сообщества птиц незалитых соров теперь близки не к озерным орнитокомплексам, а к населению средних рек.

В течение лета состав лидирующих видов птиц в различных местообитаниях незастроенной суши изменяется мало: в лесах и редколесьях это овсянка-крошка и чечетка, на болотах и в тундрах – краснозобый и луговой коньки. Провинциальные отличия связаны с дополнением этого списка европейскими видами в Приобье (луговой конек, весничка, барсучок) и сибирскими в более восточных регионах (таловка, полярная овсянка). В течение лета весьма заметно перераспределение желтой трясогузки, которая все лето преобладает на болотах, но в гнездовый период лидирует также в редколесьях и тундрах. Позднее она перекочевывает из этих местообитаний в пойменные ивняки и поселки. Список лидирующих видов водоемов и водотоков шире, чем аналогичный список для незастроенной суши. Больше и количество подтипов орнитокомплексов водных местообитаний, выделенных при классификации. В северной тайге прослежена обратная картина [Вартапетов, 1998]. Видимо, в зоне предтундровых редколесий для населения птиц водоемов и водотоков набор значимых факторов, определяющих его изменения, больше, чем для орнитокомплексов незастроенной суши. Для водно-околоводных сообществ птиц сезонные различия в общем списке

лидирующих видов малосущественны, за исключением некоторых изменений их пространственного распределения, связанного с воздействием водного режима в пойме. Так, если в I половине лета в населении птиц приобских соров преобладают водоплавающие, то во II половине (по мере обсыхания) их сменяют крачки, чайки и кулики. Сообщества птиц в местообитаниях Приобья почти всегда выделяются в отдельные подтипы; лишь орнитокомплексы населенных пунктов во II половине лета оказались сгруппированы в соответствии с их размером, а не по принадлежности к той или иной провинции.

Таким образом, в список основных факторов среды, определяющих распределение птиц на незастроенной суше предтундровых редколесий, входят облесенность и заболоченность, на застроенных территориях – степень урбанизации, а для водных местообитаний – размер водоема или водотока. По сравнению с более южными зонами и подзонами усиливается влияние провинциальности. Это отмечали и для северной тайги [Вартапетов, 1998]; в то же время, по сравнению с ней в предтундровых редколесьях незначительна роль различий в продуктивности и особенностях рельефа.

6.3. ОЦЕНКА СВЯЗИ НЕОДНОРОДНОСТИ СРЕДЫ И НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ

Пространственную неоднородность населения птиц предтундровых редколесий Западной Сибири прежде всего определяют облесенность, состав лесообразующих пород и увлажнение (обводненность + заболоченность). Значимое антропогенное влияние представлено застроенностью, но доля объясненной ею дисперсии вдвое ниже, чем для каждого из первых трех (табл. 47).

Таблица 47

**Оценка силы и общности связи среды и неоднородности населения птиц предтундровых редколесий Западной Сибири в 1986–1989 гг.,
учтенная дисперсия, %**

Фактор, режим	Половина лета			
	I		II	
	Индивидуально	Нарастающим итогом	Индивидуально	Нарастающим итогом
Облесенность	39	39	45	45
Состав лесообразующих пород	35	42	39	46
Увлажнение	34	58	38	63
Застроенность	12	66	8	68
Провинциальность	7	70	9	71
Рельеф (междуречье, пойма)	6	70	8	71
Кормность	4	71	3	72
Все факторы...	71		72	
Режимы по классификации	71		72	
Режимы по структуре	35		43	
Все факторы и режимы по классификации структуре...	85		84	
Множественный коэффициент корреляции	0,92		0,92	

Воздействие прочих представленных в таблице факторов невелико. Из показателей нарастающим итогом видно, что облесенность существенно коррелирует с составом лесообразующих пород, а менее значимые провинциальность, различия рельефа и кормность почти не увеличивают общую объясненную дисперсию, т.е. почти полностью скоррелированы с набором предыдущих факторов. Во II половине лета влияние облесенности, состава лесообразующих пород, увлажнения, провинциальности и отличий рельефа слегка возрастает, в то время как воздействие застроенности и кормности несколько уменьшается. Всего выявленными факторами для I и II половины лета учтено соответственно 71 и 72 % дисперсии (множественный коэффициент корреляции 0,84 и 0,85), а вместе с режимами по классификации и структуре – 85 и 84 % (по 0,92).

Для летнего населения птиц северной тайги [Вартапетов, 1998] тоже прослежено лидерство таких факторов, как облесенность и состав лесообразующих пород (сходна и степень их значимости). Но для зоны предтундровых редколесий влияние на орнитокомплексы увлажнения выше в 1,5 раза. Заболоченность – третий по значению фактор для сообществ птиц северной тайги, для населения предтундровых редколесий нами вообще не выделен, так как в местообитаниях незастроенной суши его очень сложно оценить отдельно от обводненности. Также, в отличие от северной тайги, незначимо антропогенное воздействие на сообщества птиц, не связанное с застроенностью (наличие вырубок и территорий нефтедобычи), заметно меньше влияние кормности. В целом для птичьего населения как предтундровых редколесий, так и для северной тайги в I и II половине лета показатели дисперсии, объясненной всеми факторами среды, близки (около 70 %).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



В предтундровых редколесьях Западной Сибири летом 1986–1989 гг. на всех ключевых участках в I половине лета отмечено 116 видов птиц, во II половине – 113. В долинах крупных рек видовое богатство в 1,5 раза выше, чем на междуречье. Это вызвано большим разнообразием местообитаний в долинах Оби и Таза и увеличением их внутренней мозаичности. По ландшафтам самые высокие показатели отмечены в поймах и на болотах. Видовое богатство птиц примерно в 1,5 раза ниже, чем в северной тайге. По долинам крупных рек происходит проникновение южных (таежных) видов к северу, а на междуречье, наоборот, северных видов к югу.

Для предтундровых редколесий прослежена довольно четкая тенденция уменьшения плотности населения птиц при движении от пойм к междуречьям, причем во II половине лета она выражена четче. Это особенно заметно, если рассматривать только зональные ландшафты редколесий и чередующихся с ними участков кустарниковых тундр, а также болота. В то же время, в I половине лета суммарное обилие птиц в поймах притоков, а также в редкостойных лесах и редколесьях выше, чем в аналогичных ландшафтах долин крупных рек. При этом на Надым-Пуровском междуречье и в долинах притоков ярче различия между обилием птиц в пойме, а также в склоновых лесах вдоль мелких рек и в редколесьях на плакорах. В долинах крупных рек плотность населения по ландшафтам стабильнее, чем на междуречьях, где птицы на гнездовании концентрируются в облесенных местообитаниях долин мелких рек. Суммарное обилие птиц выше всего в поселках, а на незастроенной суше – в наиболее закустаренных местообитаниях (пойменные ивняки, ивняковые тундры, часть редколесий).

В списках лидирующих по обилию птиц чаще всего отмечена овсянка-крошка, несколько реже – зарничка и чечетка, причем первой из них больше в I половине лета, второй – в послегнездовый период. В редколесьях влияние древесного яруса на орнитокомплексы ограничено в силу его разреженности. Поэтому здесь заметно меньше таежных видов птиц. В то же время, численность чечетки и овсянки-крошки, имеющих оптимум ареала в лесотундре, выше не в редколесьях, а в характерных для северной тайги редкостойных лесах. В открытых местообитаниях преобладает желтая трясогузка, в населенных пунктах – она же вместе с белой трясогузкой и серой вороной. На реках и озерах разнообразие доминирующих видов выше и зависит прежде всего от размера водоема или водотока.

Общая биомасса птиц уменьшается от пойм к междуречьям. Эта тенденция нарушается только из-за высоких значений данного показателя для болот, которые в I половине лета почти втрое больше, чем для пойм, а во II половине – вдвое. В поймах на протяжении всего лета суммарная био-

масса почти не изменяется, но в редкостойных лесах и редколесьях в по-слегнездовый период сокращается более чем вдвое. В облесенных урочищах самая значительная общая биомасса птиц в I половине лета свойственна пойменным лесам; в редкостойных – она меньше вдвое, а в редколесьях – почти втрое. На водоемах отмечена самая высокая суммарная биомасса по ключевому участку: в I половине лета – на мелких лесных речках, а во II половине – на старицах. В среднем для предтундровых редколесий этот показатель в I половине лета возрастает с запада на восток, а во II половине – от междуречий к долинам Оби и Таза. Сходные изменения по биомассе прослежены в открытых ландшафтах (тундрах и болотах), которые занимают более половины исследованной территории. Пространственные изменения трансформированной птицами энергии сходны с таковыми для их суммарной биомассы.

В I половине лета от половины до двух третей всех птиц облесенных местообитаний (кроме вырубок) собирают корм в кронах, вдвое-втрое меньше – на земле, остальные – в кустарниках. На болотах преобладают птицы, кормящиеся на земле; на втором месте – отыскивающие пищу в воде. В поселках в I половине лета больше всего воздухореев, а во II половине – собирающих корм на земле. На водоемах и водотоках большинство птиц кормится в воде и по берегам.

В предтундровых редколесьях Западной Сибири преобладают сибирские и арктические виды птиц, а также транспалеаркты. Среди видов, чье среднелетнее обилие возрастает с запада на восток, доля сибирских составляет почти половину. Участие арктических видов и транспалеарктов меньше вдвое-втрое. Среди видов птиц, снижающих численность в том же направлении, доли сибирских, арктических и транспалеарктов почти равны. Достоверное увеличение среднелетнего обилия по ключевым участкам с запада на восток зарегистрировано у 14 % от всех встреченных видов. Из них две трети принадлежат к сибирскому типу фауны. При такой же вероятности снижение обилия в том же направлении отмечено лишь у 8 % от всех участвующих в расчете видов, из них половина – транспалеаркты, четверть относится к сибирскому типу фауны.

В орнитокомплексах облесенных местообитаний на протяжении всего лета по обилию преобладают представители сибирского типа фауны, в населении незаболоченных тундр – арктического, в сообществах птиц внепойменных заболоченных местообитаний и населенных пунктов – преимущественно транспалеаркты. В западной части доля сибирских видов, как правило, ниже, а европейских – выше, чем в восточной. На водоемах и водотоках долин Оби и Таза в I половине лета преобладают представители сибирского типа фауны, на междуречных – арктического. Во II половине лета на крупных реках больше всего голарктов, на малых протоках и озерах поймы – представителей сибирского типа, на старицах и притоках Таза – транспалеарктов. На водоемах междуречий, как и прежде, преобладают преимущественно арктические виды, но сильно возрастает доля транспалеарктов.

С территориальным распределением птиц предтундровых редколесий в первую очередь коррелируют облесенность, обводненность, богатство минерального питания (продуктивность фитоценозов) и застроенность. Для ред-

колесно-лесных ландшафтов незастроенной суши характерны виды, предпочитающие разреженные древостой с достаточно развитым кустарниковым ярусом или мелколистственным подростом. Пойменные и террасные лесные сообщества для них более привлекательны, чем редколесья на междуречьях. Факторы среды, определяющие размещение птиц, в целом совпадают с режимами выделенных типов пойменных и редкостойных лесов и редколесий, тундр и болот, закустаренных и открытых местообитаний поймы, водоемов, рек и их берегов, а также поселков. Характер территориального размещения птиц в предтундровых редколесьях и северной тайге весьма сходен. По тайге в отдельные типы также выделены виды, предпочитающие облесенные местообитания или верховые болота междуречий (в предтундровых редколесьях переходящие в болотно-тундровый тип преференции). В предтундровых редколесьях отмечено меньшее, чем в северной тайге, сходство орнитокомплексов пойменных открытых и мозаичных местообитаний с населением птиц аналогичных внепойменных территорий.

Судя по классификации и пространственно-типологической структуре населения птиц предтундровых редколесий Западной Сибири, в I половине лета на него влияют главным образом облесенность, водность (обводненность), заболоченность и застроенность. Кроме того, имеют значение мозаичность, закустаренность, поемность и степень урбанизации, а для водно-околоводных сообществ – размер водоема или водотока. Во II половине лета для облесенных местообитаний возрастает степень корреляции с провинциальностью (из-за различий приобских орнитокомплексов и аналогичных междуречных и тазовских). Для сообществ птиц водотоков еще более значимыми становятся градации размера последних (крупные–средние–малые). Для населения крупных рек и их проток заметным формирующим его режимом становится близость к материковому или пойменному берегам, для озерных орнитокомплексов – влияние окружающих ландшафтов (сообщества озер в черте города отличны от остальных водоемов). По сравнению с северной тайгой, для сообществ птиц предтундровых редколесий незначительны различия в продуктивности и особенностях рельефа.

При оценке связи неоднородности среды и населения птиц в предтундровых редколесьях Западной Сибири из всех факторов наиболее значимы облесенность, состав лесобразующих пород и увлажнение (обводненность + заболоченность). Прочие факторы (провинциальность, различия рельефа и кормность) почти не увеличивают общую объясненную дисперсию из-за скоррелированности их с названными выше. В отличие от северной тайги, незначительно антропогенное воздействие на орнитокомплексы, не связанное с застроенностью (наличие вырубок и территорий нефтедобычи), заметно меньше влияние различий в кормности. Показатели силы и общности связи факторов среды и неоднородности сообществ птиц для предтундровых редколесий и северной тайги примерно одинаковы (около 70 % учтенной дисперсии).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

**Население птиц редколесно-лесного и тундрового ландшафтов
предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., особей/км²
(материалы В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Вид	Надпойменные редкостой- ные леса и редколесья			Надпойменные тундры			
	елово-лиственничные мохово-кустарничко- вые леса	еловые ерниково- лишайниковые леса и редколесья	лиственничные ерниковые редко- лесья	ерниковые мохово- кустарничковые	мохово-кустарничко- вые с ерниками и редколесьями	кустарничково-ли- шайниково-моховые заболоченные	лишайниково-кус- тарничковые с озер- цами и мочажинами
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>I половина лета</i>							
Овсянка-крошка	199	186	131	40	39	0,7	76
Весничка	110	104	65	36	49	0,7	25
Чечетка	78	3	14	1	11	0,07	9
Юрок	67	6	18	0	1	0	4
Таловка	43	8	5	0	4	0	0,3
Свиристель	34	0	0	0	0	0	0
Сероголовая гаичка	20	0	2	0	0	0	0
Щур	15	0	0	0	0	0	0
Варакушка	11	6	32	32	20	0	18
Кукушка	6	4	6	0,03	2	0	0
Луговой конек	6	11	11	44	69	12	175
Серая ворона	4	7	0,9	3	0,1	0	0
Чирок-свистунок	3	5	0	0	0	0	1
Фифи	3	0	4	9	4	3	8
Белобровик	3	0	0	0	0,3	0	0
Средний кроншнеп	2	8	3	3	5	9	1
Чернозобый дрозд	2	0	0	0	0	0	0
Ястребиная сова	1	0	0	0	0	0	0
Желтая трясогузка	1	9	12	0,7	11	7	45
Теньковка	1	0	0	0	0	0	0,3
Малая мухоловка	1	0	0	0	0	0	0
Дербник	0,7	0	0	0,2	0	0	0
Бородатая неясыть	0,7	0	0	0	0	0	0
Береговая ласточка	0,7	0	0	0	0	0	0
Кукуша	0,7	0	0	0	0	0	0
Бекас	0,3	0	0	0	0	0	3
Барсучок	0,2	0	0	1	9	0	22
Гуменник	0,02	0	0	0	0	0	0
Сизая чайка	0	12	0,7	3	0	6	5
Связь	0	11	0	0,7	0,7	0	3
Белая куропатка	0	11	11	2	0,1	0,3	23
Малый веретенник	0	3	0,1	14	0	6	8

