

Рабочая группа по гусеобразным Северной Евразии

Государственный природный заповедник «Путоранский»

Государственное научное учреждение Научно-исследовательский Институт Сельского Хозяйства Крайнего Севера

Фауна позвоночных животных плато Путорана

**Публикация настоящей книги осуществлена при финансовой поддержке
ОАО «ГМК «Норильский никель»**

Москва 2004

Goose, Swan and Duck Study Group of Northern Eurasia

State Nature Reserve «Putoransky»

State research institution Extreme North Agricultural Institute

Vertebrate fauna of the Putorana Plateau

**Publication of the present book is supported by
Mining and Smelting Enterprise
“Norilsk Nickel”**

Moscow 2004

УДК

Фауна позвоночных животных плато Путорана. / Под общ. ред. А.А. Романова. – Москва. 2004. с.

Под общей редакцией А.А. Романова.

Настоящая монография – первая фундаментальная фаунистическая сводка, в которой обобщены данные о всех группах позвоночных животных, обитающих на плато Путорана – одном из самых уникальных и труднодоступных регионов Севера России. В книге представлены полные списки видов позвоночных животных, встречающихся в регионе. Приведены особенности их биологии и экологии. В частности, проанализированы численность, распространение, характер пребывания, особенности высотнo-ландшафтнoго размещения животных. Изложена информация о редких и исчезающих видах, включённых в Красные книги МСОП, бывшего СССР и Российской Федерации. Книга подводит определённый итог всему комплексу исследований позвоночных животных плато Путорана и одновременно формирует абрис тех научных и научно-практических задач, решение которых наиболее актуально в ближайшей перспективе.

Табл. 36, рис. 15, библиогр. назв. 502

Научно-технический редактор к.и.н. К.А. Баранов.

Перевод на английский язык И.А. Харитоновой.

Фотографии на обложке С.А. Курникова.

ISBN

Vertebrate fauna of the Putorana Plateau. / Editor A. A. Romanov. – Moscow. 2004. p.

Editor A. A. Romanov.

This monograph is the first fundamental faunistic review, which presents the data on all groups of vertebrates inhabiting the Putorana Plateau, one of the most unique and hard to access regions of northern Russia. The complete lists of vertebrates recorded in the region are presented in this volume. The specific features of their biology are shown. In particular, numbers, distribution, status, peculiarities of altitudinal and landscape location of animals are described. The volume offers information on rare and endangered species included in the Red Data Books of IUCN and Russian Federation. The book gives certain review on the whole network of the studies on the Putorana Plateau vertebrates. At the same time it forms an outline of those scientific and practical problems which solution is the most actual in the nearest future.

Table 36 , Fig. 15 , ref. names 502

Scientific and technical editor K. A. Baranov, PhD in history

Translation into English by I. A. Kharitonova.

Photos on the cover by S. A. Kurnikov.

ISBN

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение. А.А. Романов.....	9
Summary.....	14
Глава 1. Физико-географическая характеристика плато Путорана. А.А. Романов.....	18
Summary.....	24
Глава 2. Ихтиофауна плато Путорана.....	29
2.1. История исследования ихтиофауны плато Путорана. В.И. Романов.....	29
2.2. Особенности гидросети и разнообразие ихтиофауны плато Путорана. В.И. Романов.....	33
2.3. Аннотированный список видов рыбообразных и рыб плато Путорана. В.И. Романов.....	39
Summary.....	89
Глава 3. Герпетофауна плато Путорана. А.А. Романов.....	90
Summary.....	90
Глава 4. Орнитофауна плато Путорана.....	92
4.1. История исследования орнитофауны плато Путорана. А.А. Романов.....	92
4.2. Общие особенности орнитофауны плато Путорана. А.А. Романов.....	97
4.3. Аннотированный список видов птиц плато Путорана. А.А. Романов.....	115
Summary.....	288
Глава 5. Териофауна плато Путорана.....	302
5.1. История исследования териофауны плато Путорана. К.А. Лайшев.....	302
5.2. Общие особенности териофауны плато Путорана. А.А. Романов, В.Ю. Дубровский.....	307
5.3. Аннотированный список видов млекопитающих плато Путорана.....	313
Крот сибирский (<i>Talpa altaica</i>). А.А. Лисовский, О.А. Беглецов.....	313
Бурозубка малая (<i>Sorex minutus</i>). В.Ю. Дубровский.....	313
Бурозубка средняя (<i>Sorex saecutiens</i>). В.Ю. Дубровский.....	313
Бурозубка плоскочерепная (<i>Sorex roboratus</i>). В.Ю. Дубровский.....	313
Бурозубка тундрная (<i>Sorex tundrensis</i>). В.Ю. Дубровский.....	314
Бурозубка крошечная (<i>Sorex minutissimus</i>). В.Ю. Дубровский.....	314
Бурозубка крупнозубая (<i>Sorex daphaenodon</i>). А.А. Лисовский.....	314
Кутора обыкновенная (<i>Neomys fodiens</i>). В.Ю. Дубровский.....	314
Волк (<i>Canis lupus</i>). Л.А. Колпащиков, А.В. Суворов.....	314

Песец (<i>Alopex lagopus</i>). О.А. Беглецов.....	323
Лисица обыкновенная (<i>Vulpes vulpes</i>). О.А. Беглецов, А.А. Лисовский.....	338
Медведь бурый (<i>Ursus arctos</i>). Л.А. Колпашиков.....	339
Соболь (<i>Martes zibellina</i>). А.А. Лисовский.....	342
Росомаха (<i>Gulo gulo</i>). Л.А. Колпашиков.....	343
Ласка (<i>Mustela nivalis</i>). О.А. Беглецов.....	347
Горноста́й (<i>Mustela erminea</i>). А.А. Лисовский.....	348
Колонок (<i>Mustela sibirica</i>). А.А. Лисовский, О.А. Беглецов.....	348
Выдра речная (<i>Lutra lutra</i>). О.А. Беглецов, А.А. Лисовский.....	349
Рысь (<i>Lynx lynx</i>). Л.А. Колпашиков.....	350
Пищу́ха северная (<i>Ochotona hyperborea</i>). А.А. Лисовский.....	352
Пищу́ха туруханская (<i>Ochotona turuchanensis</i>). А.А. Лисовский.....	354
Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i>). Л.А. Колпашиков.....	355
Летяга (<i>Pteromys volans</i>). А.А. Лисовский, О.А. Беглецов.....	359
Белка (<i>Sciurus vulgaris</i>). А.А. Лисовский, О.А. Беглецов.....	359
Бурундук (<i>Tamias sibiricus</i>). А.А. Лисовский, О.А. Беглецов.....	360
Лемминг сибирский (<i>Lemmus sibiricus</i>). В.Ю. Дубровский.....	360
Лемминг лесной (<i>Myopus schisticolor</i>). В.Ю. Дубровский.....	360
Полевка красно-серая (<i>Clethrionomys rufocanus</i>). В.Ю. Дубровский.....	361
Полевка красная (<i>Clethrionomys rutilus</i>). В.Ю. Дубровский.....	361
Лемминг копытный (<i>Dicrostonyx torquatus</i>). В.Ю. Дубровский.....	361
Ондатра (<i>Ondatra zibethicus</i>). А.А. Лисовский, О.А. Беглецов.....	361
Полевка водяная (<i>Arvicola terrestris</i>). А.А. Лисовский.....	362
Полевка-экономка (<i>Microtus oeconomus</i>). В.Ю. Дубровский.....	362
Полевки группы middendorffi-hyperboreus. А.А. Лисовский.....	362
Полевка Миддендорфа (<i>Microtus middendorffi</i>). В.Ю. Дубровский.....	363
Кабарга (<i>Moschus moschiferus</i>). Т.П. Сипко.....	364
Лось (<i>Alces alces</i>). Л.А. Колпашиков.....	365
Олень северный (<i>Rangifer tarandus</i>). Л.А. Колпашиков.....	370
Овцебык (<i>Ovibos moschatus</i>). Т.П. Сипко.....	380
Баран снежный (<i>Ovis nivicola</i>). В.В. Ларин, Т.П. Сипко.....	381
Summary.....	402
Приложение.....	408
Summary.....	428
Литература.....	438

CONTENTS

Introduction. A. A. Romanov	9
Chapter 1. Physic and geographical features of the Putorana Plateau. A. A. Romanov.	18
Chapter 2. Piscifauna of the Putorana Plateau.	29
2.1. The history of the studies of the Putorana Plateau piscifauna. V. I. Romanov.	29
2.2. Hydrological network peculiarities and piscifauna diversity of the Putorana Plateau. V. I. Romanov.	33
2.3. Annotated list of species of the Class Cyclostomata and Superclass Pisces of the Putorana Plateau. V. I. Romanov.	39
Chapter 3. Herpetofauna of the Putorana Plateau. A. A. Romanov.	90
Chapter 4. Avifauna of the Putorana Plateau.	92
4.1. The history of the studies of the Putorana Plateau avifauna. A. A. Romanov.	92
4.2. General features of the Putorana Plateau avifauna. A. A. Romanov.	97
4.3. Annotated list of bird species of the Putorana Plateau. A. A. Romanov.	115
Chapter 5. Mammal fauna of Putorana Plateau.	302
5.1. The history of the studies of the Putorana Plateau mammal fauna. K. A. Layshev.	302
5.2. General features of the Putorana Plateau mammal fauna. A. A. Romanov, V. Yu. Dubrovsky.	307
5.3. Annotated list of mammal species of the Putorana Plateau.	313
Talpa altaica (A. A. Lisovsky, O. A. Begletsov)	313
Sorex minutus (V. Yu. Dubrovsky)	313
Sorex caecutiens (V. Yu. Dubrovsky)	313
Sorex roboratus (V. Yu. Dubrovsky)	313
Sorex tundrensis (V. Yu. Dubrovsky)	314
Sorex minutissimus (V. Yu. Dubrovsky)	314
Sorex daphaenodon (A. A. Lisovsky)	314
Neomys fodiens (V. Yu. Dubrovsky)	314
Canis lupus (L. A. Kolpashchikov, A. V. Suvorov)	314
Alopex lagopus (O. A. Begletsov)	323
Vulpes vulpes (O. A. Begletsov, A. A. Lisovsky)	338
Ursus arctos (L. A. Kolpashchikov)	339
Martes zibellina (A. A. Lisovsky)	342
Gulo gulo (L. A. Kolpashchikov)	343
Mustela nivalis (O. A. Begletsov)	347
Mustela erminea (A. A. Lisovsky)	348
Mustela sibirica (A. A. Lisovsky, O. A. Begletsov)	348

<i>Lutra lutra</i> (O. A. Begletsov, A. A. Lisovsky)	349
<i>Lynx lunx</i> (L. A. Kolpashchikov)	350
<i>Ochotona hyperborea</i> (A. A. Lisovsky)	352
<i>Ochotona turuchanensis</i> (A. A. Lisovsky)	354
<i>Lepus timidus</i> (L. A. Kolpashchikov)	355
<i>Pteromys volans</i> (A. A. Lisovsky, O. A. Begletsov)	359
<i>Sciurus vulgaris</i> (A. A. Lisovsky, O. A. Begletsov)	359
<i>Tamias sibiricus</i> (A. A. Lisovsky, O. A. Begletsov)	360
<i>Lemmus sibiricus</i> (V. Yu. Dubrovsky)	360
<i>Myopus schisticolor</i> (V. Yu. Dubrovsky)	360
<i>Clethrionomys rufocanus</i> (V. Yu. Dubrovsky)	361
<i>Clethrionomys rutilus</i> (V. Yu. Dubrovsky)	361
<i>Dicrostonyx torquatus</i> (V. Yu. Dubrovsky)	361
<i>Ondatra zibethicus</i> (A. A. Lisovsky, O. A. Begletsov)	361
<i>Arvicola terrestris</i> (A. A. Lisovsky)	362
<i>Microtus oeconomus</i> (V. Yu. Dubrovsky)	362
The species of middendorffi-hyperboreus group (A. A. Lisovsky)	362
<i>Microtus middendorffi</i> (V. Yu. Dubrovsky)	363
<i>Moschus moschiferus</i> (T. P. Sipko)	364
<i>Alces alces</i> (L. A. Kolpashchikov)	365
<i>Rangifer tarandus</i> (L. A. Kolpashchikov)	370
<i>Ovibos moschatus</i> (T. P. Sipko)	380
<i>Ovis nivicola</i> (V. V. Larin, T. P. Sipko)	381
Appendix.....	408
Literature.....	438

ВВЕДЕНИЕ

Биологическое разнообразие — одна из главных базисных составляющих, определяющих характер и направление эволюционных процессов в биосфере. Потенциал биоразнообразия гарантирует возможность адаптаций живых организмов к изменяющимся условиям внешней среды и, следовательно, поддержания жизнеспособности природно-территориальных комплексов различных уровней.

Без сохранения биологического разнообразия невозможно устойчивое развитие биосферы, от чего в свою очередь зависит решение глобальной проблемы устойчивого развития общества. Изучению биоразнообразия в России традиционно уделялось большое внимание. После ратификации в 1995 г. Российской Федерацией Конвенции о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 1992) проблема сохранения биологического разнообразия приобрела в нашей стране статус компонента Национальной стратегии (протокол Коллегии Госкомэкологии от 23.11.98 г. № 13).

Проблема биоразнообразия глобальна. Территориальные или временные ограничения при ее решении весьма условны. При этом, однако, в пределах крупнейших биогеографических областей Земли объективно существуют своеобразные центры, одновременно формирующие и поддерживающие биоразнообразие и жизнеспособность природно-территориальных комплексов на всем пространстве каждой из таких областей в целом. В Арктике одним из таких планетарно значимых регионов, аккумулирующих и обеспечивающих биоразнообразие, является плато Путорана.

Плато Путорана – регион с уникальным сочетанием природных комплексов. Это самый крупный монолитный горный массив Российского Заполярья, почти целиком расположенный севернее полярного круга. Гигантские размеры плато, огромная его протяженность с севера на юг и с запада на восток, а также прекрасно выраженная вертикальная поясность обусловили уникальное сочетание животных сообществ характерных для тундры, лесотундры, тайги и типично альпийских ландшафтов. Горный характер фауны Путорана придает ей несколько большее разнообразие и специфику по сравнению с фаунами окружающих равнин и низкогорий. Фауна плато Путорана имеет достаточно сложную структуру. В условиях горного ландшафта сформировались целостные, обособленные и своеобразные фаунистические комплексы лесного (горно-северотаёжного), подгольцового (горно-лесотундрового) и гольцового (горно-тундрового) поясов. Они не имеют абсолютных аналогов в других горных системах Севера Евразии, следовательно, не лишены своеобразия, и поэтому

являются самостоятельными ценными объектами исследований и охраны.

Высокое биологическое разнообразие Путорана поддерживается не только сочетанием ярко выраженных зональных животных и растительных сообществ, но и широким представительством интразональных группировок. На плато Путорана перекрываются ареалы многих видов и подвидов, распространенных преимущественно в Европе и Восточной Сибири, на весьма существенное расстояние происходит взаимопроникновение южных и северных элементов.

Еще одна уникальная зоогеографическая особенность Путорана состоит в том, что он лежит в пределах Енисейской зоогеографической границы (Рогачева, 1988), являющейся одним из наиболее масштабных меридиональных биогеографических рубежей Евразии. Этим обусловлено повышенное видовое разнообразие и переходный характер путоранской фауны. Последнее выражается в том, что в ее состав одновременно входят виды и подвиды, являющиеся типичными представителями различных фаунистических комплексов, господствующих западнее или восточнее Енисейской зоогеографической границы и не распространяющихся далее от нее.

Необычайно широк спектр как сухопутных, так и водных местообитаний. В частности богатство и специфика ихтиофауны поддерживается за счет устойчивой связи уникальной местной гидросети с бассейнами рек Енисея, Пясины, Хатанги. В составе ихтиофауны плато Путорана – 4 эндемичных таймырских вида: боганидская паляя (*Salvelinus boganidae*), есеейская паляя (*Salvelinus tolmachoffi*), голец Дрягина (*Salvelinus drjagini*), таймырский голец (*Salvelinus taimyricus*). Ряд видов (арктический голец (*Salvelinus alpinus*), сиг-пыжьян (*Coregonus lavaretus pidschian*), муксун (*Coregonus muksun*), валец (*Prosopium cylindraceum*), сибирский хариус (*Thymallus arcticus*)) образуют в регионе морфологические и морфо-экологические формы, положение которых в структурах соответствующих видов до сих пор не выяснено.

Многообразие ландшафтов плато предопределило повышенное богатство местной орнитофауны. Список птиц насчитывает 184 вида, что заметно больше, чем в любых других северотаёжных районах Средней Сибири. На территории плато Путорана зарегистрировано 13 видов птиц, внесенных в Красные книги МСОП, бывшего СССР и Российской Федерации: белоклювая гагара (*Gavia adamsii*), краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*), пискулька (*Anser erythropus*), горный гусь (*Eulabeia indica*), малый лебедь (*Cygnus bewickii*), клоктун (*Anas formosa*), скопа (*Pandion haliaetus*), беркут (*Aquila chrysaetos*), орлан-

белохвост (*Haliaeetus albicilla*), кречет (*Falco rusticolus*), сапсан (*Falco peregrinus*), черный журавль (*Grus monacha*), кроншнеп-малютка (*Numenius minutus*). 9 из них достоверно гнездится, а 3 — являются эндемиками Азиатской части России.

Плато Путорана — центр эндемизма и современного видообразования, регион, где в силу господства горно-котловинного характера местности многие виды (подвиды) имеют островной характер пребывания. Путоранские популяции некоторых видов (подвидов) позвоночных животных изолированы и лежат далеко за пределами основного ареала. В частности, плато Путорана населяет уникальный эндемичный подвид снежного барана (*Ovis nivicola borealis*), занесённый в Красную книгу России.

На территории Путорана ежегодно происходит одно из самых грандиозных среди известных явлений в жизни крупных млекопитающих: сезонные миграции крупнейшей в мире таймырской популяции диких северных оленей (*Rangifer tarandus*). Мигрирующие стада привлекают множество хищников — бурых медведей (*Ursus arctos*), волков (*Canis lupus*), росомох (*Gulo gulo*). Бурые медведи (*Ursus arctos*) образуют скопления, не уступающие по численности наиболее многочисленным в Евразии скоплениям камчатских медведей у нерестовых рек.

Плато Путорана, в силу своей труднодоступности, являлось самым северным естественным резерватом соболей (*Martes zibellina*) в период глубокой, почти двухвековой, депрессии состояния этого вида.

Одним из основных факторов, определяющих как степень охраны природно-территориальных комплексов Путорана в целом, так и охрану позвоночных животных в частности, является наличие на территории плато Государственного природного заповедника «Путоранский», занимающего значительную площадь. Организация в 1988 г. Путоранского заповедника позволила взять под охрану многие виды рыб, птиц, млекопитающих, и дала мощный импульс исследованию местной фауны. Результатом фаунистического обследования огромной площади самого заповедника и некоторых сопредельных районов плато Путорана стало не только получение сведений по биологии и экологии различных видов позвоночных животных, но и выявление общерегиональных закономерностей, позволяющих грамотно разрабатывать и эффективно осуществлять необходимые природоохранные мероприятия.

Путоранский заповедник — это единственная особо охраняемая природная территория на огромных пространствах Центрально-Палеарктического региона, где типичная северотаёжная фауна

необыкновенно разнообразна, обогащена характерными горными видами, своеобразно сочетает в себе западные и восточные элементы, и имеет в своем составе немало редких и исчезающих видов, включенных в Красные книги МСОП и России. Охрана и изучение ряда видов на плато Путорана, таких например, как путоранский подвид снежного барана (*Ovis nivicola borealis*), пискулька (*Anser erythropus*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), кречет (*Falco rusticolus*), имеет ранг крупной международной проблемы. В связи с этим, было бы весьма логичным и необычайно актуальным придание Путоранскому заповеднику международного статуса путём включения его в Список всемирного природного наследия ЮНЕСКО. Для реализации этого уже проделана немалая работа.

Кроме этого, необходимо предпринять ещё ряд неотложных природоохранных мер, направленных на защиту биоразнообразия Путорана. Среди таких мер: увеличение площади Путоранского заповедника; создание обширного биосферного полигона у его западных границ; организация особо охраняемых природных территорий со статусом заказников и памятников природы; ежегодная публикация современных данных по мониторингу численности и миграциям редких, исчезающих и хозяйственно значимых видов животных; расширение полевых научно-исследовательских работ на территории Путорана; активизация эколого-просветительской деятельности; укрепление кооперации между государственными и общественными природоохранными организациями в части изучения и охраны экосистем плато Путорана.

Объективно существующая неразрывная взаимосвязь всех аспектов природоохранной деятельности и эксплуатации природных ресурсов жестко диктует необходимость комплексного подхода к решению данной проблемы. Для облегчения выработки и ускорения принятия экологически значимых решений, а также ускорения их реализации, прежде всего, необходима информационная база по современному состоянию экосистем региона, в том числе состоянию популяций позвоночных животных. Именно этому и посвящена настоящая монография. Ее авторы взяли на себя труд подведения итогов ранее проведенных научно-исследовательских работ, систематизации и объединения накопленных данных, что, несомненно, положительно скажется на оптимизации природоохранной политики в регионе, концентрации усилий на ее ключевых приоритетных направлениях. Несомненно, также, что публикация столь фундаментальной фаунистической сводки по животным одного из самых крупных и

уникальных регионов России создает солидную основу для дальнейших научных исследований.

В соответствии с приоритетной задачей настоящей монографии авторы сосредоточили свое внимание на позвоночных животных региона: млекопитающих, птиц, рыбах. Эти группы являются одним из важнейших компонентов природных экосистем, в том числе и горносубарктических. Многие виды позвоночных были и остаются ценнейшим объектом промысла. Большинство из них чутко реагирует на любые изменения среды обитания.

Предлагаемая книга состоит из введения, 5 глав и приложения. Все главы, посвященные различным группам позвоночных животных, формировались по единому плану: 1 – история исследований и обзор литературы; 2 – общие особенности фауны и среды обитания; 3 – аннотированный список видов; 4 – подробное резюме на английском языке. Приложение содержит иллюстрации, сводную таблицу "Питание млекопитающих – фитофагов на плато Путорана", а также - краткие сведения об авторах и организациях, подготовивших и опубликовавших эту книгу.

В настоящей монографии мы сознательно не унифицировали информацию и структуру повидовых очерков. Это обусловлено тем, что существенно отличается объем накопленных данных и соответственно – полнота наших знаний о различных видах или группах видов. Кроме этого, различные специалисты зачастую уделяли внимание в своих исследованиях различным сторонам биологии и экологии интересующих их видов. Поэтому структура, рубрикация и полнота повидовых очерков заметно отличаются. Но мы не стали бы относить это к недостаткам данной книги. Скорее это ее достоинство. Ведь удалось сохранить авторскую оригинальность всех материалов, представить информацию в максимально возможном многообразии авторских подходов и интересов к исследованию позвоночных животных плато Путорана. Кроме этого, слабая изученность некоторых видов позвоночных животных Путорана побудила авторов подготавливать очерки по таким видам с учетом сведений о них из сопредельных регионов. Во многих случаях это оправдано и весьма целесообразно, так как позволяет сформировать более полное представление о пребывании или предполагаемом характере пребывания того или иного вида на территории плато.

Обобщение в предлагаемой монографии сведений о довольно подробно изученных видах и видах почти не исследованных, демонстрирует неравноценную степень изученности различных представителей фауны позвоночных животных плато Путорана. Тем

самым, с одной стороны, подводится итог уже состоявшихся к настоящему времени исследований, а с другой – формируется абрис тех направлений исследований, осуществление которых наиболее актуально в ближайшей перспективе.

Предлагаемая монография – первая фундаментальная фаунистическая сводка, в которой обобщены данные обо всех группах позвоночных животных, обитающих на плато Путорана. Ее публикация закрывает пробел, существовавший в комплексном фаунистическом описании одного из самых уникальных и труднодоступных регионов России. Для подготовки и издания настоящей книги потребовались коллективные усилия нескольких Государственных и общественных научных организаций: Рабочей группы по гусеобразным Северной Евразии, Государственного природного заповедника "Путоранский", Научно-исследовательского института Сельского Хозяйства Крайнего Севера.

В состав авторского коллектива монографии вошли 10 человек, представляющие 7 различных организаций (см. Приложение). Большинство авторов вели или ведут многолетние исследования фауны плато Путорана. При подготовке текста книги обязанности между авторами были распределены следующим образом. "Введение" и главы "Физико-географическая характеристика плато Путорана", "Герпетофауна плато Путорана", "Орнитофауна плато Путорана" подготовил А.А. Романов, главу "Ихтиофауна плато Путорана" – В.И. Романов, главу "Териофауна плато Путорана" – О.А. Беглецов, В.Ю. Дубровский, Л.А. Колпачиков, К.А. Лайшев, В.В. Ларин, А.А. Лисовский, А.А. Романов, Т.П. Сипко, А.В. Суворов. Сводную таблицу "Питание млекопитающих–фитофагов на плато Путорана" подготовил Т.П. Сипко.

В книге использованы фотографии Е.Л. Ванкувер, А. Волкова, Л.А. Колпачикова, С.А. Курникова, А.А. Романова, В.И. Романова, С.В. Рупасова, С.Н. Харитонова.

Публикация настоящей книги осуществлена при финансовой поддержке ОАО "ГМК "Норильский никель", за что авторский коллектив выражает компании глубокую признательность.

INTRODUCTION

The issue of biodiversity has a global character. Spatial or temporal limits are a matter of convention in its solution. However, there are specific centres really existing within the major bio-geographical regions of the Earth which form and maintain the biodiversity and the sustenance of natural

territorial complexes over the whole area of particular region. In the Arctic region the Putorana Plateau is one of the planetary important centres of biodiversity accumulation and preservation.

The Putorana Plateau is a region with the unique combination of natural ecosystems. This is the largest solid mountain massif in the Russian Arctic. The major part of it is located north of the Arctic Circle. Huge size of the Plateau and great extent from the north to the south and from the west to the east, and also well pronounced altitudinal zonality determined the unique combination of animal communities, characteristic for tundra, forest tundra, taiga, and typical alpine landscapes. Mountain character of the Putorana fauna provides some more diversity and specifics in comparison to faunas of the surrounding plains and low mountain countries. The Putorana Plateau fauna has quite complex structure. The complete, separated and unique faunistic communities of the boreal (mountain northern taiga), sub-alpine (mountain forest tundra) and alpine (mountain tundra) belts formed in mountain landscape conditions. They have no complete analogues in any other mountain countries of northern Eurasia, so do not lack originality, and thus are separate and important objects for investigation and preservation.

High biodiversity of the Putorana is supported by the combination of well pronounced zonal communities of plants and animals, as well as widely represented inter-zonal groups. On the Putorana Plateau the range of many species and subspecies inhabiting mainly Europe or Eastern Siberia overlap; inter-penetration of the southern and northern elements covers quite considerable distances.

One more unique zoo-geographic peculiarity of the Putorana is that it is situated within the Enisey zoo-geographic boundary (Rogacheva, 1988), which is one of the greatest meridional bio-geographic boundaries of Eurasia. That defines high species diversity and transitional nature of the Putorana fauna. The latter is expressed in the fact that its composition at the same time includes species and subspecies typical of the different faunistic communities, prevailing westward of eastward of the Enisey zoo-geographic boundary without spreading far of it.

The variety of land habitats as well as water ones is unusually high. In particular, rich and specific piscifauna is supported due to stable connection between the local hydro-network with the basins of the Enisey, Pyasina, Khatanga Rivers. The piscifauna species composition of the Putorana Plateau includes 4 endemic Taimyr species: *Salvelinus boganidae*, *Salvelinus tolmachoffi*, *Salvelinus drjagini*, *Salvelinus taimyricus*. In this region the number of species (*Salvelinus alpinus*, *Coregonus lavaretus pidschian*, *Coregonus muksun*, *Prosopium cylindraceum*, *Thymallus arcticus*) form such

morphological and morpho-ecological races, which status in the structure of the relevant species still remains unknown.

High variety of the plateau landscapes has defined the richness of the local avifauna. Bird species list includes 184 names, which is considerably more than in any other boreal taiga region of Middle Siberia. 13 bird species included in the Red Data Books of IUCN, the former USSR and Russian Federation, are recorded on the Putorana Plateau: *Gavia adamsii*, *Rufibrenta ruficollis*, *Anser erythropus*, *Eulabeia indica*, *Cygnus bewickii*, *Anas formosa*, *Pandion haliaetus*, *Aquila chrysaetos*, *Haliaeetus albicilla*, *Falco rusticolus*, *Falco peregrinus*, *Grus monacha*, *Numenius minutus*. Breeding for 9 of them is confirmed, and 3 of them are endemic species of Asian Russia.

The Putorana Plateau is the centre of endemic and present species formation. It is the region where, due to prevailing mountain-and-depression nature of the country, many species (subspecies) have island-like population status. The Putorana populations of some vertebrate species (subspecies) are isolated and occur far beyond the main species ranges. In particular, the Putorana Plateau is inhabited by the unique endemic subspecies *Ovis nivicola borealis*, included in the Red Data Book of Russia.

One of the greatest known events in the life of large mammals annually occur in the Putorana area: seasonal migration of the largest in the world Taimyr population of the wild *Rangifer tarandus*. Migrating herds attract many predators: *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Gulo gulo*. *Ursus arctos* forms concentrations not less in numbers than the largest Eurasian concentrations of *Ursus arctos kamchaticus* at the rivers with spawning fish.

The Putorana Plateau, due to hard access, had been the northernmost natural refuge for *Martes zibellina* during deep, almost two-century depression of its population.

The existence of the State Nature Reserve "Putoransky", occupying the considerable area, is one of the main factors which define the protection extent of natural ecosystems of the Putorana in general, as well as preservation of vertebrates in particular. The establishing of the Putoransky Nature Reserve in 1988 allowed to preserve many fish, bird, and mammal species, and also gave strong impetus to the local fauna investigation. The result of faunistic survey of the great territory of the reserve and some adjacent areas of the Putorana Plateau has provided the data on biology of various vertebrates, as well as revealed general regional regularities. That allows performing effective management in the field of nature protection.

The Putoransky Nature Reserve is the only one specially protected natural territory in the vast areas of the Central-Palaearctic Region. There typical northern-taiga fauna is unusually diverse, enriched by the characteristic mountain species; originally combines western and eastern

elements, and lists quite a few rare and endangered species included in the Red Data Books of IUCN and Russia. Preservation and studies of several species on the Putorana Plateau like, for instance, *Ovis nivicola borealis*, *Anser erythropus*, *Haliaeetus albicilla*, *Falco rusticolus* are the questions of a great international importance. Thus it would be quite logical and very actual to give international status to the Putoransky Reserve by including it in the World Heritage List of UNESCO. A considerable work has already been done for accomplishing it.

Besides that, it is necessary to undertake a number of urgent nature protective efforts aimed at the Putorana biodiversity preservation. Among such efforts are the following: increasing the Putoransky Nature Reserve area; establishing the vast biosphere test area at its western boundaries; establishing specially protected areas with the status of refuges and natural monuments; annual publications of the present data on monitoring of the numbers and migration of rare, endangered and commercially important fauna species; expanding field research work in the Putorana area; intensification of ecological education activity; strengthening co-operation between state and non-governmental nature protective institutions in the field of investigation and preservation of the Putorana Plateau ecosystems.

The present monograph is the first fundamental fauna review, which presents the generalised data on all vertebrate groups inhabiting the Putorana Plateau. This publication covers the gap, existing in fauna description of one of the most unique and hard to access regions of Russia. Preparing and publication of this book have demanded the joint efforts of several state and non-governmental research institutions: Goose, Swan and Duck Study Group of Northern Eurasia, State Nature Reserve "Putoransky", the Extreme North Agricultural Research Institute. Глава 1.

Глава 1.**ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАТО ПУТОРАНА.**

Плато Путорана расположено на северо-западе Средней Сибири. Простираясь от 89° до 101° в.д. в широтном направлении и от 60° до 71° с.ш. в меридиональном, оно занимает площадь около 284000 км² (Пармузин, 1975). С севера плато Путорана ограничено Северо-Сибирской низменностью, с северо-востока – Анабарским плато, с юга – Среднесибирским плоскогорьем (плато Сыверма), а с запада – холмистыми равнинами и возвышенностями правобережья р.Енисей.

В геолого-геоморфологическом отношении Путорана представляет собой базальтовый кристаллический массив (плато) с плоскими вершинами, приподнятыми в среднем на 900-1200 м н.у.м., и максимальной абсолютной высотой в центре – 1701 м (г. Камень). К равнинам на западе, севере и востоке поднятие обрывается уступом 300-400 м высотой. При неоднократных поднятиях в нем возникли глубокие радиальные тектонические расколы, в которых заложилась долины и котловины современных рек и озер. Последние имеют в настоящее время вид узких и глубоких ущелий и каньонов, склоны которых имеют трапповую структуру.

Сформировавшийся рельеф расценивается как среднегорный (Шумилова, 1949). В целом для плато Путорана характерны равнинность междуречий, глубоко врезаемые долины рек и озер с террасированными, ступенчатыми, сильно изборожденными водотоками (деллями) склонами, обилие порогов, водопадов, покинутые древние русла рек, останцы, курумы. Весьма распространены солифлюкционные формы рельефа, осыпи, шлейфы выноса, крупноглыбовые нагромождения. Поверхность плато и склоны покрыты плащом грубообломочных элювиальных накоплений. В западной части плато сеть ущелий проработана значительно сильнее, выровненные столовые участки между ущельями сокращаются по площади, и рельеф приобретает почти альпийский характер.

Плато Путорана расположено в субарктическом климатическом поясе, на стыке Атлантической и Сибирской областей (Атлас СССР). Климат Путорана характеризуется как эксцессивно-континентальный. Амплитуда абсолютных температур приближается к 100° (от –68° зимой до +30° летом) (Земцова, 1976). Средняя температура января – –32-36°, июля – +8-12°. Лето короткое, с полярным днем от 22 суток на юге до 64 на севере. Зима длинная, с полярной ночью от 22 суток до 60 суток

(Земцова, 1976). Даже в летний период на почве случаются заморозки, может выпасть снег.

По количеству осадков Путорана значительно превосходит весь север Восточной Сибири. На северо-востоке плато в среднем выпадает 300 мм осадков в год, в центре – 400 мм, на юго-западе – 600 мм. Из них 70% приходится на лето. Снежный покров устанавливается позднее, чем начинаются морозы. В течение зимы он испытывает значительное ветровое перераспределение. Снежные забои не всегда успевают растаять летом. Таяние снега летом вызывает эрозию склонов, поддерживает полноводность рек и ручьев, создает избыточное увлажнение почвогрунтов. Плато Путорана расположено в зоне сплошной многолетней мерзлоты.

Среди широко распространенных на плато Путорана климатических явлений следует особо выделить температурную инверсию. В свою очередь, она в значительной мере обуславливает инверсию растительных и животных сообществ.

Гидрография Путорана определяется в основном системой тектонических разломов, упоминавшихся выше. Плато выделено в самостоятельную озерную провинцию, занимающую первое место среди всех других субарктических отечественных провинций по объему водной массы. Поскольку Путорана лежит в поясе избыточной влажности Субарктики, здесь, как и в других ее провинциях, создаются благоприятные условия для образования озер. Избыток воды в субарктических ландшафтах плато Путорана приводит к тому, что ею заполняются все большие и малые котловины и впадины.

Относительно малая биологическая продуктивность субарктических, в том числе и путоранских, ландшафтов и водоемов – причина отставания в озерах биогенного накопления от минералогенного. В результате в путоранских озерах происходит усиленная аккумуляция минерально-обломочных отложений. Это типичные олиготрофные водоемы (Пармузин, 1976). На плато Путорана расположено около 20 крупных тектонических озер. Встречаются также несравненно более мелкие по размерам – старичные, пойменные и термокарстовые озера. Все озера Путорана проточные. Ледостав на озерах продолжается с первой декады октября до середины июля на севере и до первой декады июля – на юге плато (Пармузин, 1976).

Крупнообломочный и песчано-галечный материал поступает в озера по долинам впадающих рек, по деллям, в результате денудации окружающих речных террас. В устьях рек и деллей повсеместно образуются довольно мощные конуса выноса. Как правило, основание конусов бывает покрыто высокоствольными и густыми лесами, а

периферия обрамлена полосой кустарников и песчано-илистыми мелководьями. Эти биотопы представляют очень благоприятные условия существования многим видам животных. Недаром фауна их отличается большим разнообразием, а население – высоким обилием.

Реки, берущие начало в центре плато, относятся к трем речным бассейнам: Енисейскому, Пясинскому, Хатангскому. Большинство рек типично горные: бурные, полноводные, с обилием порогов. Зимой на наиболее крупных реках образуются наледи. Летом – нередки паводки, имеющие высокий уровень и затяжной характер.

Согласно данным Геоботанической карты СССР (1954), плато Путорана находится в подзоне северной тайги, простирающейся на востоке до северных окраин плато, а на западе – до р. Хантайки. Севернее сопредельные равнины покрыты лесотундрой, окаймляющей плато с севера. В связи с горным ландшафтом на плато Путорана хорошо развита вертикальная поясность, согласно которой растительность разделена на четыре высотных пояса: лесной, подгольцовый (субальпийский), гольцовый (альпийский), и пояс холодных каменных пустынь (Водопьянова, 1976).

Со значительными высотами плато и размещением большей части его территории выше границы древесной растительности связано преобладание гольцовых ландшафтов (Куваев, 1980), которые на юге Путорана занимают около 50%, а севернее – более 50% территории (Пармузин, 1964). Радиационный баланс на вершинах плато почти в 2 раза меньше, чем в долинах (Земцова, 1976). Поэтому на фоне суровых горно-субарктических климатических условий всей территории Путорана, горные тундры отличаются особой экстремальностью. Это в значительной степени определяет качественную специфичность фауны млекопитающих и птиц данных ландшафтов и крайне низкую численность всех видов.