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Большой улит	0	2	0	0	0	0	0,5
Полярная крачка	0	2	0	0,3	0,2	0,07	10
Лебедь-кликун	0	1	0	0	0	0	2
Шилохвость	0	1	2	3	0	0,3	1
Речная крачка	0	1	0	0,2	0	0	4
Синьга	0	0,5	0	0	0	0	13
Морянка	0	0,5	0	1	0	0	8
Рябинник	0	0	5	0	0	0	0
Азиатский бекас	0	0	3	4	2	0	0,5
Краснозобый конек	0	0	1	32	14	11	144
Скопа	0	0	0,3	0	0	0	0
Чеглок	0	0	0,3	0,4	0	0,03	1
Белокрылый клест	0	0	0,3	0	0	0	0
Золотистая ржанка	0	0	0	7	4	10	4
Луток	0	0	0	5	0	0	0
Лапландский подорожник	0	0	0	4	2	0	35
Полярная овсянка	0	0	0	3	2	0	30
Длиннохвостый поморник	0	0	0	2	0	0,7	10
Полевой лунь	0	0	0	0,2	0	0,07	0,3
Дубровник	0	0	0	0,2	0	0	0
Хохлатая чернеть	0	0	0	0	1	0	3
Турухтан	0	0	0	0	0	6	0
Каменка	0	0	0	0	0	1	0
Орлан-белохвост	0	0	0	0	0	0,3	0
Гаршнеп	0	0	0	0	0	0	5
Камышевая овсянка	0	0	0	0	0	0	4
Круглоносый плавунчик	0	0	0	0	0	0	1
Чернозобая гагара	0	0	0	0	0	0	0,8
Широконоска	0	0	0	0	0	0	0,3
Щеголь	0	0	0	0	0	0	0,3
Серебристая чайка	0	0	0	0	0	0	0,3
Малая чайка	0	0	0	0	0	0	0,01
<i>II половина лета</i>							
Овсянка-крошка	399	140	153	36	65	0,7	42
Весничка	139	22	67	9	32	0	19
Чечетка	113	7	39	5	27	0	7
Луговой конек	68	24	29	99	137	11	89
Юрок	66	0	7	0	0	0	0
Таловка	59	0	7	0	0	0	1
Сероголовая гаичка	27	5	3	0	0	0	0
Белая куропатка	14	6	6	3	24	0	34
Свиристель	13	0	0	0	0	0	0
Желтая трясогузка	12	3	3	5	10	0	24
Варакушка	9	0	16	3	19	0	8
Белокрылый клест	9	0	6	0	7	0	0
Кукушка	3	0	0,03	0	0	0	0
Щур	3	0	0	0	0	0	0

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Теньковка	2	0	0	0	0	0	0
Рябинник	1	0	1	0	0	0	0
Барсучок	0,9	0	0,7	0,7	5	0	11
Чеглок	0,7	0	2	0	0	0,01	0,3
Глухарь	0,7	0	0	0	0	0	0
Средний кроншнеп	0,7	0	0,2	0,4	2	0	0
Белая трясогузка	0,7	0	0	0	0	0	0
Пятнистый сверчок	0,7	0	0	0	0	0	0
Кукша	0,7	0	0	0	0	0	0
Серая ворона	0,4	3	0,5	0,2	0,2	0	0,2
Зимняк	0,2	0,01	4	0,7	0,2	0,01	0,2
Сизая чайка	0,2	0	0	0	0,01	0	0
Трехпалый дятел	0,1	0	0	0	0	0	0
Большой сорокопут	0,1	0	0	0	2	0	0
Малый пестрый дятел	0,03	0	0	0	0	0	0
Черный дятел	0,01	0	0	0	0	0	0
Дербник	0	4	3	0,7	0,2	0	0
Турпан	0	3	0	0	0	0	0
Азиатский бекас	0	3	0	0	3	0	0
Фифи	0	0,07	0	0	3	0	7
Клест-еловик	0	0	8	0	0	0	0
Краснозобый конек	0	0	6	52	9	18	89
Сибирский конек	0	0	2	0	0	0	0
Бекас	0	0	0,2	0	0	0	5
Серебристая чайка	0	0	0,2	0	0	0	0
Полярная овсянка	0	0	0	6	11	0	9
Золотистая ржанка	0	0	0	3	2	8	9
Лапландский подорожник	0	0	0	3	0	0	42
Пискулька	0	0	0	0,7	0	0	0
Длиннохвостый поморник	0	0	0	0,7	0	0	0
Малый веретенник	0	0	0	0,2	0	0	0
Чернозобая гагара	0	0	0	0,003	0	0	2
Полярная крачка	0	0	0	0	0,7	0	2
Лебедь-кликун	0	0	0	0	0,3	0	0
Речная крачка	0	0	0	0	0,2	0	0,7
Белая сова	0	0	0	0	0	0,3	0,7
Чирок-свистунок	0	0	0	0	0	0	6
Турухтан	0	0	0	0	0	0	5
Средний крохаль	0	0	0	0	0	0	3
Морянка	0	0	0	0	0	0	2
Круглоносый плавунчик	0	0	0	0	0	0	2
Синьга	0	0	0	0	0	0	1
Связь	0	0	0	0	0	0	0,7
Большой улит	0	0	0	0	0	0	0,7
Щеголь	0	0	0	0	0	0	0,7
Камышевая овсянка	0	0	0	0	0	0	0,7
Орлан-белохвост	0	0	0	0	0	0	0,07

Таблица 2

Население птиц пойменных ландшафтов предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., особей/км² (материалы В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)

Вид	Лесолуговой ландшафт			Кустарничко- вые моховые тундры
	елово-березо- вые леса с ив- няками и озерцами	кустарничковые ивняки с ивняко- выми тундрами и озерцами	болотистые осоковые луга с озерами и сорами	
1	2	3	4	5
<i>I половина лета</i>				
Овсянка-крошка	190	210	15	21
Весничка	98	116	9	1
Таловка	89	15	3	0
Юрок	82	9	0,4	0
Полярная крачка	35	2	19	79
Чирок-свистун	28	20	14	5
Малая чайка	26	12	21	5
Рябинник	21	0,3	0	0
Теньковка	19	2	0	0
Речная крачка	15	0,7	4	18
Варакушка	15	43	3	0
Бекас	14	28	25	6
Серая ворона	12	7	3	10
Хохлатая чернеть	11	0	11	0
Сизая чайка	11	3	5	12
Фифи	9	19	18	35
Желтая трясогузка	9	11	30	275
Камышевая овсянка	8	96	24	0
Шилохвость	7	2	17	11
Сероголовая гаичка	5	0,03	0	0
Чечетка	5	51	3	17
Серебристая чайка	4	0,02	1	5
Белобровик	4	0	0	0
Барсучок	4	111	56	0
Сорока	4	0	0	0
Лебедь-кликун	3	0,7	0,6	0,07
Кукушка	3	0,1	0	0
Чернозобая гагара	2	0,03	0,4	0
Гуменник	2	0	0,7	0
Турпан	2	0,003	0,1	0,2
Синьга	2	3	1	0
Короткохвостый поморник	2	0	0,3	0
Большой сорокопут	2	0	0	0
Свиязь	1	11	14	0,2
Азиатский бекас	0,3	0	0	0
Большой улит	0,2	0	0,3	0
Малый веретенник	0,2	0	0	13
Большой кроншнеп	0,1	0,7	0,7	0
Желтоголовая трясогузка	0	27	1	0,7
Полярная овсянка	0	27	0	0

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5
Краснозобый конек	0	15	3	26
Луговой конек	0	7	0	3
Гаршнеп	0	6	0	0
Круглоносый плавунчик	0	2	0	40
Мородунка	0	1	0,3	0
Дупель	0	1	0	0
Пятнистый сверчок	0	1	0	0
Широконоска	0	0,7	7	0
Полевой лунь	0	0,7	4	0,2
Зимняк	0	0,5	0,3	0
Морянка	0	0,2	1	0,8
Гоголь	0	0,03	0,02	0,7
Средний кроншнеп	0	0,03	1	11
Береговая ласточка	0	0,03	5	0
Чеглок	0	0,01	0	0
Орлан-белохвост	0	0,003	0	0,07
Турухтан	0	0	13	74
Чирок-трескунок	0	0	1	8
Чернозобик	0	0	1	0
Белохвостый песочник	0	0	0,7	4
Болотная сова	0	0	0,5	0
Галстучник	0	0	0,1	0,7
Тулес	0	0	0,07	0,02
Рогатый жаворонок	0	0	0,07	2
Лапландский подорожник	0	0	0	11
Белая куропатка	0	0	0	3
Золотистая ржанка	0	0	0	2
<i>II половина лета</i>				
Овсянка-крошка	243	251	56	9
Весничка	61	158	7	0
Желтая трясогузка	52	14	30	35
Таловка	37	34	0	0
Юрок	29	11	0	0
Чирок-свистунок	28	3	5	0
Чечетка	26	77	15	1
Полярная крачка	20	6	15	70
Сероголовая гаичка	15	0	0	0
Варакушка	11	15	0	0
Краснозобый конек	10	13	6	57
Камышевая овсянка	10	87	46	0
Речная крачка	9	4	13	19
Малая чайка	8	3	15	0,7
Барсучок	8	100	112	0
Фифи	7	6	9	1
Серая ворона	6	7	11	35
Бекас	5	11	10	0
Сизая чайка	5	0,2	5	11
Теньковка	5	1	0	0

1	2	3	4	5
Сорока	4	0	0	0
Чирок-трескунок	3	0	0	0
Желтоголовая трясогузка	3	6	0	0
Рябинник	3	0	0	0
Чернозобая гагара	2	0,9	0,3	0,1
Большой улит	0,7	0,7	0	0,7
Большой сорокопут	0,7	0	0	0
Щур	0,7	0	0	0
Синьга	0,3	4	2	0
Зимняк	0,2	0,3	0,3	0,003
Большой кроншнеп	0,2	0	0	0
Серебристая чайка	0,2	3	9	23
Белокрылый клест	0,2	0	0	0
Сибирский конек	0	19	3	0
Луговой конек	0	13	6	18
Полевой лунь	0	4	0,07	0
Хохлатая чернеть	0	3	1	0
Щеголь	0	2	0	0
Болотная сова	0	2	0	0,3
Морская чернеть	0	0,9	4	0
Гоголь	0	0,7	1	0
Луток	0	0,7	0	0
Мородунка	0	0,7	0	0
Лебедь-кликун	0	0,3	0,7	0
Морянка	0	0,2	0	0
Орлан-белохвост	0	0,2	0,4	0,007
Шилохвость	0	0	31	0,03
Турухтан	0	0	28	58
Свистуха	0	0	12	0
Чернозобик	0	0	4	0
Круглоносый плавунчик	0	0	3	7
Широконоска	0	0	2	0
Гаршнеп	0	0	1	0
Краснозобая казарка	0	0	0,7	0
Полярная овсянка	0	0	0,7	0
Гуменник	0	0	0,3	0
Белолобая казарка	0	0	0,2	0
Галстучник	0	0	0,2	0
Средний кроншнеп	0	0	0,2	9
Короткохвостый поморник	0	0	0,2	0,1
Серый гусь	0	0	0,1	0
Турпан	0	0	0,07	12
Чеглок	0	0	0,02	0,9
Белохвостый песочник	0	0	0	3
Краснозобик	0	0	0	3
Лапландский подорожник	0	0	0	3
Малый веретенник	0	0	0	2
Золотистая ржанка	0	0	0	1

Таблица 3

**Население птиц крупных притеррасных сорв
предтундровых редколесий Приобья в 1986 г., особей/км²
(материалы В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Вид	Половина лета	
	I	II
Синьга	3	0,07
Связь	2	0,4
Шилохвость	2	0,1
Турухтан	1	0
Полярная крачка	1	1
Хохлатая чернеть	0,7	0
Гоголь	0,7	0,1
Малая чайка	0,6	0
Речная крачка	0,6	5
Чернозобая гагара	0,3	0,2
Турпан	0,3	0,3
Береговая ласточка	0,3	0
Луток	0,2	0
Орлан-белохвост	0,1	0,06
Круглоносый плавунчик	0,1	4
Серебристая чайка	0,1	1
Серая ворона	0,1	0
Чирок-свиистунок	0,09	0,2
Лебедь-кликун	0,07	0
Морская чернеть	0,07	0

Таблица 4

**Население птиц поселков предтундровых редколесий Приобья в 1986 г.,
особей/км² (материалы В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Вид	Половина лета			
	I		II	
	Редколесья			
	средние над-пойменные	малые пойменные заброшенные	средние над-пойменные	малые пойменные заброшенные
Серая ворона	133	55	257	187
Полевой воробей	92	0	246	0
Домовый воробей	47	0	41	0
Белая трясогузка	40	310	243	126
Сорока	26	0	60	0
Овсянка-крошка	24	5	38	31
Каменка	17	0	27	5
Варакушка	10	5	8	7
Весничка	8	15	21	22
Чечетка	3	6	16	14
Сизая чайка	2	10	0,8	86
Береговая ласточка	2	30	0	20
Рогатый жаворонок	1	0	0	0
Луговой конек	1	0	9	40
Славка-завирушка	1	0	0	0
Белобровик	0,9	0	0	0
Желтая трясогузка	0,7	50	132	295
Барсучок	0,7	2	0	1
Теньковка	0,7	0	0	0
Таловка	0,3	2	1	0
Дубровник	0,2	0	0	0
Юрок	0,1	0	0,7	0
Шилохвость	0,06	0,4	0	0
Серебристая чайка	0,01	2	1	19
Желтоголовая трясогузка	0	155	0,7	7
Полярная крачка	0	28	0	35
Речная крачка	0	11	0	12
Бекас	0	10	3	0
Турухтан	0	3	0	17
Белохвостый песочник	0	2	0	0
Фифи	0	1	0	0
Мородунка	0	1	0	0,2
Малая чайка	0	1	0	78
Чернозобая гагара	0	0,2	0	0
Чирок-свистунок	0	0,2	0	0
Большой сорокопут	0	0	3	0
Краснозобый конек	0	0	1	149
Дербник	0	0	0,2	0
Камышевая овсянка	0	0	0	47
Сибирский конек	0	0	0	27
Чеглок	0	0	0	0,1

Таблица 5

**Население птиц водотоков и водоемов предтундровых редколесий Приобья
в 1986 г., особей/10 км береговой линии
(материалы В.А. Юдкина и Л.Г. Вартапетова)**

Вид	Реки			Протоки		Поймен- ные озера
	крупные (Обь), берег		средние (Лон- готъеган)	крупные	малые	
	материко- вый	припой- менный				
1	2	3	4	5	6	7
I половина лета						
Сизая чайка	4	1	3	0,5	0,02	3
Связь	3	1	25	2	5	17
Полярная крачка	3	5	0,2	3	0,7	46
Малая чайка	2	5	0	3	0,9	20
Белая трясогузка	2	0	0,3	0	0	0
Серая ворона	2	0,9	2	3	0,9	1
Чирок-свистунок	1	0,3	2	2	3	1
Серебристая чайка	1	0,6	0	0	0	3
Речная крачка	1	1	0	0,7	0,5	18
Сорока	1	0,2	0	0	0	0
Орлан-белохвост	0,9	0,7	0,7	0,3	0	0
Шиловость	0,7	6	2	2	2	41
Перевозчик	0,7	0	0,2	0	0	0
Чеглок	0,3	0	0	0	0	0
Зимняк	0,2	0	0,4	0,3	0	0
Круглоносый плавунчик	0	3	0	3	0	0
Синьга	0	0,7	3	10	0,5	8
Мородунка	0	0,7	0,3	0,3	0	1
Гуменник	0	0,3	0	0	0	0
Турпан	0	0,3	0	0	0	0
Лебедь-кликун	0	0,2	4	0,7	0	0
Кулик-сорока	0	0,1	0	0	0	0
Морянка	0	0	1	1	0	12
Чернозобая гагара	0	0	0,3	0	0	0
Луток	0	0	0,2	0	0,2	5
Береговая ласточка	0	0	0,2	0,3	0	0
Гоголь	0	0	0,1	0	0	0
Золотистая ржанка	0	0	0,1	0	0	0
Хохлатая чернеть	0	0	0,03	0,7	0,3	8
Чернозобик	0	0	0	1	0	0
Галстучник	0	0	0	0,7	0	0
Серый гусь	0	0	0	0,3	0	0
Чирок-трескунок	0	0	0	0,1	0,3	0
Короткохвостый поморник	0	0	0	0,1	0	0

Окончание табл. 5

1	2	3	4	5	6	7
Фифи	0	0	0	0	0,7	0
Желтая трясогузка	0	0	0	0	0,3	1
Морская чернеть	0	0	0	0	0,2	0
Турухтан	0	0	0	0	0	3
Полевой лунь	0	0	0	0	0	1
<i>II половина лета</i>						
Синьга	4	0,2	1	0,1	0,7	11
Серебристая чайка	4	1	3	2	0	9
Белая трясогузка	3	1	0,2	0	0,1	0
Сизая чайка	2	3	4	10	0,2	0
Короткохвостый поморник	1	0	0	0,2	0	0
Полярная крачка	0,9	16	2	4	2	13
Орлан-белохвост	0,7	0	0,3	0,2	0	1
Желтая трясогузка	0,7	0	0	0	0	0
Серая ворона	0,7	1	0,4	1	0,3	0
Речная крачка	0,2	9	1	2	0,3	5
Малая чайка	0	8	0,5	4	0,1	1
Круглоносый плавунчик	0	0,7	0	2	0	0
Свиязь	0	0,2	0,1	3	1	1
Широконоска	0	0,2	0	0	0	0
Чернозобая гагара	0	0	3	0,7	0,5	8
Белолобая казарка	0	0	2	0,03	0	0
Пискулька	0	0	1	0	0	0
Средний крохаль	0	0	1	0	0	4
Гуменник	0	0	0,7	0	0	0
Зимняк	0	0	0,5	0	0,2	1
Большой улит	0	0	0,4	0	0,1	4
Перевозчик	0	0	0,1	0	0	0
Луток	0	0	0,07	0	0	7
Кулик-воробей	0	0	0	4	0	0
Турпан	0	0	0	1	0	17
Шилохвость	0	0	0	0,3	0,2	57
Морская чернеть	0	0	0	0,3	0	47
Галстучник	0	0	0	0,3	0	0
Мородунка	0	0	0	0,1	0	0
Щеголь	0	0	0	0	0,3	7
Морянка	0	0	0	0	0,2	8
Полевой лунь	0	0	0	0	0,2	1
Фифи	0	0	0	0	0,1	0
Чирок-свистунок	0	0	0	0	0	52
Красношейная поганка	0	0	0	0	0	2
Гоголь	0	0	0	0	0	1
Турухтан	0	0	0	0	0	1
Краснозобая казарка	0	0	0	0	0	0,02

Таблица 6

**Население птиц предтундровых редколесий западной части
Надым-Пуровского междуречья в 1987 г., особей/км²
(для рек – особей/10 км береговой линии)
(материалы Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Вид	Приречные редкостойные елово-березово- лиственничные леса	Ландшафт междуречных редколесий		Лесо-лугово-ивняковая пойма малых рек	Комплексные (переходные с элементами бугристых болота	Лишайниково-мохово-ку- старниковые тундры	Побережье Обской губы с осоковыми лугами, ивняка- ми и песчаными отмелями	Малые реки
		елово-листвен- нично-березовые	лиственничные					
1	2	3	3	5	6	7	8	9
<i>I половина лета</i>								
Зарничка	140	0	28	20	0	0	0	0
Чечетка	138	38	125	54	37	27	100	0
Овсянка-крошка	132	54	74	108	14	5	16	0
Весничка	77	31	56	60	2	2	12	0
Таловка	54	18	8	50	0	0	0,5	0
Юрок	38	8	22	26	0	0	0,5	0
Свиристель	22	0	0,5	3	0	0	0	0
Щур	20	0	0	2	0	0	0	0
Белобровик	18	0	10	1	0	0	1	0
Теньковка	18	0	0	12	0	0	0	0
Белая куропатка	15	8	10	7	3	12	1	0
Фифи	12	4	6	36	38	18	5	2
Желтая трясогузка	12	1	6	208	142	38	19	0
Свиязь	10	0	1	15	1	2	5	13
Чечевица	9	0	0,5	4	0	0	0	0
Варакушка	5	0,5	0	30	8	0,5	4	0
Кукушка	4	0,4	0,8	0,3	0	0	0	0
Бекас	3	0	2	14	4	4	0	0,5
Азиатский бекас	3	0	7	0	8	0	0	0
Гаршнеп	2	0	1	5	0	1	0	0
Белокрылый клест	1	0	0	4	0	0	0	0
Серебристая чайка	0,4	0	0,05	2	8	8	19	2
Зимняк	0,3	0	0,3	0,2	0,1	0	0	0
Дербник	0,3	0	0,3	0	0	0	1	0
Серая ворона	0,3	0,005	1	0,8	0,3	0,01	0,3	1
Краснозобый конек	0	6	6	1	41	40	9	0
Кречет	0	0,3	0,1	0	0	0	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	4	25	0	0	3	0
Сероголовая гаичка	0	0	4	0	0	0	0	0
Шилохвость	0	0	2	6	2	0,5	2	4
Золотистая ржанка	0	0	2	0	4	9	2	0
Рябинник	0	0	2	0	1	0	0	0

Продолжение табл. 6

1	2	3	3	5	6	7	8	9
Средний кроншнеп	0	0	1	0	2	4	0	0
Белая трясогузка	0	0	1	4	0	0	12	0
Полярная крачка	0	0	0,5	3	6	8	34	2
Чернозобый дрозд	0	0	0,5	0	0	0	0	0
Малый веретенник	0	0	0,3	0	4	2	0,04	0
Короткохвостый поморник	0	0	0,3	0	2	1	0	0,5
Чирок-свиистунок	0	0	0,02	67	18	2	4	8
Орлан-белохвост	0	0	0,002	0	0	0,3	0	0,2
Длиннохвостый поморник	0	0	0,002	0	2	0	0	0
Барсучок	0	0	0	78	2	0	29	0
Круглоносый плавунчик	0	0	0	17	6	0	0	2
Хохлатая чернеть	0	0	0	10	0,5	0,5	0	1
Береговая ласточка	0	0	0	8	0	2	0	0
Камышевая овсянка	0	0	0	4	0	0	0	0
Щеголь	0	0	0	2	0	0	0	0
Турухтан	0	0	0	2	6	0,3	5	0
Пятнистый сверчок	0	0	0	2	0	0	0	0
Морянка	0	0	0	1	0	4	4	0
Чернозобая гагара	0	0	0	0,3	1	0	0	0,5
Синьга	0	0	0	0,2	0	4	0	0
Краснозобая гагара	0	0	0	0,1	0	0	2	0
Лебедь-кликун	0	0	0	0,02	0	0,5	0	0
Лапландский подорожник	0	0	0	0	2	6	0	0
Средний поморник	0	0	0	0	0,3	0	0	0
Полярная овсянка	0	0	0	0	0	2	0	0
Болотная сова	0	0	0	0	0	0,5	0	0
Гуменник	0	0	0	0	0	0,4	0,04	0
Галстучник	0	0	0	0	0	0	11	0
Кулик-воробей	0	0	0	0	0	0	2	0
Белохвостый песочник	0	0	0	0	0	0	2	0
Гоголь	0	0	0	0	0	0	1	0
Бурокрылая ржанка	0	0	0	0	0	0	1	0

II половина лета

Овсянка-крошка	107	58	121	100	4	4	17	0
Таловка	82	33	22	31	0	3	1	0
Чечетка	70	93	83	82	15	22	128	0
Весничка	25	8	21	24	0,3	0,7	11	0
Зарничка	22	0	3	0	0	0	0	0
Юрок	11	7	3	0,7	0	0	0	0
Желтая трясогузка	8	0	9	80	72	4	66	0
Свиристель	7	0,3	0,7	0	0	0	0	0
Краснозобый конек	7	10	32	53	108	67	9	0
Белокрылый клест	6	0	0	0	0	0	0	0
Белобровик	6	0	0,7	0	0	0	0	0
Рябинник	4	0	0,7	0,7	0,7	0	0	0
Фифи	3	0	1	46	16	0,2	5	0,3
Сероголовая гаичка	3	0	0	3	0	0	0	0

Окончание табл. 6

1	2	3	3	5	6	7	8	9
Трехпалый дятел	2	0	0	0	0	0	0	0
Дербник	1	0	0	0	0,01	0	0	0
Варакушка	1	0	2	14	6	0	5	0
Серая ворона	0,9	0	0,1	0,9	0	0,7	2	0
Кукша	0,9	0	0	2	0	0	0	0
Малый пестрый дятел	0,7	0	0,7	0	0	0	0	0
Барсучок	0,7	0	0,7	45	0	0	8	0
Средний кроншнеп	0,007	0	0	0	0	1	0	0
Серебристая чайка	0,007	0	0,2	3	3	1	50	0,7
Полярная крачка	0,002	0	0	6	0,7	4	42	2
Кречет	0,002	0,07	0	0	0	0	0	0
Луговой конек	0	16	22	0	1	2	0	0
Белая куропатка	0	4	0,7	21	0	19	0	0
Чирок-свистунок	0	0	3	51	5	0	6	9
Золотистая ржанка	0	0	3	0	1	6	4	0
Ястребиная сова	0	0	0,2	0	0	0	0	0
Чернозобая гагара	0	0	0,003	0,01	0,1	0,7	0,7	2
Бекас	0	0	0	17	0	0	3	0
Камышевая овсянка	0	0	0	7	0	0	3	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	0	7	3	0	0	0
Турухтан	0	0	0	5	14	0,7	80	0
Теньковка	0	0	0	4	0	0	0	0
Свиязь	0	0	0	4	0	0	2	1
Круглоносый плавунчик	0	0	0	3	0,7	1	0	0
Шилохвость	0	0	0	2	0,2	0	5	2
Широконоска	0	0	0	0,7	0	0	0	0,3
Луток	0	0	0	0,7	0	0	0	0
Лапландский подорожник	0	0	0	0	3	13	1	0
Щеголь	0	0	0	0	2	0,7	0,7	0
Синьга	0	0	0	0	1	0	0	0
Малый веретенник	0	0	0	0	1	0	52	0
Зимняк	0	0	0	0	0,2	0	0	0
Длиннохвостый поморник	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0
Полярная овсянка	0	0	0	0	0	2	0	0
Болотная сова	0	0	0	0	0	0,7	0	0
Кулик-воробей	0	0	0	0	0	0	26	0
Белохвостый песочник	0	0	0	0	0	0	20	0
Галстучник	0	0	0	0	0	0	17	0
Белая трясогузка	0	0	0	0	0	0	6	0
Мородунка	0	0	0	0	0	0	5	0
Песчанка	0	0	0	0	0	0	3	0
Береговая ласточка	0	0	0	0	0	0	3	0
Бурокрылая ржанка	0	0	0	0	0	0	1	0
Орлан-белохвост	0	0	0	0	0	0	0,4	0,3
Краснозобая гагара	0	0	0	0	0	0	0,2	0
Большой улит	0	0	0	0	0	0	0,2	0
Хохлатая чернеть	0	0	0	0	0	0	0	5

Таблица 7

**Население птиц редколесного ландшафта предтундровых редколесий
востока Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., особей/км²
(материалы В.А. Юдкина и В.Г. Козина)**

Вид	Редколесья			Газопро- мыслы по березово- лиственнич- ным редко- лесьям	Участки газопрово- дов по ред- колесьям
	листвен- нично-бе- резовые лишайни- ковые	лиственнич- но-березовые лишайнико- вые приго- родные	березово-лист- венничные, ерниковые, мохово-ли- шайниковые		
1	2	3	4	5	6
<i>I половина лета</i>					
Овсянка-крошка	94	121	114	92	14
Чечетка	64	57	65	58	40
Каменка	21	26	10	24	16
Желтая трясогузка	17	1	27	9	139
Зарничка	15	0	5	0	0
Весничка	13	13	31	26	18
Юрок	8	6	39	17	3
Белая куропатка	6	0	3	14	0,5
Средний кроншнеп	5	0,2	4	13	3
Золотистая ржанка	4	0	0,5	6	2
Варакушка	3	7	7	11	8
Таловка	3	3	7	0	0
Свиристель	2	12	6	3	0
Чернозобый дрозд	2	0	0,5	0	0
Фифи	1	4	0,6	4	6
Щеголь	1	0	1	0,3	0,05
Кукушка	0,8	1	0,3	0,4	0
Большой веретенник	0,3	0	0	0	0
Малый веретенник	0,3	0	0	1	0
Дербник	0,2	0,3	0	0	0
Береговая ласточка	0,02	0	0	0	5
Белобровик	0	4	0	0	0
Бекас	0	2	1	0	1
Белая трясогузка	0	1	0	0	13
Рябинник	0	0,5	0	0	0
Турухтан	0	0,3	0	0	2
Серая ворона	0	0,3	0	0,3	0
Полярная крачка	0	0,2	0	2	0
Галстучник	0	0,2	0	2	9
Ворон	0	0	0,5	0	0
Серебристая чайка	0	0	0,3	0	2
Белая сова	0	0	0,2	0	0
Гуменник	0	0	0,05	4	0
Зимняк	0	0	0,05	0	0
Короткохвостый поморник	0	0	0,05	0	0
Краснозобый конек	0	0	0	8	2
Полевой воробей	0	0	0	3	0
Барсучок	0	0	0	2	0
Чернозобая гагара	0	0	0	2	0

Окончание табл. 7

1	2	3	4	5	6
Белохвостый песочник	0	0	0	2	3
Шилохвость	0	0	0	1	0
Белолобая казарка	0	0	0	0,5	0
Полевой лунь	0	0	0	0,2	0
Длиннохвостый поморник	0	0	0	0,05	0,3
Сизая чайка	0	0	0	0,05	0
Орлан-белохвост	0	0	0	0,01	0
Луговой конек	0	0	0	0	6
Чирок-свистунок	0	0	0	0	2
<i>II половина лета</i>					
Овсянка-крошка	53	69	132	78	50
Чечетка	49	46	147	56	24
Желтая трясогузка	31	7	31	16	215
Каменка	13	13	4	28	10
Белая куропатка	9	0	9	5	0,7
Юрок	9	2	27	3	3
Краснозобый конек	3	0,7	12	6	10
Свиристель	3	2	4	9	0
Варакушка	2	1	6	9	3
Весничка	2	31	7	15	0,9
Белокрылый клест	1	0	0	5	0
Дербник	0,7	0	0,9	1	0,2
Зеленый конек	0,7	0	0	0	0
Рябинник	0,7	0	0	0	0
Средний кроншнеп	0,3	0,2	1	0,9	0,07
Зимняк	0,2	0	0	0,9	0
Золотистая ржанка	0,07	0,4	0,3	2	0,7
Луговой конек	0,03	0	3	6	0,7
Ворон	0,02	1	0	0	0,5
Таловка	0	0,9	0,7	0	0
Белобровик	0	0,7	0,7	0	0
Сероголовая гаичка	0	0,7	0	0	0
Фифи	0	0,4	0	0,07	0
Чернозобый дрозд	0	0,3	0	0	0
Белая трясогузка	0	0	3	0	11
Кукушка	0	0	2	0	0
Зарничка	0	0	1	0	0
Лапландский подорожник	0	0	0,7	0,7	0,7
Белоспинный дятел	0	0	0,2	0	0,7
Желтоголовая трясогузка	0	0	0,03	0	0
Полярная овсянка	0	0	0	3	0
Белая сова	0	0	0	1	0
Тулес	0	0	0	0,2	0
Турухтан	0	0	0	0,1	0
Серебристая чайка	0	0	0	0	10
Галстучник	0	0	0	0	5
Серая ворона	0	0	0	0	1
Тетеревятник	0	0	0	0	0,7
Белохвостый песочник	0	0	0	0	0,7

Таблица 8

**Население птиц тундровых ландшафтов предтундровых редколесий
востока Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., особей/км²
(материалы В.А. Юдкина и В.Г. Козина)**