На юге и в центре плато широко распространены лишайниковые тундры с преобладанием на различных высотах кладин, цетрарий или алекторий. К северу лишайниковые тундры вытесняются дерновинными с обилием дриады, мелких злаков и осок, копеечника арктического, остролодочника, горца, новосиверсии. Обилие трав приближает дерновинную тундру к луговым ценозам. Подобная луготундра, а также несколько отличающаяся от нее осоково-кобрезивая луготундра, занимающая склоны южной экспозиции (Петроченко, 1976), размещается в полосе контакта подгольцового и гольцового поясов, главным образом в северной половине плато. Причем, занятая ею площадь возрастает с запада на восток (Водопьянова, 1976). Физиономически эта луготундра резко отличается от горной тундры,

распространенной на всей остальной территории Путорана, и скорее напоминает участки зональной тундры в области перехода южной ее подзоны в подзону типичной. Повсеместно распространены также кустарничковые тундры с преобладанием дриады и кассиопеи, где из трав обычны новосиверсия ледяная, минуарции, мелкие осоки. Покров растений в них не менее 50%. При застойном повышенном увлажнении формируются осоково-моховые тундры с осокой прямостоячей и пушицей узколистной. С поднятием над уровнем моря задернованность субстрата уменьшается, господствуют щепнистые тундры, где растительные ценозы из кустарничков и трав образуют сетчатый рисунок. Каменистая тундра встречается на верхних террасах гольцового пояса, и растения в них образуют отдельные куртины среди каменных глыб (Павлов и др., 1988). Неотъемлемой частью ландшафта горных тундр являются скальные обрывы, останцы, курумы, россыпи щебня, пятна мерзлопученного грунта. Почти повсеместно в течение летних сезонов на вершинах плато сохраняются снежники.

Подгольцовый пояс ограничен в нижних частях лесной растительностью, а в верхних – сплошными массивами горных тундр. В различных частях плато, в среднем, он лежит в следующих высотных интервалах: на юге – 650 – 800 м, на западе – 575 – 750 м, в центре – 550 – 750 м над уровнем моря. Подгольцовый пояс занимает предвершинные уступы и террасы, относительно ровные и пологие склоны, а также крутые склоны с обилием скал, осыпей и курумов. Для него характерно развитие редины и зарослей кустарников (преимущественно ольховника высотой до 2 м). На склонах средней крутизны редины и кустарники имеют вид двух последовательно расположенных полос. На крутых склонах могут расти кустарники (*Salix lanata*, *Betula nana*, *Alnus fruticosa*) с участием одиночных и расположенных группами лиственниц, которые выше по склону сменяются зарослями ольховника и ерника. На пологих сильно увлажненных склонах в верхней части подгольцового пояса развивается разнотравно-голубичный ольховник с характерным бугристо-мочажинным микрорельефом, где повсеместно распространены голубика, влажное разнотравье, пушица, осоки. Вблизи ручьев и снежников распространены ивняковые заросли с преобладанием *Salix lanata* (высотой до 1 м). На каменистых сухих склонах встречаются заросли можжевельника (*Juniperus sibirica*). В целом кустарники и редины образуют достаточно сложное кружево, разделенное участками горных тундр, пятнами мерзлотных форм рельефа, россыпями щебня, курумами, останцами, скальными обрывами. Все это создает гораздо больший, по сравнению с горными тундрами, спектр экологических ниш для различных видов

мкопитающих и птиц. Полоса подгольцовых кустарников, хорошо выраженная на западе плато, с продвижением на восток становится прерывистой и постепенно совсем пропадает. Например, в районе оз. Аян она отсутствует на обращенных к озеру и в долины рек сухих склонах, но формируется в верховьях ручьев. В подгольцовом поясе проходит верхняя граница распространения древесной растительности. В его пределах распространены небольшие по площади осоково-разнотравные лужайки, а также заболоченные моховые участки с богатым разнотравьем – луготундры. Они приурочены к истокам и берегам некоторых ручьев. На всей территории Путорана преобладают редины из *Larix gmelinii*, и лишь на крайнем западе можно встретить редины из *Betula tortuosa*, *Picea obovata*. Лиственничные редины – это разреженные насаждения с сомкнутостью крон 0,1-0,2. Деревья низкие, 2-8 м высоты, с диаметром ствола – 5 – 16 см. В кустарниковом ярусе присутствует *Alnus fruticosa*, возможна примесь *Betula nana*, *Salix phylicifolia*, *S. saposhnikovii*, *S. glauca*. В травяно-кустарничковом ярусе постоянно присутствуют *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum nigrum*. В наземном покрове господствуют лишайники *Cladonia alpestris*, *C. rangiferina*, *C. sylvatica*, *Cetraria islandica*, *C. cucullata*. Из выделяемых ботаниками групп ассоциаций подгольцовых лиственничных редин (Водопьянова, 1976) наиболее широко распространены на Путорана лишайниковые. Кустарничковые и зеленомошные редины преобладают на севере и северо-востоке, в районе оз. Бокового, Баселак, Нерангда. Причем при почти полном отсутствии в этих районах лесных формаций, повсеместно господствует горная лесотундра, имеющая много общего с зональной и занимающая довольно обширные пространства. Кроме того, в долинах оз. Бокового и оз. Нерангда горные редколесья покрывают не только склоны и террасы, но и днища долин. В силу известных общегеографических причин, подгольцовый пояс Путорана имеет ряд признаков, отличающих его от соответствующих аналогов горных систем Северо-Восточной Сибири. Во-первых, подгольцовые ландшафты Путорана представлены в целом очень узкой полосой, занимающей крайне небольшую площадь. Это связано с тем, что подгольцы Путорана занимают зону перегиба трапповых склонов, резкого из перехода в горизонтальные поверхности плато (Куваев, 1980). Во-вторых, полностью отсутствует кедровый стланик.

Большая протяженность Путорана в широтном и меридиональном направлениях обуславливает неоднородность растительности вообще и лесной растительности в частности. На юге плато лесной пояс занимает 60-70% площади. На севере, благодаря более высокому широтному

положению и большей приподнятости территории над уровнем моря, лесной пояс занимает подчиненное положение.

Верхняя граница лесной растительности в большой степени зависит от влажности климата. На относительно влажной западной окраине плато она ниже: проходит на юге на высоте 600 – 700 м над уровнем моря, на севере – 200 – 400 м. Восточнее, с возрастанием континентальности климата, верхняя граница леса достигает на юге 750 – 800 м, на севере – 500 – 550 м над уровнем моря. Она выше на сухих хорошо инсолированных южных склонах. В местах распространения каменных россыпей и скал эта граница значительно (до 100 м) понижена в сравнении с общеклиматической. На крайнем севере (оз. Боковое) лесной пояс отсутствует. В окраинных частях плато нижняя граница лесного пояса является одновременно линией контакта с зональной растительностью: на севере с ценозами зональной лесотундры, на юге – с лесной зоной. При движении с запада на восток заметно меняется состав древесных пород и травяно-кустарничкового яруса. Большая часть Путорана размещена в подзоне северной тайги на стыке Западной и Восточной Сибири (Пармузин, 1959). В связи с этим западная часть плато примерно до 90° в.д. на севере и до 94° в.д. на юге имеют черты, свойственные равнинным лесам запада. До этих меридианов доходят *Picea obovata*, *Larix sibirica*, *Betula tortuosa* и их спутники в травяно-кустарничковом ярусе: *Lycopodium annotinum*, *Diphysium complanatum*, *Equisetum silvaticum*, *Ranunculus monophyllus*, *Cirsium helenioides*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola uniflora*. Господствующая порода на плато – *Larix gmelinii*. На западе она формирует чистые древостой или входит в состав широко распространенных там елово-берёзово-лиственничных лесов, а на востоке является единственной породой (Водопьянова, 1976). Все древесные породы Путорана поднимаются до верхнего предела распространения древесной растительности, но чаще его достигают *Larix gmelinii* и *Betula tortuosa*. Леса западной (оз. Кутарамакан) и юго-западной (оз. Дюпкун, оз. Някшингда) частей плато характеризуются значительной сомкнутостью крон (0,3 – 0,6). К востоку от линии озер Аян-Анама преобладают редкостойные леса (0,2 – 0,3) (Водопьянова, 1976).

В подлеске обычна *Alnus fruticosa*, в виде примеси встречаются *Ribes triste*, *Rosa acicularis*, *Salix glauca*, *S. phylicifolia*, *Betula nana*, *Juniperus sibirica*. В травяно-кустарничковом ярусе чаще других встречаются *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitisidaea*, *Empetrum nigrum*, *Calamagrostis lapponica*, *Ramischia obtusata*, *Trollius asiaticus*, *Solidago dahurica*, *Viola uniflora*, *Saussurea parviflora*, *Galium boreale*. Напочвенный покров слагают лишайники и зеленые мхи.

В лесном поясе наряду с господствующим лесным типом растительности выделяются редины, заросли кустарников (ольховники, ерники, ивняки), болота, луга, почти повсеместно встречаются каменные россыпи и скалы, несколько реже – галечники. Вкрапления этих местообитаний в лесном ландшафте существенно расширяет спектр экологических условий, что благоприятно отражается на видовом разнообразии фауны лесного пояса.

PHYSIC AND GEOGRAPHICAL FEATURES OF THE PUTORANA PLATEAU.

The Putorana mountains are a basalt plateau located in the north-western part of the Central Siberian plateau, south of the Taimyr peninsula. It stretches from the Northern polar circle to the north almost to 71° N and from 88° E to the east reaching 101° E. It occupies the major part of the rectangle formed by Yenisei river on the west, Kotyi river (in its upper and middle flow) on the east, Kheta river (in its middle and lower flow) on the north and Lower Tunguska on the south. The length of this mountain country is more than 500 km, the width is about 250 km. Average height of mountains is 900-1200 m. Depth of canyons is rather significant - up to 1500 m. The most typical amplitude of relative heights is 800-1000 m. The highest point of the Putorana mountains is Kamen' peak, which is 1701 m high.

The feature of the Putorana mountains is combination of flat peaks with stepped and abrupt slopes. Mountains are ragged by deep river valleys with relative exceeding over 1000-1200 m. The thickness of laval strata in the central part of the Putorana reaches 1500 m. In places with good outcropping one can count over 40 laval covers laminating on each other. Tectonic splits comprise not only rives, but also lakes, which occupy widening of riverbeds. They are numerous and large, reaching 110-133 km long with the depth up to 185-420 m.

Continuing elevation of the territory causes disruption fracturing of relief, which appear as deep sombre canyons with steep slopes, with the depth of 100-120 m, bottom width of 5-30 m or more and length up to 2-6 km.

Lakes are one of the most outstanding component of landscape of the Putorana mountain country. They occupy about 10% of the plateau area. No where in the world one can see so much long (50-150 km) and deep (50-420 m) lakes, as in the Putorana, especially in its western part. Although on the surrounding plains lakes occupy 30% - 60% of territory, their water capacity is very much less.

There are more than 25 000 lakes on the plateau. The longest of them (up to 150 km) and the deepest (up to 420 m) has appeared in big basalt rifts. They are especially numerous in the western and southern parts of the Plateau. These lakes are the biggest in Siberia after Baikal and Teletskoye lake, and have very much in common with Norwegian fjords, only on surface. The depth of most of the lakes in the western part of the Putorana is 50-300 m lower than the sea level. Altogether they make second big surficial water reservoir in Russia after Baikal.

The numerous waterfalls bring the territory an outstanding significance. They differ in their forms and in power of waterflow. Their scale and quantity (this is the highest concentration of waterfalls in Russia and, probably, on Earth) are impressive. There is a waterfall 108 m high, one of the highest in Russia.

Perhaps no other province of the Russia has such contradictory hydrographic net as the Putorana. Here typical mountain waterflows abundant with rapids and waterfalls are combined with deep hollows with drained lakes with powerful alluvial and limnic sedimentations. In some parts of the plateau rivers have silt covered beds, typical for plain rivers, as their waterflows haven't yet ragged through rapidly elevated surface.

The Putorana lays to the north of the polar circle within the extreme western part of the East Siberian subarctic climate region. Asian anticyclone influences the climate of the Putorana. The climate of the Putorana is sharply continental. Amplitude of temperatures on the east reaches 100 degrees, on the north - 86 degrees. The precipitation amount is also much decreasing to the east. The major part of precipitation is snow because of significant duration of cold period. The monthly precipitation maximum may be observed in August (57 mm - the average value for the last decade), and minimum - in February (24 mm). The highest daily precipitation values are usually noted in the warm period (June – August). In the cold period daily values usually do not exceed 8-12 mm. The average annual precipitation amount is 453 mm.

On the far north of the Putorana (70° 20' N) the polar day lasts from 16th of May till 29th of July (74 days), the polar night lasts from 25th of November till 13th of January (56 days). In the central part of the plateau (68° 20' N) the duration of polar day is 53 days - from 27th of May till 13th of July, and the polar night lasts 31 days - since 5th of December till 5th of January.

The Putorana winter is long and severe. The stable transition to negative temperatures takes place in the late September - early October. At the same period forms the snow cover. The average January temperature for the last 25 years is minus 27.5°C.

The snow cover lays about 8 months. It melts by the end of the second decade of June. In the regions surrounding the plateau snow cover stays 20-30 days longer.

Spring begins in April with frequent thaws, but ice on lakes does not melt till June. The transition of temperatures over 0°C (to positive values) happens in late May – early June.

Summer is short but warm. The average July temperature for the last 25 years is 14.2°C. Absolute maximum is 31.9°C in July, 1978 and 31.8°C - in July, 1991. In the warm period temperature normally decreases by 0.5°C with elevation by 100 m.

Autumn comes in late August with morning frosts.

The average annual air temperature for the last 25 years is minus 9.7°C.

Permafrost covers the major part of the plateau.

Thickness of ice on lakes to the east of 93°E reaches 1.8-2 m. Ice melting ends in the middle of July, in forest tundra subzone - in August, and in early September small lakes are again covered with ice. Groundwater feed of rivers here is trivial, rivers are recharged mostly from snow waters (55-70% of annual). The water table fluctuation even of large lakes of the eastern part of the Putorana reaches 4-5 m.

Flora of the Putorana plateau has 569 species of vascular plants, which are related to 209 genres and 57 families. They make 3 altitude complexes: forest - 224 species (39%), mountain - 183 species (32%), high-mountain - 162 species (29%). Circumpolar species predominate - 44%, on the second place are Asian (Siberian) - 31%, much less are of Eurasian – 15% and Asian-American species - 10%.

The major climatic borders divide the Putorana plateau in two directions. One of them defines the line between northern taiga and forest tundra; it goes in latitude direction over the plateau dome. The other line divides the plateau onto western and eastern parts, laying between 90 and 94°E, and defines the eastern border of spreading of the west taiga vegetation: Siberian spruce *Picea obovata*, birch *Betula tortuosa*, Siberian larch *Larix sibirica* and a complex of attendant plants. To the east of this border totally prevails Dahurian larch *Larix gmelini* which reflects the increasing of climate continentality to the east.

The significant heights of upwarping within the plateau defines clear vertical vegetation zonality: the following zones are separated – forest sub-bald peaks, bald peaks and cold bald peaks deserts. Forest vegetation occupies valleys; its vertical spreading depends on the latitude (increasing to the south), precipitation amount (the upper border is lower on the west) and on local conditions (exposition, wind safety, etc.). On the plateau's edges the valley vegetation is evenly changing into zonal vegetation. The prevailing

tree type is Dahurian larch *Larix gmelini*. The sub-bald peaks zone is represented by sparse vegetated areas and bushes, but it is not shown everywhere. As a whole, on the plateau prevail mountain tundra with its area increasing to the centre and to the north of the plateau. On the far north (Bokovoye lake) and in the highest areas of the plateau (Nerangda lake) forest vegetation is absent. On the heights of 1350-1400 m above the sea level forms bald peaks desert, and in the highest area of the plateau it creates continuous zone.

Within the plateau are singled 3 geobotanical districts, close in their general outlines to physic-geographical zoning: the sub-arctic and two north taiga districts - eastern and western.

The territory of the **sub-arctic district** is spread from the watershed between the upper-flows of Kheta and Kotuy rivers till the northern mountain ledge. This is an upland with its major part occupied by bald peak zone. The valley vegetation, repeating the outlines of the taiga zone, it represented by rare lands and sparse forests of Dahurian larch *Larix gmelini* alternating with intrazonal or even tundra groups. Forest vegetation occupies lower flat terraces; trees height here is up to 8 m, crown closure from 0.3 to 0.1 or less. On dry crushed rock terraces form, as a rule, bush-lichens sparse forest groups. Soils here are poorly developed, with spots of bare blown off soil. About 70% of cover in such sparse forests are formed by lichens with domination of *Cetraria cucullata* and *Cladina silvestris*. Small shrubs (cowberry *Vaccinium vitis idaea*, crowberry *Empetrum sp.*, bog whortleberry *Vaccinium uliginosum* and *Arctous sp.*) make 15-20% of cover, over 10% grasses (*Arctagrostis latifolia*, Alpine sweet grass *Hierochloe alpina*, fescue *Festuca sp.*, etc.), also are found single specimen of mixed grass.

Eastern north taiga district occupies the territory from lakes Dupkun (Kureiskiy) and Upper Tebenchi till the eastern borders of the mountains.

Forest vegetation of sub-arctic and eastern north taiga districts have much in common. The only forest-forming specie is Dahurian larch *Larix gmelini*. To the south crown closure is slightly increasing, but forest is still sparse. The upper spreading limit of larch increases up to 750-800 m, the share of taiga species enlarges.

The underwood is not noted everywhere, but is typical for wet lands and is represented by alder *Duschekia fruticosa*, willows *Salix sp.*, dwarf birch *Betula nana*; also are found juniper *Juniperus sp.*, currant *Ribes sp.*, rose *Rosa sp.* As a rule, in bush-grass stratum dominate bushes: in dry places – crowberry *Empetrum sp.* and cowberry *Vaccinium vitis-ideae*, on more wet places – bog whortleberry *Vaccinium uliginosum* and marsh tea *Ledum sp.* As in the sub-arctic district, soil cover of dry drained places is formed by lichens, mostly by *Cladina sp.* Lichen cover is widely spread. In wet places grow

mosses. Mosaic lichen-moss cover is most typical. Equally are noted both taiga and mountain grasses (Alpine sweet grass *Hierochloe alpina*, Alpine meadow-grass *Poa alpina*, daisy-flowered bittercress *Cardamine bellidifolia*).

In the bold peak zone increase the share of lichen tundra.

Western north taiga district occupies western and south-western part of the plateau. The preserve's territory catches small eastern part of the district. Typical here are spruce-larch and larch-birch forests. In the hollow of lake Kutaramakan are distinguished three vegetation belts. At the mountain foot with running water moistening grow larch-spruce forests, higher on the slope grow larch-birch forests with birch *Betula tortuosa*, Dahurian larch *Larix Gmelini* and bilberry in the bush-moss-lichen cover. The upper border of forest is formed by Siberian larch *Larix sibirica* Led. with its hybrids with Dahurian larch. The bottom of the lake hollow is covered by wilted Dahurian larch forests with bush-lichen (*Cladina stellaris*) undercover. Lake Kutaramakan is the eastern border of birch spreading on the preserve's territory. Further to the east along Irkinda and Kutaramakan river valleys moves Siberian spruce *Picea obovata*. Mixed spruce-larch forests are noted 40-50 km away from the lake Kutaramakan. In the river valley are noted small spruce forest spots with moss soil cover. Sub-bald peak belt lays on the height of 500-700 m. Abundance of alder and developed moss-lichen cover is typical for this belt.

In the bald peak belt dominate dryas tundra: crushed rock in the lower part, stony – in the upper part. Lichen tundra is poorly presented. On the joint with sub-bald peak belt are found middle-grass meadows.

Глава 2. ИХТИОФАУНА ПЛАТО ПУТОРАНА.

2.1. ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИХТИОФАУНЫ ПЛАТО ПУТОРАНА.

Первые сведения о гидробионтах, включая и рыб, из водоемов плато Путорана и сопредельных участков можно найти в отчете и, особенно, в коллекционных материалах Хатангской экспедиции 1905 года И.П. Толмачева. Маршрут начинался в Туруханске и проходил через территории плато Путорана. Эти материалы, в совокупности с некоторыми предшествующими данными (сборы Палласа, Третьякова, Миддендорфа и др.), послужили основой для первого описания Л.С. Бергом (1926) ихтиофауны бассейна р. Хатанги. Кроме этого, сборы гольцов (род *Salvelinus*) из озер Ессей и Боганидское послужили материалами для описания двух новых для науки видов – ессейской и боганидской палий. Впрочем, нетрудно заметить, сколь фрагментарны были познания того времени о водоемах этого региона в целом.

Значительный вклад в изучение рыб из водоемов плато Путорана внесли сотрудники НИИ ЭРВНБ (г. Красноярск), что достаточно подробно описано в книге «Очерки истории рыбохозяйственных исследований Сибири». В своем первоначальном виде этот институт возник как Енисейская ихтиологическая лаборатория (основана в 1908 г.). В последующем это научное учреждение несколько раз меняло свое название, долгие годы, возглавляя весь спектр гидробиологических исследований на обширных пространствах Сибири.

Уже в первые годы ее работы усилиями В.И. Исаченко, А.И. Березовского и других сотрудников лаборатории исследуются низовья Енисея и его крупные правобережные притоки, включая Нижнюю Тунгуску. В 1929-1930 гг. р. Пясину обследовал сотрудник уже Сибирской рыбохозяйственной станции Н.А. Остроумов. Он посетил некоторые озера плато Путорана и, в частности, 13 дней был на оз. Кета. В 1932 г. р. Пясину, уже в качестве сотрудника Комсевморпути, обследовал П.Л. Пирожников. Работы были вызваны увеличивающимся вниманием со стороны государства к началу строительства Норильского горно-металлургического комбината, а их результаты были опубликованы (Пирожников, 1933; Остроумов, 1937).

Существенное значение имеют работы сотрудников Игарской зональной промыслово-биологической станции института Полярного земледелия, животноводства и промыслового хозяйства, которые проводились в 1937 г. на озерах Мелком и Лама. Результатом этого явилась первая обширная сводка по рыбам и промыслу в этих водоемах («Рыбохозяйственное значение Норильских озер», 1940). Авторы этого

вполне монографического описания (Белых, 1940; Логашев, 1940) дали первые достаточно полные сведения о видовом составе, морфологии и экологии рыб этих озер.

На Норильские озера сотрудники Сибирского отделения ВНИОРХ (с 1959 по 1963 гг. ГосНИОРХ) вернулись только в 1958 г. Одновременно с этим к своим исследованиям на р. Хатанге приступил Ф.В. Лукьянчиков, работы которого продолжались три года и вылились в монографическое описание ихтиофауны этой реки (Лукьянчиков, 1967).

Норило-Пясинские озера, а позднее и водоемы Хантайской гидросистемы, на долгие годы привлекли внимание ученых Красноярского отделения СибНИИРХ (с 1964 г.). Наряду с обширными материалами, посвященными изучению местных рыб, о которых речь пойдет в специальном разделе, здесь проводились гидробиологические исследования, позволившие впервые познакомиться с отдельными группами, в основном, донных организмов, оценить условия и спектры питания некоторых представителей ихтиофауны, провести наблюдения за скатом личинок рыб (Лобовикова, 1962; Крестьянникова, 1964; Вершинин, 1963; Вершинин, Сычева, 1964; Вершинин и др., 1967 и др.). Основным лейтмотивом этих исследований была разработка биологических основ рационального рыбного хозяйства на этих водоемах (Вершинин и др., 1963; Очерки истории рыбохозяйственных ..., 1999).

С 1968 г. лаборатория морфологии озерных котловин и донных отложений Лимнологического института АН СССР на примере озерной провинции плато Путорана стала разрабатывать тему «Озерные ландшафты Субарктики». Уже со следующего года в составе экспедиции начал работать специальный ихтиологический отряд, который возглавил Г.Н. Сиделев (Озера северо-запада Сибирской платформы, 1981). Работы экспедиции продолжались вплоть до 1974 г. Исследования фауны рыб коснулись большинства крупных озер южного и восточного секторов плато Путорана. Впервые был собран и изучен гидробиологический материал некоторых крупных озер этих участков (Озера северо-запада Сибирской платформы, 1981).

Важность этих работ актуальна и сейчас, поскольку ни до этого, ни после гидробиологических и ихтиологических работ здесь провести больше пока не удавалось. Опубликованные материалы содержали первые данные о рыбах этих территорий, обсуждалась возможность использования ихтиологических данных при реконструкции древней озерной сети в горах Путорана и структура гольцовой фауны оз. Аян (Пармузин, Сиделев, 1973, 1984; Сиделев, 1973, 1975, 1976, 1981).

Позднее (1976-1983 гг.) сотрудниками ЛИН СО АН СССР проводились гидробиологические исследования на Хантайском водохранилище и Хантайских озерах (Гидрохимические и гидробиологические исследования ..., 1986; Природа Хантайской гидросистемы, 1988 и др.).

В 1975-1976 гг. сотрудники Московского государственного университета начали изучение экологии и систематики гольцов Таймыра (Савваитова и др., 1977, 1980; Савваитова, Максимов, 1977; Савваитова, 1989 и др.). В начале 90-х годов эти работы были продолжены, и одновременно расширился спектр видов, которые стали привлекать внимание этих специалистов (Павлов и др., 1994; Павлов, 1997а, 1997б; Савваитова и др., 1994 и др.). Эти и последующие исследования позволили подготовить первую обобщающую сводку по рыбам Таймырского полуострова (Павлов и др., 1999б).

С 1991 по 1993 г. кафедрой ихтиологии Московского государственного университета стали проводиться комплексные исследования по оценке влияния техногенного загрязнения на рыб Пясинского бассейна (Савваитова и др., 1995; Захидов и др., 1996; Чеботарева и др., 1996, 1997, 1998). Было проведено также изучение покатной миграции рыб из водохранилища Усть-Хантайской ГЭС (Павлов и др., 1994, 1999а).

С 1976 г. сотрудники Томского государственного университета проводят комплексные исследования в бассейнах рек Хантайки и Курейки. С одной стороны, эти работы были ориентированы на изучение закономерностей формирования нового искусственного водоема – водохранилища Усть-Хантайской ГЭС, поскольку уже разворачивалось строительство новой Курейской гидроэлектростанции. Хантайское водохранилище представляло интерес как водоем-аналог, и предполагалось, что первые этапы становления нового водохранилища будут проходить во многом сходно. С другой стороны, появившийся обширный водоем (более 2120 км²) представлял интерес и с рыбохозяйственной точки зрения. Эти работы охватывали не только Хантайское водохранилище, но и систему Хантайских озер, и зону предполагаемого заполнения будущего Курейского водохранилища (Попов, 1980, 1982).

Здесь впервые была описана малакофауна Хантайского озера (Долгин, Романов, 1983), проведены первые иммунобиологические исследования рыб Хантайской гидросистемы (Попов, Попова, 1988). Исследования паразитофауны ведущих форм гольцов (род *Salvelinus*) озера Хантайского выявило их значительную видоспецифичность и позволило оценить диагностические возможности этого метода для

определения таксономического статуса этих форм (Романов, Лукьянцев, 1996; Лукьянцев, Романов, 1997; Лукьянцев и др., 1999; Lukiantsev, Romanov, 1998, 2000 и др.).

Результаты гидробиологических и ихтиологических исследований, кроме многочисленных статей, были опубликованы в двух сборниках и монографии (Методы исследования сложных гидросистем, 1980; Вопросы географии Сибири, 1983; Природа Хантайской гидросистемы, 1988). Обсуждались некоторые вопросы организации научных исследований и охраны рыб водоемов Таймыра (Романов, 1989).

Появление Курейского водохранилища (1987 г.) привлекло более пристальное внимание специалистов гидробиологов и ихтиологов к этому водоему (Куклин, 1996; Лапердина и др., 1997 и др.). Водоохранилище своим верхним бьефом вклинивается в плато Путорана и вполне может быть отнесено к водоемам Путорана. Ведутся проектные и изыскательские работы по регулированию стока рек Курейки и Северной. Как предполагается, будущие водохранилища Верхнее-Курейской и Северо-Курейской ГЭС окажутся также на территории плато.

Река Курейка имеет значительный водосбор на территории плато Путорана. Однако, за исключением нескольких тезисных публикаций или коротких сообщений, информации о гидробионтах бассейна р. Курейки, включая рыб, практически нет.

2.2. ОСОБЕННОСТИ ГИДРОСЕТИ И РАЗНООБРАЗИЕ ИХТИОФАУНЫ ПЛАТО ПУТОРАНА.

Водоемы плато Путорана относятся к бассейнам рек Енисея, Пясины и Хатанги. Однако в условиях этой горной страны следует несколько шире рассмотреть гидрологические особенности этих уникальных бассейнов. Три правобережных притока Енисея – Нижняя Тунгуска, Курейка и Хантайка образуют густую гидросеть, которая занимает южный и юго-западный сектор плато. Однако, Нижняя Тунгуска представлена здесь в значительной степени только своими правобережными крупными притоками – реками Северной, Виви и Тембенчи. Также и Хатангская гидросистема, формирующая гидросеть восточного и, отчасти, северного секторов плато Путорана здесь представлена такими реками, как Котуй и Хета. Каждая из этих рек характеризуются довольно заметно отличными гидрологическими условиями. Очевидно, что различные гидрологические особенности формируют и гидробиологическое своеобразие этих водных систем. Важное значение в обширной гидросети плато Путорана играют многочисленные пороги и водопады, регулирующие обмен фаунами различных участков русел рек и даже отдельных гидросистем.

Уникальность многих крупных озер плато Путорана заключается в том, что немного в Субарктике Евразии и Северной Америки территорий, где бы столь плотно на сравнительно ограниченных участках были бы представлены весьма уникальные по своим гидрологическим характеристикам водоемы. Это довольно крупные, глубокие озера с большим запасом пресной воды. Ванны большинства самых крупных озер (около 50) произошли в результате образования трещин растяжения (Озера северо-запада Сибирской платформы, 1981). Подавляющее большинство из них сосредоточено на западном и юго-западном секторах плато Путорана.

Некоторые даже крупные озера встречаются здесь на высоте около 500 м над уровнем моря (Аян – 470 м н.у.м.). Большинство же таких озер расположено на сравнительно небольших высотах (Лама – 45 м н.у.м.). Характерны системы разноуровневных озерных ванн, с перепадами достигающими сотен метров (бассейны Курейки, Хантайки и др.). При этом ложа таких озер как Лама, Глубокое, Собачье, Хантайское и др. расположены ниже уровня мирового океана.

Только озер с площадью, превышающей 6 км² здесь более 42 (История больших озер ..., 1981), причем восемь из них можно отнести к крупнейшим водоемам Сибири, учитывая, что многие из них относятся к числу самых глубоких озер не только Сибири, но и Евразии.

До сих пор мы не имеем достаточно полных гидрологических характеристик даже о самых крупных водоемах Путорана. Нет достоверных данных о глубинах оз. Кета и подавляющего большинства относительно более малых озер. Достаточно сказать, что о наибольших глубинах самого большого из путоранских озер – Хантайского до сих пор можно встретить противоречивые данные. Наиболее «популярная» глубина 420 м (Озера северо-запада ..., 1981; Географический атлас России, 1998 и др.). В «Путеводителе по Красноярскому краю», изданном в 2001 г. указана глубина 520 м. Хотя ранее были опубликованы данные специальных батиметрических исследований, установивших максимальную глубину этого водоема равную 387 м (Природа Хантайской гидросистемы, 1988). По этому показателю Хантайское занимает второе место после Байкала среди пресных озер России.

Ихтиофауна водоемов плато Путорана достаточно разнообразна, она представлена 2 классами, 8 отрядами, 13 семействами и примерно 40 видами и подвидами рыбообразных и рыб (табл. 1). Приведенный список нельзя считать окончательным и абсолютно точным, поскольку многие территории плато пока практически не изучены или изучены очень слабо. Отдельные представители введены в него потому, что их присутствие здесь возможно, поскольку они были обнаружены на близких участках сопредельных территорий, формально не входящих в состав плато Путорана.

Таблица 1 Ихтиофауна водоемов плато Путорана и сопредельных территорий

Table 1. Piscifauna of the water bodies of the Putorana Plateau and adjacent area

№	Вид, подвид Species, subspecies	Распространение в водоемах плато Путорана Distribution over the water bodies of the Putorana Plateau					Хозяйственное использование Economic use
		a	b	c	d	e	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сибирская минога <i>Lethenteron kessleri</i>	○	?	–	○	○	–
2	Сибирская стерлядь <i>Acipenser ruthenus marsiglii</i>	○	?	–	?	?	(P)

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Сибирский осетр <i>Acipenser baeri</i>	○	?	?	○	?	(P)
4	Арктический голец <i>Salvelinus alpinus</i>	?	?	?	?	?	P, S
5	Боганидская палия <i>Salvelinus boganidae</i>	?	?	?	?	?	P, S
6	Гонец Дрягина <i>Salvelinus drjagini</i>	?	?	?	?	?	P, S
7	Таймырский голец <i>Salvelinus taimyricus</i>	?	?	●	●	?	P, S
8	Есейская палия <i>Salvelinus tolmachoffi</i>	?	?	?	?	?	P, S
9	Ленок <i>Brachymystax lenok</i>	?	●	?	—	?	(P), S
10	Обыкновенный таймень <i>Hucho taimen</i>	○	■	○	○	○	(P), S
11	Европейская ряпушка <i>Coregonus albula</i>	?	?	●	●	?	P
12	Сибирская ряпушка <i>Coregonus sardinella</i>	?	?	●	●	●	P
13	Омуль <i>Coregonus autumnalis</i>	—	—	—	—	?	—
14	Сибирский сиг <i>Coregonus lavaterus pidschian</i>	●	●	●	●	●	P, (S)
15	Муксун <i>Coregonus muksun</i>	—	○	—	●	?	(P)
16	Чир <i>Coregonus nasus</i>	●	■	?	●	■	P
17	Пелядь <i>Coregonus peled</i>	■	■	●	●	○	P
18	Тугун <i>Coregonus tugin</i>	●	●	?	●	■	(P)
19	Обыкновенный валёк <i>Prospium cylindraceus</i>	?	●	●	●	?	(P)
20	Нельма <i>Stenodus leucichthys nelma</i>	?	?	—	○	?	(P)
21	Западносибирский хариус <i>Thymallus arcticus arcticus</i>	●	●	●	?	—	(P), S

1	2	3	4	5	6	7	8
22	Восточносибирский хариус <i>Thymallus arcticus pallasi</i>	?	●	●	●	●	(P), S
23	Обыкновенная щука <i>Esox lucius</i>	■	■	■	■	■	P, S
24	Серебряный карась <i>Carassius auratus gibelio</i>	?	?	○	–	?	–
25	Золотой карась <i>Carassius carassius</i>	?	–	–	–	○?	–
26	Сибирский пескарь <i>Gobio gobio cynocephalus</i>	?	○	–	–	?	–
27	Язь <i>Leuciscus idus</i>	?	■	■	■	?	(P)
28	Сибирский елец <i>Leuciscus leuciscus baicalensis</i>	?	■	○	○	?	(P)
29	Гольян Чекановского <i>Proximus czekanowskii</i>	?	?	?	■?	?	–
30	Озерный гольян <i>Proximus perenurus</i>	?	?	?	■	?	–
31	Обыкновенный гольян <i>Proximus phoxinus</i>	●(?)	●(?)	●	●	●	–
32	Обыкновенная плотва <i>Rutilus rutilus rutilus</i>	■	■	■	■	■	(P, S)
33	Сибирский голец-усач <i>Barbatula toni</i>	?	?	?	■	?	–
34	Сибирская щиповка <i>Cobitis melanoleuca</i>	?	○	?	–	■	–
35	Тонкохвостый налим <i>Lota lota leptura</i>	●	●	●	●	●	P, S
36	Обыкновенная девятиглая колюшка <i>Pungitius pungitius pungitius</i>	?	■	■	■	?	–
37	Обыкновенный ерш <i>Gymnocephalus cernuus</i>	■	?	○	○	■	–
38	Речной окунь <i>Perca fluviatilis</i>	■	■	■	■	■	P, S

1	2	3	4	5	6	7	8
39	Обыкновенный подкаменщик <i>Cottus gobio</i>	–	–	–	?	–	–
40	Пестроногий подкаменщик <i>Cottus poecilopus</i>	?	?	?	○	○	–
41	Сибирский подкаменщик <i>Cottus sibiricus</i>	?	○	?	○	○	–
42	Каменная широколобка <i>Paracottus knerii</i>	■	?	■	?	?	–
43	Четырехрогий бычок <i>Trigloopsis quadricornis</i>	?	?	●	●	?	–

Примечание: При составлении таблицы использованы материалы из работ Л.С. Берга (1926, 1948), Н.А. Остроумова (1937); М.В. Логашева (1940); Ф.И. Белых (1940); Ф.В. Лукьянчикова (1967); Г.Н. Сиделева (1981); В.А. Попова (1980, 1983), В.И. Романова (1988); А.А. Куклина (1996); Павлов и др., (1999).

Note. The data from the papers by L.S.Berg (1926, 1948); N.A. Ostroumov (1937); M.V. Logashev (1940); F.I. Belykh (1940); F.V. Lukuanchikov (1967); G.N. Sidelev (1981); V.A. Popov (1980, 1983); V.I Romanov (1988); A.A. Kuklin (1996); Pavlov et al. (1999) were used in this table.

Обозначения. Бассейны рек: *a* – Нижняя Тунгуска (Виви, Северная), *b* – Курейка, *c* – Хантайка, *d* – Пясина (Норило-Пясинские озера), *e* – Хатанга (Хета, Котуй);

Legend. Basins of the rivers: *a* – Nizhnyaya Tunguska (Vivi, Severnaya), *b* – Kureyka, *c* – Khantayka, *d* – Pyasina (Norilo-Pysina Lakes), *e* – Khatanga (Kheta, Kotuy);

- – обычный
common
- – встречается редко
occurs rarely
- – встречается спорадически, локально
occurs sporadically, locally
- ? – не указывался; присутствие
возможно
not recorded, possibly occurs
- P – промысловый вид
game species
- S – объект спортивного
рыболовства
sport fishing species
- () – объемы использования
незначительны
usage is not considerable

Некоторые полупроходные рыбы используют путоранские водоемы только как участки для размножения, а впоследствии уходят из них. Поэтому, их присутствие на отдельных отрезках гидросети бывает

только кратковременным. Наконец, часть рыб, особенно «второстепенных» представителей, в прежних работах были названы только своими родовыми названиями или употребляемыми ранее наименованиями (например, голяны, бычки и т.п.), хотя часто в состав таких родовых названий часто входят несколько видов. В этом случае обсуждаются виды, присутствие которых здесь весьма вероятно.