Вид	Тундры			Газопромыслы по пригородным кустарничково-лишайниково-моховым заболоченным тундрам с озерцами
	пойменные	внепойменные		
	кустарничково-моховые с ивняками, старицами и редколесьями	ерниковые кустарничково-мохово-лишайниковые с редколесьями и участками почвенной эрозии	пригородные кустарничково-лишайниково-моховые заболоченные с озерцами	
1	2	3	4	5

I половина лета

Желтая трясогузка	330	54	70	48
Краснозобый конек	134	16	48	48
Овсянка-крошка	70	58	0	0
Чечетка	44	46	12	8
Фифи	41	4	7	15
Весничка	39	24	2	1
Варакушка	34	14	0,5	0
Барсучок	23	0	0	0,5
Полярная крачка	18	2	2	6
Чирок-свистунок	8	4	0	0
Галстучник	7	0	0	4
Шилохвость	6	0	0,3	5
Бекас	6	0	0	8
Луговой конек	6	3	18	11
Гаршнеп	5	1	1	2
Сизая чайка	5	1	1	0,5
Морянка	5	0	2	34
Юрок	5	1	0	0
Малый веретенник	4	0,5	0,3	19
Белохвостый песочник	3	0	0	12
Щеголь	3	0,4	4	11
Каменка	3	12	7	3
Золотистая ржанка	3	7	7	2
Средний кроншнеп	2	5	14	3
Белая куропатка	2	11	11	6
Синьга	2	0	2	4
Чирок-трескунок	2	0	0	0
Круглоносый плавунчик	1	0	0	20
Чернозобая гагара	1	0	0	0
Серебристая чайка	0,5	0	2	0,3

Продолжение табл. 8

1	2	3	4	5
Короткохвостый поморник	0,3	0	0,3	1
Чеглок	0,3	0	0	0
Орлан-белохвост	0,3	0	0	0,2
Кукушка	0,2	0,05	0	0
Свиристель	0,05	0	0	0
Дербник	0,01	0	0,1	0,3
Серая ворона	0,01	0	0	0,2
Длиннохвостый поморник	0	2	2	2
Сероголовая гаичка	0	0,5	0	0
Ворон	0	0,1	0	0
Лапландский подорожник	0	0	18	36
Турухтан	0	0	16	10
Тулес	0	0	1	6
Свиязь	0	0	0	3
Морская чернеть	0	0	0	3
Белая трясогузка	0	0	0	2
Кулик-воробей	0	0	0	2
Береговая ласточка	0	0	0	1
Белолобая казарка	0	0	0	0,5
Гоголь	0	0	0	0,5
Большой веретенник	0	0	0	0,3
Белая сова	0	0	0	0,2
<i>II половина лета</i>				
Овсянка-крошка	113	31	0	0
Белая куропатка	95	13	3	32
Чечетка	72	42	4	7
Краснозобый конек	61	13	35	34
Варакушка	47	6	0	0
Желтая трясогузка	27	5	20	26
Весничка	21	11	0	0
Луговой конек	18	16	21	0
Фифи	10	1	3	7
Белохвостый песочник	10	0	2	8
Чирок-свиистунок	8	4	0	1
Полярная крачка	6	0	3	8
Полярная овсянка	6	3	0	0
Средний крохаль	6	0	0	0
Бекас	5	0	0	0,3
Галстучник	4	1	0	19
Лапландский подорожник	3	0,7	41	26
Тулес	3	0	0,9	4
Золотистая ржанка	2	2	0,7	0,5
Желтоголовая трясогузка	2	0	0	0

Окончание табл. 8

1	2	3	4	5
Сероголовая гаичка	2	0	0	0
Морянка	1	0	2	14
Турухтан	0,7	0	9	7
Синьга	0,7	0	1	0,5
Дербник	0,7	0	0	0
Белоспинный дятел	0,7	0	0	0
Средний кроншнеп	0,5	0,07	1	0,4
Шилохвость	0,3	0	0,7	5
Серебристая чайка	0,2	0	0,6	1
Щеголь	0,2	0,2	1	4
Зимняк	0,2	0,1	0	0,4
Белая сова	0,07	0,9	0,9	3
Ворон	0,07	0	0,3	1
Чеглок	0,07	0,1	0	0
Белокрылый клест	0,01	0	0	0
Каменка	0	14	7	8
Таловка	0	3	0	0
Длиннохвостый поморник	0	0	1	1
Гаршнеп	0	0	0,7	3
Чернозобая гагара	0	0	0,2	0
Свиристель	0	0	0,2	0
Круглоносый плавунчик	0	0	0	11
Связь	0	0	0	0,7
Кулик-воробей	0	0	0	0,7
Орлан-белохвост	0	0	0	0,2
Морская чернеть	0	0	0	0,2

Таблица 9

Население птиц внепойменных ерниковых лишайниково-моховых кустарниковых тундр редколесий востока Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., особей/км² (материалы В.А. Юдкина и В.Г. Козина)

Вид	Тундры внепойменные ерниковые лишайниково- моховые кустарничковые	Газопромыслы по внепойменным ерниковым лишайниково-мохо- вым кустарничковым тундрам
<i>I половина лета</i>		
Лапландский подорожник	45	79
Белая куропатка	33	37
Краснозобый конек	22	47
Желтая трясогузка	20	34
Чечетка	17	53
Полярная овсянка	14	15
Круглоносый плавунчик	12	4
Варакушка	9	8
Шилохвость	4	18
Желтоголовая трясогузка	3	21
Чирок-свистунок	3	1
Гаршнеп	3	0
Белая трясогузка	2	14
Галстучник	2	10
Морянка	1	0
Фифи	1	11
Щеголь	1	0
Весничка	0,7	11
Луговой конек	0,7	0
Бурокрылая ржанка	0,3	0,2
Зимняк	0,3	0,2
Связь	0,3	0
Белая сова	0,2	0,9
Чернозобая гагара	0,2	0,4
Орлан-белохвост	0,1	0
Белохвостый песочник	0	23
Каменка	0	12
Бекас	0	5
Турухтан	0	2
Береговая ласточка	0	1
Золотистая ржанка	0	1
Тулес	0	1
Полярная крачка	0	0,7
Средний кроншнеп	0	0,2
Серебристая чайка	0	0,1

Таблица 10

**Население птиц селитебного ландшафта предтундровых редколесий
востока Надым-Пуровского междуречья в 1989 г., особей/км²
(материалы В.А. Юджина и В.Г. Козина)**

Вид	г. Новый Уренгой, половина лета						Заброшенные подбазы буровиков, половина лета	
	I			II			I	II
	Районы застройки		Промышленные зоны	Районы застройки		Промышленные зоны		
	много-этаж-ной	двух-этаж-ной		много-этаж-ной	двух-этаж-ной			
Белая трясогузка	28	71	25	49	52	21	58	117
Каменка	0	8	12	5	3	6	12	33
Весничка	0	2	4	3	0	0	11	0
Овсянка-крошка	0	2	0	0	7	0,7	19	20
Юрок	0	2	0	0	0	0	4,5	0,3
Серая ворона	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Чечетка	0	0,2	5	0,07	11	4	13	18
Турухтан	0	0,1	0	0	0	0	0	0
Короткохвостый поморник	0	0,05	0	0	0	0	0	0
Сизая чайка	0	0,05	0	0	0,9	0	0	0,01
Ворон	0	0,05	0	0	0	0	0	1
Желтая трясогузка	0	0	6	5	32	28	6	11
Желтоголовая трясогузка	0	0	4	0	0	0	0	0
Фифи	0	0	3	0	0	0	0,3	0
Белохвостый песочник	0	0	2	0	0,7	0,7	0	0
Таловка	0	0	2	0	0	0	0	0
Береговая ласточка	0	0	1	0	0	0	0	0
Домовый воробей	0	0	1	2	0	0	0	0
Мородунка	0	0	0,3	0	0	0	0	0
Чирок-свистунок	0	0	0,1	0	0	0	0	0
Серебристая чайка	0	0	0	0,1	0,07	2	0	0
Полевой воробей	0	0	0	0	3	0	3	1
Галстучник	0	0	0	0	0	1	1	0,3
Гаршнеп	0	0	0	0	0	0	0,3	0
Свиристель	0	0	0	0	0	0	0,3	2
Кукушка	0	0	0	0	0	0	0,1	0
Лапландский подорожник	0	0	0	0	0	0	0	2
Дербник	0	0	0	0	0	0	0	0,7
Сероголовая гаичка	0	0	0	0	0	0	0	0,7
Белая сова	0	0	0	0	0	0	0	0,2
Средний кроншнеп	0	0	0	0	0	0	0	0,07

Таблица 11

**Население птиц водотоков и водоемов предтундровых редколесий
восточной части Надым-Пуровского междуречья в 1989 г.,
особей/10 км береговой линии
(материалы В.А. Юдкина и В.Г. Козина)**

Вид	Половина лета					
	I			II		
	Малые реки	Средние озера		Малые реки	Средние озера	
		в предтунд- ровых редколесьях	в черте города		в предтунд- ровых редколесьях	в черте города
Полярная крачка	3	28	38	3	9	6
Фифи	2	5	17	1	3	5
Галстучник	0,5	0	7	7	0	0
Белохвостый песочник	0,5	0	8	2	0	3
Мородунка	0,5	0	2	0	0	3
Чирок-свиистунок	0,4	3	2	0	13	3
Белая трясогузка	0,4	0	11	1	0	4
Шилохвость	0,3	0	5	0,3	2	0
Сизая чайка	0,3	0	0,2	0	0	0
Чернозобая гагара	0	21	0	0	6	0
Морянка	0	12	5	0	8	0
Круглоносый плавунчик	0	7	0	0	0	0
Средний кроншнеп	0	5	0	0	0	0
Турухтан	0	3	0,4	0	0	0
Щеголь	0	3	0	0	0	0
Гаршнеп	0	3	0	0	0	0
Луток	0	2	0	0	0	0
Погоныш	0	0,5	0	0	0	0
Серебристая чайка	0	0,1	0	0,01	2	0,2
Береговая ласточка	0	0	9	0	0	1
Синьга	0	0	3	0	0	0
Бекас	0	0	3	0	0	0

Таблица 12

**Население птиц междуречного лесного ландшафта
предтундровых редколесий окрестностей р. Таз в 1986 г., особей/км²
(материалы Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Вид	Леса		Редколесья елово-березово-лиственничные лишайниково-кустарничковые
	елово-кедровые мохово-кустарничковые редкостойные	елово-кедровые заболоченные	
1	2	3	4
<i>I половина лета</i>			
Зарничка	152	164	50
Овсянка-крошка	59	56	28
Чечетка	32	60	42
Таловка	26	22	16
Весничка	20	48	18
Юрок	12	66	2
Желтая трясогузка	9	11	0
Сероголовая гаичка	4	12	0
Теньковка	4	3	0
Фифи	3	50	1
Кедровка	3	21	0
Белокрылый клест	2	29	3
Щур	2	24	0
Свиристель	2	0	0
Варакушка	2	0	4
Глухарь	2	0	2
Кукушка	0,5	0,2	0,2
Бекас	0,5	0	0
Серая ворона	0,3	0,3	0
Чирок-свистунок	0	6	3
Полярная крачка	0	2	0
Белобровик	0	2	0
Перепелятник	0	0,2	0
Орлан-белохвост	0	0,1	0
Чернозобая гагара	0	0,01	0
Кукша	0	0	10
Малая мухоловка	0	0	2
Средний кроншнеп	0	0	0,02
<i>II половина лета</i>			
Овсянка-крошка	102	79	62
Чечетка	43	64	36
Кедровка	42	44	4

Окончание табл. 12

1	2	3	4
Сероголовая гаичка	21	26	13
Зарничка	17	23	29
Желтая трясогузка	10	27	6
Весничка	8	7	4
Кукша	7	0,7	2
Юрок	3	8	7
Белокрылый клест	3	1	1
Поползень	0,7	1	0
Теньковка	0,7	0,7	2
Глухарь	0,7	0	3
Таловка	0,3	12	13
Ворон	0,2	0,3	0
Свиристель	0	5	0,7
Чернозобый дрозд	0	5	0
Фифи	0	3	0
Варакушка	0	3	2
Щур	0	2	0,7
Трехпалый дятел	0	0,7	0,7
Серая ворона	0	0,5	0
Серебристая чайка	0	0,01	0
Средний кроншнеп	0	0	0,7

Таблица 13

Население птиц ландшафта надпойменных редкостойных лесов и редколесий окрестностей р. Таз в предтундровых редколесьях в 1986 г., особей/км² (материалы Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)

Вид	Леса елово-березово-лиственничные редкостойные		Вырубки по редкостойным лесам	Редколесья березово-лиственничные лишайниковые	Гари по редколесьям
	лишайниково-кустарниковые	ерниковые			
1	2	3	4	5	6
<i>I половина лета</i>					
Зарничка	154	190	16	46	84
Овсянка-крошка	74	80	62	16	26
Юрок	70	26	14	16	18
Чечетка	41	76	19	4	2
Таловка	36	46	14	20	26
Весничка	16	50	52	25	40
Свиристель	12	6	3	2	1
Рыжий дрозд	8	0	0	2	0
Фифи	7	10	6	12	10
Зеленый конек	7	0	0	0	0
Трехпалый дятел	5	0	0	0	0
Желтая трясогузка	4	2	64	9	20
Кукушка	4	2	4	2	1
Чирок-свистунок	4	0	4	0	0,02
Чернозобый дрозд	4	1	1	6	5
Сероголовая гаичка	3	9	0	10	5
Теньковка	2	0	0	0	0
Кедровка	2	0	0,05	2	0,3
Щур	2	0	0	3	0
Кукша	2	1	1	0	0
Славка-завирушка	2	0	0	0	0
Рябчик	1	0	0	0	0
Оливковый дрозд	1	0	0	0	0
Азиатский бекас	0,5	0	0	2	0,5
Глухая кукушка	0,5	0	0	0,5	1
Дербник	0,3	0	0	0	0
Варакушка	0	2	20	4	0
Белокрылый клест	0	1	1	0,02	0
Орлан-белохвост	0	0,1	0	0	0
Береговая ласточка	0	0,005	0	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	17	0	0
Белобровик	0	0	4	0,5	0
Глухарь	0	0	2	0	0
Шилохвость	0	0	2	0	0,05
Чечевица	0	0	2	0	0
Дубровник	0	0	2	0	0
Серая ворона	0	0	1	0	0,3
Средний кроншнеп	0	0	1	0,02	0,3
Рогатый жаворонок	0	0	0,05	0	0

Окончание табл. 13

1	2	3	4	5	6
Полярная крачка	0	0	0,02	0	0,1
Бекас	0	0	0	2	6
Малая мухоловка	0	0	0	2	0
Белая куропатка	0	0	0	2	0
Большой улит	0	0	0	2	0
Белая трясогузка	0	0	0	1	0
Ворон	0	0	0	0	2
Серебристая чайка	0	0	0	0	0,05
Хохлатая чернеть	0	0	0	0	0,02
<i>II половина лета</i>					
Овсянка-крошка	89	175	128	74	98
Чечетка	47	119	83	142	177
Сероголовая гаичка	30	0	6	0	2
Зарничка	23	54	28	42	10
Таловка	17	36	31	6	24
Юрок	10	13	0	9	5
Кедровка	5	2	2	7	8
Белая куропатка	5	0	3	0	8
Желтая трясогузка	3	44	25	22	44
Кукша	3	4	1	0,7	0
Весничка	2	39	21	15	14
Свиристель	2	3	2	4	1
Фифи	2	0,3	6	4	8
Чернозобый дрозд	2	2	1	0,3	9
Серая ворона	0,9	0,2	2	0	0,2
Белокрылый клест	0,7	0,007	0	0,7	0,7
Ворон	0,7	0	0,2	0	1
Малая мухоловка	0,7	0	0	3	0
Зеленый конек	0,7	1	0	0	0
Средний кроншнеп	0,2	0	2	0	0,7
Трехпалый дятел	0,2	0	0	0	7
Орлан-белохвост	0,1	0	0	0	0
Гуменник	0,007	0,003	0	0	0
Рябчик	0	3	0	0	0
Теньковка	0	1	3	0	0
Щур	0	1	0	10	0
Чернозобая гагара	0	0,01	0	0	0,02
Варакушка	0	0	8	4	3
Большой сорокопут	0	0	1	0	0
Чечевица	0	0	1	0	0
Черноголовый чекан	0	0	0,7	0	3
Белобровик	0	0	0,7	0	0
Каменка	0	0	0,3	0,7	0
Белая трясогузка	0	0	0	7	3
Рыжий дрозд	0	0	0	1	1
Кукушка	0	0	0	0,3	0
Дербник	0	0	0	0,2	0
Полярная крачка	0	0	0	0	1
Серебристая чайка	0	0	0	0	0,003

Таблица 14

Население птиц лесного ландшафта поймы р. Таз в предтундровых редколесьях в 1986 г., особей/км² (материалы Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)

Вид	Мелколиственные леса, половина лета		Смешанные леса, половина лета	
	I	II	I	II
Зарничка	112	32	232	79
Овсянка-крошка	80	270	70	93
Таловка	66	78	70	56
Теньковка	60	15	34	23
Юрок	52	81	104	43
Весничка	38	17	12	6
Чечетка	33	95	16	195
Чернозобый дрозд	27	30	34	9
Азиатский бекас	18	3	20	2
Варакушка	16	9	8	5
Малая мухоловка	14	17	14	5
Желтая трясогузка	8	23	0	11
Овсянка-ремез	8	0	0	0
Чечевица	8	0	0	0
Белая трясогузка	6	3	0	0
Малый пестрый дятел	6	0	0	0
Шилохвость	5	0,1	4	0
Фифи	4	4	26	13
Чирок-свистунок	4	0	5	11
Мородунка	4	3	10	0
Оливковый дрозд	4	0	13	0
Серая ворона	3	3	0	1
Сероголовая гаичка	2	15	1	22
Белобровик	2	0	12	0
Серебристая чайка	0,03	0,2	0	0,01
Полярная крачка	0,02	0,1	0,01	0
Кедровка	0	0,2	0	7
Барсучок	0	11	2	6
Рябчик	0	3	0	1
Рыжий дрозд	0	2	2	0
Свиристель	0	1	1	8
Гоголь	0	1	4	0
Кукша	0	0,7	0	0,7
Дербник	0	0,7	0	0
Глухая кукушка	0	0	5	0,7
Щур	0	0	2	0
Свиязь	0	0	2	0,1
Пятнистый сверчок	0	0	2	0
Славка-завирушка	0	0	2	0
Орлан-белохвост	0	0	0,3	0,7
Хохлатая чернеть	0	0	0	19
Белокрылый клест	0	0	0	4
Трехпалый дятел	0	0	0	0,7
Чернозобая гагара	0	0	0	0,01

Таблица 15

**Население птиц бугристых болот предтундровых редколесий
в окрестностях р. Таз в 1986 г., особей/км²
(материалы Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Вид	Болота			
	открытые		с редколесьями	
	Половина лета			
	I	II	I	II
1	2	3	4	5
Желтая трясогузка	286	58	175	41
Полярная крачка	38	2	3	0
Лапландский подорожник	34	15	1	0
Полярная овсянка	24	26	0	0
Чечетка	22	5	45	57
Фифи	20	7	15	1
Морянка	12	3	10	0
Щеголь	10	3	0,5	0
Весничка	10	0	28	7
Белая куропатка	9	24	1	9
Связь	8	3	0	0
Круглоносый плавунчик	8	0	0	0
Средний кроншнеп	8	0,7	13	3
Короткохвостый поморник	6	0	0	0
Серебристая чайка	5	16	0	0
Шилохвость	4	9	0	0
Гаршнеп	4	0	0	0
Варакушка	4	0,3	1	1
Краснозобая гагара	3	4	0	0
Лебедь-кликун	3	0,2	0	0
Турпан	2	0	1	0
Синьга	2	0	0	1
Турухтан	2	0,7	0	0
Береговая ласточка	2	0	0	0
Овсянка-крошка	2	1	24	45
Большой улит	1	0	0	0
Малый веретенник	1	0	0	0
Сизая чайка	1	0	0	0
Тулес	0,6	0	0	0
Длиннохвостый поморник	0,5	0,7	1	0
Гуменник	0,04	3	5	0
Чирок-свистунок	0,04	4	0	0
Серая ворона	0,01	0,2	0,001	0,2
Болотная сова	0,003	0	0	0
Каменка	0	1	0	0
Дербник	0	0,7	0	0

Окончание табл. 15

1	2	3	4	5
Белохвостый песочник	0	0,7	0	0
Желтоголовая трясогузка	0	0	10	0
Зарничка	0	0	2	0
Хохлатая чернеть	0	0	2	0
Гоголь	0	0	2	0
Бекас	0	0	2	0
Краснозобый конек	0	0	2	0
Юрок	0	0	1	0,7
Морская чернеть	0	0	0,5	0
Белокрылый клест	0	0	0,02	3
Сероголовая гаичка	0	0	0	3

Таблица 16

**Население птиц поселков предтундровых редколесий
в окрестностях р. Таз в 1986 г., особей/км²
(материалы Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Вид	Половина лета	
	I	II
Береговая ласточка	590	309
Городская ласточка	176	36
Белая трясогузка	116	330
Полевой воробей	20	14
Желтая трясогузка	16	266
Серебристая чайка	12	12
Весничка	10	27
Каменка	10	17
Варакушка	5	75
Овсянка-крошка	2	58
Серая ворона	2	35
Чечетка	0,2	49
Чечевица	16	2
Теньковка	12	2
Юрок	6	0
Желтоголовая трясогузка	4	16
Черноголовый чекан	2	16
Таловка	2	0
Дубровник	2	0
Белокрылый клест	0,05	0
Малая мухоловка	0	10
Чернозобый дрозд	0	8
Мородунка	0	2
Зарничка	0	2
Кедровка	0	0,03
Чернозобая гагара	0	0,01

Таблица 17

**Население птиц водотоков и стариц предтундровых редколесий
долины р. Таз в 1986 г., особей/10 км береговой линии
(материалы Г.М. Тertiцкого и И.В. Покровской)**

Вид	Половина лета					
	I			II		
	Реки		Старицы	Реки		Старицы
	крупные (р. Таз)	малые		крупные (р. Таз)	малые	
Малая чайка	51	0	0	6	0	0
Полярная крачка	36	2	1	16	1	1
Синьга	31	4	0,02	0	1	4
Мородунка	25	4	4	3	0,7	8
Серебристая чайка	12	0,5	0	67	0,2	0,5
Связь	8	2	3	17	0,3	7
Морянка	7	0	0	0	0	0
Морская чернеть	6	1	0	0	0	0
Турпан	6	0	0	0	0	0
Чирок-свистунок	4	4	4	4	4	7
Береговая ласточка	2	0	0	9	0	0
Белая трясогузка	2	0	1	0	0,2	0,5
Чернозобая гагара	1	0	0,5	6	0,2	3
Шилохвость	1	0	0	0	0	0
Средний крохаль	0,5	1	0	0	0,3	0
Галстучник	0,4	0	0	0,7	0	0
Перевозчик	0,4	0	0	0	0	0
Желтая трясогузка	0,4	0	0	0	0	2
Серая ворона	0,4	0	0	0	0	0
Хохлатая чернеть	0,005	1	0	0	7	10
Гоголь	0	6	0	0,3	6	0,5
Фифи	0	0	0,5	0	5	0
Краснозобая гагара	0	0	0	0,7	0	0,5
Щеголь	0	0	0	0,3	0	0
Большой улит	0	0	0	0	0,2	0

Таблица 18

**Ландшафтное распределение птиц западной части Надым-Пуровского
междуречья с 16 июня по 31 августа 1987 г., особей/км²,
для рек – особей/10 км береговой линии
(материалы Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)**

Вид	Месяц, половина месяца	Приречные редкостойные елово-березово-лиственничные леса	Ландшафты междуречных редколесий		Лесолугово-ивняковые поймы малых рек	Комплексные (переходные с элементами бугристых) болота	Лишайниково-мохово-кустар- никовые тундры	Побережье Обской губы с осо- ковыми лугами, ивняками и песчаными отмелями	Малые реки
			елово-листвен- нично-березовые	лиственничные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Краснозобая гагара	Июнь, 2-я	0	0	0	0,2	0	0	4	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0,1	0	0	2	0
Чернозобая гагара	Июнь, 2-я	0	0	0	0,6	0	0	0	1
	Июль: 1-я	0	0	0	0	2	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	2	0	2
	Август: 1-я	0	0	0	0,2	0,4	0,1	1	2
	2-я	0	0	0,04	0	0	0,1	0,1	2
Лебедь-кликун	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	1	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0,1	0	0	0	0
Гуменник	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	1	0,4	0
Чирок- свистунок	Июнь, 2-я	0	0	0,1	65	8	5	8	10
	Июль: 1-я	0	0	0	69	29	0	0,2	5
	2-я	0	0	8	21	0	0	0	2
	Август: 1-я	0	0	0	82	0	0	2	1
	2-я	0	0	0	50	16	0	15	24
Связь	Июнь, 2-я	21	0	2	13	5	4	7	23
	Июль: 1-я	0	0	0	4	0	0	4	4
	2-я	0	0	0	2	0	0	1	1
	Август: 1-я	0	0	0	10	0	0	0	1
	2-я	0	0	0	0	0	0	6	0
Шилохвость	Июнь, 2-я	0	0	4	12	2	1	0	5
	Июль: 1-я	0	0	0	0,3	16	0	3	3
	2-я	0	0	0	4	0	0	0	1
	Август: 1-я	0	0	0	2	0,6	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	14	5
Широконоска	Август: 2-я	0	0	0	2	0	0	0	0,9
Хохлатая чернеть	Июнь, 2-я	0	0	0	22	1	1	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	2
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	10
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	6

Продолжение табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Синьга	Июнь, 2-я	0	0	0	0,4	0	7	0	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	4	0	0	0
Морянка	Июнь, 2-я	0	0	0	2	0	8	8	0
Гоголь	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	2	0
Луток	Август, 2-я	0	0	0	2	0	0	0	0
Орлан-бело- хвост	Июнь, 2-я	0	0	0,03	0	0	0,6	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0,3
	2-я	0	0	0	0	0	0	1	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0,1	1
Зимняк	Июнь, 2-я	0,6	0	0,6	0,4	0,2	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0,6	0	0	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	0,04	0	0	0
Дербник	Июнь, 2-я	0,6	0	0	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0,6	0	0	0	2	0
	2-я	3	0	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	2	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0,1	0	0	0
Кречет	Июнь, 2-я	0	0,2	0	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0,4	0,2	0	0	0	0	0
	2-я	0,03	0,2	0	0	0	0	0	0
Белая куропат- ка	Июнь, 2-я	14	16	15	14	6	14	2	0
	Июль: 1-я	16	0	4	0	0	10	0	0
	2-я	0	0	2	56	0	22	0	0
	Август: 1-я	0	0	0	8	0	18	0	0
	2-я	0	12	0	0	0	16	0	0
Бурокрылая ржанка	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0,03	0	2	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	4	0
Золотистая ржанка	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	2	0
	Июль: 1-я	0	0	4	0	8	18	2	0
	2-я	0	0	0	0	0	14	6	0
	Август: 1-я	0	0	4	0	3	3	5	0
	2-я	0	0	3	0	1	0	0	0
Галстучник	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	18	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	4	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	24	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	10	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	18	0
Фифи	Июнь, 2-я	21	4	9	47	20	12	2	4
	Июль: 1-я	2	4	10	34	56	30	8	0
	2-я	6	0	2	56	39	0,6	0	1
	Август: 1-я	4	0	0	76	8	0	2	0
	2-я	0	0	2	7	0	0	12	0
Большой улит	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0,6	0
Щеголь	Июнь, 2-я	0	0	0	4	0	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	2	0	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	7	0	2	0
Мородунка	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	15	0

Продолжение табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Круглоносый плавунчик	Июнь, 2-я	0	0	0	22	13	0	0	3
	Июль: 1-я	0	0	0	12	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	8	2	4	0	0
Турухтан	Июнь, 2-я	0	0	0	5	9	0,8	10	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	6	2	7	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	107	0
	2-я	0	0	0	16	34	0	109	0
Кулик-воробей	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	4	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	15	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	36	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	26	0
Белохвостый песочник	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	2	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	15	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	23	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	26	0
Песчанка	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	4	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	4	0
Гаршнеп	Июнь, 2-я	4	0	2	5	0	2	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	1	0	0	0	0
Бекас	Июнь, 2-я	6	0	4	20	5	7	0	1
	Июль: 1-я	0	0	0	9	4	0	0	0
	2-я	0	0	0	24	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	0	0	16	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	10	0	0	4	0
Азиатский бекас	Июнь, 2-я	5	0	10	0	8	0	0	0
	Июль, 1-я	3	0	4	0	8	0	0	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0	4	0
Средний кронш- неп	Июнь, 2-я	0	0	2	0	4	5	0	0
	Июль, 1-я	0	0	1	0	0	2	0	0
	Август, 2-я	0,1	0	0	0	0	4	0	0
Малый веретен- ник	Июнь, 2-я	0	0	0,6	0	7	5	0,3	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	4	0	6	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	32	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	118	0
Средний поморник	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0,6	0	0	0
Короткохвос- тый поморник	Июнь, 2-я	0	0	0,6	0	0	0	0	1
	Июль, 1-я	0	0	0	0	4	2	0	0
Длиннохвос- тый поморник	Июнь, 2-я	0	0	0	0	3	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0,6	0	0	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0,6	0	0
Серебристая чайка	Июнь, 2-я	0,8	0	0	4	10	7	14	3
	Июль: 1-я	0	0	0,6	0,6	5	8	14	0
	2-я	0	0	0,6	1	6	1	102	0,8
	Август: 1-я	0,1	0	0	4	0	2	16	0
	2-я	0	0	0	1	3	1	34	1

Продолжение табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Полярная крачка	Июнь, 2-я	0	0	1	6	6	4	43	5
	Июль: 1-я	0	0	0	0	5	11	26	0
	2-я	0,03	0	0	8	0	8	39	2
	Август: 1-я	0	0	0	8	0	4	35	4
	2-я	0	0	0	2	2	0	45	1
Кукушка	Июнь, 2-я	4	0,8	0,7	0,6	0	0	0	0
	Июль, 1-я	4	0	1	0	0	0	0	0
Ястребиная сова	Август, 1-я	0	0	0,6	0	0	0	0	0
Болотная сова	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	1	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	2	0	0
Малый пестрый дятел	Август: 1-я	0	0	2	0	0	0	0	0
	2-я	4	0	0	0	0	0	0	0
Трехпалый дятел	Июль, 2-я	2	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	2	0	0	0	0	0	0	0
Береговая ласточка	Июнь, 2-я	0	0	0	16	0	4	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	10	0
Желтая трясогузка	Июнь, 2-я	2	0	0	212	111	39	8	0
	Июль: 1-я	22	2	12	198	172	36	30	0
	2-я	24	0	14	160	208	8	16	0
	Август: 1-я	0	0	6	40	6	4	66	0
	2-я	0	0	8	40	2	0	112	0
Желтоголовая трясогузка	Июнь, 2-я	0	0	9	34	0	0	6	0
	Июль: 1-я	0	0	0	16	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	22	8	0	0	0
Белая трясогузка	Июнь, 2-я	0	0	2	0	0	0	16	0
	Июль: 1-я	0	0	0	8	0	0	8	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	12	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0	6	0
Луговой конек	Июль, 2-я	0	14	4	0	2	5	0	0
	Август: 1-я	0	0	57	0	0	0	0	0
	2-я	0	32	0	0	0	0	0	0
Краснозобый конек	Июнь, 2-я	0	4	8	2	20	37	18	0
	Июль: 1-я	0	2	4	0	62	40	0	0
	2-я	0	4	0	4	56	59	0	0
	Август: 1-я	8	8	27	42	106	116	0	0
	2-я	12	22	74	114	162	28	26	0
Свиристель	Июнь, 2-я	20	0	1	6	0	0	0	0
	Июль: 1-я	23	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0,6	1	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	6	0	2	0	0	0	0	0
	2-я	14	0	0	0	0	0	0	0
Варакушка	Июнь, 2-я	9	1	0	56	1	1	8	0
	Июль: 1-я	1	0	0	4	16	0	0	0
	2-я	2	0	2	12	16	0	16	0
	Август: 1-я	0	0	4	28	2	0	0	0
	2-я	2	0	0	2	0	0	0	0