2.3. АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ РЫБООБРАЗНЫХ И РЫБ ПЛАТО ПУТОРАНА.

Семейство Миноговые (*Petromyzonidae*).

Сибирская минога (*Lethenteron kessleri* (Anikin, 1905).

Ареал сибирской миноги захватывает и территорию плато с сопредельными участками (Атлас пресноводных рыб России, 2002). Встречается по Енисею до дельты (Подлесный, 1958). Она указывалась в ихтиофауне Пясины (Пирожников, 1933; Ольшанская, 1965; Савваитова и др. 1994; Павлов и др. 1999б). Сибирская минога обнаружена в оз. Лама (Савваитова и др., 1994). Однако данных о ней не представлено.

Личинки миноги встречались в районе пос. Хатанги (Михин, 1941). Она отмечена для нижнего участка Хантайки. Присутствие здесь сибирской миноги, по-видимому, связано с ее заходом из Енисея. В водоемах выше плотины Усть-Хантайской ГЭС минога не обнаружена (Романов, 1988 а). Нет данных о миноге из бассейна Нижней Тунгуски. Однако, встреча ее здесь очень вероятна, в том числе, и в речных системах южных и западных склонов Путорана, включая бассейны рек Северной, Виви и других притоках, имеющих свой сток со склонов плато.

Семейство Осетровые (*Acipenseridae*).

Сибирская стерлядь (*Acipenser ruthenus marsiglii* Brandt, 1833).

Стерлядь крайне малочисленный вид в водоемах Таймыра. Ранее отлавливалась, главным образом, в русле Пясины, в устье Агапы (Остроумов, 1937) и Енисея. Последующие исследования не подтверждали присутствие стерляди в бассейне этой реки (Ольшанская, 1965). Однако в 1992 г. для бассейна р. Пясины она была отмечена (Савваитова и др., 1994) В бассейне Нижней Тунгуски обитает местная популяция стерляди, ареал которой ограничен руслом реки от впадающих рек Учами и Виви и в самих притоках (Попов, 1983). Ранее обитавшая стерлядь в системе оз. Виви, по материалам последующих исследований (Сиделев, 1981), там не обнаружена. Безусловно, это крайне редкий вид в водоемах этого региона и, если подтвердиться его присутствие в водоемах Путорана, это потребует особых усилий по его охране.

Сибирский осетр (*Acipenser baerii* Brandt, 1869).

В водоемах Путоран сибирский осетр отмечался как крайне редко встречавшийся вид в озерах Виви, Хантайское, Мелкое и Лама, относящихся к бассейнам рек Нижней Тунгуски, Хантайки и Пясины

(Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Михалев, 1966; Сиделев, 1981). В 1937 г., по данным М.В. Логашева (1940), осетр в оз. Мелком был представлен преимущественно неполовозрелыми особями. В это время прогнозируемый промысел по данным этого автора мог бы составить 300 осетров. Самый крупный из них достигал 27 кг. В оз. Лама в этот период осетр в уловах встречался только четыре раза (Белых, 1940). К настоящему времени осетр стал здесь крайне редким видом (Савваитова и др., 1994).

В р. Нижняя Тунгуска осетр представлен жилой формой (Подлесный, 1958). Известны случаи поимки осетров и в реках, вытекающих из этих озер, например, пойманная в р. Виви самка осетра имела промысловую длину 118 см и общую массу – 15,3 кг (Попов, 1983). Будучи редким, был распространен в бассейне Хатанги (Михин, 1941; Подлесный, 1947). В р. Хете встречался от устья, до пос. Волочанка (Лукиянчиков, 1967). Поскольку ряд притоков этого участка реки берут начало с северного склона Путоран (Маймеча, Романиха, Боярка, сама Хета) обитание здесь молоди сибирского осетра вполне возможно. Данных по сибирскому осетру из бассейна р. Курейки, расположенного в пределах плато, нет. В оз. Анама он не обнаружен (Сиделев, 1981), но пока не известно, представлен ли осетр в ихтиофауне оз. Дюпкун, которая совершенно не изучена.

Для ихтиофауны Хантайского озера сибирский осетр впервые указан в результате работ комплексной экспедиции Красноярского отделения СибНИИРХ (Михалев, 1966; Вершинин и др., 1967). С тех пор случаев поимки этого вида в озере не отмечено. Численность осетра здесь, видимо, очень низкая. По опросным данным, сибирский осетр в те годы отлавливался в открытой части акватории этого водоема чуть восточнее п-ова Амбар. Обширные мелководья западной части оз. Хантайского, относительно более богатые бентосом, также могут являться основными участками нагула сибирского осетра.

Семейство Лососевые (Salmonidae).

Род гольцы (*Salvelinus*).

Гольцы характерные элементы ихтиофауны водоемов арктической области. Они распространены циркумполярно, то есть встречаются как по евразийскому, так и по североамериканскому побережью и континентальной зоне. Гольцы есть на Новосибирских островах, Новой Земле, Шпицбергене, Гренландии. Они обычны в пресных озерах Феноскандии, Карелии, Чукотки, Якутии, Забайкалья и Таймырского полуострова. Вряд ли найдется еще ода группа из современных представителей отечественной ихтиофауны столь широко обсуждаемая

в вопросах таксономического статуса и паритетности многих описанных форм.

Только в озерах плато Путорана и близлежащих водоемах в разное время были описаны три вида новых для науки гольцов: ессейская паляя – *S. tolmachoffi* Berg, боганидская паляя – *S. boganidae* Berg и голец Дрягина – *S. drjagini* Logashev. Кроме того, в оз. Таймырском был найден еще один будущий эндемик – таймырский голец (*S. taimyricus* Michin). Здесь же описывалась (Подлесный, Лобовикова, 1951, 1953) таймырская паляя (*S. taimygi* Podlesny et Lobovikova), но данное описание было признано не корректным (Михин, 1955а). Кроме этого, в некоторых Норило-Пясинских озерах были отмечены новые формы гольцов: глубоководный («пучеглазка»), «черная паляя», «горный». По мнению описавших их исследователей (Савваитова и др., 1977, 1980, Максимов и др., 1995) они достоверно отличались от известных таймырских эндемиков и формально в той или иной степени даже заслуживали определенного таксономического статуса.

Однако таксономия гольцов из водоемов Таймыра, к сожалению, до настоящего времени разработана явно неудовлетворительно, и вполне обосновано критикуется (Савваитова и др., 1980; Савваитова, 1989; Павлов и др., 1999 и др.). Спорные вопросы систематики этих видов обсуждались ранее (Савваитова и др., 1977, 1980; Викторовский, 1978; Васильева, 1980; Каукоранта и др., 1982; Романов, 1983б, 2001б; Савваитова, 1989; Павлов и др., 1999; Осинев и др., 1996; Осинев, 2002 и др.). Решить проблему позволят более углубленные исследования в области экологии и морфологии этих гольцов, особенно, в водоемах первоописания (Романов, 1983б) и более полная информация о составе гольцовой фауны из всех, прежде всего, крупнейших озер Таймырского полуострова.

Из упомянутых выше таймырских эндемиков достаточно полная информация имеется только по таймырскому гольцу (Михин, 1955а, 1955б). Ессейская и боганидская палии были описаны, соответственно, по трем и пяти экземплярам. На провизорность этих видов обращал внимание еще Л.С. Берг (1926). Рыбы были заметно разноразмерные, к тому же боганидская паляя была отловлена в декабре, и имела истощенный вид (возможно, посленерестовые изменения). Один из гольцов был почти на 20 см короче остальных (Sm: 25,2 см). Следует заметить, что почти по всем промеренным признакам он имел крайние (минимальные или максимальные) индексы. Именно наибольшая высота тела и размеры верхнечелюстной кости особенно отличали этих гольцов.

Материалы М.В. Логашева (1940), которые легли в основу описания гольца Дрягина, содержали 17 довольно больших рыб, в 1,5-2 раза превышавших по своим размерам есейских и боганидских палий, которые находились в распоряжении Л.С. Берга (1926). Очевидно, что в процессе своего развития боганидская палия могла принять внешний облик гольца Дрягина со всеми сопутствующими этому размерно-возрастными морфологическими изменениями.

В свое время крупный голец из Хантайского озера был описан как голец Дрягина (Савваитова, Смольянов, 1967). В настоящее время известно, какое влияние на морфологический облик рыбы оказывает размерно-возрастная изменчивость. Учитывая эти обстоятельства, подтверждение статуса боганидской, есейской палий и гольца Дрягина возможно только после их более глубокого изучения в водоемах, где они были впервые описаны.

В первую очередь это касается таймырских палий, поскольку с момента их первого описания, на этих водоемах морфологических исследований гольцов не проводилось. Если оз. Ессей вполне реально существующий водоем в бассейне р. Котуй, то Боганидское озеро, как на это указывал Л.С. Берг (1926), в бассейне Хатанги не известно. Скорее всего, речь идет о водоеме (проточном или пойменном), относящемся к гидросистеме р. Боганиды, берущей свое начало в оз. Лабаз (басс. Хеты). Гольцы оз. Мелкого, тем более таких размеров, какие были у М.В. Логашева (1940), стали здесь большой редкостью, но представители этой фауны еще обычны в рядом расположенных озерах (Лама, Глубокое, Собачье и др.) и могли бы быть исследованы. Ситуация осложнялась тем, что популяционная структура гольцовой фауны больших озер плато Путорана оказалась довольно сложной. Здесь определяли до трех и даже более форм этих полиморфных рыб (Сиделев, 1975, 1976; Савваитова и др., 1977, 1980; Романов, 1983б, 1990б, 1996; Павлов и др., 1994; Павлов, 1997а, 1997б).

Учитывая эти обстоятельства, было высказано предположение о независимости формообразования гольцов в различных водоемах полуострова от единого предка – проходного гольца (*S. alpinus*), который, как принято считать, является одним из элементов ихтиофауны многих северных рек, включая Таймырский полуостров. Поскольку завершенность видообразовательных процессов, ввиду низкого уровня генетической дивергенции исследованных группировок, казалась сомнительной, было предложено рассматривать их в рамках надвидовой категории *S. alpinus complex* (Савваитова и др., 1980; Савваитова, 1989; Павлов и др., 1999 и др.), не присваивая им видового статуса, хотя формально некоторые этого заслуживали (Максимов и др., 1995).

Еще ранее симпатрия двух гольцов была обнаружена на Таймырском озере (Подлесный, Лобовикова, 1951, 1953; Михин, 1955а, 1955б), один из которых и был описан как таймырский голец (*S. taimyricus* Michin). История описания этого вида представляет собой одну из загадочных страниц в ихтиологии Таймыра (Романов, 2002б). Эти гольцы настолько отличны, что для их безошибочной дифференциации с помощью пошагового дискриминантного анализа достаточно информации о значениях всего двух признаков – длине грудного плавника и диаметра глаза (Романов, 1990б). При сравнении индексов высот и длин некоторых плавников таймырского гольца и другого гольца-хищника, нами был обнаружен хиатус.

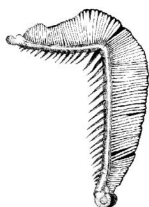
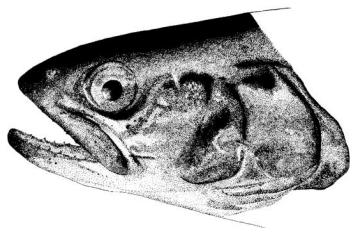
В Хантайской гидросистеме гольцы наиболее широко распространены в водоемах, входящих в состав Путоранской озерно-речной провинции. Это горные озера (Кутарамакан, Хаканча, Хантайское и др.) и их порожистые притоки, большая часть из которых относится к числу действующих только в весенне-осенний период. Наиболее широко гольцы представлены в оз. Хантайском особенно в восточной части его акватории. Очень редко, но уже в настоящее время гольцы встречаются в Хантайке и даже в водохранилище Усть-Хантайской ГЭС. Эти гольцы оказываются в реке в результате ската из оз. Хантайского.

Проведенные нами исследования на крупнейшем водоеме Путорана – оз. Хантайском выявили весьма сложную структуру гольцовой фауны этого водоема. Она состоит из трех массовых форм, которые получили условные названия как «тыптушка», «длиннотычиночный» и «короткотычиночный» гольцы (Романов, 1983б). Эти гольцы достаточно неплохо различаются по внешнему строению головы и жаберному аппарату (рис. 1).

Кроме них, были обнаружены и несколько «экзотичных» форм, которые обитают, как в системе оз. Хантайского, так и в придаточных водоемах – озерах Кутарамакан и Хаканча (Романов, 1988б, 1997; Romanov, 1998, 2002). Однако эта тема требует дополнительного обсуждения.

Между массовыми формами гольцов были обнаружены значительные морфологические различия. Около 70-80% признаков достоверно отличаются по t – критерию ($p \leq 0,05$), при этом, обычно, более половины признаков отличается на самом высоком уровне значимости ($p \leq 0,01$). Значительные отличия, особенно у «тыптушек», были обнаружены по остеологическим признакам (рис. 2) и по характеру заражения доминирующими видами паразитов (Романов, 1998, 2001б; Лукьянцев и др., 1999 и др.).

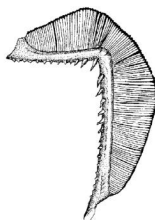
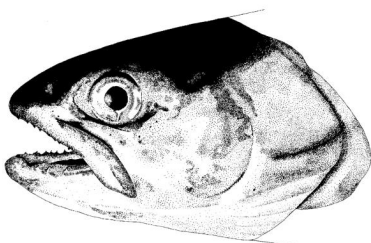
Длиннотычиночный



Число
жаберных
тычинок

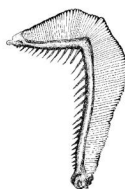
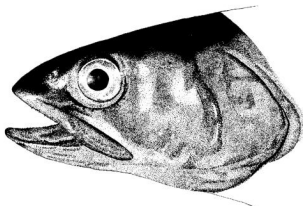
$\frac{30 - 39}{33,3}$

Короткотычиночный



$\frac{26 - 34}{29,9}$

Тыптушка



$\frac{25 - 35}{29,0}$

Рис. 1 Головы и жаберные дуги массовых форм гольцов оз. Хантайского

Исследования морфологии симпатричных группировок гольцов из озер Лама, Кета и Таймырское во многом обнаружили подобные ситуации. Однако абсолютно одинаковых группировок, подобных хантайским, встречено не было. Везде был отмечен голец, подобный хантайскому короткотычиночному, занимающий нишу хищника. В озерах Лама и Таймырское был обнаружен морфологически схожий голец, основным объектом питания которого, как и у «тыптушки», были мизиды. На Ламе это оказалась глубоководная «пучеглазка», а на Таймырском озере – таймырский голец. Последний водоем не относится к числу озер плато Путорана, но здесь мы имеем полные материалы по морфологии симпатричных форм, одна из которых относится к числу

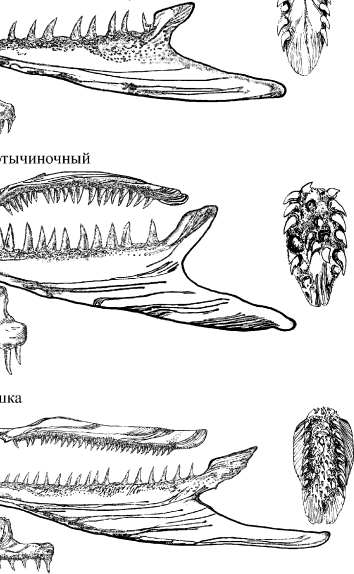
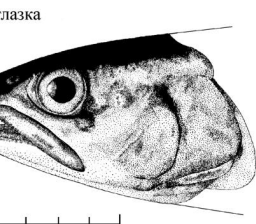
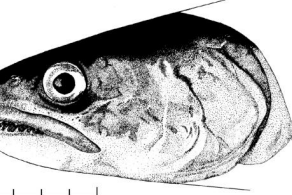


рис. 2 Некоторые кости
репамассовых гольцов оз.
хантайского.
речение. Масштаб не соблюден

таймырских эндемиков – таймырский голец. Статус второго, как нам представляется, пока надежно не определен, хотя ранее он определялся как таймырская паляя (*S. taimyri* Podlesny et Lobovikova), боганидская паляя и голец Дрягина (Грезе, 1947; Подлесный, Лобовикова, 1951, 1953; Михин, 1955a). Этот голец действительно схож с гольцами хищниками из других озер Таймыра, и, формально, может характеризоваться и боганидской паляей, и гольцом Дрягина. О репрезентативности представленных при описании этих видов материалов, речь выше уже шла.

На оз. Кета гольцы подобные таймырским нами ранее также отмечались (Романов, 1996). Здесь они имеют сходный спектр питания, и занимают аналогичную нишу, что подобные формы озер Лама и Хантайское. Первоначально они здесь были приняты нами за таймырского гольца. Местное название у некоторых рыбаков – «малоротый» голец (паляя). Небольшие размеры (обычно до 500-700 г) этих гольцов, особенности питания и некоторое внешнее сходство делает их весьма похожими с *S. taimyricus*. Между этими гольцами и гольцом-хищником обнаружены значительные различия (Романов, 1996), в шести случаях различия превышали подвидовой уровень ($CD \geq 1,28$). Более позднее исследование остеологических материалов, пока не подтвердили наше предположение о том, что этот голец относится к *S. taimyricus*.

Сравнение морфологических признаков между симпатричными группировками гольцов из озер Кета, Лама и Таймырского выявило существенные различия между ними. Как и у хантайских, значительное



3 Головы гольцов оз. Лама

о Пutorана

46

ичается достоверно (до 70-80%), по ряду из них, достигается или даже превышает уровень подвидового различия (CD). Было замечено, что в больших озерах плато Пutorана некоторые доминирующие по численности гольцы имеют явно схожий фенетический облик. «Короткотычиночный» голец, который на Хантайском озере является самым *выраженным* хищником, имеет много внешних сходных черт с хищниками оз. Лама (рис. 3), как и с таковыми других озер Пutorана и Таймыра. Хищники на рисунке 3 представлены двумя морфотипами, которые встречаются в оз. Лама. В частности, и «тыптушка» Хантайского озера практически идентична с «пучеглазкой» оз. Лама. Все это в равной мере касается и особенностей строения жаберных дуг, имея ввиду форму жаберных тычинок.

Исследования

морфологических признаков проводилось с выборками близких по размерам гольцов. При этом случалось, что «пучеглазка» и «тыптушка» в сборах была представлена своими предельными размерами, а хищники, часто неполозрелыми особями. Объемы выборок по возможности были достаточно многочисленными (более 35), за исключением глубоководных гольцов оз. Лама (26 экз.).

Сравнение по 27 пластическим признакам симпатричных гольцов из озер Кета, Лама, Таймырского и Хантайского показало, что исследуемые группировки объединяются в три обособленных кластера (рис. 4). Отдельно расположена группа гольцов-хищников. Самостоятельный кластер образуют озерные гольцы (таймырский, «пучеглазка», «тыптушка»). Длиннотычиночные гольцы объединились с гольцами оз. Кета. Интересно, что все симпатричные формы разошлись

по разным группам соответственно с их экологическим статусом. Однако здесь вряд ли целесообразно говорить о конвергентном сходстве экологических группировок, образовавшихся независимо в этих озерах.

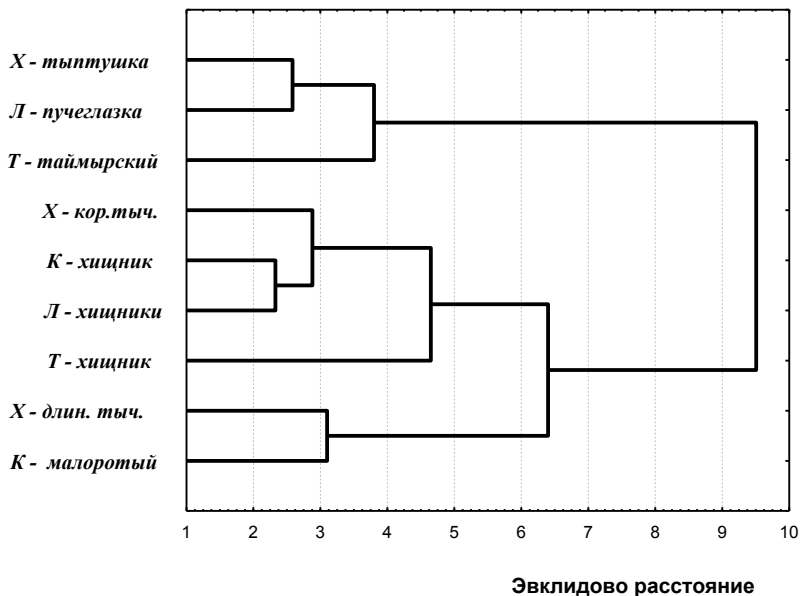


Рис. 4 Дендрограмма сходства между симпатричными формами голец по пластическим признакам некоторых водоемов Таймыра. Обозначения. К – оз. Кета; Л – оз. Лама; Т – оз. Таймырское; Х – оз. Хантайское.

Очевидно, мы имеем здесь самостоятельные виды, многие из которых отличаются ярко выраженным полиморфизмом или относительно стабильны (таймырский голец). Столь богатая фауна голецов, как в водоемах плато Путорана, больше нигде в Субарктике не встречается. Все это требует особого внимания к изучению этой уникальной фауны и ее охране. Целесообразно рассмотреть вопрос о создании здесь ихтиологического заповедника, например, в восточной части оз. Хантайского, голецовая фауна которого особенно разнообразна.

Рассмотрим голецовую фауну плато Путорана, исходя из списка известных видов, которые были ранее здесь упомянуты или того, что возможность нахождения их здесь вполне реальна.

Арктический голец (*Salvelinus alpinus* (Linnaeus, 1758).

Распространен циркумполярно и встречается, как проходной вид, в

большинстве рек, впадающих в Северный Ледовитый океан. Отмечен и для водоемов Таймыра (Савваитова и др., 1980; Савваитова, 1989; Novikov et al., 2000 и др.). Необходимых серьезных исследований по оценке степени морфологической и генетической близости арктического гольца с таймырскими эндемиками пока не проводилось. Вполне вероятно, что некоторые из эндемичных гольцов полуострова, окажутся озерно-речными формами *S. alpinus*. Очень вероятно, что и гольцы из большинства озер равнинной зоны полуострова, могут оказаться близки к этому виду. Эти вопросы требуют своего решения.

Боганидская палия (*Salvelinus boganidae* Berg, 1926).

Как отмечалось выше, не ясно, где собирался материал по этому гольцу. Река Боганида вытекает из оз. Лабаз, одного из крупных озер этой части Таймырского полуострова. Придаточная система реки изобилует довольно крупными озерами. Очевидно это типичный голец для этой территории. Озерные гольцы, населяющие оз. Лабаз, достигают, по меньшей мере, 6,3 кг массы тела (Романов, Тюльпанов, 1985). Возможно, что и здесь, как в оз. Таймырском, может быть аналогичная ситуация с гольцовой фауной и имеется таймырский голец.

Голец Дрягина (*Salvelinus drjagini* Logashev, 1940).

Описан из озера Мелкого М.В. Логашевым (1940) по достаточно крупным особям. Очевидно, что *фоновые* гольцы-хищники из Ламы, Глубокого, Собачьего и других озер Путоран тождественны ему. Несомненно фенетическое сходство с ним и боганидской палии. Ф.И. Белых (1940) считал таких гольцов из оз. Лама как форму (*varietas*) боганидской палии.

Таймырский голец (*Salvelinus taimyricus* Michin, 1949).

Озерные формы гольцов встречаются во многих водоемах плато Путорана. В оз. Лама они представлены глубоководной формой – пучеглазкой (Савваитова и др., 1977). По нашим данным они есть в озерах Собачье и Хантайское (тыптушка). Основу питания этих гольцов везде на Таймыре составляют реликтовые мизиды и некоторые другие придонные беспозвоночные. Обычно эти гольцы не имеют характерных светлых, хорошо заметных пятен или мраморовидных рисунков на своем теле. Если пятна есть, то они, как правило, мелкие и слабо заметны и их очень мало. У этих гольцов относительно длинные плавники и большие глаза. Нерест озерных гольцов растянут, и происходит на свалах путоранских озер практически весь период открытой воды. Характерным признаком, отличающим этих гольцов от обитающих с ними симпатричных форм, озерных и озерно-речных, это, обычно, прямая верхнечелюстная кость, вооруженная мелкими ровными зубами. Такие же мелкие зубы имеются и на других костях черепа

(рис. 2). Такие же особенности строения челюстного аппарата отмечены нами у *S. taimyricus* из Таймырского озера и оз. Лама.

В Хантайской гидросистеме обнаружен только в озере Хантайском, где является одним из многочисленных представителей в ихтиофауне и, видимо, самым массовым гольцом этого водоема. В озерах Кутарамакан и Хаканча отсутствует. Отличается от других гольцов не только морфологией, но и остеологическими характеристиками, и по характеру заражения доминирующими видами паразитов (Романов, 2001б; Лукьянцев и др. 1999 и др.).

Ессейская палия (*Salvelinus tolmachoffi* Berg, 1926).

Была описана Л.С. Бергом по трем экземплярам из оз. Ессей. Характерными особенностями этих гольцов, это короткая и широкая верхнечелюстная кость и короткое рыло. Следует опустить, как важный таксономический признак, их относительную высокотелость, которая могла быть следствием хороших условий обитания. Маловероятно, что этот голец – ярко выраженный хищник. Не исключено, что в оз. Ессей гольцовая фауна более сложна и содержит более, чем одну форму. В какой-то мере аналогичными морфологическими особенностями обладают длиннотычиночный голец и тыптушка (таймырский) Хантайского озера.

Ленок (*Brachymystax lenok* (Pallas, 1773).

Населяет реки Сибири от Оби до Колымы. Северная граница ареала ленка по Енисею проходит в районе Дудинки (Подлесный, 1958). Он предпочитает реки с быстрым течением и населяет преимущественно правобережные притоки. В районе плато Путорана граница его обитания проходит южнее. Здесь ленок отмечен в бассейне р. Курейка, где он достаточно многочислен (Попов, 1980; Куклин, 1996). Обычен ленок в р. Нижней Тунгуске и ее притоках (Попов, 1983, Вышегородцев, 2000), однако, Г.Н. Сиделев (1981) в списке рыб, населяющих водоемы южной зоны Путорана, его не указывает.

По опросным данным, ленок отмечен и в некоторых левобережных притоках Хантайки, близко подходящих к Курейке, – Горбиачин, Брус (Романов, 1988а). В притоках оз. Хантайского ленок отсутствует. Также по опросным данным имеется информация о ленках, населяющих бассейн р. Котуя (Лукьянчиков, 1967) – одной из значительных гидросистем восточного сектора плато Путорана, хотя он ранее и указывался Л.С. Бергом (1926) для ихтиофауны Хатанги.

Обыкновенный таймень (*Hucho taimen* (Pallas, 1773).

Ранее регулярно встречался в водоемах озерно-речной системы плато Путорана, но, как правило, был не многочислен (Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Ольшанская, 1965; Сиделев, 1981;

Романов, 1988а; Савваитова и др., 1994; Куклин, 1996; Павлов и др. 1999б). В системе Хатанги редко встречается только на средних и нижних участках Хеты (Лукьянчиков, 1967).

Почти везде испытывает мощный пресс неконтролируемого лова и, поэтому в местах частого посещения человеком исчезает или находится на грани исчезновения. Таймени весом более 5 кг стали уже здесь большой редкостью, хотя М.В. Логашев приводит данные по тайменю из оз. Мелкого, имевшему длину по Смитту 145 см и массу тела 31 кг. Предпочитает перекаты и пороги, где подкарауливает своих жертв. Обычно - это сиги, хариусы, налимы. Кроме этого, в состав кормов входят птицы и мелкие млекопитающие. Отмечена значительная неравномерность роста в пределах одновозрастных групп (Попов, 1983). В бассейнах рек Хеты и Котуя (особенно) таймень находится в достаточно благополучном состоянии, поскольку практически и сейчас почти недоступен для лова.

В бассейне озера Хантайского, локальные стада или группировки тайменя обитают во многих крупных притоках, однако практически везде он становится малочисленным видом (Романов, 1988а). Относительно многочисленная группировка отмечена в одном из южных притоков оз. Хантайского – р. Гогочонде (Эдынгдэ). Любопытно, что по своему смысловому значению название этой реки с эвенкийского языка переводится как *«река, где водятся небольшие, размером с топориче, таймени»*. Действительно, в верховьях этой реки есть, так называемые «тайменьи озера». Расположенные высоко в горах и в относительной отдаленности от самого Хантайского, эти озера уже испытали мощный пресс браконьерского лова, так как оказались доступны для вертолетного транспорта.

Известна уязвимость этого хищника, когда при наличии относительно простых орудий лова можно без проблем отловить практически всех рыб на локальном участке реки за очень непродолжительное время. Нечто подобное произошло на самой Гогочонды, когда геологическая экспедиция, по словам ее участников, по мере передвижения вниз по течению успешно отлавливало практически всех таймений, что там обитали. Это были некрупные особи до 2,5 - 4 кг весом. Практически каждый порог или перекат, по словам очевидцев, содержал 2 - 3 подобных рыб. Остается надеяться, что подобные экспедиции проходят по этим притокам далеко не каждый год.

В других притоках численность тайменя значительно ниже. Есть единичные случаи поимки этого хищника в реках Кутарамакан, Наледная, в оз. Хантайском. В нижнем участке Хантайки, до впадения

ее в Енисей, таймень встречается несколько чаще, но в значительно мере страдает от неконтролируемого лова.

Не вполне ясен и таксономический статус этих тайменей. Обращает внимание крайне малое число чешуй в боковой линии (123-137, в среднем 130, 15 экз.), не типичное для вида. При этом в Хантайском водохранилище (район 3 порога) отлавливался таймень, имеющий 188 чешуй. В оз. Лама таймень имел около 200 чешуй (Белых, 1940). Небольшой объем исследованного материала пока не дает полной уверенности в том, что обсуждение таксономии и систематики этого вида, не вызывает никаких вопросов. В специальной литературе вопрос о статусе тайменя, населяющего сибирские реки, практически не обсуждается. Однако южные группировки тайменя имеют обычно больше чешуй в боковой линии (Романов, Бочкарев, 2000; Заделенов, Шадрин, 2003 и др.).

Семейство Сиговые (*Coregonidae*).

Европейская ряпушка (*Coregonus albula* (Linnaeus, 1758)).

Ареал европейской ряпушки включает бассейны Северного, Балтийского, Баренцова и Белого морей (Атлас пресноводных рыб России, 2002). В районе Печоры происходит перекрытие ее ареала с ареалом сибирской ряпушки – *Coregonus sardinella*. Имеющиеся определенные проблемы с точной диагностикой этих видов вызвали в свое время активную дискуссию по этому поводу (Дрягин и др., 1969; Пирожников и др., 1975; Решетников, 1980 и др.). Речь шла об основных диагностирующих критериях, предложенных Смиттом и поддержанных Л.С. Бергом (1948). Анализ эффективности этих критериев провел Ю.С. Решетников (1980). Он же обратил внимание на то, что хорошим *видоспецифическим* признаком может быть число позвонков, которое у европейской, в среднем, обычно меньше 58, а у сибирской - больше 60. При этом и здесь хиатус отсутствовал.

Это обстоятельство и легло в основу нового подхода к диагностике ряпушек. Традиционные признаки, такие как относительная величина антедорсального расстояния (aD; у сибирской оно менее 42% от длины по Смитту) и величина вентоанального расстояния в процентах от aD, стали играть вспомогательную роль. При этом не было обращено внимание на тот факт, что и на территории Сибири имелись озерные популяции ряпушек, имевших позвонков практически столько же, как и у европейской ряпушки. В частности в озерах Маковском /в среднем – 56,09; басс. Енисей/, Баунт /52,77/ (Мальков, 1977; Скрыбин, 1977, 1979). Позднее малопозвонковую ряпушку обнаружили в оз. Виви /54,7; басс. Н. Тунгуски/ (Сиделев, 1981). Заметно отличались по числу позвонков и

некоторые речные ряпушки, например, туруханская /в среднем менее 58/ и карская /в среднем более 59,8/ из Енисея (Боброва, 1958; Устюгов, 1972) заметно отличались от других полупроходных ряпушек сибирских рек, которые имели позвонков более 60.

Как оказалось, многие озерные группировки таймырских ряпушек нельзя было считать типичными сибирскими, поскольку они имели позвонков в среднем от 57,7 до 59,0 и, скорее всего, могли бы считаться по этому признаку как занимающие промежуточное положение. Можно было заметить, что по мере увеличения степени изолированности озерных группировок (озера Кета, Маковское, Виви, Баунт) от проходных ряпушек, среднее число позвонков у них становилось меньше (Романов, 2000б). Ранее было замечено (Скрябин, 1979), что по мере продвижения на восток у ряпушек увеличивается число чешуй в боковой линии. При этом обнаружилось, что более-менее заметное увеличение наблюдается у хатангских ряпушек (Лукьянчиков, 1967). Западнее ряпушки (европейская и сибирская) как озерные, так и речные имеют, чаще всего, не более 80 чешуй в боковой линии, а восточнее Хатанги по ледовитоморскому побережью обычно их более 85 (Потапова, 1978; Скрябин, 1979; Черешнев и др., 2002 и др.). В озерах северо-востока России, включая берингоморское побережье, этот признак имеет мозаичное распределение и варьирует от 80,9 до 94,4 (Черешнев и др., 2002).

Надо отметить, что наиболее полно изучена морфология озерных популяций европейской ряпушки. Даже по тем малочисленным выборкам полупроходных форм этого вида заметно, что в реках (Нева, Печора) европейские ряпушки имеют позвонков более чем 58 (Берг, 1948; Решетников, 1980).

Второе обстоятельство, на что было обращено наше внимание (Романов, 2000 б), это то, что озерные ряпушки из водоемов Путорана, как и других районов Таймыра имеют не только меньше позвонков, но и заметно меньшее число чешуй в боковой линии, чем полупроходные (табл. 2). Зоны совместного обитания этих ряпушек были обнаружены в бассейнах рек Пясины, Хантайки и Хатанги (Романов, 1988а, 1988б, 2000; Романов, Лукьянцев, 1996). Причем в отдельные периоды, обычно осенью, эти ряпушки встречаются вместе, но, скорее всего, имеют разные места и сроки размножения.

Данные обстоятельства позволяют нам считать, что структура ряпушек из водоемов Таймыра, включая и плато Путорана неоднородна. Здесь оказались симпатричны рыбы, статус которых не вполне ясен, однако каждая из них вполне успешно может быть отнесена или к *C. albula* или к *C. sardinella*.

Таблица 2 Некоторые меристические признаки ряпушек из бассейнов рек Путоранской озерно-речной провинции

<i>Водоем, форма</i>	<i>L.L</i>		<i>Sp. br.</i>		<i>Vert.</i>		<i>n</i>	<i>Источник</i>
	<i>Lim</i>	\bar{x}	<i>Lim</i>	\bar{x}	<i>Lim</i>	\bar{x}		
<i>Бассейн р. Пясины</i>								
Пясинский залив	81–95	86,2	43–50	47,13	59–64	61,63	19	Наши данные
Оз. Первое Пуринское	74–102	82,9	35–46	38,8	–	–	29	Максимов и др., 1995
Исток Пясины	77–111	87,3	37–57	45,1	–	–	54	Максимов и др., 1995
Оз. Лама	73–89	81,6	36–47	42,0	–	–	25	Максимов и др., 1995
Оз. Лама*	76–88 (38)	81,3	45–55 (15)	47,9	58–63 (53)	58,96	15/53	Наши данные
Оз. Глубокое	–	80,95	–	45,58	–	–	93	Ольшанская, 1967
Оз. Собачье	–	79,87	–	48,08	–	–	52	Ольшанская, 1967
Оз. Кета	70–88	78,70	–	–	56–60	57,73	44	Наши данные
Оз. Кета	–	79,31	–	49,55	–	–	84	Ольшанская, 1967
<i>Бассейн р. Хантайки</i>								
Хантайское вдхр.	78– 95(99)	87,63	44–54	51,06	59–64	61,27	70	Наши данные
Оз. Хантайское	70–87	79,90	41–51	47,17	56–62	58,58	29	Наши данные
<i>Бассейн р. Хатанги</i>								
Р. Хатанга хетская	72–96	85,92	38–50	44,35	58–65	63	220	Лукуянчику в, 1967
Оз. Томмот*	67–88 (85)	77,89	41–51 (53)	44,35	56–60 (53)	58,23	53/85	Романов, 2000 б
<i>Бассейн р. Нижней Тунгуски</i>								
Оз. Виви **	–	79,2	–	39,9	–	54,7	150	Сиделев, 1981

* - более точный объем собранного материала приведен в скобках в столбцах лимиты;

** - приведены средние арифметические независимо от пола

Очевидно, что этот вопрос нуждается в решении с применением современных биохимических методов. До этого целесообразно рассматривать этих ряпушек, исходя из складывающихся фактов и

учитывая их значительные морфологические отличия в основных меристических признаках, как разные виды. Следует обратить внимание на сбор информации по этим признакам в будущем, так как обычно исследователями в этом регионе на число позвонков у ряпушек внимание не обращалось.

Малопозвонковые ряпушки обычный элемент фауны большинства озер плато Путорана. Они обнаружены в озерах бассейнов рек р. Нижней Тунгуски, Курейки и в оз. Аян (Сиделев, 1981). Наиболее подробно изучена биология ряпушек из Норило-Пясинских озер (Ольшанская, 1962, 1964, 1965, 1967; Максимов и др., 1995). Уже тогда отмечалась значительная дифференциация озерных и полупроходных форм, касающаяся морфологических и экологических характеристик (Ольшанская, 1967). Многие исследователи отмечают присутствие здесь, иногда даже в одном водоеме, группировок мелкой и крупной ряпушек. Наиболее крупные ряпушки отмечены в озерах Глубоком, Собачье, Кета, Виви, Някшингда и Аян. Очень часто ряпушка дает заметную долю в общем вылове в водоемах, а в озерах Глубоком и Собачьем она составляла основу промысла (Ледяев, Романов, 1991).

Сибирская ряпушка (*Coregonus sardinella Valenciennes, 1848*).

Многопозвонковые ряпушки – это полупроходные формы. В водоемах плато Путорана она появляется, или способна появляться в период преднерестовых миграций в основные нерестовые реки. Частично эти участки захватывают и различные гидросистемы Путорана. К таким рекам относятся Хета (возможно Котуй?), Пясины и Хантайка (Лукиянчиков, 1967; Ольшанская, 1967; Романов, 1980, 1981, 1985, 1988а; Максимов и др., 1995; Павлов и др. 1999 и др.). Не вполне ясна ситуация с такими реками, как Курейка и Нижняя Тунгуска. В них были обнаружены озерные популяции ряпушек (см. выше), но данных о заходе сюда енисейской ряпушки нет (Попов, 1980, 1983; Сиделев, 1981). Заходила ли енисейская ряпушка в оз. Дюпкун не известно, но в Нижнем бьефе Курейской ГЭС она была отмечена (Куклин, 1996).

Особенно интересна ситуация с ряпушкой из Хантайского водохранилища. Как видно из таблицы 2, ее следует отнести к многопозвонковым группировкам. Таким образом, она является типичной сибирской ряпушкой. Однако не ясно, каким образом она оказалась здесь. До образования водохранилища проход для енисейских полупроходных ряпушек был скорее невозможен, ввиду значительных порогов самой реки. Кроме того, енисейские ряпушки не относятся к ярковыраженным многопозвонковым формам. Только у карской число позвонков близко к 59. С момента образования водохранилища Усть-Хантайской ГЭС наблюдалась весьма значительная миграция ряпушек

из этого водоема в оз. Хантайское. Однако и по основным биологическим характеристикам и внешне ряпушки из озера и водохранилища весьма обособлены (Романов, 2000б). В последние годы отмечается значительное снижение линейно-весовых характеристик сибирской ряпушки в процессе формирования Хантайского водохранилища (Карманова, Романов, 2000; Романов и др., 2000).

Омуль (*Coregonus autumnalis* (Pallas, 1776).

Достоверных данных по присутствию омуля в водоемах плато Путорана пока нет, хотя имеется явно ошибочное указание на то, что омуль населяет озера Мелкое (басс. Пясины) и Хантайское (Абросов, 1987). Полупроходной омуль из р. Пясины не достигает оз. Мелкого, а проникновению енисейского омуля в р. Хантайку мешали непроходимые пороги. К тому же основные нерестилища омуля в р. Енисей расположены значительно выше устья, приблизительно в 1200-1500 км (Вышегородцев, 2000). В бассейне Хатанги полупроходной омуль поднимается в р. Хету. Нерестилища расположены достаточно далеко, в 450-600 км от устья этой реки (Лукьянчиков, 1965, 1967). И именно на этих участках возможно кратковременное присутствие самого омуля и его молоди в левобережных притоках Хеты. Деление *хатангского* омуля на два стада – балахнинское и хетское (Лукьянчиков, 1967), как и других рыб, вряд ли целесообразно, поскольку р. Большая Балахня впадает непосредственно в залив почти в 100 км от устья Хатанги.

Сибирский, ледовитоморский сиг, сиг-пыжьян (*Coregonus lavaretus pidschian* (Gmelin, 1788).

Обычный представитель сиговых рыб в водоемах плато Путорана. В Сибири он представлен подвидом обыкновенного сига – *Coregonus lavaretus* (L.). Для этого вида было ранее описано более 30 подвидов и множество форм (Аннотированный каталог круглоротых ..., 1998). В Сибири обыкновенный сиг представлен своим сибирским подвидом – *Coregonus lavaretus pidschian* (Gmelin), подвидовой статус которого дискутируется (Пирожников и др., 1975 и др.). В Норило-Пясинских озерах несколько форм (до пяти) сига получили свой таксономический статус (*natio*), причем обращалось внимание на некоторые пластические признаки (высокотельные–прогонистые; острорылые–тупорылые и т.п.), окраску тела и сроки размножения, которые отличались и по свидетельствам местного населения (Остроумов, 1937; Логашев, 1940; Белых, 1940; Ольшанская, 1965). Дифференциация разных форм сига здесь отмечалась не только по срокам, но и по местам нереста (Пичугин и др., 1995; Павлов и др. 1999 б). Аналогичные формы были отмечены также для Хантайских озер и оз. Виви (Михалев, 1966; Сиделев, 1981;

Романов, 1988 а) и для бассейна Хатанги (Лукиянчиков, 1967), хотя в последнем случае речь шла скорее и аллопатричных группировках. Обычно нерест озерно-речных сигов происходит в сентябре – начале октября, а озерные размножаются на месяц – два позднее (Остроумов, 1937; Логашев, 1940; Михалев, 1966 и др.).

В пределах бассейнов рек Пясины и Хантайки наблюдается увеличение числа жаберных тычинок на первой жаберной дуге у сигов, которые обитают в относительно изолированных горных озерах плато Путорана (табл. 3). Важными факторами изоляции здесь выступают непроходимые для сигов пороги или достаточно большие высоты над уровнем материнского водоема. Например, оз. Хаканча находится на высоте 285 м над уровнем моря, или на 220 м выше Хантайского.

Таблица 3 Число жаберных тычинок у сибирского сига из некоторых водоемов Таймырского полуострова

Водоем, форма	Тычинок на первой жаберной дуге												\bar{x}	n
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Пясинский залив	1	9	16	14	8	2	–	–	–	–	–	–	19,50	50
Оз. Мелкое * высокотельный	–	2	5	14	20	17	2	0	1	–	–	–	20,90	61
Оз. Мелкое * низкотельный	–	–	2	4	6	11	6	4	–	–	–	–	21,80	33
Оз. Лама	–	–	2	8	11	20	9	7	2	–	–	–	21,93	59
Оз. Кета	–	–	–	8	4	8	6	12	7	6	8	1	23,68	60
Хантайское вдхр.	–	4	12	49	120	110	90	36	15	1	–	1	21,88	438
Оз. Хантайское	–	–	2	5	9	30	30	33	14	7	2	–	23,14	132
Оз. Кутарамакан	–	–	–	3	23	32	27	11	4	–	–	–	22,32	100
Оз. Хаканча	–	–	–	1	2	6	20	23	12	6	1	–	23,79	71

* – по материалам М.В. Логашева (1940)

Подобная изоляция формирует популяции с относительно большим числом жаберных тычинок. Это дает возможность полнее использовать достаточно небогатую кормовую базу ультраолиготрофного озера. Между выявленными формами сигов Норило-Пясинских озер имеется незначительная разница в числе жаберных тычинок (Логашев, 1940; Пичугин и др., 1995).

В озерно-речной системе Путорана сиги в возрасте 19+ лет отмечены в оз. Лама (Белых, 1940), 18+ лет — в оз. Хантайском (наши данные), 16+ лет — в оз. Някшингда (Сиделев, 1981). Не только в

горных районах Таймыра встречаются столь старшевозрастные сиги. У сига-пыжьяна пойманного в оз. Томмот (бассейн Хатанги), имевшем длину по Смитту 627 мм и массу тела 3750 г, его возраст составил 20+ лет (Романов, 2000а).

Девятнадцатилетний сиг, пойманный в оз. Хантайском, был самец и имел длину по Смитту 620 мм и массу 3050 г. Вполне возможно, что эти сиги близки к глубоководным мочегорам, описанным Н.А. Остроумовым (1937) в оз. Кета. В первые годы формирования Хантайского водохранилища местные сиги имели высокие линейно-весовые показатели, но за 15-20 лет эти характеристики и плодовитость снизились в несколько раз (Романов, Шаманцов, 1996; Карманова, Романов, 2000; Романов и др., 2000; Романов, 2001в).

Муксун (*Coregonus muksun* (Pallas, 1814).

В некоторых водоемах Норило-Пясинской озерно-речной системы муксун представлен озерной формой – *Coregonus muksun* morfa *lacustris*, отличающейся от типичного относительно большей высокотелостью (Остроумов, 1937; Логашев, 1940). Встречается озерный муксун и в оз. Анама (Сиделев, 1973, 1981; Пармузин, Сиделев, 1984). Вполне возможно его нахождение и в оз. Дюпкун, находящемся несколько ниже по течению р. Курейки. В водоемах Хантайской гидросистемы, расположенных выше Большого порога (ныне плотины ГЭС), муксун не найден. В то же время есть явно ошибочные литературные данные о присутствии здесь этого вида сиговых рыб (Абросов, 1987). В бассейне Хатанги полупроходной муксун поднимается на нерест в р. Хету до ее левого притока – Боганиды и даже заходит в нее (Лукуянчиков, 1967).

Ф.И. Белых (1940), приводя морфологические данные муксунов из оз. Лама, указывает, что все материалы были получены на нерестилищах, расположенных на р. Микчанда, которая впадает в озеро недалеко от начала протоки, соединяющей его с оз. Мелким. М.В. Логашев (1940) указывает на то, что муксун из озера Мелкого мигрирует в озеро Лама и р. Микчанду, где и нерестится. Скорее всего, это были полупроходные муксуны, оказавшиеся здесь в результате преднерестовых миграций из р. Пясины.

Однако муксун здесь представлен не только проходной пясинской, но и местной туводной (*озерно-речной*, возможно *озерной*) формами. Как показали наши исследования (Романов, 1999), здесь впервые была обнаружена для этого региона малотычинковая форма. Муксуны пойманные в центральных районах озера отличаются от проходных значительно меньшим числом жаберных тычинок (табл. 4). Аннамский муксун отличается, напротив, наибольшим числом жаберных тычинок для этого вида в пределах его ареала.

Таблица 4. Пределы колебаний и средние значения числа чешуй в боковой линии (*Ll*) и жаберных тычинок (*Sp.br.*) у муксунов из бассейнов рек Курейки, Пясины, Хатанги и Таймыры

Водоем, форма	<i>L.l.</i>		<i>Sp. br.</i>		<i>n</i>	Источник
	Lim	\bar{x}	Lim	\bar{x}		
Оз. Анама	?	87,0	?	70,0	50	Сиделев, 1981
Р. Пясины, типичный	88-107	93,5	44-65	56,4	28	Остроумов, 1937
Р. Пясины, озерный	82-98	92,0	45-72	59,5	28	Остроумов, 1937
Оз. Мелкое	83-100	91,7	45-78	64,4	47	Логашев, 1940
Оз. Лама	86-99	92,0	41-73	59,5	?	Белых, 1940
Оз. Лама	84-96	89,2	37-49	43,0	15	Романов, 1999
Р. Хатанга	78-104	90,0	36-72	55,0	187	Лукьянчиков, 1962, 1967
Оз. Таймырское	82-94	87,6	(53) 56-75	63,9	55	Романов, 1999

Интересно, что достаточно низкие минимальные значения числа жаберных тычинок у муксуна характерны для большинства водоемов Путорана. Трудно оценивать этот признак у анамского муксуна, данных у автора в работе нет, но невысокий коэффициент вариации этого признака приведенный Г.Н. Сиделевым (1981) – 3,4% дает основание предположить, что число жаберных тычинок у него это довольно малоизменчивый признак. Например, у муксуна оз. Таймыр, имеющего также достаточно высокие и минимальные, и средние значения (табл. 4) эта статистика составляет 6,9%. Вполне возможно, что в бассейнах Пясины и Хатанги мы имеем смешанные формы – относительно малотычинковые и обычные для вида.

Чир (*Coregonus nasus* (Pallas, 1776).

Довольно распространенный вид в водоемах плато Путорана. Озерные группировки отмечены в некоторых Норило-Пясинских озерах, а также в озёрах Виви и Аян (Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Сиделев, 1981; Савваитова и др., 1994). Еще до начала 80-х годов единично фиксировался в оз. Малом Хантайском, а с образованием водохранилища Усть Хантайской ГЭС, видимо, исчез. В Хантайском озере отсутствует.

Чир довольно многочисленен в отдельные периоды года в придаточных водоемах бассейнов рек Нижнего Енисея, Пясины и Хеты (Остроумов, 1937; Волгин, Лобовиков, 1958; Подлесный, 1958;

Красикова, Сесягин, 1962, 1967; Лукьянчиков, 1967; Куклин, 1996), иногда на участках не входящих в состав территории плато, но довольно близко с ними граничащих. В системе р. Пясины описаны две формы чира: озерно-речная, обитающая в озерах и связанных с ними речных системах, и речная, придерживающаяся русловой части Пясины, включая ее низовья (Красикова, Сесягин, 1962, 1967). Широкая амплитуда колебаний размеров чира в одних возрастных группах дало основание этим авторам выделить и две группировки чиров, различающихся по темпу линейного и весового роста.

По данным Н.А. Остроумова (1937), пясинский чир несколько отличается от обского и ленского чиров и по ряду морфологических признаков, занимая между ними промежуточное положение. Наличие двух группировок чира с разным темпом роста в р. Рыбной (бассейн Пясины), озерах Мелком и Ламе может говорить либо о неоднородности полупроходного стада, либо о возможном обитании в названных водоемах местных популяций чира.

Пелядь (*Coregonus peled* (Gmelin, 1789)).

Пелядь достаточно обычный компонент ихтиоценозов Путоранской озерно-речной провинции и встречается практически во всех сколько-нибудь значимых водоемах. Однако в крупных озерах южных секторов плато она не встречена (Сиделев, 1981) или редка. Скорее всего, ее здесь можно будет найти в пойменных или материковых озерах. Вид достаточно широко распространен в мелководных водоемах бассейна верхней Пясины и пойменных озерах бассейна Хеты (Остроумов, 1937; Логашев, 1940; Лукьянчиков, 1967; Савваитова и др., 1994), но относительно малочисленен в глубоких озерах плато, часто встречается локально, образуя небольшие стада, особенно в преднерестовый период.

В бассейне р. Хантайки пелядь наиболее многочисленна, среди остальных гидросистем плато Путорана. Она здесь представлена озерной и озерно-речной формами. Озерная пелядь населяет оз. Хантайское, Кутарамакан, крупные заливы Малого Хантайского озера (Арбакли, Ююль, Конча и др.) и целый ряд более мелких водоемов, связанных с рекой или изолированных (Завьялова, 1969; Романов, 1988 а). Однако промысловые скопления здесь отмечены только в горных озерах водораздела бассейнов рек Хантайки и Курейки (Бугорное, Мысовое; басс. озера Хаканча). В других же водоемах пелядь фоновым видом обычно не является. В бассейне р. Курейки она редка в русле, но обычна в придаточных водоемах (Куклин, 1996).

При заполнении водохранилища Усть-Хантайской ГЭС были залиты подобные озера, в результате чего в состав его ихтиофауны

вошла и озерная пелядь, но уже из равнинных районов бассейна Хантайки. В Кулюмбинском заливе отмечены разные по темпу роста группировки озерной формы пеляди (Куклин, Бурнев, 1990). Преднерестовые миграции у озерной формы пеляди отсутствуют, и в притоки она не заходит, но небольшие миграции к предпочитаемым участкам нереста, например, пелядь из озера Хантайского, совершает.

Озерно-речная пелядь обитала до образования Усть-Хантайского водохранилища в верхних участках русла реки Хантайки и в ее озеровидных расширениях. В результате ее ската в образовавшееся водохранилище здесь появилась своя популяция озерно-речной пеляди, которая постоянно обитала в водохранилище вместе с озерной формой и первоначально превосходила даже ее по численности. Для размножения она поднималась по Хантайке к прежним местам нереста (Дельмакит, Дюпкун и др.). При этом отмечалось большое количество гибридов: пелядь×ряпушка, пелядь×пыжьян (Романов, 1983 в). Это обстоятельство на фоне общего снижения численности сиговых в последние годы привело к тому, что сейчас озерно-речная форма стала большой редкостью.

У пеляди, населяющей разные водоемы Хантайской гидросистемы, обнаружена существенная разница в числе тычинок на первой жаберной дуге, как и по другим морфологическим признакам (Романов, 1988а). Если пелядь из оз. Хантайского может быть отнесена к числу малотычинковых популяций (Романов, Чупин, 1981), среди которых она даже займет крайне нижнее положение по этому признаку (45–54, в среднем 50,47; 36 экз.), то озерная пелядь из Хантайского водохранилища, наоборот, должна быть отнесена к многотычинковым популяциям. Число жаберных тычинок у этой пеляди варьирует от (52) 54 до 63, составляя в среднем 58,36 (56 экз.). У озерно-речной пеляди из этого водоема число тычинок было в среднем меньше (53,51; 128 экз.). Невысокие показатели числа жаберных тычинок имеет и пелядь из оз. Мелкого (в среднем 51,5; Логашев, 1940).

Сравнительно невысокая биомасса зоопланктона в этом озере заставила пелядь перейти на смешанное питание. В отдельных случаях пищевой спектр пеляди полностью состоял из мизид. Роль отцеживающего аппарата в этих условиях значительно снижается, что и нашло свое отражение в относительном уменьшении числа жаберных тычинок. Линейный и весовой рост пеляди из водоемов этого региона особенно не отличается от такового из других мест обитания (см. Решетников и др., 1989).

Тугун (*Coregonus tugin* (Pallas, 1814).

Распространен в Енисее от с. Шушенского до устья, а также в

нижних участках его притоков (Подлесный, 1958, Куклин, 1996) и в Норило-Пясинских озерах (Белых, 1940; Ольшанская, 1965; Красикова, 1967; Павлов и др. 1999). Тугун обычен в реках и озерах бассейна Нижней Тунгуски, в которой образует локальное стадо (Вышегородцев, 2000). Он отмечен во многих озерах южного сектора плато (Сиделев, 1981; Сиделев, Мамонтов, 1974), относящихся к бассейнам рек Виви и Северной (басс. р. Н. Тунгуски), и в оз. Анама (басс. р. Курейки).

В Хете тугун в основном обитает в средних участках реки, в 100-250 км от ее впадения в Хатангу (Лукияничков, 1967). Автор отмечал сентябрьские миграции тугуна в верховья реки (до 430 км от устья) и ее притоки. Тугун есть в оз. Аян (Сиделев, 1981). Поскольку, вытекающая из этого озера р. Аян с р. Аякли образуют истоки Хеты, то на всем протяжении этих участков и в некоторых правобережных притоках Хеты (Романиха, Маймеча, Боярка), берущих начало со склонов плато Путорана, можно ожидать присутствие тугуна. К сожалению, нет данных по тугуну в р. Котуй, который остается, к сожалению совершенно неисследованной в ихтиологическом отношении рекой. Однако он отмечен (Сиделев, 1981) в оз. Дюпкун (басс. р. Котуя), озере, входящем в состав Путоранской озерно-речной провинции. В водоемах бассейна Хантайки, расположенных выше плотины ГЭС, тугун не обнаружен (Романов, 1988а), хотя имеются ошибочные сведения о его промысле в оз. Хантайском и водохранилище (Шимановская и др. 1983). Действительно, в статистике промысла из Хантайского озера и водохранилища тугун никогда не отмечался. Однако последние данные позволяют пока воздержаться от окончательных оценок по присутствию тугуна в этом бассейне. Имеются устные сообщения о подходе в летний период к мелководьям полуострова Амбар мелких сигов, ранее принимаемых местным населением за ряпушек, но по последней информации очень напоминающих тугунков. Эти сведения требуют дополнительных уточнений.

По основным меристическим признакам (табл. 5) тугун из водоемов плато Путорана делится на мелкочешуйчатого (оз. Някшинда, р. Талая) и относительно крупночешуйчатого (Норило-Пясинские озера). Первые характерны для более южных популяций тугуна. А.Н. Гундризер (1969) вообще предлагал, в том числе и по этому признаку, выделить норило-пясинских тугунов, занимающих промежуточное положение между ленскими и енисейско-обскими тугунами в отдельный озерный экотип. Как нам представляется, этот вопрос еще недостаточно изучен. Тугун р. Талой и оз. Някшинда ничем в этом отношении не отличается от верхнеенисейских популяций, а данные из озер Пясинской системы требуют дополнительных исследований,

поскольку материал очень небольшой.

Таблица 5 Некоторые меристические признаки тугунов водоемов плато Путорана

Признак	Р.Талая	Оз. Мелко	Оз. Глубо	Оз. Лама	Оз. Собач	Оз. Някши
	n = 30	е n = 29	кое n = 12	n = 23	ье n = 28	нда n = 72
	Наши данные	Красикова , 1967	Красикова , 1967	Красикова , 1967	Красикова , 1967	Сиделев, 1981
L.l.	64-77 70,10	59-75 64,73	60-66 63,40	56-68 60,26	59-70 62,83	67,03
Sp.br.	27-35 30,12	26-39 28,66	26-32 27,55	27-34 29,15	26-32 27,43	28,19
Vert.	–	50-60 52,41	53-56 53,75	47-63 51,85	49-57 51,68	53,44

Обыкновенный валёк (*Prosopium cylindraceum* (Pallas, 1784).

По правобережным притокам Енисея проходит западная граница ареала этого сига. В водоемах Таймырского полуострова и, особенно, плато Путорана, валёк - довольно широко распространенный вид сиговых рыб. Он встречается в горных речках бассейна Хатанги, верховьях Хеты и озерах ее бассейна (Аян) и Котуя – Дюпкун, Люксина, Харпича (Березовский, 1924; Михин, 1941; Лукьянчиков, 1967; Сиделев, 1981). Широко распространен в водоемах бассейнов рек Курейки и Хантайки (Попов, 1980; Сиделев, 1981; Романов, 1985, 1988) в Норило-Пясинских озерах (Березовский, 1924; Белых, 1940; Логашев, 1940; Красикова, 1968; Савваитова и др., 1994, 1996 и др.). В р. Нижней Тунгуске и крупных озерах ее бассейна, относящихся к гидросистеме плато Путорана, валек пока не обнаружен (Березовский, 1924; Сиделев, 1981).

Как отмечает Ю.С. Решетников (1980), анализ морфометрических данных по вальку на всем ареале вида показывает, что он относительно стабилен и не образует ни четко выраженных экологических форм, ни подвидов. Исследование морфологии и экологии вальков из оз. Хантайского и реки Хантайки дало основание считать населяющих эти водоемы рыб как принадлежащих к разным экологическим группам – озерно-речной и речной (Романов, 1983а). Внешне речные вальки имеют более темную окраску тела, особенно со стороны спины.

При сравнении морфологических признаков у выявленных экологических форм валька оказалось, что речные вальки имеют достоверно меньше ($P \leq 0,001$) неветвистых и ветвистых лучей в анальном плавнике. Из 40 сравниваемых пластических признаков

вальки различных экологических форм достоверно отличаются ($P \leq 0,05$) по 12 (30,0%). Все выявленные различия в той, или иной степени характеризуют именно экологическую природу отличий между выявленными формами. В первую очередь следует назвать такие признаки как размеры спинного и анального плавников и пропорции головы.

Речные вальки обычно имеют более крупные предельные размеры, чем озерно-речные, но несколько уступают по темпу линейного и весового роста. Самый крупный валец, пойманный в оз. Хантайском (самка, 10+ лет) имел длину по Смитту 471 мм и массу тела – 965 г (Романов, 1988а). Старше этой возрастной группы вальки в озере не встречались. В р. Хантайке самый крупный валец (самка, 14+ лет) имел длину по Смитту 496 и общую массу 1340 г. В реке это, видимо, не предельные размеры для этого вида, поскольку имеются устные сообщения, подтверждающие факты вылова более крупных рыб.

Появившиеся недавно ссылки (Павлов и др. 1999; Атлас пресноводных рыб России, 2002) на опубликованные ранее нами материалы по валькам Хантайской гидросистемы (Романов, 1985) страдают неточностью. Дело в том, что в этих работах цитируются биологические характеристики не валька, а сига-пыжьяна из разных водоемов бассейна этой реки (см. синий 3; Романов, 1985).

Достаточно долгое время валец оставался одним из наименее изученных представителей среди сиговых рыб. Отчасти и это дало основание Ю.С. Решетникову (1980) признать его относительно однородным в морфологическом отношении видом. Исследование различных популяций валька из водоемов Северо-Востока России показало, что, несмотря на высокую географическую изменчивость морфологических признаков, дало основание выделить здесь «арктическую» и «бореальную» (бассейн Охотского и Берингова морей) группировки (Черешнев, 1991). Речь шла, прежде всего, о некоторых меристических признаках, таких как число чешуй в боковой линии и пилорических придатков (у «арктической» группы их заметно больше), числу позвонков и числу жаберных тычинок (у «арктической» группы их незначительно больше, при практически полном перекрытии пределов варьирования). Приведенные выше признаки оказались наиболее убедительными при оценке степени дифференциации этих форм. Хотя в отдельных межпопуляционных сравнениях различия оказывались существенными, это все же не давало основания выделения этих вальков на уровне подвидов (Черешнев, 1991; Черешнев и др., 2002).

Исследование морфологии вальков некоторых Пясинских озер, самой реки и оз. Аян (Савваитова и др., 1996; Павлов и др. 1999 б) дало основание утверждать, что изученные группировки обладают чертами «арктической» и «бореальной» группировок. Это привело авторов к заключению о явной неоднородности вальков Таймырского полуострова и о возрастании изменчивости морфологических признаков валька на краевых зонах его ареала. Вальки озёр Аяна и Пясины оказались явно отличными от вальков озер Лама и Собачье. При этом, была выявлена весьма любопытная ситуация, когда в одном бассейне р. Пясины обнаруживались две, фактически симпатрические группировки валька, морфологически весьма отличные. Наиболее существенные различия были отмечены в числе чешуй в боковой линии, которых у ламских и собачинских вальков было заметно меньше (табл. 6). У вальков из р. Пясины (25 рыб) число чешуй в боковой линии в среднем составляло 102,0 (lim: 90-120). Надо отметить, что объемы выборок были небольшими (от 15 до 25 исследованных рыб).

Таблица 6 Некоторые меристические признаки вальков из водоемов плато Путорана

Признак	Лама n=15	Лама n=40	Соба- чье n=20	р.Хан- тайка n=50	Ханта- йское n=145	Кутара- макан n=50	Аян n=24
	а	б	а	б	б	б	а
L1	$\frac{74-100}{92,70}$	$\frac{93-109^*}{99,00}$	$\frac{80-98}{92,10}$	$\frac{94-109}{100,14}$	$\frac{91-109}{99,87}$	$\frac{94-108}{100,62}$	$\frac{89-103}{97,30}$
Sp.br.	$\frac{18-20}{18,80}$	$\frac{17-22^{**}}{19,92}$	$\frac{16-20}{18,40}$	$\frac{16-21}{19,13}$	$\frac{(15)17-23}{18,91}$	$\frac{17-23}{19,44}$	$\frac{15-20}{17,80}$
D	$\frac{10-12}{11,00}$	$\frac{11-13}{11,98}$	$\frac{10-12}{11,20}$	$\frac{10-13}{11,51}$	$\frac{9-13}{11,32}$	-	$\frac{10-12}{10,96}$
A	$\frac{9-13}{10,44}$	$\frac{9-11}{9,80}$	$\frac{9-11}{9,65}$	$\frac{8-10}{9,14}$	$\frac{8-12}{9,59}$	-	$\frac{8-12}{9,83}$
P	$\frac{11-15}{13,33}$	$\frac{13-15}{14,43}$	$\frac{13-15}{13,95}$	$\frac{13-15}{13,82}$	$\frac{12-15}{13,85}$	-	$\frac{11-15}{13,00}$
V	-	$\frac{9-11}{10,13}$	-	$\frac{9-10}{9,94}$	$\frac{8-11}{9,87}$	-	-

Примечание. L1 – число чешуй в боковой линии; Sp.br. – число жаберных тычинок на первой жаберной дуге; D, A, P, V – число ветвистых лучей соответственно в спинном анальном, грудном и брюшном плавниках. Над чертой – пределы врыирования; под чертой – средняя арифметическая; а – по К.А. Савваитова и др., (1996); б – наши данные.

* – n = 53; ** – n = 51

Имеющиеся у нас материалы не подтверждают эти заключения, хотя следует признать, что валец Таймыра и сопредельных районов

изучен пока явно недостаточно. По нашим данным, вальки оз. Лама имеют все-таки больше в среднем чешуй в боковой линии, чем было определено здесь этими авторами (табл. 6). По нашим наблюдениям, в боковой линии обыкновенного валька из оз. Хантайского, кроме ряда прободенных чешуй, несколько последних чешуек (от 0 до 5; чаще 2) обычно непрободенные. Число позвонков у него (18 экз.; lim: 61-63) в среднем составило 61,8. Интересно, что и у обнаруженного нами впервые валька из Пясинского залива (басс. рек Северная и Хутудабига; 15 рыб) среднее значение числа чешуй в боковой линии практически не отличалось – 99,53 (97-102). Следовательно, все известные группировки валька Таймыра правомочно считать типичными представителями «арктической» группы и пока нет оснований утверждать о большой изменчивости морфологических признаков валька в водоемах Таймыра.

Заметно изменчивой среди основных биологических признаков валька, оказалась его плодовитость. Видимо, разные условия обитания оказывают существенное влияние на индивидуальную абсолютную (ИАП) и относительную (ИОП) плодовитость этого вида даже в пределах единой гидросистемы (табл. 7). Исследовались одноразмерные по массе тела выборки, всего 147 вальков. Самые высокие показатели плодовитости самок и в Хантайском озере, и в р. Хантайке превышали 20 тыс. икринок (соответственно: 20016 и 20221 икринок).

Ранее предполагалось (Романов, 1985), что эти признаки (особенно ИОП) является одним из подтверждений экологической дифференциации озерной и озерно-речной форм. Учитывая, что валец в оз. Кутарамакан отлавливался в приустьевой зоне р. Иркинды и тот факт, что само озеро Кутарамакан имеет много черт сближающих его со слабо проточным водоемом, данные показатели подтверждают это предположение. Интересно оценить этот факт в других гидросистемах Путорана.

Таблица 7 Плодовитость валька из водоемов бассейна р. Хантайки в зависимости от массы тела

Масса тела, г	<i>Оз. Кутарамакан</i>		<i>Оз. Хантайское</i>		<i>Р. Хантайка</i>	
	<u>ИАП</u> <u>ИОП</u> (r/g)	n	<u>ИАП</u> <u>ИОП</u> (r/g)	n	<u>ИАП</u> <u>ИОП</u> (r/g)	n
1	2	3	4	5	6	7
300 – 399	$\frac{3791}{11,9}$	12	–	–	–	–
400 – 499	$\frac{5093}{13,5}$	21	$\frac{7538}{19,9}$	9	$\frac{4505}{11,9}$	1

1	2	3	4	5	6	7
500 – 599	$\frac{5961}{13,4}$	7	$\frac{8419}{19,5}$	12	–	–
600 – 699	$\frac{8840}{16,3}$	1	$\frac{9821}{18,5}$	28	$\frac{8595}{15,8}$	7
700 – 799	–	–	$\frac{12591}{21,1}$	13	$\frac{10940}{17,7}$	14
800 – 899	–	–	$\frac{13928}{21,1}$	6	$\frac{12499}{17,1}$	5
900 – 999	–	–	$\frac{18195}{25,0}$	4	$\frac{13649}{17,4}$	6
1000 – 1099	–	–	–	–	$\frac{18965}{23,3}$	1

Нельма (*Stenodus leucichthys nelma* (Pallas, 1773).

Населяет все крупные реки Таймырского полуострова. Отмечена в Норило-Пясинских озерах (Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Ольшанская, 1965, Маненкова, Ольшанская, 1969; Савваитова и др., 1994). В озерах Лама и Глубокое, возможно, представлена локальной озерной формой (Остроумов, 1937), хотя есть возражения (Белых, 1940). По его мнению, нельма, представленная здесь полупроходной формой и проходит в Мелкое и Ламу из Пясины с целью размножения в р. Микчанде. По данным Ф.И. Белых (1940), с 8 по 28 сентября 1937 г. при сдаче уловов из района устья этой реки было зафиксировано 705 нельм, средним весом 5,2 кг. Самая крупная из них имела массу тела 18,6 кг (22+ лет). В настоящее время такие данные просто невозможны.

Нельма есть в р. Нижней Тунгуске (Вышегородцев, 2000), но для южных водоемов плато Путорана не указана (Сиделев, 1981). Есть явно ошибочное утверждение о присутствии ее в озерах Хантайском и Кете (Абросов, 1987). В системе Хатанги она распространена от истоков Хеты (Лукьянчиков, 1967) и входит в зону северного сектора плато, но в оз. Аян она не проникла (Сиделев, 1981). Не совсем ясен статус этой нельмы. Скорее всего, она здесь представлена не озерными популяциями, а полупроходной формой и нагуливающейся здесь несколько лет своей молодью.

Семейство Хариусовые (*Thymallidae*).

Сибирский хариус (*Thymallus arcticus* (Pallas, 1776).

Населяет реки и озера Евразии (от Кары до Чукотки) и Северной Америки. В настоящее время выделяют 8 подвигов (Атлас пресноводных рыб России, 2002), Хотя описано их было в пределах азиатского континента существенно больше. Только в бассейне Енисея,

включая оз. Байкал и р. Селенгу было описано 8 подвидов (видов) и представителей семейства *Thymallidae*: западно-сибирский, восточно-сибирский, зубастый сибирский, саянский озерный, ангарский, косокольский, черный и белый байкальские хариусы (Романов, 2001а). В бассейне р. Хантайки были найдены участки совместного обитания форм, которых можно было диагностировать как западносибирский и восточносибирский хариусы (Романов, 1988б, 1990а, 1997, 2002а, 2002в; Romanov, 2002). По внешним признакам они довольно значительно отличаются по форме, рисункам, числу и размерах пятен на спинном плавнике (рис. 5), степени выраженности и числу пигментных пятен на боках тела (Романов, 2002а). Позднее хариусы явно похожие на восточносибирских были найдены и в бассейне р. Курейки (Романов, Брусьянина, 1996; Брусьянина, 1998). Как показали наши дальнейшие исследования, эти хариусы отличаются по целому комплексу морфологических признаков, в том числе и фенетике спинного плавника (Романов, 2002а). Поскольку у этих хариусов был обнаружен достаточно значительный половой диморфизм, сравнения проводились с учетом этого, отдельно между самцами и самками выявленных форм.

Целый ряд обстоятельств свидетельствует о том, что в озере Хантайском происходила двукратная инвазия представителей семейства *Thymallidae*. Первоначально сюда проник восточносибирский хариус, а позже западносибирский. При этом создается впечатление, что в бассейне оз. Хантайского происходит, если так можно сказать, «оккупация» со стороны западносибирского хариуса. Этот хариус встречается везде, в большинстве рек, впадающих в озеро Хантайское и в нем самом. Он единственный представитель хариусовой фауны в оз. Хаканча (285 м над уровнем моря), в то время, как в относительно рядом расположенных Кулюмбинских озерах, откуда берет начало р. Кулюмбе, присутствует только восточносибирский. Водопады и пороги этой реки не позволили проникнуть сюда западносибирскому хариусу.

В бассейне Хантайского озера восточносибирский хариус сохранился в немногочисленных притоках, и только там, где существуют естественные препятствия в виде больших порогов или водопадов (например, в реках Гогоченда, Наледная, Магоды, Кулюмбе и др.). Выше этих преград присутствует только восточносибирский хариус, а ниже их лишь на коротких участках рек можно встретить обеих рыб. Из множества просмотренных рыб, в местах где встречались оба хариуса, были отмечены особи имеющие некоторые гибридные признаки, однако число их было небольшим. В оз. Хантайском восточносибирский хариус встречается крайне редко и только в районах приустьевых участков тех притоков, где он еще сохранился. Видимо это

результат *пассивного сноса* хариуса из этих речек или его кормовых миграций.

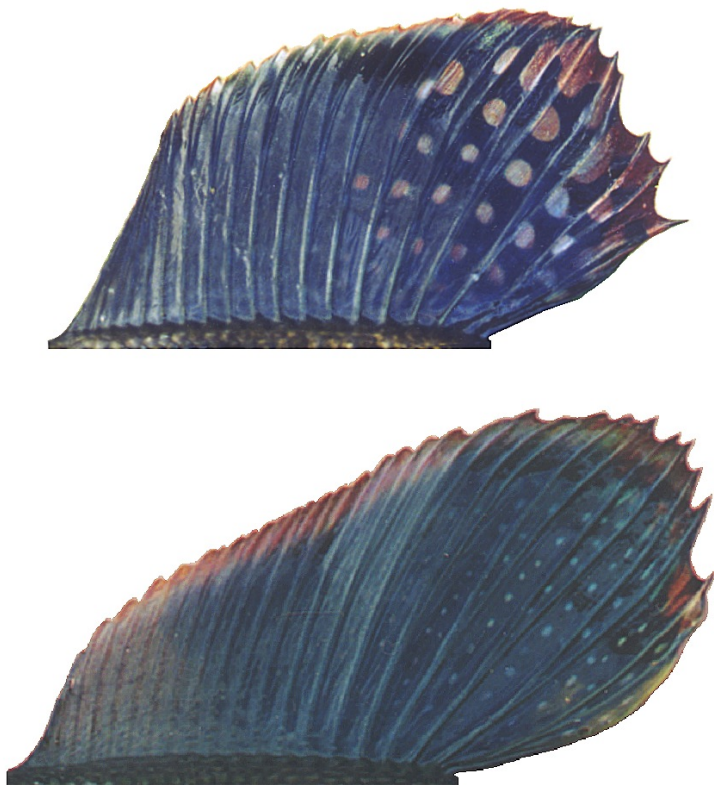


Рис. 5 Спинные плавники самцов западносибирского (вверху) и восточносибирского хариусов из оз. Кутарамакан

Единственным исключением является акватория оз. Кутарамакан. Здесь встречены оба хариуса, при этом, в западной части акватории озера численно довольно значительно преобладает западносибирский, а в восточной – уже другой. И здесь во впадающих крупных притоках (Иркинда) выше водопадов встречается только восточносибирский хариус. Различия между ними и по меристическим признакам весьма значительны, особенно, в числе чешуй в боковой линии, неветвистых лучей и общем числе лучей в спинном плавнике (табл. 8).