Продолжение табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оливковый дрозд	Июль, 1-я	2	0	0	0	0	0	0	0
Чернозобый дрозд	Июнь, 2-я	0	0	1	0	0	0	0	0
Рябинник	Июль: 1-я	0	0	4	0	2	0	0	0
	2-я	6	0	2	0	2	0	0	0
	Август: 1-я	6	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	2	0	0	0	0
Белобровик	Июнь, 2-я	12	0	18	2	0	0	0	0
	Июль: 1-я	24	0	0	0	0	0	2	0
	2-я	2	0	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	2	0	2	0	0	0	0	0
	2-я	12	0	0	0	0	0	0	0
Пятнистый сверчок	Июнь, 2-я	0	0	0	4	0	0	0	0
Барсучок	Июнь, 2-я	0	0	0	91	0	0	24	0
	Июль: 1-я	0	0	0	82	5	0	34	0
	2-я	0	0	0	62	0	0	13	0
	Август: 1-я	0	0	0	42	0	0	4	0
	2-я	2	0	2	44	0	0	6	0
Весничка	Июнь, 2-я	74	44	46	93	0	2	10	0
	Июль: 1-я	99	18	67	42	5	1	13	0
	2-я	42	21	58	43	0,6	2	6	0
	Август: 1-я	20	2	16	12	0	0	2	0
	2-я	14	2	9	16	0	0	24	0
Теньковка	Июнь, 2-я	5	0	0	22	0	0	0	0
	Июль: 1-я	24	0	0	4	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	2	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	0	0	4	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	8	0	0	0	0
Зарничка	Июнь, 2-я	45	0	0	8	0	0	0	0
	Июль: 1-я	235	0	57	33	0	0	0	0
	2-я	51	0	10	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	14	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	4	0	0	0	0	0	0	0
Таловка	Июнь, 2-я	29	20	3	62	0	0	0	0
	Июль: 1-я	110	16	13	38	0	0	1	0
	2-я	81	13	22	11	0	0	0	0
	Август: 1-я	133	79	26	66	0	8	4	0
	2-я	31	8	23	16	0	0	0	0
Сероголовая гаичка	Июнь, 2-я	0	0	7	0	0	0	0	0
	Июль, 2-я	6	0	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	0	0	8	0	0	0	0
	2-я	4	0	0	0	0	0	0	0
Овсянка-крошка	Июнь, 2-я	208	55	66	173	8	2	30	0
	Июль: 1-я	80	17	92	78	29	8	8	0
	2-я	154	44	122	97	8	12	0	0

Окончание табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Овсянка-крошка	Август: 1-я	102	94	164	114	0	0	0	0
	2-я	56	36	76	88	4	0	52	0
Полярная овсянка	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	4	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	2	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	4	0	0
Камышевая овсянка	Июнь, 2-я	0	0	0	4	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	4	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	12	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	0	0	2	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	6	0	0	10	0
Лапландский подорожник	Июнь, 2-я	0	0	0	0	4	4	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	8	0	0
	2-я	0	0	0	0	8	28	4	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	0	12	0	0
Юрок	Июнь, 2-я	54	16	28	38	0	0	1	0
	Июль: 1-я	29	0	17	15	0	0	0	0
	2-я	24	0	2	2	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	22	4	0	0	0	0	0
	2-я	10	0	2	0	0	0	0	0
Чечетка	Июнь, 2-я	108	25	55	67	6	26	94	0
	Июль: 1-я	167	55	198	41	70	29	106	0
	2-я	49	20	71	76	9	35	38	0
	Август: 1-я	68	103	85	76	8	28	260	0
	2-я	91	156	93	97	29	3	88	0
Чечевица	Июнь, 2-я	13	0	0	4	0	0	0	0
	Июль: 1-я	5	0	1	4	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	1	0	0	0	0
Щур	Июнь, 2-я	28	0	0	4	0	0	0	0
	Июль, 1-я	12	0	0	0	0	0	0	0
Белокрылый клест	Июнь, 2-я	2	0	0	8	0	0	0	0
	Июль, 2-я	2	0	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	4	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	11	0	0	0	0	0	0	0
Кукша	Июль, 2-я	0,6	0	0	2	0	0	0	0
	Август: 1-я	2	0	0	2	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0,6	0	0	0	0
Серая ворона	Июнь, 2-я	0,6	0,1	1	2	0	0,1	0,6	0
	Июль: 1-я	0	0	1	0,6	0,6	0	0	2
	2-я	2	0	0	0	0	0	1	0
	Август: 1-я	0,6	0	0,4	2	0	0,2	1	0
	2-я	0	0	0	0,6	0	0,1	4	0

Таблица 20
Ландшафтное распределение птиц окрестностей р. Таз с 16 июня по 31 августа 1986 г., особей/км²,
(материалы Г.М. Тертицкого и И.В. Покровской)

Вид	Месяц, половина месяца	Ландшафт междуреч- ных редкостойных лесов и редколесий				Ландшафт надпойменных редко- стойных лесов и редколесий						Пойменные леса		Бугристые болота		Поселки			Реки		Старицы
		леса		редко- лесья	редко- зово-лист- венничные леса	вырубки по редкостойным лесам	редколесья березово-листвен- ничные липняниковые	гагаи по редколесьям	мелколиственные	смешанные	открытые	с редколесьями	Поселки			крупные (р. Таз)	малые				
		елово-кедровые мохо- во-кустарничковые	елово-кедровые забо- лоченные										елово-березово-лист- венничные липняни- ково-кустарничковые	липняниково-кустар- ничковые	ерниковые						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18				
	Краснозобая гагара	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0			
		Июль: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	2	0	1			
Чернозобая гагара	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0				
		2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0				
	Июнь, 2-я	Июнь, 2-я	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
Июль: 1-я		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0	1				
		2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	3	0	4			
Лебедь-кликун	Август: 1-я	0	0	0	0	0,2	0	0	0,3	0	0,2	0	0	0	1	0,7	5				
		2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	-				
	Июнь, 2-я	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0			
Июль: 1-я		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0				
		Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0			

* Прочерк вместо цифры означает, что в данный отрезок времени учеты не проводили.

Продолжение табл. 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Гуменник	Июнь, 2-я Август, 2-я	0 0	0 0	0 0	0 0,1	0 0,04	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0,4 9	10 0	0 0	0 0	0 0	0
Чирок- свиистунок	Июнь, 2-я	0	7	6	8	0	9	0	0	0	2	0,5	0	0	7	6	0
	Июль: 1-я	0	4	0	0	0	0	0	0,2	8	0	0	0	0	0,9	2	8
	Июль: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	11	0	0	0	2	7
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	5	4	7
Свиязь	Август: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	—
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	18	0	0	16	4	5
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	1
	Июль: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0,5	2
Шилоховость	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	8	0	12
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	43	0	—
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	5	0	4	0	0,1	8	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	8	0	0	0	2	0	0
Хохлатая чернеть	Июль: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0,2	2	0
	Июль: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Морская чернеть	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	8
	Июль: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	14	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	—
	Август: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Турпан	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13	2	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0
Синьга	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	2	0,4
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0
	Июль: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Август: 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	—

[illegible]

Продолжение табл. 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Галгучник	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	Июнь, 2-я	6	43	0	8	4	2	11	6	7	39	26	13	0	0	0	1
Фифи	Июль: 1-я	0	66	2	6	16	6	20	18	1	22	18	17	0	0	0	0
	2-я	0	4	0	2	1	10	13	19	10	26	2	0	0	0	0	3
	Август: 1-я	0	2	0	2	0	8	0	6	0	12	19	4	0	0	7	0
Большой улит	2-я	0	2	0	0,6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	—
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Щеголь	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	—
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
Перевозчик	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
	Август, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	—
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0
Мородунка	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	6	0	4
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	44	4	3
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	7	1	15
Круглоносый плавунчик	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Белохвостый песочник	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
Гаршнеп	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
	Июль, 2-я	1	0	0	0	0	0	4	13	0	0	0	4	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	1	0	0	4	1	31	32	0	0	0	0	0	0
Азиатский бекас	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	17	9	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0

Средний кроншнеп	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	0	0	0	0	0	
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0,1	0,6	0	0	0	0	19	11	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0,6	0	4	0	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0	
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
Малый веретен- ник	2-я	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	—	
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
	Короткохвостый поморник	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
Длиннохвостый поморник		Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
		Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	Сизая чайка	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Серебристая чайка		Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0,4	0,2	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0
		Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	10	0	24	21	0,5	0
	2-я	0	0,1	0	0	0	0	0,1	0	0,1	0	0	0	10	0	4	156	0	1	
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	25	7	0	0	
Малая чайка	2-я	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	12	39	0,6	—	
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	
Полярная крачка	Июнь, 2-я	0	2	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	6	7	0	0	3	1	1	
	Июль: 1-я	0	3	0	0	0	0,2	0,8	0	0	0	0	0	71	0	0	70	1	1	
	2-я	0	0	0	0	0	0	3	0,2	0	0	0	0	6	0	0	10	0	2	
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	1	0	0	31	3	0	
Кукушка	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	—	
	Июнь, 2-я	1	0	0	5	3	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Июль: 1-я	0	0,4	0,4	2	1	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Глухая кукушка	Июнь, 2-я	0	0	0	1	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Июль: 1-я	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Продолжение табл. 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Малый пестрый дятел	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Трехпалый дятел	Июнь, 2-я	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 2-я	0	2	2	0,6	0	0	0	18	0	2	0	0	0	0	0	—
Рогатый жаворонок	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	536	1	0	0
Береговая ласточка	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	635	2	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	803	2	0	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	13	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	—
Городская ласточка	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	296	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0
Желтая трясогузка	Июнь, 2-я	0,4	8	0	0	0	66	6	15	22	0	310	189	8	0,7	0	0
	Июль: 1-я	18	14	0	8	2	62	12	27	0	0	262	173	23	0	0	0
	2-я	0	2	6	0,2	54	22	22	6	4	2	52	18	160	0	0	3
	Август: 1-я	27	74	0	2	56	44	2,3	97	62	24	87	100	453	0	0	0
Желтоголовая трясогузка	2-я	2	8	12	8	26	10	41	30	4	6	34	6	185	0	0	—
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0
Белая трясогузка	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	16	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	42	1	0	1
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	190	2	0	1
Август: 1-я	2-я	0	0	0	0	0	0	16	0	8	0	0	0	264	0	0	1
	1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	12	8	0	0	0	0	385	0	0,6	—

[illegible]

Продолжение табл. 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Чернозобый дрозд	Июнь, 2-я	0	0	0	3	2	0	10	4	15	37	0	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	5	0	2	2	0	39	34	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	6	0	2	1	10	21	3	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	2	0	0	2	2	0	6	40	0	0	0	21	0	0	0
Белобровик	2-я	0	12	0	0	4	0	0	12	32	24	0	0	3	0	0	–
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	4	25	0	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	4	0	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Пятнистый сверчок	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	0	0	0	0	0	0
Славка-зави- рушка	Июнь, 2-я	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	26	68	26	15	60	45	16	28	54	17	20	12	0	0	0	0
	Июль: 1-я	13	28	9	17	36	55	34	53	22	8	0	43	19	0	0	0
Весничка	2-я	10	9	2	0	34	13	16	10	16	2	0	8	7	0	0	0
	Август: 1-я	10	0	6	0	27	35	0	4	6	4	0	8	41	0	0	0
	2-я	4	13	4	6	48	16	28	29	24	12	0	4	30	0	0	–
	Июнь, 2-я	8	0	0	4	0	0	0	0	74	37	0	0	5	0	0	0
Теньковка	Июль: 1-я	8	6	0	0	0	0	0	0	53	32	0	0	19	0	0	0
	2-я	2	0	4	0	0	0	0	0	36	49	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	2	8	0	0	12	4	0	0	6	0	0	0
	2-я	0	2	2	0	2	0	0	0	4	26	0	0	0	0	0	–
Зарничка	Июнь, 2-я	156	195	48	158	272	5	76	68	108	264	0	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	132	92	52	159	108	27	40	100	116	200	0	4	0	0	0	0
	2-я	42	42	84	36	92	16	84	4	52	148	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	2	6	0	12	26	68	13	2	22	77	0	0	6	0	0	0
	2-я	6	22	4	22	54	0	28	23	22	20	0	0	0	0	0	–

Таловка	Июнь, 2-я	51	37	23	27	65	6	25	31	75	74	0	0	5	0	0	0
	Июль: 1-я	0	8	8	45	34	22	20	20	60	75	0	0	0	0	0	0
	2-я	1	11	30	29	29	13	1	28	108	86	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	26	8	14	74	86	7	45	127	81	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	2	0	18	12	2	10	5	4	8	0	0	0	0	0	-
Малая мухоловка	Июнь, 2-я	0	0	4	0	0	0	0	0	4	24	0	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	4	0	24	4	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	2	0	0	8	0	18	16	0	0	30	0	0	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Сероголовая гаичка	Июнь, 2-я	0	5	0	6	18	0	4	10	4	2	0	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	20	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	58	56	32	18	0	16	0	2	0	20	0	8	0	0	0	0
	Август: 1-я	2	14	6	56	0	0	0	0	32	16	0	0	0	0	0	0
	2-я	8	8	0	8	0	3	0	2	14	30	0	0	0	0	0	-
Поползень	Июль, 2-я	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 2-я	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Овсянка-крошка	Июнь, 2-я	68	52	16	121	78	75	21	26	65	85	0	25	5	0	0	0
	Июль: 1-я	50	73	42	61	93	49	12	32	100	55	5	32	0	0	0	0
	2-я	100	72	88	54	138	22	28	12	282	52	0	80	0	0	0	0
	Август: 1-я	126	88	58	98	226	294	114	224	462	174	0	24	67	0	0	0
	2-я	80	78	40	114	158	68	80	58	62	48	4	36	106	0	0	-
Овсянка-ремез	Июль, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Дубровник	Июнь, 2-я	0	0	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
	Июль, 2-я	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полярная овсянка	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0

Окончание табл. 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Лапландский подорожник	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0
	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Юрок	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	–
	Июнь, 2-я	21	83	0	106	21	5	12	20	70	119	0	0	3	0	0	0
	Июль: 1-я	8	66	0	42	37	24	21	22	42	90	0	2	9	0	0	0
	2-я	8	2	0	18	0	0	10	0	66	100	0	2	0	0	0	0
Чечетка	Август: 1-я	0	22	0	0	26	0	8	12	168	30	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	12	14	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0	–
	Июнь, 2-я	16	33	11	34	121	22	9	0,6	12	10	0,4	11	0,5	0	0	0
	Июль: 1-я	51	66	76	52	40	18	0	4	63	22	44	82	0,8	0	0	0
Чечевица	2-я	40	48	55	59	129	73	96	74	153	142	6	117	7	0	0	0
	Август: 1-я	19	79	6	53	123	115	222	234	95	324	4	12	106	0	0	0
	2-я	69	63	46	28	111	48	108	228	38	119	4	37	43	0	0	–
	Июнь, 2-я	0	0	0	0	0	1	0	0	13	0	0	0	19	0	0	0
Щур	Июль: 1-я	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	12	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Июнь, 2-я	4	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Белокрылый клект	Июль: 1-я	0	48	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	2	2	0	2	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Август: 1-я	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	–
Белокрылый клект	Июнь, 2-я	0	0	0	0	2	0	0,1	0	0	0	0	0,4	0,5	0	0	0
	Июль: 1-я	4	58	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2-я	10	4	4	2	0,1	0	2	2	0	12	0	6	0	0	0	0
	Август, 1-я	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

[illegible]

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Адам А.М., Торопов К.В. Птицы южнотаежной поймы Оби. – Томск: Лит. бюро, 2016. – 336 с.