Сам факт нахождения и существования двух подвидов уже ставит под сомнение их таксономический статус. Очевидно, что это два самостоятельных вида. Однако столь запутанная ситуация с

систематикой хариусовых рыб Сибири (даже на примере Енисейского бассейна) не представляет сейчас возможности однозначно трактовать их видовую принадлежность. Есть неясности с оценкой статуса и определением его морфотипа у восточносибирского хариуса (Романов, 2002а). Непосредственно и морфологические признаки западносибирского хариуса представляют собой сборный и относительно небольшой материал из обширного региона бассейнов рек Оби и Енисея, используемый А.Н. Световидовым (1936) для его описания.

Таблица 8 Некоторые меристические признаки хариусов из озера Кутарамакан

Признаки	Западно-сибирский				Различие		Восточно-сибирский			
	Lim	\bar{x}	$\pm m$	n	t	CD	Lim	\bar{x}	$\pm m$	n
<i>Основные меристические признаки</i>										
Неветвистых в D	7–9	8,00	0,09	73	16,2	1,34	9–12	10,11	0,10	71
Ветвистых в D	11–15	13,67	0,10	73	–	–	11–16	13,87	0,11	71
Всего лучей в D	20–24	21,67	0,08	73	18,8	1,58	22–26	23,99	0,09	71
Ветвистых в P	13–16	14,58	0,16	19	–	–	14–15	14,69	0,13	13
Ветвистых в V	8–10	9,47	0,16	19	2,24	–	9–10	9,08	0,12	13
Ветвистых в A	8–10	9,42	0,07	36	3,85	–	8–10	9,00	0,08	59
Чешуй в L.I.	85–114	99,64	0,67	77	21,6	1,79	74–94	82,18	0,46	71
Пробод. чешуй в L.I.	85–112	99,11	0,70	71	22,9	1,96	69–93	79,43	0,50	69
Непробод. чешуй в L.I.	0–4	0,55	0,11	71	12,5	1,07	0–8	2,74	0,14	69
Гычинок на первой жаберных дуге	15–20	18,00	0,16	43	2,97	–	16–21	18,68	0,16	59
<i>Число пятен на спинном плавнике *</i> (лучи нумеровались от конца плавника)										
Между 1-2 лучами	3–8	4,35	0,25	20	5,2	0,99	4–13	8,13	0,69	15
Между 2-3 лучами	4–7	5,10	0,23	20	4,5	–	3–12	8,00	0,60	15
Всего	18–51	28,4	1,89	19	8,5	1,78	47–175	97,5	7,88	15
<i>Число пигментных пятен на теле рыб</i>										
На левом боку тела	0–73	25,14	2,47	64	9,59	1,12	0–4	1,27	0,35	22

Опубликованные с тех пор информационные данные по морфологии хариусов Сибири показывают довольно пеструю и неоднозначную картину в распределении некоторых важных в систематическом отношении признаков в пределах ареала западносибирского хариуса (Романов, 2001а). Если не обращать

внимание на некоторые изолированные популяции хариуса из озер бассейна Верхнего Енисея по магистральной части реки, начиная от истока, то только число чешуй в боковой линии меняется по своим средним значениям от 82 (р. Шишхид; Pivnicka, Hensel, 1978) до 102 (бассейн р. Хантайки). Уже ниже устья Ангары средние значения этого признака у западносибирского хариуса составляют больше 95, включая и крупные притоки Енисея (Романов, 2001a). Однако вряд ли целесообразно говорить здесь о клинальной изменчивости этого признака. Скорее мы имеем здесь присутствие, по крайней мере, двух форм, имеющих разное число чешуй в боковой линии и в разной степени присутствующих в русле реки.

По своим основным признакам, таким как число чешуй в боковой линии, западносибирский хариус из бассейна р. Хантайки стоит ближе к байкальским (табл. 9). И вероятно, что байкальская хариусовая фауна довольно заметно «фонит» вплоть до низовьев Енисея. Решение проблемы систематики путоранских симпатичных хариусов представляется в серьезной ревизии подвидов сибирского хариуса – *Thymallus arcticus*. Необходимо серьезное исследование и западносибирского хариуса в пределах его ареала. Пока, в рамках этой публикации, мы предпочитаем обсуждать проблемы хариусов плато Путорана в рамках имеющихся таксономических категорий.

Западносибирский хариус (*Thymallus arcticus arcticus* (Pallas, 1776).

Обычный представитель фауны хариусовых рыб Енисея (Подлесный, 1958). Предпочитает чистые горные и быстротекущие речки. В левобережных притоках Енисея он редок, в правобережных встречается значительно чаще. Именно этот хариус играет ведущую роль в бассейнах рек Ангары, Подкаменной и Нижней Тунгусок, Курейки, Хантайки, Дудинки и других. В большинстве исследованных рек у местных хариусов преобладали достаточно равные меристические признаки. Например, среднее число чешуй в боковой линии здесь составляло около 95 (см. Романов, 2001a) и только у хариусов из оз. Мундуйского и водоемов Хантайской гидросистемы среднее число чешуй в боковой линии составляет более 100 (табл. 9).

Таблица 9 Некоторые меристические признаки хариусов из озера Байкал и водоемов плато Путорана

Хариус	Водоем, автор	Неветвистых в D	Всего в D	Чешуй в L.I.	Sp.br.	Объем
Белый	Байкал (Световидов, 1931)	–	–	86–107 97,98	14–20 16,71	172/173

Хариус	Водоем, автор	Неветви- стых в D	Всего в D	Чешуй в L.L.	Sp.br.	Объем
Белый	Байкал (Тугарина, 1980)	6 – 9 7,56	17 – 21 19,29	86 – 108 98,29	15–21 17,13	198
Черный	Байкал (Световидов, 1931)	–	–	85–110 98,91	16–22 19,36	146/149
Черный	Байкал (Тугарина, 1980)	5 – 9 6,85	17 – 22 19,13	85 – 110 96,62	17–22 20,23	100
Бассейн р. Хантайки						
Западно- сибирский	12 участков сбора материала (наши данные)	(5) 6 – 10 7,67	19 – 24 21,29	91 – 123 101,95	15 – 21 17,71	559
Восточно- сибирский	5 участков сбора материала (наши данные)	8 – 12 9,84	21 – 26 23,34	74 – 97 84,82	16 – 23 19,00	295
Бассейн р. Курейки						
Западно- сибирский	Оз. Мундуйское (Заделенов, Шадрин, 2003)	8,00	21,87	100,53	17,33	50
Восточно- сибирский	Оз. Дюпкун (Брусьянина, 1998)	9,34	22,75	92,10	18,00	29
То же	Оз. Коксичан (Брусьянина, 1998)	10,43	23,33	91,6	18,87	30
Бассейн р. Пясины						
Восточно- сибирский	Оз. Мелкое (Логашев, 1940)	–	–	84 – 95 90,1	17 – 21 19,0	20
То же	Оз. Собачье (Павлов и др. 1999 б)	6 – 9	–	77 – 87 82,2	18 – 22 19,86	?
То же	Оз. Л а м а (Павлов и др. 1999 б)	5 – 10	–	78 – 93 84,5	16 – 20 18,00	?
То же	Оз. К е т а (наши данные)	8 – 13 10,24	22 – 26 23,74	81 – 94 87,11	18 – 23 20,19	89
Бассейн р. Хатанги						
Восточно- сибирский	Оз. А я н (наши данные)	9 – 13 10,22	22 – 26 24,04	78 – 95 86,07	16 – 21 18,23	100

Вообще популяции этой формы хариуса из бассейнов рек Хантайки и Курейки относятся к морфотипу, имеющему самую мелкую чешую среди семейства *Thymallidae*. Очевидно, что зона симпатрии

разных хариусов в бассейне Курейки имеет свою топографию, но она пока нам не известна. Не ясно, в какой степени представлены оба хариуса в самом озере Дюпкун. Можно предположить, что выше знаменитых курейских водопадов западносибирский хариус, скорее всего, отсутствует. В бассейне оз. Хантайского довольно сильно отличаются озерно-речные и речные формы этого хариуса. Отдельные рыбы здесь достигают массы тела более 1600 грамм. Как правило, это речные хариусы. Озерно-речные хариусы из оз. Хантайского редко превышают 500 грамм.

Не ясно, есть ли этот хариус в других бассейнах плато Путорана. На наш взгляд, он может быть в р. Котуй, но все-таки ведущую роль здесь играет восточносибирский хариус. В своих материалах Н.А. Остроумов (1937) приводил данные по числу чешуй в боковой линии из бассейна р. Пясины, которые составляли 87-104 чешуи (15 экз.; выделено нами). Если это не опечатка, то значение 104 никак не подходит к восточносибирскому хариусу. Как видно из таблицы 9, восточносибирские хариусы, имеющие более 97 чешуй в боковой линии, не попадались вообще (просмотрено около 500 рыб). Нам в реке Талой (она вытекает из оз. Мелкого; бассейн Пясины) попался молодой хариус, у которого также было 104 чешуи в боковой линии, а формула спинного плавника у него составляла: VIII-15. Обычно крупные хариусы легко идентифицируются по форме и рисунку спинного плавника, но здесь, ввиду небольших размеров рыбы, этого сделать не удалось. Особых препятствий для проникновения хариусов из Енисея в Пясину и обратно, нет, поскольку существуют, по крайней мере, два *прохода* от притоков р. Дудинки, впадающей в Енисей, через водораздельные озера Вологочан и Ергалах, имеющие сток в гидросистему Пясины (Грезе, 1957).

Восточносибирский хариус (*Thymallus arcticus pallasi* Valenciennes, 1848).

Западная граница ареала восточносибирского хариуса проходит по Таймырскому полуострову. Он обычен в Норило-Пясинских озерах (Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Ольшанская, 1965; Савваитова и др., 1994 и др.; Павлов и др. 1999б), в бассейне Хатанги (Берг, 1926; Лукьянчиков, 1967; Сиделев, 1981). По поводу последнего автора следует сделать одно уточнение. В своей сводке по ихтиофауне крупных озер северо-запада Сибирской платформы Г.Н. Сиделев (1981) приводит сведения только по присутствию этих рыб в тех или иных водоемах региона. Кстати, хариусы были обнаружены во всех обсуждаемых им гидросистемах. Пояснений по поводу их подвидовой принадлежности нет, и во всех ссылках мы находим только

объединяющий термин – *хариус*. Что скрывается за ним пока не ясно и требует специального исследования. Как уже отмечалось, присутствие в этом районе восточносибирского хариуса вполне возможно, как и западносибирского.

В бассейнах рек Хантайки и Курейки восточносибирский хариус симпатричен с западносибирским (Романов, 1988б, 1990а, 1997, 2002а; Романов, Брусьянина, 1996; Брусьянина, Романов, 1998). Возможны зоны симпатрии и в некоторых правобережных притоках Нижней Тунгуски. В будущих исследованиях следует обратить внимание на естественные преграды проникновению западносибирских хариусов, как это мы наблюдаем в бассейне оз. Хантайского. Обращает на себя внимание существенные различия, на уровне подвидовых по СД–критерию Э. Майра, по таким признакам, как число неветвистых, общее число лучей в спинном плавнике и число чешуй в боковой линии. Данные по числу неветвистых лучей в спинном плавнике (табл. 9) восточносибирских хариусов из озер Лама и Собачье (Павлов и др. 1996) нам представляются сомнительными.

Различия между озерно-речными и речными группировками этого хариуса не столь заметны, как у западносибирского. В горных районах Таймыра они почти не отличаются, но они заметно другие в водоемах равнинной зоны Таймыра, поскольку там они уже не имеют столь хорошо развитые плавники. У крупных самцов восточносибирского хариуса в горных озерах и реках плато Путорана спинной плавник нередко достигает не только жирового, но и хвостового плавника. Наибольшие размеры этого хариуса превышают 1,5 кг.

Семейство Щуковые (Esocidae).

Обыкновенная щука (*Esox lucius* Linnaeus, 1758).

Довольно широко распространена в водоемах плато Путорана, но придерживается здесь только свойственных ей биотопов. Вероятно, обитает даже в высокогорных ультраолиготрофных озерах, в том числе и крупных, имеющих глубоковрезанные, мелководные заливы и полои, заросшие водной растительностью. Не случайно такие места подчас закреплены в топонимике. Например, залив Кокалак в западной части озера Лама с долганского переводится как щучий /«щучья заводь» по Ф.И. Белых (1940)/. Аналогичное смысловое название имеет залив Гуткэн (или Гуткорш) на Хантайском и озеро Гудке в басс. оз. Глубокого, но уже в переводе с эвенкийского. Она обычный компонент ихтиофаун южного сектора плато, бассейнов Курейки, Котуя, Хантайки и Норило-Пясинских озер, но отсутствует в Аяне

(Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Ольшанская, 1965; Сиделев, 1981; Романов, 1988а; Савваитова и др., 1994 и др.)

В крупных озерах щука сравнительно малочисленна из-за неблагоприятных для этого вида условий обитания – отсутствия обширных мелководий, создающих предпосылки для развития высшей водной растительности, низких температур воды в открытой части и относительно малой биомассы рыб-жертв. Наиболее реальные случаи поимки этого хищника в данных местообитаниях весной и в начале лета, когда из залитых водой пойменных водоемов щука выходит в озеро. Однако в любом случае, вероятность поимки ее здесь не превышает несколько рыб за сезон.

Значительно чаще щука предпочитает придаточные водоемы, как пойменные, так и материковые. Примером таких водоемов является мелководный залив в западной части п-ова Амбар (оз. Хантайское) и глубоко врезанные заливы и мелкие озера системы Малых Хантайских озер (Арбакли, Ююль и др.). В 30-е годы она была одной из основных промысловых рыб системы оз. Мелкое – Лама (Белых, 1940; Логашев, 1940). Скорее всего, в оз. Лама она попадала вслед за мигрирующими в р. Микчанду на нерест сиговыми рыбами. Подобные факты были отмечены нами и в первые годы формирования Хантайского водохранилища (с 1975). Причем, щука успешно преодолевала при этом десятки километров достаточно быстрой и порожистой Хантайки. С первых лет существования искусственного водоема здесь наблюдалась вспышка численности этого хищника. На открытых участках акватории искусственного водоема щука составляла в отдельные периоды более 80,0—90,0% от общего вылова (Романов, 1988а; Кириллов и др., 1989 и др.).

В водоемах Путорана щука достигает достаточно больших размеров. Ф.И. Белых (1940) приводит данные о поимке 12–13 килограммовых хищников. Подобные случаи регистрировались в заливе Гуткэн за полуостровом Амбар. Довольно большая численность щуки и окуня в оз. Гудке (басс. оз. Глубокого).

Семейство Карповые (Cyprinidae).

Серебряный карась (*Carassius auratus gibelio* (Bloch, 1782).

Для водоемов плато Путорана редкий вид. Пока, за исключением Хантайской гидросистемы, нигде не указывался. Включение его в списки состава ихтиофауны бассейна р. Пясины (Павлов и др. 1999б; на основании упоминания о нём Ф.В. Лукьянчиковым (1967)) в публикации, касающейся фауны рыб бассейна Хатанги, является недоразумением. Дело в том, что этот автор приводит в своей работе

информацию о *Carassius carassius* (L.), указанного еще Л.С. Бергом (1926). Вообще ситуация с карасями в енисейском бассейне несколько запутанная. Приводя это же латинское название (*Carassius auratus gibelio*), А.В. Подлесный (1958) называет его *золотистым карасем* (!?). А.А. Вышегородцев (2000) вообще считает, что серебряный карась впервые появился в бассейне Енисея за счет интродукции его из Амура в озера юга Красноярского края в начале 60-х годов, и лишь в последующем он широко распространился по всему бассейну. Хотя очевидно, что для Сибири серебряный карась это аборигенный вид.

В ихтиофауне бассейна Хантайки серебряный карась также редок. Он обитает в некоторых пойменных и материковых озерах в основном нижнего течения реки. С образованием водохранилища серебряный карась из залитых озер вошел в состав рыбной части населения этого водоема (Романов, 1988 а). Особенно часто он отмечался здесь только в первые годы формирования водохранилища (Крупницкий, Мартынюк, 1977; Тюльпанов, 1977). Вторичное более-менее заметное появление серебряного карася в водохранилище наблюдалось в конце 80-х годов, когда после периода маловодных лет, уровень водохранилища вновь подошел к своим наивысшим отметкам. В это время карась ловился и в районе третьего порога и в Могенском заливе. Наиболее возможно сейчас нахождение серебряного карася в озерах водораздела бассейна оз. Кета и Могоктинского залива Хантайского водохранилища. В других участках плато это могут быть озера пригранично равнинной зоны. В частности, есть информация от Г.Е. Лебедева о том, что этот карась был найден им в озере, находящемся к северу от Затона, куда впадает р. Талая. Имеется он и других озерах этого района.

Золотой, или обыкновенный карась (*Carassius carassius* (Linnaeus, 1758).

Присутствие этого карася в водоемах плато Путора и прилегающих территориях до сих пор дискуссионно. Л.С. Берг (1926) приводит его в списках рыб бассейна Хатанги. Ф.В. Лукьянчиков (1967) подтверждает правомочность этого и, ссылаясь на опросные данные, указывает возможные места обитания – *озера верховий системы*. Золотой карась никогда не приводился в списках рыб бассейнов рек Пясины, Хантайки и Курейки (см. Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Ольшанская, 1965; Попов, 1980; Сиделев, 1981; Романов, 1988а; Савваитова и др., 1994 и др.; Павлов и др. 1999). Имеется устное сообщение о поимке золотого карася в 2001 г. в оз. Дюпкун (басс. р. Курейки), но оно нуждается в проверке.

По бассейнам рек Северной и Виви сведения противоречивы. В списках рыб Г.Н. Сиделева (1981) его нет, но В.А. Попов (1983)

приводит этот вид для Нижней Тунгуски, утверждая, что он встречается в озерах бассейна р. Виви. Очевидно это озера поймы или, что вероятнее, материковые водоемы. В этом случае вполне возможно присутствие этого вида в границах Путоранской озерно-речной провинции. С хатангскими карасями не все ясно. Вполне возможно, что здесь мы имеем дело не с золотым, а с серебряным карасем. Все-таки ареал последнего, по нашим данным, проходит севернее. Однако нахождение *Carassius carassius* на островах дельты Енисея (Исаченко, 1912), оставляет этот вопрос пока открытым.

Сибирский пескарь (*Gobio gobio cynocephalus* (Dybowski, 1869).

Как редкий вид, пескарь был указан для нижнего течения р. Курейки (Куклин, 1996). Факт поимки пескаря непосредственно в водоемах плато Путорана пока не известен. Однако некоторые исследователя приводят его в списках фауны рыб р. Хатанги (Берг, 1926; Лукьянчиков, 1967). Как свидетельствует Ф.В. Лукьянчиков, ссылаясь на опросные данные, пескарь населяет в основном правые притоки верхнего и среднего участков Хеты, то есть тех водотоков, которые вполне могут входить в состав гидросистемы Путорана.

Он обычен в Нижней Тунгуске (Вышегородцев, 2000). Маловероятно нахождение реофила-пескаря в озерах плато, в том числе и южных, где он и не отмечен (Сиделев, 1981). Однако, системы рек южного сектора Путорана, таких как - Северная, Виви, Тембенчи, Кочечум и других, вполне могут быть им заселены. Здесь требуются дополнительные исследования.

Язь (*Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758).

Не часто встречающийся вид для водоемов Путоранской озерно-речной провинции. Предпочитает относительно мелководные озера или заливы, что и лимитирует его обитание в, как правило, глубоких ультраолиго- или олиготрофных озерах плато. Немногие участки соответствуют условиям обитания язя (равно как и других карповых рыб). Он отмечен в оз. Лама, Мелком и в других участках Пясины (Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Ольшанская, 1965; Савваитова и др. 1994; Павлов и др. 1999б).

Нет данных по его присутствию в озерах бассейнов рек Нижней Тунгуски и Курейки (Сиделев, 1981). Вообще, как отмечает В.А. Попов (1983), и на участке самой Нижней Тунгуски, расположенном южнее предгорий плато Путорана, это - редкий вид, предпочитающий придаточные водоемы. Вообще, для представителей рода *Leuciscus* водоемы Путорана практически одни из самых северных в России, поэтому язь здесь и малочисленен, и имеет не высокие линейно-весовые

характеристики. Например, восемнадцатилетний (17+ лет) язь в оз. Лама имел длину 437 мм и массу 1730 г (Белых, 1940).

В бассейне р. Хантайки язь представлен неравномерно. В оз. Хантайском язь встречается очень редко. За более чем 15 летний период исследований этого водоема в открытой части озера был пойман только однажды в районе Чаячьих островов. Однако он чаще ловился в мелководных, заросших водной растительностью, заливах этого водоема. Промысловой численности в водоемах бассейна Хантайки язь достигает только в оз. Арбакли (система Малых Хантайских озер). По темпу линейного и весового роста язь из Арбакли характеризуется крайне низкими показателями, что объясняется малоблагоприятными кормовыми условиями, коротким летом и низкими температурами воды (Романов, 1988а).

Сибирский елец (*Leuciscus leuciscus baicalensis* (Dybowski, 1874).

Сравнительно редкий вид для водоемов плато Путорана. Как и язь встречается только в тех местах, которые соответствуют условиям его обитания. Хотя он один из распространенных видов в гидросистеме Нижней Тунгуски (Попов, 1983), но в больших озерах бассейнов рек Северной и Виви елец не обнаружен (Сиделев, 1981). Присутствие ельца в бассейне Хеты, ее верхних участков и правобережных притоков, подтверждается только устными сообщениями (Лукьянчиков, 1967). Он не обнаружен в путоранских озерах, относящихся к гидросистеме Котуя (Сиделев, 1981). Обнаружен в оз. Мелком и бассейне р. Пясины (Остроумов, 1937; Белых, 1940; Ольшанская, 1965; Савваитова и др., 1994). При обследовании в 1992 году оз. Лама, сибирский елец отмечен не был (Савваитова и др., 1994).

В водоемах Хантайской гидросистемы сибирский елец обитает также локально. Известны случаи поимки сибирского ельца в Хантайском озере. Нами обнаружены два стада ельца – в оз. Арбакли и в Хантайском водохранилище (Романов, 1988а). В зал. Арбакли елец достаточно редок. В водохранилище же он стал фоновым видом и представлен фитофильной формой. В уловах из центральной части водохранилища (р-он Цветочных островов; 1999 г.) елец встречался с длиной тела от 137 мм до 241 мм и массой от 34 до 211 грамм, что в среднем составляло 189 мм и 106 грамм. Здесь он был представлен возрастными группами до 11+ лет.

Род голяны (*Phoxinus Rafinesque, 1820*).

Представители рода – обычный элемент ихтиофауны рек и озер Сибири. Всего здесь известно три вида – *Phoxinus czekanowskii* Dybowski – голян Чекановского, *Phoxinus perenurus* (Pallas) – озерный голян, или мундушка и *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus) – обыкновенный

гольян, или речной. Из этого списка для фаун рыб региона обычно указывался только обыкновенный гольян. Однако есть публикации, где гольян приводится без латинского названия или просто термином «гольян» без его русского видового названия (например, Сиделев, 1981). Есть работы, где он (или они?) не приводится вовсе, поскольку публикации носят характер рыбопромысловых обзоров, очерков или рекомендаций и некоторые «мелкие», непромысловые элементы ихтиофаун при этом просто не упоминаются, даже как объекты питания хищников, хотя очевидно, что, хотя бы, обыкновенный гольян там вполне мог быть. Ниже приводятся характеристики не только обыкновенного, но и других гольянов Сибири с краткими замечаниями по поводу их присутствия в водоемах плато Путорана. На сегодняшний день эта группа остается одной из слабо изученных - и на плато, и в Сибири вообще.

Гольян Чекановского (*Phoxinus czekanowskii* Dybowski, 1869).

Встречается между Дудинкой и Минусинском (Подлесный, 1958). Недавно он был обнаружен в р. Савцилово (Долгих и др., 2000), относящейся к бассейну Пелятки, левобережному притоку приустьевой зоны Енисея. В таком случае, присутствие его в водоемах Путоранской озерно-речной провинции вполне возможно, хотя сведения о нем из водоемов плато Путорана, как и Таймыра, отсутствуют (Павлов и др. 1999б). Присутствие в этом регионе гольяна Чекановского, как и озерного гольяна, по замечаниям О.Л. Ольшанской (1965), предполагал еще М.В. Логашев (1940). Однако нам данную информацию в этой работе М.В. Логашева найти не удалось.

Гольян Чекановского это мелкая рыбка, очень напоминающая озерного гольяна, но более прогонистая, редко бывает более 10 см. Систематика этого вида изучена слабо (Атлас пресноводных рыб России, 2002). Многими авторами отмечается значительное сходство этого гольяна с озерным - *Phoxinus perenurus*. Судя по всему, сибирские представители этого вида не имеют хорошо выраженного полунижнего рта. Однако этот признак по Л.С. Бергу (1949) является одним из важных в диагностике гольяна Чекановского. Из меристических признаков наиболее надежным отличием является только боковая линия. У гольяна Чекановского она редко закончивается за грудным плавником (не достигая брюшных).

Нами этот гольян найден впервые для этого региона в озерах правобережья р. Норильской, расположенных вдоль дороги, ведущей на г. Талнах. Среди просмотренных рыб (7 экз.), имевших длину тела от 55 до 71 см, кроме двух, все имели полный ряд прободенных чешуй, заканчивающийся до конца грудного плавника. Число таких чешуй

составляло от 6 до 18. У двух голянов наблюдался разрыв, и несколько прободенных чешуй (1-3) были отмечены за пределами окончания грудного плавника. Число рядов чешуй варьировало от 72 до 86.

Озерный голянь, мундушка (*Phoxinus perenurus* (Pallas, 1814)).

В России он широко распространен в озерах бассейнов всех рек Северного Ледовитого океана, от Северной Двины и на восток до Анадыря (Атлас пресноводных рыб России, 2002). Следует заметить, что карта ареала этого вида приведенная в этом атласе полностью покрывает территорию плато Путорана, достигая Таймырского озера, хотя ранее здесь он и не отмечался. Озерный голянь обитает только в стоячих водоемах или даже в заболоченных местах. Среди сибирских голянов это самый крупный представитель, достигающий длины более 15 см.

В списках рыб водоемов южного Таймыра и Путоранской озерно-речной провинции, озерный голянь ни разу не упоминался. Хотя, как отмечалось выше, упоминания о *голянях* на обсуждаемых территориях, можно встретить в разных источниках. Нахождение озерного голяня весьма вероятно в мелких заросших растительностью озерах, крупных, непромерзающих лужах южных (особенно), включая восточный и западный, секторов Путорана. Скорее всего, это могут быть стоячие водоемы, находящиеся в межгорных понижениях и предгорьях.

Однако первая находка озерного голяня отмечена нами в одном из материковых безымянных термокарстовых озер, находящемся в бассейне р. Талой (Пясинская гидросистема), недалеко от места ее впадения в Затон (северо-западный сектор плато Путорана), куда впадает р. Рыбная и где берет начало р. Норильская. Сама р. Талая вытекает из оз. Мелкого. Озеро небольшое, не более 400 м в длину, узкое, извилистое, с глубинами, не превышающими 3 м. Кроме озерного голяня здесь обитают серебряный карась, плотва и окунь.

Голяны (20 экз.) имел длину тела от 99 до 138 мм. Озерные голяны очень сходны с голянами Чекановского. В отличие от последних у озерного голяня топография боковой линии достаточно своеобразна. Здесь были встречены особи вполне подходящие по этому признаку и под описание голяня Чекановского. Он имели иногда не более 3 – 5 прободенных чешуй, которые, как правило, заканчивались до конца грудного плавника. В выборке общее число прободенных чешуй варьировало от 3 до 42, составляя в среднем 16,9. Следует заметить, что у более южных популяций озерного голяня прободенных чешуй в боковой линии обычно значительно больше.

У всех исследованных голянов на протяжении боковой линии всегда наблюдались разрывы. Обычно таких разрывов было несколько.

Последние прободенные чешуи встречались на уровне брюшного, анального плавников и на хвостовом стебле. Редко, но можно было наблюдать окончание боковой линии и ее следующее начало уже на 1-2 ряда выше или ниже предшествующего ряда. Общее число чешуй в боковой линии варьировало от 76 до 92. Число жаберных тычинок варьировало от 9 до 12, позвонков от 37 до 39. Имеется информация о том, что эти голяны встречаются и в других рядом расположенных озерах этого района, граничащего с плато Путорана.

Обыкновенный голян (*Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758)).

Довольно широко распространенный вид во многих водоемах плато Путорана. Они встречаются в бассейнах рек Хантайки, Пясины и Хатанги (Остроумов, 1937; Логашев, 1940; Ольшанская, 1965; Романов, 1988а; Савваитова и др. 1994; Павлов и др. 1999б). Скорее всего, и голяны, указанные В.Н. Сиделевым (1981) для озер бассейнов рек Северной, Виви, Котуя и Курейки, относятся к этому виду.

Встречается в водоемах, в которых есть достаточно выраженное течение. Это могут быть речки или ручьи, в которых голяны держатся стайками. Однако, это не обязательно. Во многих больших озерах плато Путорана голян обычный вид, поскольку кислородный режим здесь адекватный речному и условия жизни ничем не отличаются от речных. При этом, он предпочитает, все-таки, относительно мелководные зоны этих озер или мелкие заливы. Часто он собирается в районах подпора рек и ручьев. В районе озеровидных расширений Хантайки (Малое Хантайское, Дельмакит, Дюпкун) голян особенно многочислен (Романов, 1988а). Иногда вместе с голянами в тех же стайках встречается молодь сиговых рыб. Обыкновенный голян является одним из основных объектов питания молодежи щуки, окуня и других хищников. Очень часто стайки голянов придерживаются участков, где велико влияние хозяйственной деятельности человека (поселок, рыбообрабатывающие пункты и др.).

Обыкновенная плотва (*Rutilus rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)).

Нечеткие подвидовые признаки делают выделение подвида *Rutilus rutilus lacustris* (Pallas) – сибирская плотва, необоснованным (Аннотированный каталог круглоротых ..., 1998; Атлас пресноводных рыб России, 2002). Хотя, по признанию этих источников, деление плотвы и на два подвида малообоснованно. Плотва – малоизменчивый, в морфологическом отношении, вид среди карповых рыб в пределах обширного ареала, охватывающего практически всю Субарктику Евразии до бассейна Лены включительно.

В водоемах плато плотва встречается значительно чаще, чем многие другие карповые рыбы, за исключением обыкновенного голяна.

Она встречается в некоторых озерах бассейна р. Северной (Северное, Эпекли), но отсутствует в оз. Виви (бассейн рек Виви и Нижняя Тунгуска), и не обнаружена в водоемах Котуйской гидросистемы, которые входят в состав Путоранской озерно-речной провинции (Сиделев, 1981). Единично встречалась в зоне строительства будущего Курейского водохранилища (Попов, 1980). Она отмечена в ряде озер бассейна Курейки (Сиделев, 1981). По данным этого автора, в оз. Ядун плотва составляла, вместе с окунем, основу промысла, хотя это достаточно высокогорный водоем, поскольку расположен на высоте 317 м. над уровнем моря.

В бассейне р. Хантайки плотва распространена в пойменных, мелководных озерах и заливах (Дельмакит, Арбакли, Ююль и др.). Встречается за полуостровом Амбар в заливе Гуткэн оз. Хантайского и в водохранилище (Романов, 1988а), где уже довольно многочисленна. В восточной части оз. Хантайского практически отсутствует. По имеющимся данным, сибирская плотва обитает и в некоторых мелководных, хорошо прогреваемых озерах горной части водосбора Хантайской гидросистемы. Наиболее высокочисленна она в Арбакли, где придерживается участков с хорошо развитой высшей водной растительностью.

Севернее плотва отмечена во всех бассейнах рек, имеющих отношение к плато Путорана: Пясине и Хатанге (Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Ольшанская, 1965; Лукьянчиков, 1967; Савваитова и др. 1994; Павлов и др. 1999б). В бассейне Хеты, включая ее многочисленные притоки, она многочисленна (Лукьянчиков, 1967), но в оз. Аян – отсутствует (Сиделев, 1981). Перспективы местного промысла плотвы оценивались Ф.В. Лукьянчиковым (1967) в 100 ц в год.

Самая крупная плотва (самка в возрасте 14+ лет), пойманная в водоемах Хантайской гидросистемы, имела длину тела 331 мм и массу 875 г (Романов, 1988а). В последние годы в Хантайском водохранилище попадались и более старшевозрастные рыбы (до 17+ лет), но их линейно-весовые характеристики уже невысокие и уступают таковым плотвы этого водоемы первых лет формирования (Романов и др. 2002). Созревает она здесь на 1-3 года позднее, чем плотва из южных водоемов Сибири.

Семейство Балиториевые (Balitoridae).

Сибирский голец-усач (*Barbatula toni* (Dybowski, 1869)).

По данным А.В. Подлесного (1958), сибирский голец обитает по всему Енисею, а также в его притоках, где есть галечные грунты. К

числу подобных притоков следует отнести многие реки Путорана, непосредственно впадающие в Енисей (Нижняя Тунгуска, Курейка, Хантайка), и верхние участки обособленных бассейнов рек Пясины и Хатанги (Хета, Котуй). Сибирский голец непосредственно указывался для ихтиофаун водоемов Путорана только относительно верхнего участка бассейна р. Пясины (Остроумов, 1937, Ольшанская, 1965; Савваитова и др., 1994; Павлов и др. 1999). Однако это не означает, что в других районах плато он отсутствует. Неясен и ареал сибирского гольца в пределах верхних участков бассейна Пясины. В оз. Лама он не найден (Белых, 1940; Савваитова и др., 1994), но эти вопросы требуют специальных исследований. В водоемах бассейна Хантайки, расположенных выше плотины Усть-Хантайской ГЭС, сибирский голец не обнаружен (Романов, 1988а).

Семейство Вьюновые (Cobitidae).

Сибирская щиповка (*Cobitis melanoleuca* Nichols, 1925).

Совершенно не изучена биология и представителя семейства *Cobitidae* – сибирской щиповки (ранее – *Cobitis taenia sibirica* Gladkov). По имеющимся данным (Подлесный, 1958), щиповка обитает между Минусинском и Курейкой, но точные границы ее распространения неизвестны. Она указывалась для бассейна Хатанги, где обитает в притоках первого и второго порядков р. Хеты (Берг, 1926; Лукьянчиков, 1967). Эти притоки вполне могут относиться к территориальным водотокам плато Путорана. Относительно Норило-Пясинских озер высказывались только предположения о возможном присутствии здесь сибирской щиповки (Логашев, 1940). Она обнаружена в нижних участках р. Курейки (Куклин, 1996). Присутствие щиповки в водоемах, расположенных выше плотины Усть-Хантайской ГЭС, не установлено (Романов, 1988а). Есть ли она в водоемах бассейнов рек Нижней Тунгуски (Северная, Виви, Тембенчи, Кочечум и др.) и верхнего Котуя пока неизвестно. Очевидно, что сибирская щиповка, как типичный реофил, скорее всего может быть встречена в речках и ручьях гидросистем Путорана, но для этого требуются специальные исследования.

Семейство Налимовые (Lotidae).

Тонкохвостый налим (*Lota lota leptura* Hubbs et Schultz, 1941).

Обычный вид для многих водоемов плато Путорана, даже типично горных, таких как, например, - оз. Аян (Белых, 1940; Логашев, 1940; Лукьянчиков, 1967; Сиделев, 1981; Романов, 1988а; Савваитова и др., 1994 и др.). Встречается и в руслах рек, и в озерах. Часто имеет

своеобразный, ярко-мраморный контрастный рисунок тела, отчего приобретает очень нарядный вид.

В глубоких и относительно изолированных озерах плато налим редко достигает крупных размеров и большой численности. Исключением является Хантайская гидросистема, где с образованием водохранилища численность налима резко возросла - и в этом водоеме, и в гидросистеме в целом. Сейчас в водоемах Хантайской гидросистемы налим достаточно широко распространен. Встречается как в Хантайских озерах, так и в водохранилище.

В первый период существования водохранилища налим из оз. Хантайского имел относительно более медленный темп роста, уступая по линейного и весового показателям налиму из водохранилища. В последние годы ситуация изменилась, и уже к 2000 г. он стал иметь уже более высокие значения линейного и весового роста, чем в водохранилище. К концу 80-х годов он сменил здесь щуку, как ведущего представителя в промысле. В период массовых миграций сиговых (ряпушка, сиг-пыжьян) по р. Хантайке налим активно мигрировал вместе с ними, проходя в оз. Хатайское. Аналогичное явление наблюдал Ф.И. Белых (1940) в октябре 1937 г. в устье р. Микчанды. В это время налим интенсивно питался ряпушкой и мелкими сигами, чем наносил значительный ущерб их запасам в Хантайском водохранилище. С общей депрессией кормовой базы ухудшились и условия обитания налима в водоемах Хантайской гидросистемы. Самый крупный налим (самка), отловленный в водохранилище в 2000 г. имел массу тела 3964 грамм и возраст 20+ лет. В оз. Лама встречались налимы и до 6–7 кг весом (Белых, 1940).

Зимой, особенно в период размножения (декабрь–март), налим образовывал крупные скопления на этих же участках озера. Значительные концентрации налима отмечались в этот период в западной части озера, прежде всего в районе истока Хантайки, что делало его наиболее доступным для промысла (Романов, 1988 а). Практическое отсутствие промысла, особенно в последние годы, оставили налима неконтролируемым *хозяином положения* и в водохранилище, и в Хантайских озерах.

Основой питания налима в оз. Хантайском служат мелкие бычки и крупные беспозвоночные. Являясь хищником, налим, особенно его молодь, часто используется в питании ленками, хариусами и сигами (Попов, 1983).

Семейство Колюшковые (Gasterosteidae).**Обыкновенная девятииглая колюшка (*Pungitius pungitius* Linnaeus, 1758).**

Принято считать (Атлас пресноводных рыб России, 2002), что из двух подвидов колюшки в России обитает номинативный подвид – *Pungitius pungitius pungitius*. Второй подвид – *Pungitius pungitius laevis* (Cuvier) представлен в водоемах Западной Европы. Обыкновенная колюшка локально встречается во многих водоемах бассейнов рек Сибири, придерживаясь мелководных, заросших высшей водной растительностью прибрежных участков, хотя в списках рыб иногда и не указывается. В частности, она на северо-востоке Таймыра она указывалась только для р. Большой Балахни и нижних участков бассейна Хатанги (Михин, 1941; Лукьянчиков, 1967), но не для верхних участков гидросистемы. Очень большая вероятность, что она есть и там. Ссылки на девятииглую колюшку, присутствие которой было бы вполне возможно в озерах котуйской, курейской и нижнетунгусской групп, мы не находим ни у Г.Н. Сиделева (1981), ни у В.А. Попова (1980, 1983).

В бассейне оз. Хантайского она обнаружена в небольших мелких лужицах и озерах поймы р. Кутарамакан и приустьевых заливчиках р. Гогоченды. В Малом Хантайском озере встречается только в глубоко врезанных заливах. В Хантайском водохранилище в первые годы его формирования девятииглая колюшка являлась одним из самых массовых представителей ихтиофауны (Романов, 1980, 1988). В последующие годы мощный пресс хищников, особенно щуки, практически вывел девятииглую колюшку из состава ихтиофауны Хантайского водохранилища. Сейчас она если здесь и сохранилась, то только на ограниченных участках придаточной системы.

Отмечена она и для водоемов Норило-Пясинской системы, в том числе и в тундровых озерах (Остроумов, 1937; Ольшанская, 1965; Савваитова и др. 1994; Павлов и др. 1999б). Однако не ясно, есть ли колюшка в бассейне крупных озер этой системы р. Пясины (Лама, Глубокое, Собачье и др.). До сих пор она остается мало изученным видом для водоемов не только этого региона, но и для Сибири в целом.

Семейство Окуневые (Percidae).**Обыкновенный ерш (*Gymnocephalus cernuus* Linnaeus, 1758).**

Один из самых распространенных видов рыб в бассейне Енисея. Часто встречается в придаточной системе Енисея на участке реки между гордами Енисейском и Игаркой, хотя ерш не редок в опресненных участках Енисейского залива (Подлесный, 1958). Довольно обычен он для некоторых водоемов Путоранской озерно-речной провинции. В

частности, ерш отмечен в озерах, принадлежащих бассейнам рек Нижней Тунгуски (Виви, Някшингда, Агата, Северное и Эпекли) Курейки (Усть-Эндэ) и Котуя (Дюпкун, Люксина, Харпича), но отсутствует в Аяне (Сиделев, 1981). В Хантайских озерах он не обнаружен. В то же время в списке рыб, характеризующих ихтиофауну озер Хантайского и Кеты В.Н. Абросов (1987) приводит и ерша, что явно ошибочно. Есть информация о единичном случае поимки ерша в северной части акватории Хантайского водохранилища (Романов, 1988а). Ерш имеется в среднем и нижнем течении Хеты и в Хатанге. Здесь он достаточно многочислен и наносит заметный вред, поедая икру сиговых на нерестилищах (Лукьянчиков, 1967).

В бассейне р. Пясины он довольно обычен в русловой зоне, придаточной системе, но редок, или отсутствует в больших озерах этой гидросистемы (Остроумов; 1937; Логашев, 1940; Белых, 1940; Ольшанская, 1965; Савваитова и др., 1994; Павлов и др. 1999б). Основную массу ершей составляют особи, редко превышающие в длину 10 см (Логашев, 1940; Павлов и др. 1999б).

Речной окунь (*Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758).

Распространен во многих водоемах бассейнов рек плато Путорана, но численность его здесь довольно сильно различается. Окунь предпочитает водоемы неглубокие, богатые заросшими водными растениями. В этом отношении оптимальные условия его обитания совпадают с таковыми щуки и некоторых карповых рыб, хотя нам встречались и чисто окуневые озера в бассейне Хантайки. Он обычный компонент ихтиофаун крупных озер и поймы бассейнов Нижней Тунгуски, Котуя, Курейки (Попов, 1980, 1983; Сиделев, 1981). По данным последнего автора, окунь в оз. Ядун (бассейн Курейки) – один из самых многочисленных видов рыб этого водоема. Населяет он пойменные водоемы гидросистемы Хатанги, но в Хете встречается редко (Лукьянчиков, 1967). В оз. Аян отсутствует (Сиделев, 1981). В верховьях бассейна Пясины он известен с первых лет исследований (Остроумов, 1937; Белых, 1940; Логашев, 1940; Савваитова и др., 1994 и др.; Павлов и др. 1999б). Придерживается он здесь в основном мелководных заливов, расширений рек или придаточных водоемов. Таким является, например, оз. Гудке (бассейн оз. Глубокого), где орудничал даже промысел этого хищника.

В озёрах Хантайском и Кутарамакане встречается очень редко, но в заливах Гуткэн (оз. Хантайское) и Арбакли (Малое Хантайское озеро) окунь является довольно массовым видом. Кроме того, населяет многие пойменные и материковые озера бассейна (Романов, 1988а). Как отмечалось выше, в некоторых водоемах термокарстового

происхождения, не имеющих выхода в речную систему, окунь часто является единственным представителем ихтиофауны. Такие «окуневые» озера можно найти около поселка Хантайское Озеро и в тундре. В подобных водоемах окунь представлен тугорослыми формами. В водохранилище окунь встречается по всей его акватории и довольно многочисленен. Современный его рост очень низок (Романов и др., 2001). За двухлетний период наблюдений (1999, 2000 гг.) окуней весом более 625 грамм не встречалось (просмотрено более 1000 рыб), в то время как в 1979 г. это были практически средние показатели (623 г) для окуней центральной части водохранилища (устье Тукуланды). Однако даже тогда, рыб с массой тела более 1290 грамм нами не встречалось.

Семейство Керчаковые (Cottidae).

Обыкновенный подкаменщик (*Cottus gobio* Linnaeus, 1758).

Этот вид приводится в списках рыб бассейна р. Пясины, в том числе и для оз. Лама (Пирожников, 1933; Савваитова и др., 1994; Павлов и др. 1999). Было несколько фактов описания обыкновенного подкаменщика из водоемов Западной Сибири (Чабан, Богданов, 1960; Федоров, 1962; Гундризер, 1966). Однако отнесение к этому типично европейскому виду, ареал которого ограничен с востока Уральским хребтом, подкаменщиков, найденных в различных водоемах сибирского региона, ставится под сомнение (Аннотированный каталог круглоротых ..., 1998). Вопрос этот требует дополнительного исследования.

Вообще проблема путоранских подкаменщиков аналогична таковой местных гольянов. Seriously систематикой подкаменщиков здесь практически не занимались, особенно в южных секторах плато. Сбор их затруднен, а анализ полупереваренных остатков, обнаруженных в желудках хищников, подчас невозможен. Иногда авторы, ссылаясь на описываемый в водоеме вид подкаменщика (часто просто «бычок», или «бычок-подкаменщик»), называют его без приведения ни латинского, ни правильного русского названия. Оценка статуса подкаменщиков из водоемов плато Путорана сегодня требует более внимательного подхода. Похоже, что во многих случаях они оказывались в списках скорее как предполагаемые здесь виды семейства *Cottidae* без серьезного таксономического анализа.

Пестроногий подкаменщик (*Cottus poecilopus* Heckel, 1836).

Граница распространения пестроногого подкаменщика по Енисею не установлена (Подлесный, 1958). Он отмечен в озерах бассейна р. Северной (Северное, Агата, Эпекли), но не найден в водоемах Курейской и Котуйской гидросистем (Коряков, Сиделев, 1976; Сиделев, 1981), хотя указан для системы Хатанги (Берг, 1926). Отмечен в

водоемах Норило-Пясинской системы (Логашев, 1940; Ольшанская, 1965; Савваитова и др., 1994; Павлов и др. 1999б). Вопрос о присутствии пестроногого подкаменщика в бассейне озера Хантайского не совсем ясен. Ранее он был здесь указан в списке рыб, населяющих Хантайские озера (Михалев, 1966). Нам, однако, не удалось подтвердить этот факт. Имеющаяся здесь каменная широколобка внешне похожа на него, но вопрос о присутствии здесь пестроного подкаменщика все-таки требует специального изучения.

Сибирский подкаменщик (*Cottus sibiricus* Kessler, 1899).

М.В. Логашев (1940) впервые приводит сибирского подкаменщика в списке рыб, обнаруженных в оз. Мелком. Позднее это подтверждается другими исследователями для речной системы (Ольшанская, 1965; Савваитова и др., 1994; и др.) и даже приводится в составе ихтиофауны оз. Лама (Савваитова и др., 1994). Со ссылкой на Л.С. Берга (1926), как предполагаемый вид, приводит его в списке рыб бассейна р. Хатанги Ф.В. Лукьянчиков (1967), однако подтверждения им присутствия здесь этого вида мы не находим. Под названием «бычок-подкаменщик» (возможно, это сибирский подкаменщик) он указан для озер бассейна р. Северной (Северное, Агата, Эпекли), но, как и пестроногий подкаменщик, не обнаружен в бассейнах рек Котуя и Курейки (Сиделев, 1981). Позднее он все-таки был указан для низовьев р. Курейки (Куклин, 1996).

Надежных данных о присутствии сибирского подкаменщика в водоемах бассейна Хантайки пока не имеется. Ю.В. Михалев (1966) приводит следующие данные, говоря о фауне Хантайских озер «... хорошо распространены ... налим и бычки пестроногий и подкаменщик». Видимо, и здесь речь идет о сибирском подкаменщике. Однако этот вопрос требует специального изучения.

Каменная широколобка (*Paracottus knerii* (Dybowski, 1874).

Этот бычок, считавшийся ранее эндемиком Байкала, обнаружен впервые нами в оз. Хантайском (Романов, 1988а). Обычно он населяет участки прибрежной литорали вблизи устья некоторых притоков озера (Кутарамакан, Наледная, Бобо и др.). Кладки икры каменной широколобки в устье Кутарамакана найдены только в дельтовой зоне этой реки, хотя сами широколобки встречались и в прибрежной зоне озерных мелководий. Икра была расположена на нижней стороне крупных камней и охранялась самцами. По-видимому, в нересте участвует до двух – трех самок с одним самцом.

По некоторым морфологическим особенностям, отличающим каменную широколобку из оз. Верхняя Агата (юго-западный сектор Путорана) от номинального вида *P. knerii*, Е.А. Коряков, Г.Н. Сиделев

(1976) выделили широколобку из этого водоема в особый путоранский подвид – *P. knerii putorania* Korjakov et Sidelev. Таксономический статус хантайских широколобок, ввиду небольшого собранного материала, пока остается относительно неопределенным. Не исключено их присутствие и в озерах Норило-Пясинской системы, но это требует специальных исследований.

Четырехрогий бычок, рогатка (*Trigloopsis quadricornis* (Linnaeus, 1758).

Обычный обитатель приустьевых зон рек Субарктики, впадающих в Северно-Ледовитый океан. По данным А.В. Неелова (1979, с.132), еще экспедицией академика Миддендорфа в Зоологический институт были доставлены два экземпляра этого бычка из р. Боганида, вытекающей из оз. Лабаз (басс. Хеты; Хатанги). В водоемах плато Путорана впервые указывается Ю.В. Михалевым (1962, 1964) для оз. Кета, входящего в состав Норило-Пясинских озер. Некоторые отличия в морфологии и экологии (основной – живорождение) явились основанием для выделения этим автором кетинской рогатки в ранг нового подвида – *T. quadricornis krawtschuki* (Michalev). Для окончательного решения вопроса о таксономическом статусе различных форм рогаток из разных районов ареала, в том числе и рогатки Кравчука, и классификации внутри рода *Trigloopsis* необходимо специальное исследование (Неелов, 1979).

Озеро Кета было не единственным водоемом, где была распространена пресноводная форма рогатки. Как оказалось, и в других озерах плато Путорана (Хантайское, Лама) она обычный компонент ихтиофауны (Михалев, 1966; Романов, 1988а; Савваитова и др. 1994). Более того, остатки рогаток в питании рыб, чаще гольцов, встречались нам во многих водоемах Норило-Пясинской системы и оз. Кутарамакан. В оз. Кутарамакан полупереваренные остатки были обнаружены в 1995 г. даже у сига-пыжьяна. Следует заметить, что в питании одного из сигов /озерно-речной; по В.С. Михину (1955а)/ оз. Таймырского, по нашим наблюдениям, как раз преобладала подобная рогатка (Бочкарев, Романов, 1997). Ранее в составе ихтиофауны этого водоема она не указывалась (Подлесный, Лобовикова, 1951; Михин, 1955а; Романов, Тюльпанов, 1985).

Если сравнивать этих рогаток с типичной *Trigloopsis quadricornis*, то заметны и некоторые отличия. В частности внешне на нее сильно походит кетинская рогатка. Она достигает довольно больших размеров (более 20 см) и вполне сопоставима с эстуарной рогаткой, например, Пясинского залива. Та рогатка, что встречалась в желудках хищников, имела аналогичное вооружение на голове (*четырёхрогий бычок*), но

обычно не превышала 8-10 см и форма ее головы была заметно более плоская и вытянутая, чем у обычной. Возникало ощущение, что это молодь рогатки. Но за все годы наблюдений более крупных рыб так и не встретилось.

PISCIFAUNA OF THE PUTORANA PLATEAU

SUMMARY

The composition of fish fauna of the Putorana is in significant part defined by the peculiarity of the hydrographical net: here unite river basins of Yenisei, Pyasina and Khatanga. As a whole, within the preserve and its protected zone were noted 40 species of fish related to 13 families (see page 34). During Pleistocene – Holocene water reservoirs had moved, sea had experienced regression and transgression. The changing of contact and isolation periods on the background of historically poor water fauna had created the unique polygon for the fish evolutionary process. As a result, in waters of the Putorana is noted a line of endemic species and forms of loach of *Salvelinus* genus, *Coregonidae* family and of Arctic grayling, *Thymallus arcticus*. Many of these forms are not enough studied yet and their taxonomical status is not defined. The presence of the inner-species form significantly increases the diversity of fish of the Putorana. Conservation of the formation centres, among which is, undoubtedly, the Putorana territory, seems to be of exceptional interest.

List of endemic species and forms of the north of Central Siberia (Putorana plateau and Taymir peninsula)

- *Salvelinus boganidae* Berg, 1926
- *Salvelinus tolmachoffi* Berg, 1926
- *Salvelinus drjagini* Logashev, 1940
- *Salvelinus taimyricus* Michin, 1949
- “Putoranchik” loach
- Abyssal loach “Pucheglazka”
- “Gornyi golets” – mountain loach
- *Coregonus lavaretus pidschian* (Gmelin, 1788)
- *Coregonus muksun* (Pallas, 1814)
- *Prosopium cylindraceum* (Pallas et Pennant, 1784)
- *Thymallus arcticus* (Pallas, 1776)

Глава 3. ГЕРПЕТОФАУНА ПЛАТО ПУТОРАНА.

В целом, пресмыкающиеся (*Reptilia*) и земноводные (*Amphibia*) не характерны для фауны плато Путорана. Их достоверные встречи единичны и зарегистрированы всего лишь в нескольких точках этого горного региона и сопредельных территорий. Специальных поисков и исследований пресмыкающихся и земноводных на плато Путорана не проводилось.

Представители класса пресмыкающихся непосредственно на территории плато Путорана не отмечались. Известны единичные встречи **живородящей ящерицы (*Lacerta vivipara Jacquin*)** западнее плато, в долине р. Енисей (Сыроечковский, Рогачёва, 1980) и южнее плато, в нижнем течение р. Нижняя Тунгуска (наши наблюдения).

Класс земноводных представлен на плато Путорана двумя видами: **сибирским углозубом (*Hynobius keyserlingii Dybowski*)** и остромордой лягушкой (***Rana arvalis Nilsson***).

Сибирский углозуб (*Hynobius keyserlingii*). Редок на всём севере Средней Сибири. Как исключительно редкий вид, встречается даже на Таймыре (Поспелова и др., 1999). На плато Путорана отмечен дважды. В июле 1982 г. 4 особи были встречены на оз. Харпича, расположенном в восточной половине центральной части плато Путорана (Забродина и др., 1999). Другая встреча была зарегистрирована также в 80-е годы прошлого столетия: на рубеже мая и июня животных видели на южных окраинах Путорана, в верховьях р. Тутончаны (А.Е. Волков, личное сообщение)

Остромордая лягушка (*Rana arvalis*). Неоднократно отмечалась в юго-западной части котловины оз. Хантайское (О.А. Беглецов, личное сообщение).

27 июля 2003 г. мы встретили двух особей на юго-западных окраинах Путорана, в среднем течение р. Северная. Лягушки держались на участке высокотравного пойменного луга. Длина тела каждой из них составила около 5 см.

Известны также встречи этого вида в окрестностях оз. Ессей, расположенного у восточных предгорий плато Путорана (Л.А. Колпащиков, личное сообщение).

HERPETOFAUNA OF THE PUTORANA PLATEAU**SUMMARY**

In general, neither *Reptilia* nor *Amphibia* are characteristic of the Putorana Plateau fauna. Confirmed records of them are single, and known

only for a few points of this mountain region and adjacent areas. Neither special search for *Reptilia* or *Amphibia* nor any studies on them have been performed on the Putorana Plateau.

Representatives of the Class *Reptilia* have not been recorded on the Putorana Plateau itself. Single records of *Lacerta vivipara* are known from the west of the plateau, in the Enisey River valley (Syroechkovski and Rogacheva, 1980), and south of the plateau, in the lower reaches of the Nizhnyaya Tunguska River (our data).

On the Putorana Plateau the Class *Amphibia* is represented by two species: *Hynobius keyserlingii* and *Rana arvalis*.

Hynobius keyserlingii. On the Putorana Plateau it was recorded at Kharpicha Lake (Zabrodina et al., 1999) and the Tutonchana River (A.E. Volkov, pers. comm.)

Rana arvalis. On the Putorana Plateau this species was recorded at Khantayskoe Lake (O.A. Begletsov, pers. comm.), the Severnaya River (our data), Yessey Lake (L.A. Kolpashchikov, pers. comm.).

Глава 4. ОРНИТОФАУНА ПЛАТО ПУТОРАНА.

4.1. ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ОРНИТОФАУНЫ ПЛАТО ПУТОРАНА.

К концу 80-х гг. прошлого века животный мир Азиатской части России был наименее изучен во внутренней ее части – Средней Сибири (Сыроечковский, Рогачева, 1987). Несмотря на выход в свет в 1988 г. монографии Э.В. Рогачевой «Птицы Средней Сибири», орнитологическая изученность некоторых труднодоступных районов этого региона, занимающих огромные территории, оставалась крайне слабой. Плато Путорана – один из таких районов.

Публикации посвященные птицам этой горной страны появились во второй половине минувшего столетия. Первая обстоятельная фаунистическая статья по птицам Путорана была опубликована Е.Е. Сыроечковским в 1961 г., обследовавшим в 1960 г. окрестности оз. Хантайского, расположенного на западе плато. Несколько позднее, в 1966 г., А.В. Кречмар опубликовал результаты своих четырехлетних исследований в истоках р. Рыбной и у западной оконечности оз. Кета. В последующие годы основной вклад в дело изучения орнитофауны Путорана вносили сотрудники НИИ Сельского хозяйства Крайнего Севера (г. Норильск): В.Ф. Дорогов, В.А. Зырянов, В.В. Ларин, В.Л. Мельников, Л.Н. Мичурин, О.Н. Мироненко, Б.М. Павлов. До 1988 г. было известно менее 30 публикаций, где имелись сведения по птицам плато Путорана и сопредельных территорий. Специальных орнитологических сводок, содержащих сведения по птицам собственно плато, насчитывалось еще меньше. К основополагающим публикациям по орнитофауне Путорана следовало бы отнести работы Е.Е. Сыроечковского (1961), А.В. Кречмара (1966), Л.Н. Мичурина, О.Н. Мироненко (1968), В.Л. Мельникова (1978), В.А. Зырянова, В.В. Ларина (1983), В.А. Зырянова, Б.М. Павлова (1984), В.В. Морозова (1984), В.Ф. Дорогова (1988), В.А. Зырянова (1988). Большинство сведений по птицам собиралось при этом попутно с проведением других работ, которые не ставили главной целью орнитологические исследования. Результаты многолетних наблюдений в публикациях, как правило, отсутствовали. В работах авторы уделяли внимание, главным образом, представителям отрядов гусеобразных (*Anseriformes*) и соколообразных (*Falconiformes*). В целом сбор сведений по птицам не был планомерным и целенаправленным. Характерна сложившаяся неравномерность относительной изученности различных районов плато. Наиболее изученной оказалась западная окраина плато Путорана (Сыроечковский, 1961, 1962, 1965; Кречмар, 1962, 1963, 1966; Ирисов, 1980, 1981, 1982;

Морозов, 1984), при наличии единичных публикаций по центральным (Мичурин, Мироненко, 1968; Зырянов, Ларин, 1983; Зырянов, Павлов, 1984; Боржонов, 1977), южным (Кожечкин, Полушкин, 1983) и восточным (Зырянов, 1988) районам Путорана.

В 1988 – 1991 и 1999-2003 гг. нам удалось провести детальное орнитологическое обследование семи обширных районов плато Путорана (Романов, 1996, 2003). С 27 мая по 17 августа 1988 г. исследования проводились в центре плато, в бассейне оз. Аян (включая его залив – оз. Капчуг) и в истоках одноименной реки; с 9 июня по 12 сентября 1989 г. – на севере плато, в среднем течении р. Аян между устьями его притоков – р. Холокит и р. Муниль, в низовьях р.Хукэлче, а также на северных окраинах плато между долиной р. Аян и оз. Боковое. С 1 июня по 25 августа 1990 г. были обследованы западные районы Путорана: долины оз. Кутарамакан и р. Кутарамакан, небольшой участок побережья оз. Хантайское, долины нижнего течения рек Ирkinда и Верхний Кутарамакан, а также юго-восточная половина долины между оз. Кета и оз. Кутарамакан, включая котловину оз. Капчук и бассейн одноименной реки. С 27 мая по 29 августа 1991 г. работы проведены на юге плато Путорана, где были обследованы бассейн р. Някшингда, долины одноименной реки и р. Верхняя Някшингда, а также – долины рр. Амундыкан и Корито, расположенные между озерами Някшингда и Виви. С 16 июля по 4 сентября 1999 г. были обследованы западные районы плато Путорана: котловины озер Накомьякен и Собачье, юго-восточная окраина котловины оз. Глубокое, бассейны рек Нахта, Муксун и низовья рек Тонель, Ланга, Хоронен, Дынкенда, Кылтэллар. С 29 июня по 16 августа 2001 г. мы исследовали юго-западные части плато, включая всю котловину оз. Дюпкун, верховья р. Курейки, нижнее течение и дельты сравнительно небольших рек впадающих в оз. Дюпкун: Утёсной, Тесной, Тальниковой, Гагарьей 2-ой, Гагарьей 1-ой. Со 2 июня по 10 августа 2003 г. исследованиями были охвачены обширные территории юго-запада Путорана: котловины озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, долины рек Орон и Северная, низовья рек Агата, Някшингда, Эпекли-Сен, Нижняя Тунгуска (рис. 6).

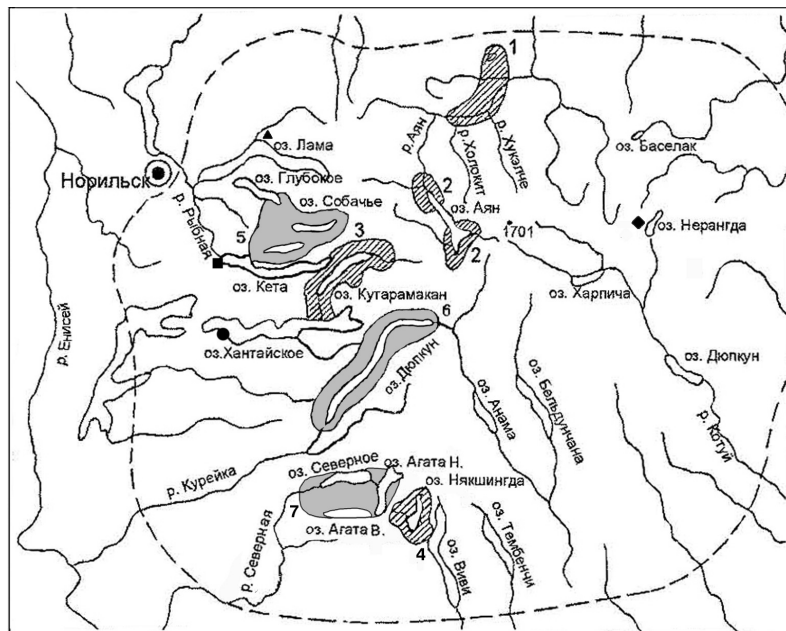


Рис. 6 Районы основных орнитологических исследований на плато Путорана

- - оз. Хантайское (Сыроечковский, 1961);
- - р. Рыбная, оз. Кета (Кречмар);
- ▲ - оз. Капчук (Морозов, 1984);
- ◆ - оз. Нерангда (Дорогов, 1988);
- — — - условная граница плато Путорана;

1 – 7 – районы обследованные А.А. Романовым в 1988 – 2003 гг.:

1.– северные районы, обследованные в 1989 г. (оз. Боковое, реки Аян, Амбар, Муниль, Неракачи, Дакит, Холокит, Хукэлче);

2.– центральные районы, обследованные в 1988 г. (озера Аян, Капчуг, реки Амнундакта, Гулями, Большой Хонна-Макит, Капчуг);

3.– западные районы, обследованные в 1990 г. (озера Кутарамакан, Капчуг, Хантайское, реки Верхний Кутарамакан, Кутарамакан, Капчуг, Богадиль, Иркинда);

4.– южные районы, обследованные в 1991 г. (озера Някшингда, Виви, реки Амундыкан, Верхняя Някшингда, Някшингда, Ирбукон, Морктакон, Сенган, ручей Половинный);

5.– западные районы, обследованные в 1999 г. (озера Накомякен, Собачье, Глубокое, реки Нахта, Муксун);

6.– юго-западные районы, обследованные в 2001 г. (оз. Дюпкун, р. Курейка);

7.– юго-западные районы, обследованные в 2003 г. (озёра Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, реки Орон, Эпекли-Сен, Северная).

Результаты экспедиционных работ 1988 – 1991 гг. (с учётом литературных данных накопленных к тому времени) были опубликованы в монографии «Птицы плато Путорана» (Романов, 1996), а итоги орнитологических исследований 1999-2001 гг. – в книге "Орнитофауна озёрных котловин запада плато Путорана" (Романов, 2003а). Кроме этих монографий, в 1992 – 2004 гг. в свет также вышел ряд сообщений и статей посвящённых птицам Путорана (Романов, Морозов, 1993; Волков и др., 1998; Забродина и др., 1999; Романов, 1997, 1998а,б, 2000, 2001а,б,в, 2002, 2003а,б,в, 2004; Романов, Карпов, 2002; Лисовский, Лисовская, 2002а,б). Данные по птицам юго-западных районов плато Путорана, обследованных нами в 2003 г., в настоящей монографии публикуются впервые.

На плато Путорана очень много рек и озёр с одинаковыми названиями. Поэтому в тексте раздела, посвящённом птицам, следует различать: оз. Капчук (небольшое озеро у северного берега оз. Лама) в ссылках на В.В. Морозова (1984), оз. Капчуг (залив на юго-востоке оз. Аян) и одноимённую реку, впадающую в него, - в наших данных 1988 г., оз. Капчук и одноимённую реку (в долине между озёрами Кета и Кутарамакан) – в наших данных 1990 г. Кроме этого, уточним, что в наших сведениях 2001 г. под «верховьем р. Курейки» мы подразумевали верховья этой реки, берущей начало из юго-западной оконечности оз. Дюпкун, а в ссылках на нижнее течение р. Курейки мы имели ввиду реку, впадающую в северо-восточную оконечность оз. Дюпкун.

Так как основной объём орнитологической информации в настоящей книге представлен нашими данными, мы сочли необходимым кратко указать методы их получения и анализа.

Для получения сведений о размещении птиц по биотопам, выявления мест их гнездования и для определения плотности населения в 1988 – 1991 и 1999 – 2003 гг. нами проводились пешеходные и лодочные маршруты, на которых осуществлялись учёты птиц по методике Ю.С. Равкина (1967). Суммарная протяжённость пеших учетных маршрутов составила 4823 км, из них 2571 км – в лесных ландшафтах лесного пояса, 1375 км – в береговой полосе рек и озёр лесного пояса, 172 км – в горных редколесьях подгольцового пояса, 351 км в горных тундрах голецового пояса. Общая протяжённость лодочных маршрутов составила 1216 км.

Бальные оценки обилия птиц для характеристики птичьего населения даны по следующей шкале: весьма многочисленные – более 100 ос./км², многочисленные – 10-99, обычные – 1-9, редкие – 0,1-0,9, очень редкие – менее 0,1 ос./км². Доминантами считались виды, составляющие более 10% от общего обилия птиц, содоминантами – от 1

до 10%, второстепенными – от 0,1 до 1%. Фауна гнездящихся птиц характеризуется по типам фаун (Штегман, 1938) и в свете современных представлений о географо-генетических группировках птиц (Чернов, 1976; Кищинский, 1977, 1988).

В номенклатуре и при составлении списков птиц мы следовали Л.С. Степаняну (1990).

4.2. ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРНИТОФАУНЫ ПЛАТО ПУТОРАНА.

Орнитофауна плато Путорана состоит из 184 видов, принадлежащих к 13 отрядам (Табл. 10). Среди них: 3 вида (1,6%) гагарообразных (Gaviiformes), 1 вид (0,5%) аистообразных (Ciconiiformes), 26 видов (14,3%) гусеобразных (Anseriformes), 13 видов (7%) соколообразных (Falconiformes), 6 видов (3,2%) курообразных (Galliformes), 2 вида (1%) журавлеобразных (Gruiformes), 46 видов (25%) ржанкообразных (Charadriiformes), 2 вида (1%) кукушкообразных (Cuculiformes), 6 видов (3,2%) совообразных (Strigiformes), 1 вид (0,5%) стрижеобразных (Apodiformes), 1 вид (0,5%) ракшеобразных (Coccyiformes), 6 видов (3,2%) дятлообразных (Piciformes), 71 вид (39%) воробьинообразных (Passeriformes).

Таблица 10 Список видов птиц плато Путорана

Table 10. The list of bird species of the Putorana Plateau

№	ВИД SPECIES	Статус Status	Численность Numbers	Распространение Distribution
1	2	3	4	5
1	Краснозобая гагара <i>Gavia stellata</i>	+	●	**
2	Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>	+	●	***
3	Белоклювая гагара <i>Gavia adamsii</i>	+ ?	○	*
4	Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	●	?	?
5	Краснозобая казарка <i>Rufibrenta ruficollis</i>	▲	○	*
6	Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>	+	○	*
7	Пискулька <i>Anser erythropus</i>	+	○	**
8	Гуменник <i>Anser fabalis</i>	+	○	**
9	Горный гусь <i>Eulabeia indica</i>	●	?	?
10	Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>	+	○	**
11	Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i>	+	○	*
12	Пеганка <i>Tadorna tadorna</i>	●	?	?
13	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	+ ?	*	*
14	Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	+	●	***
15	Клоктун <i>Anas formosa</i>	+ ?	*	*
16	Связь <i>Anas penelope</i>	+	●	**
17	Шилохвость <i>Anas acuta</i>	+	●	**
18	Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>	+	○	*
19	Широконоска <i>Anas clypeata</i>	+	○	*

1	2	3	4	5
20	Красноголовая чернеть <i>Aythya ferina</i>	+	○	*
21	Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>	+	○	**
22	Морская чернеть <i>Aythya marila</i>	+	○	**
23	Морянка <i>Clangula hyemalis</i>	+	●	***
24	Обыкновенный гоголь <i>Bucephala clangula</i>	+	●	**
25	Синьга <i>Melanitta nigra</i>	+	●	***
26	Горбоносый турпан <i>Melanitta deglandi</i>	+	*	*
27	Обыкновенный турпан <i>Melanitta fusca</i>	+	○	*
28	Луток <i>Mergus albellus</i>	+	○	**
29	Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i>	+	●	***
30	Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>	+	●	***
31	Скопа <i>Pandion haliaetus</i>	+	*	*
32	Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>	+ ?	○	**
33	Луговой лунь <i>Circus pygargus</i>	+	*	*
34	Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	+	●	***
35	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	?	*	*
36	Зимняк <i>Buteo lagopus</i>	+	●	***
37	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>	+	○	**
38	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	+	●	***
39	Кречет <i>Falco rusticolus</i>	+	○	**
40	Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	+	○	*
41	Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	+ ?	*	*
42	Дербник <i>Falco columbarius</i>	+	●	***
43	Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	+ ?	*	*
44	Белая куропатка <i>Lagopus lagopus</i>	+	●	***
45	Тундрная куропатка <i>Lagopus mutus</i>	+	○	**
46	Тетерев <i>Lyrurus tetrix</i>	?	○	*
47	Глухарь <i>Tetrao urogallus</i>	?	*	*
48	Каменный глухарь <i>Tetrao parvirostris</i>	+	○	**
49	Рябчик <i>Tetrastes bonasia</i>	+ ?	○	**
50	Серый журавль <i>Grus grus</i>	●	?	?
51	Черный журавль <i>Grus monacha</i>	+	*	*

1	2	3	4	5
52	Тулес <i>Pluvialis squatarola</i>	?	*	*
53	Азиатская бурокрылая ржанка <i>Pluvialis fulva</i>	+	○	*
54	Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i>	+	○	**
55	Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	+	●	***
56	Малый зуек <i>Charadrius dubius</i>	?	*	*
57	Хрустан <i>Eudromias morinellus</i>	+	○	**
58	Чибис <i>Vanellus vanellus</i>	●	?	?
59	Камнешарка <i>Arenaria interpres</i>	▲	○	*
60	Черныш <i>Tringa ochropus</i>	?	*	*
61	Фифи <i>Tringa glareola</i>	+	●	***
62	Большой улит <i>Tringa nebularia</i>	+ ?	*	*
63	Щеголь <i>Tringa erythropus</i>	+	*	*
64	Сибирский пепельный улит <i>Heteroscelus brevipes</i>	+	●	***
65	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	+	●	***
66	Мородунка <i>Xenus cinereus</i>	+	●	*
67	Плосконосый плавунчик <i>Phalaropus fulicarius</i>	?	○	**
68	Круглоносый плавунчик <i>Phalaropus lobatus</i>	+	○	**
69	Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>	+	○	***
70	Кулик-воробей <i>Calidris minuta</i>	+	○	***
71	Песочник-красношейка <i>Calidris ruficollis</i>	▲	*	*
72	Длиннопалый песочник <i>Calidris subminuta</i>	+ ?	*	*
73	Белохвостый песочник <i>Calidris temminckii</i>	+	○	***
74	Краснозобик <i>Calidris ferruginea</i>	▲	*	*
75	Чернозобик <i>Calidris alpina</i>	▲	○	**
76	Дутыш <i>Calidris melanotos</i>	▲	*	*
77	Исландский песочник <i>Calidris canutus</i>	▲	*	*
78	Песчанка <i>Calidris alba</i>	▲	*	*
79	Грязовик <i>Limicola falcinellus</i>	?	*	*
80	Гаршнеп <i>Lymnocyptes minimus</i>	+	*	*
81	Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	+	○	***
82	Азиатский бекас <i>Gallinago stenura</i>	+	○	***
83	Горный дупель <i>Gallinago solitaria</i>	+ ?	*	*

1	2	3	4	5
84	Кроншнеп-малютка <i>Numenius minutus</i>	+	○	*
85	Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i>	●	?	?
86	Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i>	+	●	**
87	Большой веретенник <i>Limosa limosa</i>	●	?	?
88	Малый веретенник <i>Limosa lapponica</i>	+ ?	*	*
89	Средний поморник <i>Stercorarius pomarinus</i>	●	?	?
90	Короткохвостый поморник <i>Stercorarius parasiticus</i>	●	?	?
91	Длиннохвостый поморник <i>Stercorarius longicaudus</i>	■	○	*
92	Малая чайка <i>Larus minutus</i>	+ ?	●	**
93	Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i>	+	●	***
94	Бургомистр <i>Larus hyperboreus</i>	●	?	?
95	Сизая чайка <i>Larus canus</i>	+	○	***
96	Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	+	○	**
97	Полярная крачка <i>Sterna paradisaea</i>	+	●	***
98	Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	+	○	***
99	Глухая кукушка <i>Cuculus saturatus</i>	+	○	***
100	Белая сова <i>Nyctea scandiaca</i>	■	*	***
101	Болотная сова <i>Asio flammeus</i>	+	○	***
102	Мохноногий сыч <i>Aegolius funereus</i>	+	*	*
103	Ястребиная сова <i>Surnia ulula</i>	+	○	***
104	Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i>	■	*	*
105	Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i>	■	*	*
106	Белопоясничный стриж <i>Apus pacificus</i>	+	*	*
107	Удод <i>Uripa eops</i>	●	?	?
108	Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	+ ?	*	*
109	Желна <i>Dryocopus martius</i>	■	*	*
110	Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	+ ?	*	*
111	Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i>	?	*	*

1	2	3	4	5
112	Малый пёстрый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	+	*	*
113	Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i>	+	●	***
114	Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	+	○	**
115	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	+ ?	*	**
116	Воронok <i>Delichon urbica</i>	+	○	***
117	Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i>	+	○	***
118	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	●	?	?
119	Сибирский конек <i>Anthus gustavi</i>	+	○	*
120	Краснозобый конек <i>Anthus cervinus</i>	+	○	**
121	Американский конек <i>Anthus rubescens</i>	+	●	***
122	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	+	○	**
123	Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla citreola</i>	+	○	**
124	Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i>	+	●	***
125	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	+	●	***
126	Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i>	+	○	**
127	Серый сорокопуд <i>Lanius excubitor</i>	+	○	***
128	Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	●	?	?
129	Кукша <i>Perisoreus infaustus</i>	+	●	***
130	Сорока <i>Pica pica</i>	●	?	?
131	Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i>	■	○	*
132	Грач <i>Corvus frugilegus</i>	●	?	?
133	Черная ворона <i>Corvus corone</i>	+	*	**
134	Серая ворона <i>Corvus cornix</i>	+	*	**
135	Ворон <i>Corvus corax</i>	+	○	***
136	Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i>	+	●	***
137	Сибирская завирушка <i>Prunella montanella</i>	+	●	***
138	Пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i>	+ ?	*	*
139	Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	●	?	?
140	Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>	+	○	**

1	2	3	4	5
141	Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>	+	○	**
142	Пеночка-таловка <i>Phylloscopus borealis</i>	+	■	***
143	Пеночка-зарничка <i>Phylloscopus inornatus</i>	+	■	***
144	Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i>	+	●	***
145	Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	+	*	*
146	Черноголовый чекан <i>Saxicola torquata</i>	+	○	**
147	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	+	○	***
148	Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	●	?	?
149	Соловей красношейка <i>Luscinia calliope</i>	?	*	*
150	Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	+	●	***
151	Соловей-свистун <i>Luscinia sibilans</i>	+	*	*
152	Синехвостка <i>Tarsiger cyanurus</i>	+	●	**
153	Оливковый дрозд <i>Turdus obscurus</i>	+	*	*
154	Дрозд Наумана <i>Turdus naumanni</i>	+	●	***
155	Бурый дрозд <i>Turdus eunomus</i>	+	■	***
156	Рябинник <i>Turdus pilaris</i>	+	*	*
157	Белобровик <i>Turdus iliacus</i>	+	○	***
158	Сибирский дрозд <i>Zoothera sibirica</i>	+ ?	*	*
159	Пестрый дрозд <i>Zoothera dauma</i>	?	*	*
160	Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i>	●	?	?
161	Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i>	+	○	*
162	Сероголовая гаичка <i>Parus cinctus</i>	+	●	***
163	Московка <i>Parus ater</i>	+	*	*
164	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>	+ ?	○	*
165	Домовой воробей <i>Passer domesticus</i>	+	*	*
166	Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	+	*	*
167	Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i>	+	■	***
168	Обыкновенная чечетка <i>Acanthis flammea</i>	+	■	***
169	Пепельная чечетка <i>Acanthis hornemanni</i>	+	○	***
170	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	+	○	**

1	2	3	4	5
171	Сибирская чечевица <i>Carpodacus roseus</i>	+	*	*
172	Щур <i>Pinicola enucleator</i>	+	○	***
173	Обыкновенный клест <i>Loxia curvirostra</i>	+	*	*
174	Белокрылый клест <i>Loxia leucoptera</i>	+	●	***
175	Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	*	*
176	Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	●	?	?
177	Белешапочная овсянка <i>Emberiza leucocephala</i>	+ ?	*	*
178	Полярная овсянка <i>Emberiza pallasi</i>	+	○	***
179	Овсянка-ремез <i>Emberiza rustica</i>	?	*	*
180	Овсянка-крошка <i>Emberiza pusilla</i>	+	■	***
181	Дубровник <i>Emberiza aureola</i>	●	?	?
182	Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	+	*	*
183	Подорожник <i>Calcarius lapponicus</i>	+	○	**
184	Пуночка <i>Plectrophenax nivalis</i>	+	○	**

Примечания

Notes:

- + – гнездится
breeding;
- + ? – возможно гнездится
possibly breeding;
- – залёт
vagrant;
- – кочёвки
wandering;
- ▲ – пролёт
migration;
- ? – статус не определён
status unknown.