Базилевич Н.И. Биологическая продуктивность экосистем Северной Евразии. – М.: Наука, 1993. – 293 с.

Бахмутов В.А. Наблюдения за изменением орнитофауны лесотундры в последние годы // Продуктивность биоценозов Субарктики. – Свердловск, 1970. – С. 125–126.

Беклемишев В.Н. Термины и понятия, необходимые при количественном учете популяций эктопаразитов и нидиколов // Зоол. журн. – 1961. – Т. 40, вып. 2. – С. 148–158.

Блинова Т.К., Блинов В.Н. Птицы Южного Зауралья: Лесостепь и степь: В 2 т. – Новосибирск: Наука, 1997. – Т. 1: Фаунистический обзор и охрана птиц. – 296 с.; 1999. – Т. 2: Территориальная неоднородность населения птиц и динамические процессы. – 288 с.

Блинова Т.К., Самсонова М.М. Птицы Томского Причулымья. – Nortapton: STT; Томск: STT, 2004. – 344 с.

Бойков В.Н. Особенности распределения птиц в Приобской лесотундре // Материалы IV Всесоюзной орнитологической конф. – Алма-Ата, 1965а. – С. 45–47.

Бойков В.Н. Материалы по фенологии птиц северной лесотундры (низовья р. Полуй) // Экология позвоночных животных Крайнего Севера. – Свердловск, 1965б. – С. 111–140. – (Тр. Ин-та биологии УФАН СССР; Вып. 38).

Большая Советская энциклопедия. – М.: Сов. энциклопедия, 1978. – 632 с. – Т. 30.

Брауде М.И. Новые данные о северном пределе распространения некоторых птиц Нижней Оби // Продуктивность биоценозов Субарктики. – Свердловск, 1970. – С. 116–118.

Брауде М.И. Кулики Нижней Оби // Фауна и экология куликов. – М.: Изд-во МГУ, 1973. – Вып. 2. – С. 10–13.

Брауде М.И., Некрасов Е.С. Орнитофауна нижнего течения реки Оби // Новости орнитологии. – Алма-Ата, 1965. – С. 47–48.

Брунов В.В. О некоторых фаунистических группах птиц тайги Евразии // Современные проблемы зоогеографии. – М.: Наука, 1980. – С. 217–254.

Брунов В.В. О существовании южнотундрово-лесотундровой географо-генетической группы птиц // Современные проблемы биогеографии. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – С. 74–91.

Бурский О.В. Гнездовое размещение воробьиных птиц в енисейской тайге как отражение экологических особенностей видов // Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. – М.: Наука, 1987. – С. 108–142.

Бутурлин С.А. Птицы Тазовской экспедиции Всероссийского географического общества 1926–1927 // Сборник трудов Зоологического музея МГУ. – М.: Изд-во МГУ, 1934. – Т. 1. – С. 61–100.

Бутьев В.Т., Рубинштейн Н.А. Структура населения птиц тайги Европейской территории СССР // Новые проблемы зоологической науки и их отражение в вузовском преподавании: Тез. докл. науч. конф. зоол. пед. ин-та. – Ставрополь, 1979. – Ч. 2. – С. 221–223.

Вартапетов Л.Г. Птицы таежных междуречий Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1984. – 241 с.

Вартапетов Л.Г. Птицы северной тайги Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск: Наука, 1998. – 327 с.

Вартапетов Л.Г., Цыбулин С.М., Равкин Ю.С. и др. Географическая изменчивость населения птиц северной тайги Западной Сибири // Проблемы зоогеографии и истории фауны. – Новосибирск: Наука, 1980. – С. 145–156.

Вдовкин М.С. Новые данные о распространении птиц в низовьях реки Оби // Заметки по фауне и флоре Сибири. – Томск, 1941. – Вып. 4. – С. 23–38.

Гаврилов В.М. Биоэнергетика миграций // Методы изучения миграций птиц: Материалы Всесоюз. школы-семинара. – М., 1977. – С. 7–16.

Гладков Н.А. О географической изменчивости числа видов и численности особей // Проблемы зоогеографии суши. – Львов, 1958. – С. 57–63.

Гынгазов А.М., Миловидов С.П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. – Томск: Изд-во ТГУ, 1977. – 351 с.

Данилов Н.Н. Птицы Нижней Оби и изменения в их распространении за последние десятилетия // Экология позвоночных животных Крайнего Севера. – Свердловск, 1965. – С. 103–109.

Данилов Н.Н., Брауде М.И., Некрасов Е.С. Водоплавающие птицы нижнего течения Оби // География ресурсов водоплавающих птиц в СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1965. – Ч. 2. – С. 55–57.

Данилов Н.Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. Птицы Ямала. – М.: Наука, 1984. – 334 с.

Дмитриев А.Е., Низовцев Д.С. Птицы нижнего течения реки Панча // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во Уральск. ун-та, 2005. – С. 111–121.

Дмитриев А.Е., Низовцев Д.С. К орнитофауне бассейна реки Большая Ширта // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во Уральск. ун-та, 2008. – С. 32–43.

Добринский Л.Н. Данные о северном пределе распространения некоторых видов птиц на территории Ямало-Ненецкого национального округа // Материалы по фауне Приобского Севера и ее использованию. – Тюмень, 1959. – Вып. 1. – С. 367–384.

Дубинин Н.П., Торопанова Г.А. Некоторые закономерности распространения птиц лесной зоны // Орнитология. – М., 1960. – Вып. 3. – С. 114–121.

Житков Б.М. Птицы полуострова Ямал // Ежегодник Зоологического музея Императорской АН. – 1912. – Т. 17, № 3–4. – С. 311–369.

Западная Сибирь. Природные условия и естественные ресурсы СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – 488 с.

Иберла К. Факторный анализ. – М.: Статистика, 1980. – 398 с.

Иванов А.И. Каталог птиц СССР. – Л.: Наука, 1976. – 276 с.

Ильина И.С., Лапшина Е.И., Лавренко Н.Н. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. – Новосибирск: Наука, 1985. – 251 с.

Ландшафтная карта СССР / А.Г. Исаченко, А.А. Шляпников, О.Д. Робозерова и др. – М.: ГУГК, 1988.

Кендалл М., Стюарт А. Многомерный статистический анализ и временные ряды. – М.: Наука, 1976. – 736 с.

Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. – М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2006. – 256 с.

Козлов Н.А. Птицы Новосибирска (пространственно-временная организация населения). – Новосибирск: Наука, 1988. – 158 с.

Крылов Г.В. Леса Западной Сибири. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 255 с.

Кузякин А.П. Зоогеография СССР // Биогеография. – М., 1962. – С. 3–182. (Учен. зап.; Т. 109, вып. 1).

Кулешова Л.В. Анализ структуры птичьего населения в связи с ярусностью леса // Орнитология. – М., 1968. – Вып. 9. – С. 108–120.

Куперштох В.Л., Трофимов В.А. Классификация упорядоченных объектов // Алгоритмы статистической обработки информации. – Новосибирск, 1974. – С. 88–89.

Куперштох В.Л., Трофимов В.А. Автоматическое выявление макроструктуры системы // Проблемы анализа дискретной информации. – Новосибирск, 1975. – Ч. 1. – С. 67–83.

Милюков Ф.Н. Природные зоны СССР. – М.: Мысль, 1977. – 293 с.

Наумов Р.Л. Птицы в очагах клещевого энцефалита: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1964. – 19 с.

Николаев В.А. Геоморфологическое районирование Западно-Сибирской равнины // Западно-Сибирская равнина / отв. ред. В.А. Николаев. – М.: Наука, 1970. – С. 226–254.

Новиков Г.А. Географическая изменчивость плотности населения лесных птиц в Европейской части СССР и в сопредельных странах // Зоол. журн. – 1960. – Т. 39, вып. 3. – С. 433–447.

Пармузин Ю.П. Тундролесье СССР. – М.: Мысль, 1979. – 295 с.

Покровская И.В., Ануфриев В.М. Пространственные изменения населения птиц северотаежных редкостойных лесов Надым-Пуровского междуречья // Охрана живой природы: Тез. Всесоюз. конф. молодых ученых. – М., 1983. – С. 165–167.

Природные условия Западной Сибири. – М.: Изд-во МГУ, 1971. – Вып. 1. – 239 с.

Природные условия освоения Тазовского нефтегазоносного района / отв. ред. Б.Н. Лиханов. – М.: Наука, 1972. – 231 с.

Пространственно-временная динамика животного населения (птицы и мелкие млекопитающие) / Ю.С. Равкин, С.П. Гуреев, И.В. Покровская и др. – Новосибирск: Наука, 1985. – 206 с.

Птицы Советского Союза. – М., 1951–1954. – Т. 1–6.

Птицы СССР. История изучения. Гагары, поганки, трубноносые / отв. ред. В.Д. Ильичев, В.Е. Флинт. – М.: Наука, 1982. – 446 с.

Пузаченко Ю.Г. Географическая изменчивость обилия и структуры населения птиц лесных биоценозов // Орнитология. – М., 1967. – Вып. 8. – С. 109–122.

Равкин Е.С. Сезонная динамика населения птиц в лесах Подмосковья: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1980. – 19 с.

Равкин Е.С., Бригадирова О.В. Численность и распределение наземных позвоночных животных на севере Тазовского полуострова // Вестн. охотоведения. – 2012. – Т. 9, № 1. – С. 62–72.

Равкин Е.С., Равкин Ю.С. Птицы равнин Северной Евразии. – Новосибирск, 2005. – 304 с.

Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц. – М., 1990. – 33 с.

Равкин Ю.С. Опыт количественного учета птиц в лесных ландшафтах в зимний и весенний периоды // Вопросы организации и методы учета ресурсов фауны наземных позвоночных. – М., 1961. – С. 128–131.

Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск: Наука, 1967. – С. 66–75.

Равкин Ю.С. Птицы лесной зоны Приобья. – Новосибирск: Наука, 1978. – 288 с.

Равкин Ю.С. Пространственная организация населения птиц лесной зоны (Западная и Средняя Сибирь). – Новосибирск: Наука, 1984. – 264 с.

Равкин Ю.С. Пространственно-типологическая организация животного населения Западно-Сибирской равнины (на примере птиц, мелких млекопитающих и земноводных) // Зоол. журн. – 2002. – Т. 81, № 9. – С. 1166–1184.

Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г., Колосова Е.Н. и др. Видовое разнообразие птиц Западно-Сибирской равнины и особенности их летнего распределения // Сиб. экол. журн. – 1994а. – Т. 1, № 6. – С. 521–535.

Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г., Юдкин В.Н. и др. Пространственно-типологическая структура и организация летнего населения птиц Западно-Сибирской равнины // Сиб. экол. журн. – 1994б. – Т. 1, № 4. – С. 303–320.

Равкин Ю.С., Доброхотов Б.П. К методике учета птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. – М., 1963. – С. 130–136.

Равкин Ю.С., Колосова Е.Н., Юдкин В.А. и др. Орнитогеографическая карта Западно-Сибирской равнины // Ресурсно-экологическое картографирование на основе информационных технологий: тез. докл. – Иркутск, 1993. – С. 157–158.

Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. – Новосибирск: Наука, 2008. – 205 с.

Равкин Ю.С., Лукьянова И.В. География позвоночных южной тайги Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1976. – 360 с.

Равкин Ю.С., Миловидов С.П., Цыбулин С.М. и др. Пространственно-типологическая неоднородность летнего населения птиц южной тайги Западной Сибири (1959–2006 гг.) // Орнитогеография Палеарктики: Современные проблемы и перспективы. – Махачкала, 2009. – С. 13–22.

Равкин Ю.С., Юдкин В.А., Вартапетов Л.Г. и др. Классификация населения птиц Западно-Сибирской равнины (вторая половина лета) // Вопросы орнитологии: тез. докл. V конф. орнитологов Сибири. – Барнаул, 1995. – С. 165–172.

Равкин Ю.С., Юдкин В.А., Жуков В.С. и др. Классификация населения птиц Западно-Сибирской равнины по сходству распределения // Сиб. экол. журн. – 2000. – Т. 7, № 3. – С. 337–345.

Растительный покров Западно-Сибирской равнины / И.С. Ильина, Е.И. Лапшина, Н.Н. Лавренко и др. – Новосибирск: Наука, 1985. – 251 с.

Рогачева Э.В. Особенности размещения внутри ареала некоторых лесотундровых и таежных птиц // Четвертая межвузовская зоогеографическая конференция: тез. докл. – Одесса, 1966. – С. 229–231.

Рогачева Э.В., Равкин Е.С., Сыроечковский Е.Е., Кузнецов Б.А. Фауна и население птиц енисейской лесотундры // Животный мир енисейской тайги и лесотундры и природная зональность. – М.: Наука, 1983. – С. 14–47.

Рябицев В.К. Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике. – Екатеринбург: Наука, 1993. – 296 с.

Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 400 с.

Скалон В.Н., Слудский А.А. Птицы Елогуй-Тазовского бассейна // Природа и соц. хоз-во. – 1941. – Сб. 8, ч. 2. – С. 421–434.

Соколов В.Е. Программа ЮНЕСКО “Человек и биосфера” (МАБ) на современном этапе // Программа “Человек и биосфера” в странах социализма. – М., 1979. – С. 11–32.

Соловьев С.А. Птицы Омска и его окрестностей. – Новосибирск: Наука, 2005. – 296 с.

Сочава В.Б., Исаченко Т.И., Лукичева А.Н. Общие черты географического распространения лесной растительности Западно-Сибирской низменности // Изв. ВГО. – 1953. – Т. 85, вып. 2. – С. 125–138.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). – М.: ИКЦ “Академкнига”, 2003. – 808 с.

Телегин В.И. Долины северных рек как места концентрации и пути проникновения таежных животных на Крайний Север // Тр. Том. ун-та. – 1963. – Т. 152. – С. 343–349.

Торопов К.В. Птицы колочной степи Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 2008. – 356 с.

Торопов К.В., Бочкарева Е.Н. Птицы подтаежных лесов Западной Сибири: 30–40 лет спустя. – Новосибирск: Наука-Центр, 2014. – 394 с.

Торопов К.В., Шор Е.Л. Птицы южной тайги Западной Сибири: 25 лет спустя. – Новосибирск: Наука-Центр, 2012. – 636 с.

Трофимов В.А. Модели и методы качественного и факторного анализа матрицы связи // Проблемы анализа дискретной информации. – Новосибирск, 1976. – Ч. 2. – С. 24–36.

Трофимов В.А. Качественный факторный анализ матриц связей в пространстве разбиений со структурой // Модели агрегирования социально-экономической информации. – Новосибирск: Наука, 1978. – С. 91–106.

Трофимов В.А., Равкин Ю.С. Экспресс-метод оценки связи пространственной неоднородности животного населения и факторов среды // Количественные методы в экологии животных. – Л., 1980. – С. 135–138.

Факторный, дискриминантный и кластерный анализ. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 215 с.

Харман Г. Современный факторный анализ. – М.: Статистика, 1972. – 485 с.

Ходашова К.С. О географических особенностях структуры населения наземных позвоночных животных // Зональные особенности населения наземных животных. – М., 1966. – С. 7–32.

Цыбулин С.М. Птицы диффузного города. – Новосибирск: Наука, 1985. – 167 с.

Чернов Ю.И., Ходашова К.С. Некоторые закономерности изменения структуры животного населения в зональном аспекте // 4-я межвузовская зоогеографическая конференция: тез. докл. – Одесса, 1966. – С. 306.

Швец О.В., Бригадирова О.В. О встречах малочисленных видов птиц в долинах рек Пэккылькы и Варка-Сылькы // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2007. – С. 266–271.

Штегман Б.К. Основы орнитогеографического деления Палеарктики // Фауна СССР. Птицы. – М.; Л., 1938. – Т. 1, вып. 2. – 156 с.

Шухов И.Н. Поездка в низовья р. Оби и Обскую губу // Изв. Зап.-Сиб. отд. РГО. – 1913. – Т. I, вып. 2. – С. 1–5.