Численность

Numbers:

- – многочисленен
abundant;
- – обычен
common;
- – редок
rare;
- * – известны единичные встречи
single records;
- ? – численность неизвестна
numbers unknown.

Распространение

Distribution:

- *** - повсеместное
everywhere;
- ** - локальное по всему плато или б.м. повсеместное в какой-либо его части
locally over the whole plateau or more or less everywhere over a certain part of the plateau;
- * - единичными очагами или в единичных точках
by single groups or in single sites;
- ? - пребывание на плато возможно
possibly occurs on the plateau

Горный характер орнитофауны плато Путорана придает ей несколько большее разнообразие и специфику по сравнению с фаунами окружающих равнин и низкогорий. Фауна птиц Путорана имеет достаточно сложную структуру, что обусловлено наличием хорошо выраженной вертикальной поясности и ряда интразональных (в понимании Ю.И. Чернова, 1980) элементов.

По видовому составу и численности видов четко различаются орнитофауны гольцового (альпийского), подгольцового (субальпийского) и лесного поясов. Каждая из них представляет собой целостный, обособленный и своеобразный комплекс, не имеющий абсолютных аналогов в других горных системах Евразии, и поэтому являющийся самостоятельным ценным объектом изучения и охраны.

В гольцовом поясе плато Путорана зарегистрировано 34 вида птиц из них 15 - гнездящихся. Ядро горнотундровой фауны Путорана составляют обычные для всех гор севера Евразии арктоальпийцы: тундряная куропатка, хрустан, рогатый жаворонок, пуночка, а также обыкновенная каменка. К этой же группе видов относится и настоящий альпийский вид – американский конек, являющийся единственным типичным представителем горной орнитофауны северо-востока Азии, встречающийся на плато Путорана и находящийся там западный предел распространения на севере своего ареала. Многие виды характерные для северо-востока Азии на плато Путорана не встречаются. Такая обедненность фауны гольцов Путорана объясняется значительной его удаленностью к северу и западу от границ ареалов этих видов птиц. Кроме того, плато Путорана не имеет непосредственного контакта с горами Восточной и Южной Сибири, а соседство невысокого и сильно выступающего на север Анабарского плато не компенсирует этой изоляции.

В состав орнитофауны гольцового пояса плато Путорана входят также виды, экологически не связанные с горами, но являющиеся типичными обитателями зональных тундр. Среди них золотистая и бурокрылая ржанки, краснозобый конек, варакушка, лапландский подорожник. Причем, золотистая ржанка населяет горные тундры Путорана повсеместно, с заметно более высокой численностью на севере плато, лапландский подорожник гнездится преимущественно в северной половине этой горной страны, а остальные гнездятся только в её северных частях. Связано это с проникновением и довольно широким распространением в северном секторе плато Путорана растительных ассоциаций, напоминающих зональные тундры. Они являются оптимальными или единственно доступными для существования вышеназванных птиц в горных ландшафтах плато. В целом,

орнитофауна гольцов Путорана однородна по составу в разных его районах (за исключением северных краин). Однако, несмотря на это, при формировании на ограниченных по площади локальных участках гольцов специфических благоприятных условий, их местная гнездовая фауна может быть несколько более разнообразной. Например, в одной из таких точек гольцовых ландшафтов юго-запада Путорана гнездились морянка, белохвостый песочник, сизая чайка

Пролетные пути всех гнездящихся в горных тундрах птиц лежат почти исключительно в глубоко врезанных долинах рек и озер, ориентированных в меридиональном и субмеридиональном направлениях.

Успех размножения видов, гнездящихся в горных тундрах Путорана, отличается особенно сильной зависимостью от метеоусловий весны и лета. Возвраты холодов и снегопады обычны для значительной части территории Путорана и играют не последнюю роль в поддержании очень низкой плотности населения птиц гольцового пояса.

Плотность населения птиц в различных районах гольцов Путорана в гнездовой период колеблется от 30 до 46, составляя в среднем – 36 особей на км². Обилие американского конька в различных районах плато и в разные годы меняется от 10 до 86 особей на км². Но, несмотря на это, данный вид повсеместно многочислен, а по доле участия – везде абсолютно доминирует, составляя в населении птиц 33 – 69%. Наряду с ним в том или ином сочетании доминируют еще 9 видов. Среди последних чаще всего выступает в качестве одного из доминантов обыкновенная каменка.

Пространственное размещение всех птиц, гнездящихся в гольцовом поясе, крайне неравномерное. Однако, если для всех видов характерно хаотичное распределение по территории, то для американского конька наблюдается некоторая структурированность его населения: его территориальные пары, как правило, селятся недалеко друг от друга, образуя своеобразные агрегации. Рассматривая высотный профиль в границах гольцового пояса, можно констатировать, что некоторые виды определенно тяготеют к различным высотно-ландшафтным уровням. Американский конек предпочитает нижние части гольцов, особенно те, которые вплотную примыкают к полосе горных редколесий. Обыкновенная каменка в гольцовом поясе Путорана держится среди скал, обрывов и крупноглыбовых нагромождений нижней его половины. Явную приуроченность к среднему и верхнему уровню альпийского пояса демонстрирует только один вид – рогатый жаворонок. Для прочих видов вертикальные границы распространения в пределах гольцов размыты, хотя, в целом,

большинство особей чаще встречается в его нижней части. Обычно плотность населения птиц альпийского пояса в послегнездовой период устойчиво возрастает и достигает 72 – 150, в среднем 88 особей на км².

В горных редколесьях подгольцового пояса плато Путорана отмечено 52 вида птиц. Из них 30 видов достоверно гнездится, а для 4 – гнездование не доказано, но очень вероятно. Орнитофауна подгольцов Путорана носит четко выраженный переходный характер между лесным и гольцовым поясами. В подгольцовый пояс плато Путорана из гольцового спускаются не только американский конек, тундряная куропатка, обыкновенная каменка, аналогично ведущие себя в горах северо-востока Сибири, но также горный кулик хрустан и виды типичные для зональных тундр (населяющие при этом горные тундры Путорана): золотистая ржанка и краснозобый конек. При этом горнотундровых участков в пределах подгольцов строго придерживаются лишь тундряная куропатка и хрустан. Остальные из перечисленных видов не проявляют явной биотопической избирательности и встречаются также среди лиственничных редиц, кустов ольховника, на опушках горных редколесий. Все упомянутые выше виды птиц гнездятся в подгольцовом поясе плато. Несколько более многочисленную группу составляют виды, характерные в пределах Путорана для лесного пояса, откуда они и проникают в подгольцовый пояс. Среди таких вселенцев в полосе горных редколесий Путорана гнездится 12 видов: белая куропатка, желтоголовая и желтая трясогузки, ворон, таловка, весничка, варакушка, бурый дрозд, обыкновенная чечетка, белокрылый клест, полярная овсянка и овсянка крошка. Есть основания предполагать, что гнездятся также глухая кукушка, сибирская завирушка, пепельная чечётка, вьюрок.

Для подавляющего большинства видов, встречающихся в подгольцовом поясе Путорана, характерно точечное или узколокальное распространение.

Плотность населения птиц подгольцового пояса плато Путорана в гнездовой период составляет в разных районах в разные годы 36 – 467, в среднем – 139 особей на км². Наиболее многочисленно население северных, южных и особенно некоторых юго-западных окраин плато Путорана. Связано это с более благоприятными ландшафтно-биотопическими условиями этих районов. Коренное население других районов заметно беднее. В большинстве из обследованных подгольцовых участков доминируют американский конек и обыкновенная чечетка. По всей территории подгольцов почти повсеместно встречаются варакушка, американский конек, обыкновенная чечетка. Бурый дрозд, овсянка крошка и полярная

овсянка населяют преимущественно северные, юго-западные и южные участки подгольцов Путорана, где достигают численности, позволяющей относить их к числу обычных или многочисленных видов. Расселение тундряной куропатки и хрустана в пределах подгольцов связано исключительно со срединными районами плато. К отличительным особенностям южных окраин плато следует отнести то, что здесь достигают максимального обилия, будучи многочисленными, varaушка и полярная овсянка, а также бывшая обычной таловка. Однако, наиболее специфичные фауна и население птиц характерны для юго-запада Путорана (Романов, 2003а). В целом, большинство видов распространено по территории горных редколесий крайне неравномерно, при наличии одновременно весьма существенных ежегодных колебаний численности.

В пределах подгольцового пояса четко прослеживается высотная сегрегация видов, в основе которой лежит их экологическая ориентация. Верхние подгольцы, отличающиеся максимально разреженным древостоем и кустарниковой растительностью, обилием горнотундровых участков, населяют тундряная куропатка, хрустан, золотистая ржанка, американский и краснозобый коньки, обыкновенная каменка, то есть виды, связанные с открытыми пространствами горных тундр.

Виды, в большинстве своем связанные с зарослями кустарников и обитающие в основном в лесных ландшафтах Путорана, тяготеют в пределах подгольцов к нижней их полосе, непосредственно примыкающей к расположенному еще ниже лесному поясу. К таковым относятся кукша, желтая и желтоголовая трясогузки, таловка, весничка, сибирская завирушка, varaушка, бурый дрозд, обыкновенная чечетка, вьюрок, полярная овсянка и овсянка крошка.

Как и в гольцах, в горных редколесьях в послегнездовой период отмечено общее увеличение обилия птиц (в среднем до 220 особей на км²).

В ландшафтах, распространенных в пределах лесного пояса, встречается 184 видов птиц, то есть все виды, о пребывании которых на плато Путорана известно к настоящему времени.

В лесном поясе достоверно гнездится 110 видов, для 21 предполагается гнездование или оно вполне возможно, 21 вид встречен на плато в результате залетов, 6 видов встречаются только на сезонных кочевках, 14 – исключительно на пролете, а для 12 – характер пребывания выяснить не удалось. Основу гнездовой фауны, равно как и фауны в целом, составляют воробьинообразные, ржанкообразные и гусеобразные. Воробьинообразные составляют также большинство в

группе залетных видов, а кулики – абсолютное большинство в группе пролетных.

Орнитофауны лесных ландшафтов лесного пояса северного, центрального, западного, юго-западного и южного районов представлены в среднем 50 видами, а их видовой состав практически полностью совпадает. Наиболее типичные обитатели путоранских лесов – белая куропатка, зимняк, дербник, азиатский бекас, глухая и обыкновенная кукушки, ястребиная сова, трехпалый дятел, кукушка, свиристель, сибирская завирушка, таловка, зарничка, бурый дрозд, сероголовая гаичка, белокрылый клест, обыкновенная чечетка, вьюрок, овсянка крошка. Некоторые качественные отличия местных орнитофаун характерны между западными и южными частями плато, с одной стороны, и северными и центральными – с другой. В лесных ландшафтах запада и юга Путорана гнездится ряд видов, не проникающих на гнездовье в центральные и северные районы плато. Среди них – скопа, каменный глухарь, желтоголовая трясогузка, серая мухоловка, черноголовый чекан, рябинник, оливковый дрозд, синехвостка, соловей свистун, обыкновенная и сибирская чечевица. Аналогичное распространение имеет, видимо, ряд видов, для которых предполагается гнездование, а также некоторые залетные, кочующие и с неопределенным статусом пребывания.

Большее фаунистическое богатство лесных ландшафтов запада и юга плато Путорана обусловлено их высоким биотопическим разнообразием: здесь развиваются всевозможные типы чистых лиственничников и смешанных лесов с самыми разнообразными показателями высоты деревьев, сомкнутости крон, обилия и густоты подлеска, широко представлены различные кустарниковые, луговые и болотные биотопы. Такая мозаика местообитаний позволяет находить подходящие экологические условия как большему числу типично лесных видов птиц, так и видам опушечно-кустарникового комплекса.

В противоположность этому, лесные ландшафты северных окраин, а особенно его центральной части, отличаются исключительным однообразием. Здесь распространены только чистые лиственничники. Почти полностью отсутствуют столь привлекательные для птиц элементы ландшафта, как кустарниково-луговые и болотные пустоши. Вероятно, этими экологическими факторами обусловлена основная особенность орнитофауны севера и центра Путорана: видовая обедненность по сравнению с западом и югом.

Непосредственно в лесных биотопах Путорана гнездование доказано или может считаться вполне вероятным для 70 видов птиц. В пределах северотаежной подзоны Среднесибирского региона в целом

плато Путорана является районом, где орнитофауна лесных ландшафтов достигает максимального разнообразия. Это объясняется тем, что на сильно пересеченной местности в горных условиях плато формируется сложное кружево самых разнообразных лесных биотопов, привлекающих намного больше видов птиц, чем однообразные ландшафты равнинной северной тайги. Необходимо особо подчеркнуть, что виды, связанные в период гнездования со скальными биотопами (зимняк, кречет, белопопаничный стриж, воронок, ворон) в условиях Путорана приурочены к его лесному поясу, тогда как в других горных системах севера Евразии они населяют и другие высотные пояса. Лесная орнитофауна плато Путорана приблизительно наполовину состоит из видов, широко распространенных на севере бореальной зоны, и проявляет максимальное фаунистическое сходство с орнитофауной северотаежных лесов Восточной Сибири, несколько меньшее – с орнитофауной соответствующих ландшафтов Западной Сибири, Северной и Центральной Эвенкии.

Усредненные значения плотности населения птиц в лесных ландшафтах различных районов плато Путорана в гнездовой период колеблются от 310 до 674 особей на км², давая в свою очередь среднее значение по плато в целом, равное 454 особи на км². Характерно увеличение плотности населения птиц при движении от северных окраин (310 особи на км²) к южным (674 особи на км²). Характерна также еще одна закономерность: среднее суммарное значение плотности населения для северных и центральных районов Путорана, где распространены только лиственничные леса, ниже, чем в среднем по плато и составляет 372 особи на км². Аналогичный показатель для западных и южных районов, где кроме лиственничников широко распространены различные типы смешанных лесов, выше, чем в среднем по плато и составляет 535 особи на км². Учитывая это, а также то, что восточная половина плато покрыта исключительно лиственничниками, представляется вполне вероятным общее сокращение обилия птиц с запада на восток.

В гнездовой период в лесных ландшафтах плато Путорана повсеместно доминируют овсянка крошка и обыкновенная чечетка. В качестве доминантов или содоминантов постоянно выступают таловка, зарничка и вьюрок. К числу повсеместно содоминировавших видов принадлежат бурый дрозд и сибирская завирушка. Во всех районах кроме центрального содоминируют также белая трясогузка и весничка. В отдельные годы в состав доминантов или содоминантов входит белокрылый клест. Большинство фоновых видов имеет минимальную численность в центральных районах плато, где условия обитания птиц в

целом, видимо, наименее благоприятны. Численность всех этих видов имеет тенденцию увеличения от центра в сторону периферии. Самое незначительное увеличение их численности прослеживается при движении в сторону северных окраин, и намного более существенное – по направлению к западным и южным. При этом, такие виды как таловка, зарничка, полярная овсянка, горная трясогузка, вьюрок, обыкновенная чечевица достигают максимальной численности в южных районах плато, а белая трясогузка, варакушка, сибирская завирушка – в западных. Область максимальной численности веснички захватывает как западные, так и южные районы, где ее обилие практически одинаково. Некоторые виды, например, бурый дрозд, полярная овсянка и значительно более редкий, но повсеместно распространенный в Путорана воронок демонстрируют, в отличие от предыдущих видов, более равномерное размещение по территории плато, в различных районах которого численность их отличается весьма незначительно.

Большинство видов птиц находят оптимальные условия существования в устьевых и пойменных лесах, заселяемых наиболее плотно. Высокая общая населенность характерна также для высоких и средневысотных склоновых лесов с густым подлеском, широко представленных на западе и юге, и в меньшей степени – на севере плато. Значительно слабее заселяются птицами различные леса на приозерных и речных террасах. Это особенно заметно на обширных плоских террасах с сильно угнетенным или разреженным древостоем, где суммарные плотности населения минимальны (Романов, 1996, 2003а).

Важную роль в распределении птиц играют в горных условиях плато Путорана экспозиция склона и высота местности. Как правило, обилие птиц, предпочитающих высокоствольные леса и густой подлесок, намного выше на склонах (или берегах) южной экспозиции. Размещение птиц по высотному профилю в пределах лесного пояса подчиняется одной главной закономерности: концентрации их в нижних частях пояса (Романов, 1996, 2003а).

На плато Путорана сформировалась уникальная, обширная, разветвлённая и густая гидросеть, которая в совокупности с сильно пересечённым рельефом способствует широкому развитию самых разнообразных водных и околородных ландшафтов, привлекающих птиц самой разной экологической ориентации: от болотных до видов горных речных потоков.

В водных и околородных ландшафтах лесного пояса плато Путорана гнездование доказано или предполагается для 49 видов птиц. Приблизительно половину этих видов составляют виды, довольно

широко распространенные на севере boreальной полосы. К их числу относятся: чернозобая и краснозобая гагары, гуменник, лебедь кликун, чирок свистунок, свиязь, шилохвость, широконоска, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь, синьга, луток, длинноносый и большой крохаль, фифи, перевозчик, бекас и азиатский бекас, средний кроншнеп, серебристая и сизая чайки. Кроме них типичными обитателями большинства путоранских водоемов являются галстучник, сибирский пепельный улит, полярная крачка.

Максимальное число общих видов и наиболее высокий уровень фаунистического сходства орнитофауна водных и околородных ландшафтов Путорана имеет с орнитофаунами аналогичных ландшафтов Восточной и Западной Сибири.

В пределах самого плато Путорана наиболее богатая и разнообразная орнитофауна водных и околородных ландшафтов характерна для западных, юго-западных и южных районов.

В гнездовой период обилие птиц достигает на р. Аян 6,7 особи на 1 км береговой линии, на оз. Аян – 1,6, на оз. Кутарамакан – 6,1, на оз. Някшингда – 7,8, на оз. Накомьякен – 5,2, на оз. Собачье – 3,2, на оз. Дюпкун – 5 особей на 1 км береговой линии.

Численно преобладают в гнездовой период на р. Аян – большой крохаль, сибирский пепельный улит, полярная крачка, на оз. Аян – чернозобая гагара, морянка, длинноносый и большой крохали, на оз. Кутарамакан – морянка, синьга, полярная крачка, на оз. Някшингда – полярная крачка и малая чайка, на оз. Накомьякен – серебристая чайка, полярная крачка, синьга, чернозобая гагара, на оз. Собачье – полярная крачка, серебристая и малая чайки, галстучник, на оз. Дюпкун – полярная крачка и пискулька.

По происхождению фауна птиц плато Путорана неоднородна. Кроме транспалеарктов и других, ещё более распространённых видов, в её состав входят представители сибирской, европейской, китайской и арктической фауны. Основу гнездовой фауны, а также фауны птиц интересующего нас региона в целом составляют виды сибирского типа фауны и широкораспространённые виды. Несколько меньшая, но всё же весьма существенная часть видового состава представлена арктической фауной. Доля европейских и китайских видов в фауне Путорана крайне незначительна, а их численность обычно бывает низка. Среди видов встречающихся лишь на пролёте, отмечены только представители арктической фауны, а среди группы видов залётных и с неопределённым характером пребывания преобладают широкораспространённые виды.

Путоранская орнитофауна неоднородна также и с точки зрения

различных географо-генетических группировок видов. Основу гнездовой орнитофауны плато составляют широкораспространённые, бореальные и бореально-гипоарктические виды, на долю которых в сумме приходится 69,5%, из них 41,7% – на долю последних двух групп. Менее значима в местной гнездовой фауне доля гипоарктических и гемиарктических видов, суммарно составляющих 25%, а значение арктоальпийских и альпийских птиц вовсе невелико: их доля в сумме не превышает 6%.

Несомненно, что орнитофауна Путорана представляет собой комплекс видов, характерный для сибирской северной тайги. При этом, в силу пограничного положения плато между темнохвойной западно-сибирской тайгой и светлохвойной тайгой Средней и Восточной Сибири, его орнитофауна несет в себе некоторые элементы переходности, выражающиеся в наличии видов, находящихся экологический оптимум в том или ином секторе таежной зоны.

На территории плато Путорана встречаются 13 видов птиц, внесенных в Красные книги МСОП, бывшего СССР и Российской Федерации (Табл. 11).

Таблица 11 Редкие и исчезающие виды птиц, встречающиеся на плато Путорана

<i>Gavia adamsii</i> Gray	вероятно гнездится. Внесена в Красную книгу России.
<i>Rufibrenta ruficollis</i> Pall.	встречается на пролете. Внесена в Красные книги бывшего СССР и России. Эндемик заполярья азиатской части России.
<i>Anser erythropus</i> L.	гнездится. Внесена в Красную книгу России.
<i>Eulabeia indica</i> Lath.	залет. Внесен в Красные книги бывшего СССР и России.
<i>Cygnus bewickii</i> Yarr.	гнездится. Внесен в Красные книги бывшего СССР и России.
<i>Anas formosa</i> Georgi	вероятно гнездится.
<i>Pandion haliaetus</i> L.	гнездится. Внесена в Красные книги бывшего СССР и России.
<i>Aquila chrysaetos</i> L	гнездится. Внесен в Красные книги бывшего СССР и России.
<i>Haliaeetus albicilla</i> L.	гнездится. Внесен в Красные книги МСОП, бывшего СССР и России.
<i>Falco rusticolus</i> L.	гнездится. Внесен в Красные книги бывшего СССР и России.
<i>Falco peregrinus</i> Tunst.	гнездится. Внесен в Красные книги бывшего СССР и России.

Grus monacha Temm.

гнездится. Внесен в Красные книги МСОП, бывшего СССР и России. Эндемик азиатской части России.

Numenius minutus Gould

гнездится. Внесен в Красные книги бывшего СССР и России. Эндемик азиатской части России.

Плотность гнездования орлана белохвоста и кречета на плато Путорана уникально высока. Подтверждает это, например, факты гнездования в 1989 г. 6 пар орланов только на семидесятикилометровом отрезке среднего течения р. Аян или одновременного обнаружения сразу нескольких территориальных пар кречетов в котловине лишь одного из пutorанских озёр. Сопоставление численности этих двух видов хищных птиц на территории плато Путорана и за ее пределами позволяет утверждать, что значительная часть пutorанской популяции обоих видов сосредоточена на плато. В ближайшие годы это будет играть основополагающую роль в деле поддержания их относительно стабильной численности на севере Средней Сибири. В пределах ареала каждого из этих редких видов районов с аналогичной гнездовой концентрацией становится все меньше и уже сейчас они, вероятно, единичны. Поэтому непреходящая ценность природно-территориальных комплексов Путорана для сохранения орлана белохвоста и кречета очевидна и выходит далеко за рамки региональных /краевых/ или общероссийских государственных интересов и де-факто приобретает статус международной.

Охрана пiskuльки в России также имеет международное значение. Именно Россия несет значительную долю ответственности за сохранение этого вида гусей, так как в пределах ее государственных границ расположен почти весь гнездовой ареал вида. С учетом катастрофического снижения численности пiskuльки по всему ареалу в целом, резко повышается актуальность охраны каждой популяции. Пutorанская популяция пiskuлек, вероятно, крупнейшая из известных, расположена на южном пределе гнездового ареала вида. Особая ценность этой популяции и необходимость ее более тщательной охраны обусловлена тем, что любой вид, в том числе и пiskuлька, наиболее уязвимы на окраине ареала, с которого обычно начинается сокращение ареала в целом. Перспективность и оптимизм в деле сохранения пiskuльки на плато Путорана внушает устойчивость местной популяции, численность которой (в отличие от других регионов Европы и Азии) остаётся стабильной на протяжении последних 10 лет.

Уникальны сведения о находках на гнездовье на территории плато Путорана черного журавля и кроншнепа малютки, так как эти редкие виды являются эндемиками Заенисейской Сибири, имеют весьма ограниченные и мозаичные ареалы, а их распространение в целом

выяснено еще крайне слабо. Следует, однако, признать, что данные эти несколько устарели, и в настоящее время назрела необходимость подтверждения не только фактов гнездования, но и самого пребывания этих видов в пределах интересующего нас горного региона. Аналогичная необходимость существует, на наш взгляд, и в отношении скопы, сапсана, клокута, малого лебедя.

4.3. АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ ПТИЦ ПЛАТО ПУТОРАНА.

Отряд Гагарообразных (Gaviiformes).

Краснозобая гагара (*Gavia stellata* Pontoppidan, 1763).

Обычный гнездящийся вид на западе (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Романов, 1996, 2003; Лисовский, Лисовская, 2002б), юго-западе и юге плато Путорана (Романов, 1996, 2003а). В центральных районах вероятно нерегулярное гнездование одиночных пар (Мичурин, Мироненко, 1968; Зырянов, Павлов, 1984). На севере плато не встречалась.

В 1990 г. на оз. Кутарамакан в районе устья р. Иркинда группа из 4 взрослых особей отмечена нами 26 июля. О.А. Беглецов постоянно наблюдал здесь этих птиц в июле, а туристы видели их там 11 августа. В 1996 г. на оз. Кутарамакан было зарегистрировано гнездование (Лисовский, Лисовская, 2002б).

В 1991 г. на заберегах оз. Някшингда первые две пары птиц появились 9 июня. С 15 июня постоянно на всех водоемах стали встречаться пары или одиночные особи, начались брачные игры и демонстрации. С этого же дня и до конца лета можно было видеть птиц перелетающих между оз. Някшингда, где они охотно кормились, и мелкими лесными или болотными озерами, где они устраивали гнезда. Гнездовые биотопы были сконцентрированы в различных частях обширных и плоских речных долин, примыкающих к южной оконечности оз. Някшингда. Здесь в летний сезон 1991 г. нами зарегистрировано 7 территориальных пар. В северной половине оз. Някшингда, а также на реках, впадающих в эту часть озера, краснозобых гагар не встречали. Гнездо с двумя средне насиженными яйцами было найдено 1 июля. Оно располагалось на маленьком озерце диаметром 15 м, отделенном от оз. Някшингда высоким береговым валом, среди разреженного смешанного леса. Гнездо представляло собой ямку (диаметром 47 и глубиной 4 см) на вершине плоской осоковой кочки, со всех сторон окруженной водой, в 1,5 м от берега. Размеры яиц: 70,6x43,0; 59,0x44,2 мм. На термокарстовом озере среди тундроподобного болота в верховьях р. Амудыкан в августе встретили пару птиц с двумя птенцами размером в 3/4 взрослой особи. С 14 августа на оз. Някшингда стали постоянно встречаться группы из 3 – 5, реже более взрослых птиц, активно кормившихся на открытой акватории, и никогда не объединявшихся с аналогичными скоплениями чернозобых гагар.

Была обычна на оз. Накомьякен, где 16-24 июля 1999 г. почти ежедневно отмечались кормившиеся пары и одиночные особи. Судя по поведению встреченных (явно территориальных) пар, гнездится на мелких и средних озерах среди лесов и редколесий в широкой долине к югу от центральной части оз. Накомьякен. На оз. Собачье единственная пара отмечена 3 августа 1999 г. в районе устья р. Нахта. В целом, на оз. Собачье, видимо, редка и почти не встречается, так как Н.Е. Налтанов за последние несколько лет никогда ее здесь не встречал. В отличие от чернозобой гагары на этом озере она никогда не попадала и в сети.

На оз. Дюпкун летом 2001 г. одиночные особи и пары встречались регулярно и почти повсеместно. 15 июля – встречена группа из 4 птиц. 30 июля на озере (300x100м), расположенном среди лиственничника на приозёрной террасе в 0,5 км от оз. Дюпкун, отмечена пара с 2 птенцами, достигшими 1/2 размера взрослой особи.

В котловинах озер Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, и долинах рек Орон, Эпекли-Сен, Северная, обследованных со 2 июня по 10 августа 2003 г., распространена повсеместно.

Чернозобая гагара (*Gavia arctica* (Linnaeus, 1758)).

Обычный гнездящийся вид, повсеместно распространенный на территории плато (Романов, 1996, 2003а).

По сообщению Б.Б. Боржонова и С.А. Папушина, численность вида на оз. Аян в 1988 г. была заметно ниже, чем в предыдущие годы. В 1988 г. первые птицы, кормившиеся у кромки льда, появились на разводьях восточной части оз. Капчуг 11 июня. 25 июня 1988 г. на заберегах оз. Аян (по пути от южной оконечности озера до северной) было встречено 3 пары и 3 одиночные птицы. Брачные игры на истоке р. Аян наблюдали 27 июня 1988 г.

В 1989 г. одиночные особи и пары постоянно встречались на р. Аян и некоторых озерах надпойменных террас с 13 июня до 7 сентября. Обычно они кормились в наиболее глубоких частях русла реки, и лишь 13 июля мы видели пару на мелкой протоке среди островов. 21 и 28 июня на р. Аян мы встречали группы по 3-4 особи. На небольших озерах среди лиственничника на речной террасе первые территориальные пары в 1989 г. появились 9 июня, когда более 80% площади поверхности водоемов было сковано льдом. У одной из них, 22 июля 1989 г. было найдено гнездо с двумя сильно насиженными яйцами. Гнездо было устроено в мелкой бухточке, на торфяном бугорке среди редких осоковых кочек, в 0,3 м от берега южной экспозиции. Гнездовая постройка представляла собой кучку из торфа, мха, осоки диаметром 40 и высотой 10 см. Лоток был выражен очень слабо. В 1989

г. пары с гнездовым поведением встречались нам также на некоторых аналогичных озерах в районе устья р. Муниль. Отмеченные там птицы периодически летали кормиться на р. Аян. На оз. Боковом 5 августа 1989 г. держались 3 птицы. По словам туристов, с 1 августа по 4 сентября 1989 г. на оз. Аян и в верховьях р. Аян наблюдались одиночные гагары.

По словам Е.Г. Верещинского, на оз. Кутарамакан в 1987 – 1990 гг. он постоянно наблюдал этих птиц, причем в августе с птенцами. В 1990 г. первая одиночная птица появилась на разводьях в истоке р. Кутарамакан 9 июня. Отдельные территориальные пары в 1990 г. отмечались нами: 22 июня — в устье р. Капчук, 23 июня — в районе оз. Капчук, 13-19 июля — в устье р. Ирkinда, 30 июля — в устье р. Верхний Кутарамакан. На 15 км береговой линии, в центре оз. Кутарамакан в первой половине августа 1990 г. ежедневно отмечались 1-2 особи, а во второй — группы по 5-6 особей.

Весной 1991 г. на юге плато Путорана первые группки из 3-4 птиц появились на промоинах и разводьях водоемов 3 июня. С 8 июня и в течение всего летнего периода парами и поодиночке гагары встречались на всей акватории оз. Някшингда, на реках впадающих или вытекающих из него, а также на небольших озерах в поймах и устьях рек. Как и у краснозобых гагар, гнездовые биотопы приурочены к лесным или болотным озерам, расположенным в широких плоских речных долинах, а основные кормовые угодья — к акватории оз. Някшингда и устьям рек, впадающих в него. Из-за взаимоудаленности этих биотопов птицы были вынуждены постоянно летать на кормежку и обратно. Всего в бассейне оз. Някшингда в 1991 г. было зарегистрировано 13 территориальных пар. Брачные игры в 1991 г. начались 16 июня. Период наиболее интенсивного спаривания пришелся на 23-26 июня. Гнездо с двумя средне насиженными яйцами было найдено 7 июля 1991 г. на термокарстовом озере (диаметром 60 м) среди болота в устье р. Морктакон. Гнездо располагалось на мохово-осоковой сплавине в 3 м от берега и представляло собой кучку влажных полуперепревших корневищ осоки. Диаметр постройки составил 35, а высота — 7 см, глубина лотка — 4, а его диаметр 20 см. Размеры яиц: 78,9x48,3; 80,8x48,0 мм. После 14 августа 1991 г. на оз. Някшингда ежедневно отмечались стаи взрослых гагар численностью от 5 до 25 особей.

На всей обследованной в 1999 г. территории (котловины озер Накомьякен, Собачье, Глубокое) - обычная гнездящаяся, повсеместно распространенная птица. Пары и одиночные особи постоянно встречались на всех типах водоемов. Единственная стайка из 5 птиц отмечена у северного берега оз. Собачье 16 августа 1999 г.

На оз. Дюпкун летом 2001 г. встречалась по всей акватории. Значительно более регулярно и в большем количестве наблюдались в южной половине озера. Птицы держались по одиночке, парами, иногда группами из 3 или 4 особей (отмечены 6 и 16 июля). Территориальная пара отмечена на одном из подгольцовых озёр 8 июля 2001 г.

В котловинах озер Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, а также в долинах рек Орон, Эпекли-Сен, Северная, обследованных в 2003 г., распространена повсеместно.

Белоклювая гагара (*Gavia adamsii* (G. R. Gray, 1859).

Одиночные пары и единичные особи периодически отмечаются на некоторых крупных озерах плато Путорана. По словам местных жителей, обитает на оз. Хантайское (Сыроечковский, 1961). А.В. Кречмар (1966) предполагает гнездование этого вида в районе оз. Кета, а В.В. Морозов (1984) сообщает о единственной встрече пары птиц на оз. Лама 2 сентября 1980 г. 2 августа 1988 г. одиночная птица была отмечена нами на оз. Капчуг. В 1990 г. одиночная особь отмечена на лесном озере, в широкой долине между оз. Кета и оз. Кутарамакан 23 июня, а в районе устья р. Иркинда, на оз. Кутарамакан, пару птиц видели 3 августа 1990 г.

Отряд Аистообразных (Ciconiiformes).

Серая цапля (*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758).

16 июня 1991 г. одиночную птицу наблюдали на оз. Някшингда в районе устья р. Морктакон. Залет одиночной особи зарегистрирован также 27 июля 1999 г. на оз. Накомьякен (Романов, 1996, 2003а).

Отряд гусеобразных (Anseriformes).

Краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis* (Pallas, 1769).

В 60-е годы в западных районах Путорана отмечалась на весеннем пролете (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966). Пару птиц С.В. Гаврилов видел на заберегах оз. Собачье весной 1997 г. (Романов, 2003а).

Гусь sp. (*Anser* sp.).

Не проводя специальных наблюдений за весенним и осенним пролётом, В.В. Кожемякин, тем не менее, регулярно встречает мигрирующих гусей: над северной оконечностью оз. Дюпкун. Там он ежегодно видит в мае 1-2 высоко пролетающие стаи, а в низовьях р. Курейки ежегодно с 15 по 30 сентября отмечает 5-6 стай летящих на юг.

Белолобый гусь (*Anser albifrons* (Scopoli, 1769).