Шухов И.Н. Река Щучья // Ежегодник Тобольского губернского музея. – Тобольск, 1914. – Вып. 22. – С. 1–31.

Шухов И.Н. Птицы Обдорского края // Ежегодник Зоологического музея Императорской АН. – 1915а. – Т. 20, № 2. – С. 167–238.

Шухов И.Н. Материалы к авифауне Туруханского края // Ежегодник Зоологического музея АН. – 1915б. – Т. 20. – С. 103–126.

Юдкин В.А. Птицы подтаежных лесов Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 2002. – 487 с.

Юдкин В.А. Экологические аспекты географии птиц Северной Евразии. – Новосибирск: Наука, 2009. – 416 с.

Юрцев Б.А. Гипоарктический ботанико-географический пояс и происхождение его флоры. – Л.: Наука, 1966. – 95 с.

Bertold P. Patterns of avian migration in light of current global 'greenhouse' effects: a central European perspective // Acta 20 Congr. Int. Ornithol., Christchurch, 2–9 Dec. 1990. – Wellington, 1991. – Vol. 3. – P. 780–786.

Diaz M., Pulido Fernando J.P. Relaciones entre la abundancia de artropodos y la densidad del Herrerillo Comun Parus caeruleus en dehesas durante el periodo prerreproductor // Ardeola. – 1993. – Vol. 40, No. 1. – P. 33–38.

Douglass N. Morse. Food exploitation by birds: some current problems and future goals // Stud. Avian Biol. – 1990. – No. 13. – P. 134–143.

Gaston K.J., Davies R.G. et al. Spatial turnover in the global avifauna // Proc. Royal Soc. B. – 2007. – Vol. 274. – P. 1567–1574.

Glaubrecht M. Vogel im Klimastress // Bild Wiss. – 1993. – No. 11. – P. 114–115.

Handbook of the Birds of the World / J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal (Eds.). – Lynx Edicions: Barcelona, 1996. – Vol. 3: Hoatzin to Auks. 821 p.

Hayne D.W. An examination of the strip census methods for estimating animal population // J. Wildl. Manag. – 1949. – Vol. 13. – P. 145–157.

Haywood S., Perrins C.M. Is clutch size in birds affected by environmental conditions during growth? // Proc. Roy. Soc. London. B. – 1992. – Vol. 249, No. 1325. – P. 195–197.

Hogstedt Goran. Natural fluctuation in food supplies - effects on breeding results in European birds // Acta 20 Congr. Int. Ornithol., Christchurch, 2–9 Dec. – 1990. – Wellington, 1991. – Vol. 3. – P. 1584–1594.

Holmes R.T. Ecological and evolutionary impacts of birds predation on forest insects: an overview // Stud. Avian Biol. – 1990. – No. 13. – P. 6–13.

Holmes R.T., Sherry T.W., Sturges F.W. Numerical and demographic responses of temperate forest birds to annual fluctuations in their food resources // *Acta 20 Congr. Int. Ornithol.*, Christchurch, 2–9 Dec. – 1990. – Wellington, 1991. – Vol. 3. – P. 1559–1567.

Jaccard P. Lois de distribution florale dans la zone alpine // *Bull. Soc. Vaund. Sci. Nat.* – 1902. – Vol. 38. – P. 69–130.

Karr J.R., Braun J.D. Food resources of understory birds in Central Panama: quantification and effects in avian populations // *Stud. Avian Biol.* – 1990. – No. 13. – P. 58–64.

Marechal P. Is er verband tussen recente populatieontwikkelingen bij Zwarte Mees *Parus ater* en conditie van naaldbomen? // *Vogeljaar.* – 1991. – Vol. 39, No. 6. – P. 256–257.

Mariani J.M., Manuwal D.A. Factors influencing brown creeper abundance patterns in the Southern Washington Cascade Range // *Stud. Avian Biol.* – 1990. – No. 13. – P. 53–57.

Martin Thomas E. Food limitation in terrestrial breeding bird populations // *Acta 20 Congr. Int. Ornithol.*, Christchurch, 2–9 Dec. – 1990. – Wellington, 1991. – Vol. 3. – P. 1595–1602.

Patterson I.J. Territorial behaviour and the limitation of population density // *Ardea.* – 1980. – Vol. 68, No. 1–4. – P. 53–62.

Reinikainen A. The irregular migrations of the Crossbill, *Loxia curvirostra*, and their relation to the cone crop of the conifers // *Fenn.* – 1937. – Vol. 14.

Ricklefs R.E. Applying a regional community concept to forest birds of eastern North America // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* – 2011. – Vol. 108. – P. 2300–2305.

Satchell J.E. Lumbricidae / A. Burges, E. Raw (Eds.) // *Soil biology.* – L.; N.Y., 1967.

Schluter D., Repasky R.R. Worldwide limitation of finch densities by food and other factors // *Ecology.* – 1991. – Vol. 72, No. 5. – P. 1763–1774.

Smith K.G., Rotenberry J.T. Qualifying food resources in avian studies: present problems and future needs // *Stud. Avian Biol.* – 1990. – No. 13. – P. 3–5.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ВИДОВ ПТИЦ

- Барсучок 75
Бекас 46
– азиатский 47
Белобровик 74

Варакушка 70
Веретенник большой 49
– малый 49
Весничка 76
Воробей домовый 92
– полевой 92
Ворон 95
Ворона серая 94

Гагара краснозобая 16
– чернозобая 16
Гаичка сероголовая 81
Галстучник 37
Гаршнеп 45
Глухарь 34
Гоголь 28
Гуменник 18
Гусь серый 18

Дербник 31
Дрозд оливковый 72
– рыжий 73
– чернозобый 73
– черный 72
Дубровник 85
Дупель 46
Дятел белоспинный 58
– малый пестрый 59
– трехпалый 59
– черный 58

Жаворонок рогатый 59

Зарничка 79
Зимняк 30

Казарка белолобая 18
– краснозобая 19
Каменка 71
Кедровка 93
Клест белокрылый 91
– еловик 91
Конек зеленый 65
– краснозобый 67
– луговой 66
– сибирский 65
Краснозобик 45
Крачка речная 54
– полярная 55
Кречет 33
Кроншнеп большой 48
– средний 48
Крохаль большой 29
– средний 29
Кукушка 56
– глухая 57
Кукша 92
Кулик-воробей 43
Кулик-сорока 37
Куропатка белая 33

Ласточка береговая 60
– городская 60
Лебедь-кликун 17
Лунь полевой 31
Луток 28

Мородунка 41
Морянка 27
Мухоловка малая 81

- Неясыть бородатая 58
- Овсянка камышевая 85
- крошка 83
 - полярная 85
 - ремез 85
- Орлан-белохвост 29
- Перевозчик 41
- Перепелятник 30
- Песочник белохвостый 44
- Песчанка 45
- Пискулька 18
- Плавунчик круглоносый 42
- Поганка красношейная 17
- Погоныш 35
- Подорожник лапландский 86
- Поморник длиннохвостый 50
- короткохвостый 50
 - средний 50
- Поползень 83
- Ржанка бурокрылая 35
- золотистая 36
- Рябинник 73
- Рябчик 34
- Сверчок пятнистый 75
- Свиристель 69
- Свиязь 21
- Синьга 26
- Скопа 29
- Славка-завирушка 76
- Сова белая 57
- болотная 58
 - ястребиная 58
- Сорока 93
- Сорокопут большой 69
- Таловка 80
- Теньковка 78
- Тетеревятник 30
- Трясогузка белая 64
- желтая 61
 - желтоголовая 63
- Тулес 35
- Турпан 25
- Турухтан 42
- Улит большой 39
- Фифи 37
- Чайка малая 53
- серебристая 52
 - сизая 51
- Чеглок 32
- Чекан черноголовый 71
- Чернеть морская 24
- хохлатая 24
- Чернозобик 49
- Чечевица 90
- Чечетка 88
- Чирок-свистунок 18
- трескунок 23
- Шилохвость 22
- Широконоска 23
- Щеголь 40
- Щур 90
- Юрок 87

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ВИДОВ ПТИЦ

- Acanthis flammea* 88
Accipiter gentilis 30
– *nisus* 30
Acrocephalus schoenobaenus 75
Actitis hypoleucos 41
Aesalon columbarius 31
Anas acuta 22
– *clypeata* 23
– *crecca* 19
– *penelope* 21
– *querquedula* 23
Ancer albifrons 18
– *ancer* 18
– *erythropus* 18
– *fabalis* 18
Anthus cervina 67
– *gustavi* 65
– *hodgsoni* 65
– *pratensis* 66
Asio flammeus 58
Aythya fuligula 24
– *marila* 24

Bombycilla garrulus 69
Bucephala clangula 28
Buteo lagopus 30

Calcarius lapponicus 86
Calidris alba 45
– *alpina* 45
– *ferruginea* 45
– *minutus* 43
– *temminckii* 44
Carpodacus erythrinus 90
Charadrius hiaticula 37
Circus cyaneus 31
Clangula hyemalis 27
Corvus corax 95

Corvus cornix 94
Cuculus canorus 56
– *saturatus* 57
Cyanosylvia svecica 70
Cygnus cygnus 17

Delichon urbica 60
Dendrocopos leucotos 58
– *minor* 59
Dryocopus martius 58

Emberiza aureola 85
– *pallasi* 85
– *pusilla* 83
– *rustica* 85
– *schoeniclus* 85
Eremophila alpestris 59

Falco gyrfalco 33
Fringilla montifringilla 87

Gallinago gallinago 46
– *media* 46
– *stenura* 47
Gavia arctica 16
– *stellata* 16

Haematopus ostralegus 37
Haliaeetus albicilla 29
Hypotriorchis subbuteo 32

Lagopus lagopus 33
Lanius excubitor 69
Larus argentatus 52
– *canus* 51
– *minutus* 53
Limosa limosa 49
– *lapponica* 49

- Locustella lanceolata* 75
Loxia curvirostra 91
 – *leucoptera* 91
Lymnocyptes minimus 45

Melanitta fusca 25
 – *nigra* 26
Mergus albellus 28
 – *merganser* 29
 – *serrator* 29
Motacilla alba 64
 – *citreola* 63
 – *flava* 61

Nucifraga caryocatactes 93
Numenius arquata 48
 – *phaeopus* 48
Nyctea scandiaca 57

Oenanthe oenanthe 71

Pandion haliaetus 29
Parus cinotus 81
Passer domesticus 92
 – *montanus* 92
Perisoreus infaustus 92
Phalaropus lobatus 42
Philomachus pugnax 42
Phylloscopus borealis 80
 – *collybita* 78
 – *inornatus* 29
 – *trochilus* 76
Pica pica 93
Picoides tridactylus 59
Pinicola enucleator 90

Pluvialis apricarius 36
 – *dominica* 35
Podiceps auritus 17
Porzana porzana 35

Riparia riparia 60
Rufibrenta ruficollis 19

Saxicola torquata 71
Siphia parva 81
Sitta europaea 83
Squatarola squatarola 35
Stercorarius longicaudus 50
 – *parasiticus* 50
 – *pomarinus* 50
Sterna hirundo 54
 – *paradisaea* 55
Strix nebulosa 58
Surnia ulula 58
Sylvia curruca 76

Tetrao urogallus 34
Tetrastes bonasia 34
Tringa erythropus 40
 – *glareola* 37
 – *nebularia* 39
Turdus atrogularis 73
 – *iliacus* 74
 – *merula* 72
 – *naumanni* 73
 – *obscurus* 72
 – *pilaris* 73

Xenus cinereus 41

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.	5
Глава 1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	7
1.1. Природные условия района работ	–
1.2. Места и сроки проведения работ	10
1.3. Методы сбора и обработки материалов.	13
Глава 2. ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ	16
2.1. Повидовой обзор	–
2.1.1. Отряд Гагары – Gaviiformes	–
2.1.2. Отряд Поганки – Podicipitiformes	17
2.1.3. Отряд Пластинчатоклювые – Anseriformes	–
2.1.4. Отряд Хищные птицы – Falconiformes	29
2.1.5. Отряд Куриные – Galliformes	33
2.1.6. Отряд Журавлеобразные – Gruiformes	35
2.1.7. Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes.	–
2.1.8. Отряд Кукушкообразные – Cuculiformes.	56
2.1.9. Отряд Совы – Strigiformes	57
2.1.10. Отряд Дятлообразные – Piciformes	58
2.1.11. Отряд Воробьиные – Passeriformes	59
2.2. Изменения среднелетнего обилия птиц по долготе.	95
Глава 3. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ	98
3.1. Приобье	–
3.1.1. Пойменный лесолуговой ландшафт	–
3.1.2. Пойменный лесной ландшафт	101
3.1.3. Пойменный тундровый ландшафт	103
3.1.4. Надпойменные редкостойные леса и редколесья	104
3.1.5. Надпойменные тундры	110
3.1.6. Селитебный ландшафт	111
3.1.7. Водоемы и водотоки	115
3.1.8. Основные особенности пространственной неоднородно- сти населения птиц зоны предтундровых редколесий в Приобье	122
3.2. Надым-Пуровское междуречье (западная часть)	124
3.2.1. Пойменный ландшафт	–
3.2.2. Ландшафт редкостойных лесов надпойменных террас	127
3.2.3. Ландшафт междуречных редколесий	129
3.2.4. Тундровый ландшафт	130

3.2.5. Болотный ландшафт	132
3.2.6. Лугово-ивняковый ландшафт	133
3.2.7. Водотоки	—
3.2.8. Основные особенности пространственной неоднородности населения птиц зоны предтундровых редколесий в западной части Надым-Пуровского междуречья . . .	135
3.3. Надым-Пуровское междуречье (восточная часть)	136
3.3.1. Пойменный ландшафт	—
3.3.2. Ландшафт редкостойных лесов и редколесий	141
3.3.3. Тундровый ландшафт	148
3.3.4. Селитебный ландшафт	150
3.3.5. Водоемы и водотоки	155
3.3.6. Основные особенности пространственной неоднородности населения птиц зоны предтундровых редколесий в восточной части Надым-Пуровского междуречья. . .	158
3.4. Окрестности реки Таз	159
3.4.1. Пойменный лесной ландшафт	—
3.4.2. Ландшафт надпойменных долинных редкостойных лесов и редколесий.	163
3.4.3. Ландшафт междуречных редкостойных лесов и редколесий	169
3.4.4. Болотный ландшафт	173
3.4.5. Селитебный ландшафт	177
3.4.6. Водоемы и водотоки	—
3.4.7. Основные особенности пространственной неоднородности населения птиц зоны предтундровых редколесий в окрестностях р. Таз	183
Глава 4. ВНУТРИЗОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ	185
4.1. Плотность населения	—
4.2. Лидирующие виды	186
4.3. Фаунистический состав населения.	—
4.4. Видовое богатство	187
4.5. Биомасса и биоэнергетика	188
Глава 5. ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ ПТИЦ	189
Глава 6. ПРОСТРАНСТВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ	194
6.1. Классификация населения птиц	—
6.2. Пространственно-типологическая структура населения птиц	203
6.3. Оценка связи неоднородности среды и населения птиц	209
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	211
ПРИЛОЖЕНИЕ	214
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	260
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ВИДОВ ПТИЦ	267
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ВИДОВ ПТИЦ	269

Научное издание

**Тертицкий Григорий Маркович
Торопов Константин Витальевич**

**ПТИЦЫ
ПРЕДТУНДРОВЫХ РЕДКОЛЕСИЙ
ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

Редактор *Т.А. Никитина*
Корректор *Н.А. Кайданик*
Оформление обложки *Л.Н. Ким*
Художественный редактор *Н.Ф. Суранова*
Компьютерная верстка *Н.М. Райзвих*

Подписано в печать 11.12.2018. Формат 70×100 ¹/₁₆. Гарнитура SchoolBookC.
Печать офсетная. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 21,9. Уч.-изд. л. 15,4. Тираж 500 экз.

Издательство «Наука-Центр»,
630090, Новосибирск, проспект Акад. Лаврентьева, 6