На весеннем пролете в небольшом количестве отмечался во всех районах плато. В 1990 г. на оз. Кутарамакан зарегистрировано

гнездование (Романов, 1990). Гнезда с полными кладками, состоявшие из 3 и 4 ненасиженных яиц, были найдены соответственно 9 и 12 июня 1990 г. Первое гнездо было устроено на тундроподобном мысу в истоке р. Кутарамакан в сфагновой кочке среди кустов ерника. Лоток гнезда был крайне скудно выстлан листьями березы и пухом, имел диаметр 27 см и глубину 8 см. Размеры яиц в этом гнезде: 77,0x52,0; 76,2x53,0; 79,1x53,1 мм. Другое гнездо располагалось на безлесной приозерной террасе недалеко от опушки лиственничного редколесья в 20 м от берега оз. Кутарамакан и представляло собой углубление диаметром 24 см и глубиной 9 см в сфагновой кочке среди кустов ерника. Выстилка состояла из сухих березовых листьев и пуха, который, однако, не образовывал сплошного валика по периметру лотка. Яйца имели размеры: 50,5x74,2; 50,8x72,0; 50,2x73,2; 50,3x72,4 мм. Насиживающих птиц нам удалось рассмотреть в 8-кратный бинокль с 20-23 м. По словам рыбаков, которые посещали районы находок гнезд в конце первой декады июля, гуси успешно вывели птенцов.

Неоднократные встречи, вероятно, одной и той же пары птиц были зарегистрированы на оз. Кутарамакан летом 1996 г. (Лисовский, Лисовская, 2002б).

Пискулька (*Anser erythropus* (Linnaeus, 1758)).

Редкий гнездящийся вид. Населяет, главным образом, западные, юго-западные (Романов, 1996, 2001в, 2003а, 2004), и, возможно, восточные и северные (Мартынов, 1984) окраины плато.

На весеннем пролёте в центральных, северных и южных районах Путорана встречались единичные стаи. 29 мая 1988 г. стая из 4 птиц встречена на песчаном плесе в устье р. Гулями. 17 июня 1989 г. отмечены 8 птиц, пролетавших над устьем р. Хукэлче в северо-восточном направлении. У южной оконечности оз. Някшингда стаю из 17 птиц наблюдали 26 июня 1991 г. На западе Путорана весенний и осенний пролет наблюдался на оз. Хантайское и у истоков р. Рыбная (Кречмар, 1966).

О гнездовании пискульки в районе Норильских озер в 60-е годы прошлого века мы можем судить по одной достоверно известной находке гнезда 9 июля с 5 вылупившимися птенцами на западном берегу оз. Кета (Кречмар, 1966).

На оз. Кутарамакан в 1987 – 1990 гг. Е.Г. Верещинский ежегодно отмечал холостых птиц и выводки. На юго-западном отрезке этого озера длиной 20 км 5-20 июня 1990 г. мы зарегистрировали 4 территориальные пары (при минимальном расстоянии между двумя соседними около 1 км). Значительную часть времени птицы проводили в поисках корма. Для этих целей в течение всего лета они особенно

охотно посещали галечные и песчаные плесы, заросшие осокой и злаками, заиленные мелководья и осушенные осоковые кочкарники с куртинами низкорослых ивняков, заболоченные осочники в устьях небольших ручьев. В этих биотопах береговой полосы оз. Кутарамакан постоянно отмечались следы и помет гусей, а иногда и сами птицы. По нашим наблюдениям, они явно избегали участков озера с береговыми каменистыми осыпями, скалами и обрывами, которые особенно характерны для северо-восточной половины оз. Кутарамакан. 21 июля 1990 г. в заболоченном устье ручейка наблюдали два выводка, которые быстро скрылись в прибрежном кустарнике. Птенцы в одном из них были мельче, чем в другом, и имели клюв, крыло, цевку длиной соответственно – 20, 60, 40 мм, первостепенные и второстепенные маховые в виде пеньков длиной 1-3 мм, раскрывающиеся на плечах и боках тела контурные длиной 10-20 мм, рулевые в виде трубочек длиной 30 мм, раскрытых наполовину. У более крупных птенцов маховые были в стадии выхода из чехлов. В 1990 г. на оз. Кутарамакан мы отмечали исключительно объединенные семейные группы: 26 июля – табунок из 10 взрослых и 11 молодых размером в 1/3-1/4 взрослой птицы, 5 августа – из 14 взрослых и 25 молодых размером в половину взрослой птицы, 8 августа – группу из 30 взрослых и молодых. С 5 августа 1990 г. на песчаных косах, где птицы отдыхали, появилось много потерянных контурных, маховых и кроющих крыла — началась линька взрослых особей. 11 августа 1990 г. у устья р. Иркинды отмечена группа холостых линных птиц (10 особей), не способных летать, а 14 августа 1990 г. там же видели группу из 6 летних взрослых гусей и взрослую птицу, сопровождающую одного хлопунца.

В 1999-2003 гг. нам удалось собрать небольшой объём опросных сведений и обнаружить новые районы гнездования пискульки в западных и юго-западных районах Путорана (Романов, 2001в, 2004).

Следы пребывания пискулек мы обнаружили 22 июля 1999 г. на северном берегу оз. Накомьякен. У северного берега восточной половины оз. Собачье С.В. Гаврилов видел пару птиц 10 августа 1999 г. У западной оконечности оз. Собачье, в истоке р. Муксун, рыбаки наблюдали пару пискулек 20 августа 1999 г. Птицы держались в заболоченном листовничном редколесье с обилием мелких озёр, ручейков и зарослей низкорослых ивняков. На оз. Глубокое у устья р. Кылтэллар 1 сентября 1999 г. мы встретили одиночную особь, а Н.Я. Назаренко там же 10-15 августа 1999 г. наблюдал 2 выводка. Кроме этого, Н.Я. Назаренко рассказал, что регулярно отмечал пискулек на р. Муксун в июле 1989 г. О.Р. Крашевский наблюдал пару птиц 22-25 мая 2001 г. на востоке оз. Лама, где, по его мнению, не исключено

гнездование. А.А. Кожекин 15-20 августа 2000 г. встретил 10 пискулек на западе оз. Лама в устье р. Микчанда. А.А. Кожекин также рассказал нам об аналогичной встрече птиц в устье р. Токинда на оз. Кета. Сообщениями О.А. Беглецова подтверждено благополучное состояние гнездовой пискульки в период 1990-2001 гг. на оз. Кутарамакан. Наконец, главные новости – встречи гнездящихся птиц на озёрах Дюпкун (Романов, 2001в), Агата Нижняя, Северное.

С 29 июня по 16 августа 2001г. на оз. Дюпкун было зарегистрировано не менее 30-32 размножавшихся пар. Среди них: 11 гнездовых территориальных пар, 12 пар сопровождающих выводки, следы достоверного пребывания не менее 7-9 выводков. Количество реально гнездившихся в 2001 г. пискулек на оз. Дюпкун несомненно было значительно выше, и по нашей экспертной оценке составило не менее 100 пар. Средняя плотность гнездования на оз. Дюпкун в 2001г. – 1 пара на 5 км береговой линии.

Судя по встречам самих пискулек и следов их пребывания (свежий помёт, следы, выпавшие в результате линьки перья взрослых особей) можно констатировать, что птицы населяют почти всю котловину оз. Дюпкун.

На основании ландшафтно-биотопической неоднородности котловины оз. Дюпкун мы условно разделили её на различные участки, отличающиеся друг от друга, в том числе обилием и характером пребывания пискульки (Рис.7.). Подробное описание участков уже было опубликовано ранее (Романов, 2001в, 2003а), поэтому в данном очерке эту информацию мы не приводим.

Наиболее обильно и равномерно заселена юго-западная оконечность оз. Дюпкун длиной 50 км, ограниченная с севера параллелью 68°00' с.ш., где плотность гнездования достигала 1 пара на 3 км береговой линии. Именно здесь было встречено большинство территориальных пар и выводков. Свежий помёт пискулек отмечался повсеместно по всей береговой полосе, в среднем 5 кучек на 1 км береговой линии, а местами со значительно более высокой концентрацией.

Севернее параллели 68°00' с.ш. пискулек и следы их пребывания мы встретили лишь в двух точках: в устье р. Тесная и соседнем устье, примыкающем к нему с севера, а также на мысах, удалённых на 40 км к северу от устья р. Тесная.

С 29 июня по 5 июля 2001г. мы наблюдали пары пискулек с типичным поведением территориальных гнездящихся птиц. Расстояние между соседними гнездовыми участками (n=5) в истоке р. Курейки на юге оз. Дюпкун, вероятно не превышало 1-1,5 км.

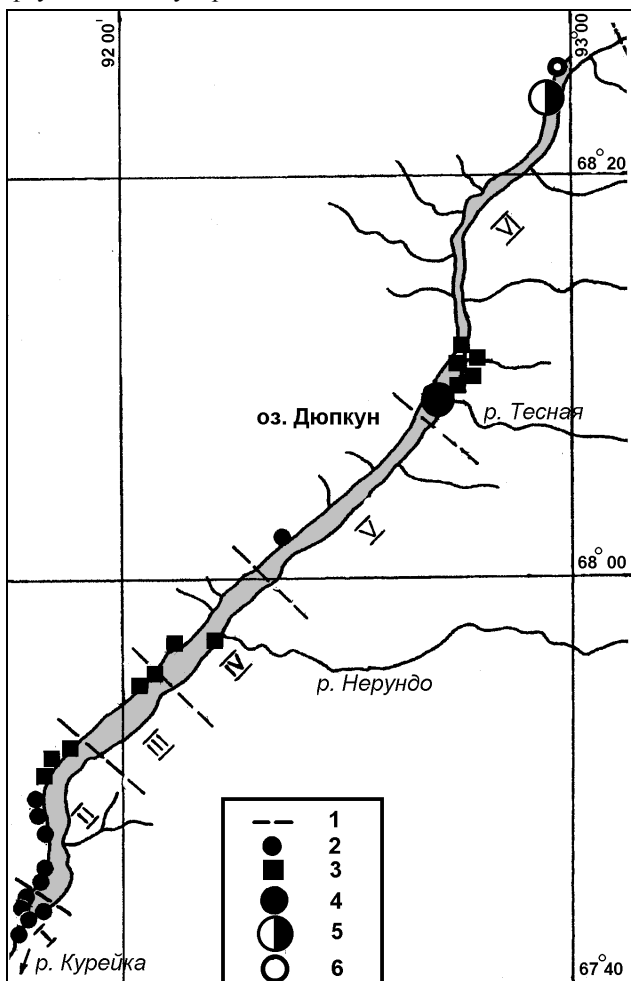


Рис. 7 Размещение пискулек на оз. Дюпкун в 2001 г.

I – VI – номера участков; 1 – условная граница участков долины оз. Дюпкун; 2 – места встреч территориальных пар; 3 – места встреч выводков; 4 – следы пребывания не менее 5-ти выводков; 5 – следы пребывания не менее 3-х выводков; 6 – следы пребывания 1-го выводка.

Вылупление птенцов в 2001г. происходило в начале июля. Первый выводок мы отметили 6 июля и далее вплоть до 9 июля мы наблюдали выводки с 3, 4 или 5 маленькими пуховичками в возрасте не более 5-6 дней. Средний размер выводка ($n=12$) на оз. Дюпкун в 2001г. составил

4,2 птенца.

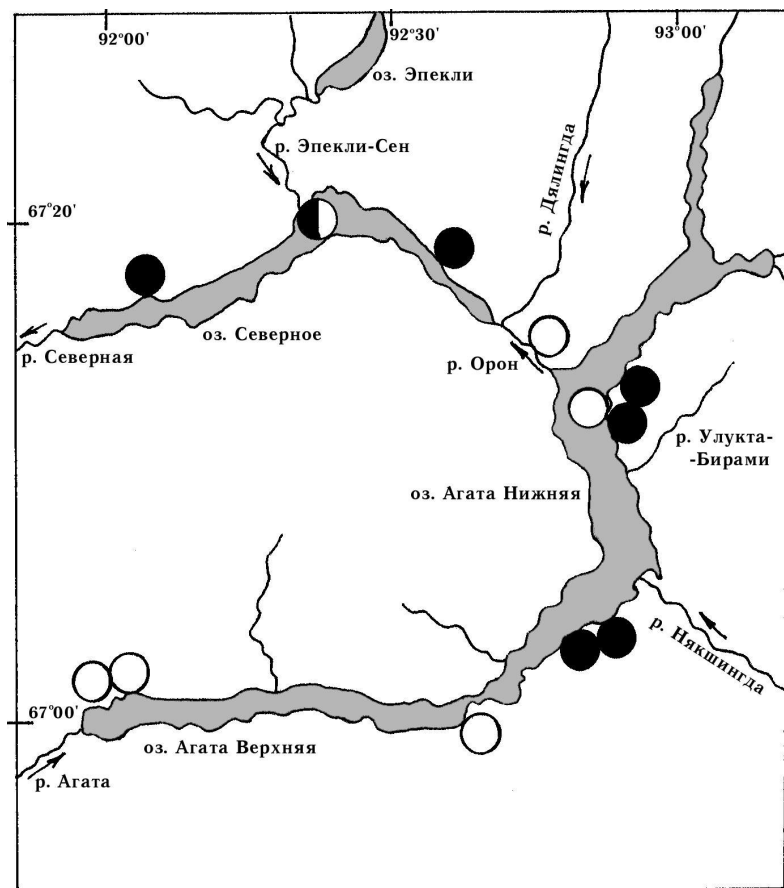


Рис. 8 Размещение пискулек на юго-западе плато Путорана в 2003 г.

- - места встреч выводков;
- - места встреч неразмножающихся птиц;
- ◐ - следы пребывания 2 выводков.

Пискульки и следы их достоверного пребывания (свежий помет, отпечатки лап, выпавшие в результате линьки перья взрослых особей) в 2003 г. были обнаружены на озёрах Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, р. Орон, в устье р. Эпекли-Сен (рис. 8). Максимально широкая география этих встреч в пределах района основных исследований свидетельствует о том, что пискульки населяют

котловины всех трёх обследованных озёр. По наблюдениям 2003 г. большая часть местных птиц держалась на оз. Агата Нижняя и р. Орон, меньшая – на оз. Северном и, видимо, вовсе незначительная их часть – на оз. Агата Верхняя.

Всего в 2003 г. зарегистрировано не менее 9 размножавшихся пар. Принимая во внимание значительные размеры территории, на которой встречены птицы и множество свидетельств их пребывания, а также обилие потенциально пригодных для этих гусей местообитаний, мы считаем, что в обследованном районе юго-запада Путорана ежегодно может гнездиться не менее 30-40 пар пискулек.

На оз. Агата Верхняя в 2003 г. были зарегистрированы только три встречи пролетающих над берегом одиночных пискулек: 2 и 17 июня у западной оконечности озера и 4 июля – у восточной.

На оз. Агата Нижняя с 5 по 11 июля 2003 г. были отмечены 4 выводка и 2 негнездившиеся (или потерявшие кладку) пары. Берег на протяжении многих километров был густо усыпан помётом птенцов и взрослых пискулек и испещрен их следами. На некоторых участках берега скопления кучек помёта можно было увидеть через каждые 5-10 м. Судя по встречам птиц и следов их пребывания, на оз. Агата Нижняя пискульки интенсивно используют прибрежную полосу озера длиной 20-25 км. Средняя встречаемость этих гусей на обследованном отрезке озера в 2003 г. составила 1 пару на 6 км береговой линии. По экспертной оценке, на оз. Агата Нижняя может гнездиться до нескольких десятков пар пискульки.

На р. Орон 12 июля были встречены 3 явно неразмножавшиеся пискульки.

По 1 выводку пискулек было отмечено 13-15 июля 2003 г. в юго-восточной части оз. Северного и 18 июля 2003 г. в западной его части. У северо-восточной оконечности этого озера, на острове в устье р. Эпекли-Сен, 16 июля 2003 г. найдены следы пребывания не менее 2 выводков. На юго-востоке озера были также встречены 5 небольших по протяженности участков берега, на которых обнаружен помёт и следы лап взрослых особей и птенцов. Судя по местам локализации встреч пискулек и следов их пребывания, птицы на оз. Северном размещены весьма ограниченно. В отличие от оз. Агата Нижняя на оз. Северном нет протяжённой полосы, где пискульки обитали бы более или менее повсеместно. По нашей экспертной оценке, всего на оз. Северном может гнездиться не более 10-15 пар.

В 2003 г. птенцов в возрасте 3-5 дней мы наблюдали 10-11 июля, в возрасте 8-10 дней – 6-8 и 13-15 июля. Судя по этим встречам, вылупление в 2003 г. шло в конце третьей декады июня – первой декаде

июля, а разница в сроках начала гнездования некоторых пар достигала, видимо, недели. В 2003 г. нам удалось увидеть 2 выводка с 3 птенцами, 1 выводок с 4 и 2 выводка с 5 птенцами. Средний размер выводка составил в 2003 г. 4,0 птенца ($n = 5$).

Как и на оз. Дюпкун, в котловинах озёр Агата Нижняя и Северное, обследованных в 2003 г., пискульки, вероятно, устраивают гнёзда на коренных берегах (в частности, на нижней приозёрной террасе). Непосредственно на береговой полосе гнездование гусей невозможно из-за почти полного её затопления в период максимального подъёма воды в начале лета.

Биотопическая избирательность птиц или, как минимум, их биотопические предпочтения определяются наличием характерных особенностей береговой полосы, общих для всех путоранских водоёмов, где имеются более или менее крупные и устойчивые группы гнездящихся птиц. К таковым следует отнести наличие протяжённой, достаточно широкой, плоской, переувлажненной, в значительной степени задернованной береговой полосы, обильно заросшей ивнякам, луговым разнотравьем, осоками, злаками и хвощами. Эти местообитания обеспечивают пискулек обильным, разнообразным и доступным кормом, а также надежными укрытиями на случай опасности. Во многих местах плоские берега плавно переходят в прибрежные отмели, которые постепенно осушаются при ежегодном летнем падении уровня воды в озёрах. Vegetация растений на них начинается позднее, что обеспечивает пискулькам нежный и питательный корм на более длительный период времени. Важным фактором благополучного устойчивого гнездования является также полное или почти полное отсутствие человека.

Поиски корма выводки ведут по всей ширине береговой полосы, от опушки леса или редколесья до уреза воды, но чаще – в средней её части. То несколько разбредаясь, то вновь собираясь в группу, взрослые особи и птенцы кормятся среди низкорослых ивняков молодыми побегами осок, злаков, хвощей, разнотравья, посещая при этом как открытые участки берега, покрытые лишь травянистой растительностью, так и заросли кустарников.

Для отдыха выводки регулярно покидают основные кормовые биотопы и выходят на незакустаренные участки берега, в частности, на лишённые всякой растительности песчаные косы и каменные мысы. Для продолжительного отдыха выводки пискулек выходят на песчаные пляжи или устраиваются в разреженных низких ивняках обычно недалеко от уреза воды. Излюбленным местом отдыха птиц на восточном берегу оз. Агата Нижняя была полоса из сухой осоки и

сухого прошлогоднего листового опада ивы. Эта полоска, со всех сторон окруженная зарослями ивняков, представляла собой сухой и плотный валик шириной 30-70 см и высотой 15-20 см, образованный волной озера в средней части берега и протянувшийся на многие километры.

При беспокойстве птицы либо скрывались в береговых зарослях ивняка, либо уплывали на открытую акваторию озёр.

С целью выяснения особенностей питания пискулек в горно-котловинных ландшафтах Путорана с 6 по 18 июля 2003 г. были собраны 14 проб свежего помёта. Из них 9 проб – от взрослых особей и 5 – от птенцов (табл. 12). Пробы обработала С.Б. Розенфельд, используя универсальный копрологический метод М. Оуэна (Owen, 1975) с учётом специфики питания гусей в тундрах (Розенфельд, 2001).

Анализ полученных данных (табл. 12) позволяет сделать следующие выводы (Романов, 2004).

Спектр кормов как взрослых особей, так и птенцов, весьма широк. Пискульки поедают злаки, осоки, хвощи, разнотравье, мхи, листья ивы.

Состав кормов и соотношение их долей в питании как взрослых особей так и птенцов, практически полностью совпадают. Несущественные отличия состоят лишь в том, что взрослые птицы потребляют несколько больше свежих побегов злаков и осок, а птенцы – хвощей и разнотравья.

Более 80% рациона пискулек составляют сочные растительные корма. Основной из них – свежие побеги злаков (около 50%) и заметно меньше поедаемые птицами свежие побеги осок, хвощей и разнотравья (суммарно около 30%). Незначительная часть (менее 20%) рациона составляет своеобразная "кормовая добавка" из сухих прошлогодних листьев осок и злаков, не имеющая практически никакой питательной ценности.

Характерно некоторое изменение состава основных потребляемых кормов с течением времени. В частности, в начале второй декады июля происходит заметное сокращение потребления, как свежей, так и прошлогодней осоки, хвощей и разнотравья. При этом пискульки переходят на питание почти исключительно свежими злаками.

Пробы Корма (%)	1		2		3		4		5		6		7		8		A	
	pull	ad	pull	ad	pull	ad	pull	ad	ad	ad	ad	ad	pull	ad	ad	pull	ad	C
молодые зеленые стебли	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-
сердцевина листа	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
прикорневая часть	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
Хвощ	12	11	32	9	-	12	24	7	-	-	13	-	-	-	14	6	9	
Разнотравье	21	-	21	13	24	33	2	22	-	-	-	-	-	1	14	8	10	
в т. ч. идентифицированы:																		
Листья	14	-	15	13	16	33	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Цветы	-	-	6	-	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Звездчатка	7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Горец	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ситниковые ива (листья)	3	2	2	-	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	1	1
Мох	6	-	-	-	-	-	-	9	-	1	-	-	-	-	1	1	1	
Злаки (прошло- годние сухие стебли)	-	8	-	11	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	3	
Осоки (прошло- годние сухие стебли)	46	41	-	12	-	-	19	11	-	-	51	-	-	-	13	15	13	
Гастролиты	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Примечание:

A — удельный вес (%) данного корма в рационе (в среднем);

C — у pull и ad в целом;

1-4 — Юго-восточный берег оз. Агата Нижняя (6-8 июля)

5 — Восточный берег оз. Агата Нижняя (устье р. Улукта- Бирами) (10-11 июля)

6 — Восточный берег оз. Агата Нижняя (10-11 июля)

7 — Северо-восток оз. Северное (устье р. Эпекли-Сен) (16 июля)

8 — Западная оконечность оз. Северное (18 июля)

Ассортимент основных групп растений, поедаемых пискунками в период вождения выводков на юго-западе Путорана, очень схож с диетой птиц из других частей гнездового ареала вида, в частности – с

Южного Ямала (Розенфельд, 2001). Главная общая особенность – преобладание в рационе злаков. Определенная региональная специфика состоит лишь в том, что в отличие от путоранских пискулек южноямальские поедают еще и шикшу, а также намного больше ивовых листьев.

На Таймыре основные районы обитания пискульки сосредоточены в бассейнах рек Дудыпты и Хеты, а современная общая численность гнездящихся в регионе птиц оценивается приблизительно в 2000 пар (Сыроечковский-мл., 1996; Морозов, Сыроечковский-мл., 2002). Плато Путорана, представляющее из себя южный форпост распространения пискульки на Таймыре, до недавнего времени считалось заурядной окраиной ареала вида с очагами единичного гнездования.

В результате наших исследований 1999-2003 гг., проведенных в котловинах семи крупных тектонических озёр запада Путорана, было доказано, что плато Путорана – один из уникальных ключевых районов воспроизводства пискульки в пределах таймырского сектора ареала вида. На западе этого горного массива на площади 30 000 км² ежегодно гнездится около 200 пар пискулек, что составляет 10-15% численности таймырской популяции. Гнездовой ареал пискульки полностью охватывает западную часть Путорана, простираясь на юг вплоть до 66°58' с.ш.. Южная граница, как оказалось, проходит на 250 км южнее ранее известного рубежа (Романов, 1996; Сыроечковский-мл., 1996). В 1999-2003 гг. пискулька в период размножения продолжала встречаться на многих крупных водоёмах плато Путорана и успешно гнездилась на некоторых из них (Романов, 2001в, 2003а, 2004). Стабильные и относительно крупные очаги гнездования вида на западе плато сохраняются не только на озёрах Кутарамакан и Дюпкун, но и на озёрах Агата Нижняя и Северном, где гнездится около 30-40, 100, 30-40, 10-15 пар, соответственно.

Гуменник (*Anser fabalis* (Latham, 1787)).

На плато Путорана – редкий гнездящийся вид. В период весеннего пролёта – обычен, местами редок (Боржонов, 1978).

По наблюдениям Б.Б. Боржонова, на севере оз. Аян весенний пролет продолжался в 1988 г. с 25 мая по 21 июня.

По словам Д.П. Киселева, над устьем р. Хукэлче активный пролет на большой высоте шел в 1989 г. 25-27 мая. Очевидно, птицы останавливались для отдыха и кормления на мохово-осоковых болотах долины р. Аян, о чем свидетельствовало большое количество их помета. Позднее в районе устья р. Хукэлче 18 июня 1989 г. были встречены 2

птицы, 28 июня — 3, а 28 августа 50 птиц, пролетевших на северо-восток.

Весенний пролет на западе плато Путорана обычно начинается с середины мая и не отличается особой интенсивностью (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Морозов, 1984). На оз. Кутарамакан в 1990 г. транзитных птиц не встречали. На берегу одного из крупных озер в долине между оз. Кета и оз. Кутарамакан 24 июня 1990 г. отмечена одна птица с явно гнездовым поведением, а 24 и 26 июня 1990 г. там же видели пару, пролетающую низко над озером на северо-запад.

Известны находки единичных гнездящихся пар в долинах наиболее крупных озер плато (Сыроечковский, 1961; Зырянов, Павлов, 1984). А.В. Кречмар (1966) сообщает о добыче 21 мая в истоке р. Рыбной самки с готовым яйцом в яйцевом, а В.В. Морозов (1984) — о находке погибшего пухового птенца на берегу оз. Капчук.

В 1991 г. на разводьях истока р. Някшингда по словам рыбаков гуси появились 20 мая и были обычны в течение всего весеннего пролета. В противоположность этому на севере оз. Някшингда мигранты были немногочисленны. У южной оконечности оз. Някшингда с 30 мая по 10 июня 1991 г. мы регулярно наблюдали одиночек, пары и стаи по 3 – 30 особей, летевших на север. В долине реки Амундыкан 17 июня видели пару, а 18 июня — 3 гусей. Вероятно, птицы были местные, что подтверждают последующие находки в устье этой реки выводков. 17 июля 1991 г. там наблюдали два выводка: один из них — с 5 птенцами, достигавшими 1/3 размера взрослой птицы, а другой — с 2 несколько более крупными птенцами. Судя по многочисленным следам и помету гусей, выводки кормились на песчаных сильно заиленных, местами полузатопленных косах, заросших хвощом, осокой и густым низким ивняком. У взрослых особей линька оперения шла довольно активно уже в третьей декаде июля, т.к. в это время места кормления и отдыха птиц были усеяны их перьями (второстепенными маховыми и кроющими крыла).

На весеннем пролете, продолжающемся в течение всего мая, гуменник - немногочислен, но ежегодно встречается А.В. Забродиным на оз. Накомьякен, С.В. Гавриловым на разливах низовьев р. Хоронен, Н.Е. Налтановым на р. Муксун и оз. Собачье. Численность пролетных стай, по словам этих наблюдателей, редко превышает несколько десятков особей. Первые птицы появляются на р. Муксун в начале мая, а в низовьях р. Хоронен на кормежку и отдых они чаще всего останавливаются в середине месяца. При этом, большинство гусей все

же летит через бассейн оз. Собачье транзитно. Не исключено гнездование в пойме верхнего течения р. Муксун, где, по словам рыбаков, 5 взрослых особей держалось все лето 1999 г. на одном из лесных озер, а также в окрестностях г. Сундук, где по сведениям Н.Я. Назаренко, на заболоченных равнинах с лесотундровым ландшафтом летом обычно держится около 100 птиц. Стаю из 21 особи летевшую на юг над оз. Собачье на высоте около 1000 м, мы видели 23 августа. Над восточной оконечностью оз. Глубокое мы наблюдали группу из 25 птиц, пролетевшую на восток на высоте 300 м в 21⁰⁰ 29 августа 1999 г., две группы по 25 и 8 особей, пролетевших на запад на высоте 600 м в 10⁰⁰ 1 сентября 1999 г. Единственную низко летящую над поймой р. Глубокая птицу мы встретили 2 сентября 1999 г. Пребывание гусей на оз. Глубокое подтверждают также кучки свежего помета (n=15), найденные 27 августа 1999 г. на обширном галечнике в устье р. Кылтэллар.

В истоке р. Курейки одиночная особь, кормившаяся на прибрежных осоковниках, отмечена 2 июля 2001г.

Будучи обычными, гуменники регулярно и почти повсеместно встречались со 2 июня по 10 августа 2003 г. на юго-западе плато Путорана – в котловинах озер Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная. Несомненно, что гуси гнездятся в юго-западных районах плато.

Горный гусь (*Eulabeia indica* (Latham, 1790).

Залет одиночной особи на территорию Путорана зарегистрирован Б.Б. Боржоновым (1978) (цитируется по А.С. Мартынову, 1984).

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758).

До середины 60-х годов – обычная гнездящаяся птица у Норильских озёр и р. Рыбной (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966). Единичные гнездящиеся пары встречались в долинах крупных озёр в 70-х и начале 80-х годов (Зырянов, Павлов, 1984). Позднее в котловинах многих путоранских озёр, в том числе таких как – Аян, Кутарамакан, Някшингда, Накомьякен, Собачье, Глубокое, Дюпкун, Агата Верхняя, обследованных нами в 1988 – 1991, 1999 - 2003 гг. изредка отмечались одиночные особи, единичные пары и небольшие группы птиц (Романов, 1996; 2003а).

В 1988 г. Б.Б. Боржонов видел в истоке р. Аян 5 птиц 23 июня и 3 птицы 24 июня. С.А. Папушин 7 – 10 июля 1988 г. наблюдал пару лебедей, державшуюся на оз. Аян у устья р. Гулями.

На оз. Кутарамакан в 1987 – 1990 гг. Е.Г. Верещинский встречал лебедей парами и по одиночке на весеннем пролёте. На полынье истока р. Кутарамакан 9 июня 1990 г. мы видели взрослую птицу. На глухом лесном озере (900x300 м), расположенном в широкой долине между оз. Кета и оз. Кутарамакан, 23 и 26 июня 1990 г. наблюдали ещё одного взрослого лебедя. Он плавал в бухточке с топкими заболоченными берегами, поросшими густыми зарослями ерника, ивняка и ольховника. Когда его беспокоили, он неохотно перелетал в другой конец озера, но почти тотчас же возвращался в эту бухту. Создалось впечатление, что где-то здесь было гнездо с насиживающей птицей. Пролетая над этим озером на вертолётe 25 августа 1990 г., мы хорошо рассмотрели здесь пару взрослых птиц.

В 1991 г. на разводьях истока р. Някшингда в период с 20 мая по 1 июня рыбаки ежедневно наблюдали 2 – 3 птицы. В верховьях этой же реки пару лебедей мы видели 30 июня. 16 июня 1991 г. одиночная особь пролетела над устьем р. Морктакон, а 17 июня пара птиц – над устьем р. Амундыкан. На севере оз. Някшингда пару птиц рыбаки видели в конце второй декады июня 1991 г. Лебеди кормились среди затопленных ивняков авандельты р. Верхняя Някшингда. Гнездование, по нашим наблюдениям, возможно в долине нижнего течения р. Морктакон, изобилующей протоками, старицами, термокарстовыми озёрами, болотами, разливами.

На озерах Накомякен, Собачье, Глубокое, осмотренных нами в 1999 г. почти все встречи этого вида относятся к периоду весеннего пролета. Весной 1999 г. на оз. Накомякен А.В. Забродин наблюдал пару птиц, а на заберегах южного берега оз. Собачье рыбаки видели одиночную особь. В освободившемся ото льда устье р. Хоронен и сопредельных полыньях оз. Собачье С.В. Гаврилов отмечал пролетную пару лебедей в 1997-1999 гг. Н.Е. Налтанов встречает пролетных лебедей (по одиночке, парами и группами до 5 особей) ежегодно. По его данным, первые из них появляются в начале мая на р. Муксун. Позднее, с образованием полыней, они начинают встречаться и на оз. Собачье. О пребывании лебедей в иные фенологические периоды известно только из сообщения Н.Я. Назаренко, наблюдавшего пару птиц на сравнительно небольшом лесном озере в низовьях р. Дынкенда в сентябре 1989 г. В обследованном нами в 1999 г. районе возможно гнездование.

В 2001 г. пары взрослых особей мы отметили 29 июня: на большом термокарстовом озере к западу от оз. Кета (n=1), на оз. Хаканча (n=1). В

южной части оз. Дюпкун 7 июля мы встретили пару, вероятно, неполовозрелых (судя по их сероватому оперению) птиц. На песчаном плёсе авандельты р. Тесная 16 июля отмечены свежие следы 2-х лебедей, судя по которым, птицы вышли на берег, прошли вдоль уреза воды не более 7-8 м и вновь спустились на воду. В средней части оз. Дюпкун 18-24 июля постоянно наблюдали группу из 4 взрослых птиц, неспешно перемещавшихся вдоль берегов и непрерывно кормившихся на прибрежных мелководьях, ширина которых местами достигает 200 м при глубине не более 1 м. Наиболее охотно и подолгу птицы кормились на отмелях, окаймляющих речные дельты, где илистый или песчаный грунт покрыт осокой или мелким разнотравьем на глубине 20-50 см. Птицы предпочитали отмельные участки дельт среди заболоченных или полузатопленных островов, покрытых обильным осоковником и густым ивняком, среди которых почти не ощущалось течение. Видимо, в этих местообитаниях условия для лебедей оптимальны, т.к. велика площадь кормовых биотопов, много доступного корма на небольшой глубине, имеются хорошие укрытия в протоках среди кустарников. Вероятно, наблюдавшиеся 18-24 июля 2001 г. лебеди были линные, т.к. в местах их кормления мы находили много пуха, покровных перьев, второ- и третьестепенных маховых, а при беспокойстве птицы старались незаметно скрыться в зарослях среди проток. Скопления не размножающихся взрослых лебедей в обследованном в 2001 г. районе регистрировались неоднократно: однажды в 90-е годы С.И. Лузан видел летом на оз. Дюпкун стаю из 20 птиц, 15 июля 2001 г. В.В. Кожемякин, пролетая на вертолёте над восточной оконечностью оз. Хантайского, отметил группу из 10 особей. Подобные встречи взрослых птиц происходят и в более северных частях Путорана. Например, А.А. Кожекин в сентябре 1998 г. наблюдал стаю из 30 птиц на оз. Мелкое.

Кроме этого, по словам В.В. Кожемякина, на северо-востоке оз. Дюпкун в конце июня – начале июля ежегодно (начиная с 1990 г.) наблюдается пара, а в 2001 г. кроме неё появилась ещё и одиночная особь.

Одиночные пролётные пары продолжают ежегодно отмечаться в других районах запада плато Путорана: на оз. Собачье (С.В. Гаврилов, личное сообщение) и на оз. Кутарамакан, Кулюмбинских озёрах, на оз. Хантайское в районе устья р. Хаканча (О.А. Беглецов, личное сообщение).

На юге плато Путорана, у западной оконечности оз. Агата Верхняя, одиночные особи, пары и группы из 3-4 птиц регулярно встречались 2-18 июня 2003 г.

Таким образом, современные сведения о лебедях-кликуне на плато Путорана свидетельствуют о следующем:

1. Лебедь - кликун в настоящее время – редкий, регулярно встречающийся вид путоранской орнитофауны.

2. На весеннем пролёте лебеди ежегодно посещают большинство водоёмов западной половины плато Путорана, где имеются участки акватории с наиболее ранним (15 мая – 10 июня) образованием незамерзающих полыней и разводий.

3. Не размножающиеся взрослые и неполовозрелые особи держатся на некоторых путоранских озёрах в течение всего лета. Возможно, что до начала активной линьки не размножающиеся птицы достаточно широко кочуют по территории плато.

4. Гнездование единичных пар весьма вероятно в бассейнах озёр Кета, Накомьякен, Собачье, Глубокое, Някшингда, Кутарамакан, Дюпкун, Хантайское, Хаканча, Агата Верхняя (Романов, 2003а).

Малый лебедь (*Cygnus bewickii* Yarrell, 1830).

На плато Путорана встречается, в основном, на пролёте. При этом известны факты гнездования в западных районах плато (Сыроечковский, 1961; Зырянов, Ларин, 1983). Одиночную птицу мы наблюдали у западной оконечности оз. Агата Верхняя 10-15 июня 2003 г.

Пеганка (*Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758)).

На оз. Кутарамакан (у устья р. Ирkinда) одиночная особь была добыта О.А. Беглецовым во время весеннего пролёта. Об этом залёте неоднократно сообщалось в различных публикациях (Романов, 1999а; Лисовский, Лисовская, 2002б).

Кряква (*Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758).

В 1988 г. на илистом мелководье в устье р. Капчуг 7 июня отмечено 4, а 13 июня 5 селезней. На юге плато Путорана, в районе оз. Някшингда, где 4-12 июня 1991 г. кроме одиночных самцов встречались пары птиц, предполагаем гнездование (Романов, 1996).

Чирок-свистунок (*Anas crecca* Linnaeus, 1758).

Будучи редким или обычным гнездится, очевидно, по всей территории плато Путорана (Романов, 1996).

В центральных районах плато в 1988 г. первая стайка из 3 самцов и 2 самок появилась на небольшой полынье в устье р. Капчуг 28 мая. С

ростом размеров польньи державшихся здесь птиц становилось больше. Кормились они на песчано-илистых мелководьях и отмелях. В I декаде июня 1988 г. встречались пары и стаи, состоящие приблизительно из равного числа самок и самцов; во II декаде отмечались главным образом самцы. Над оз. Аян стаи по 20-50 особей летели в северном направлении 1-12 июня 1988 г., в основном в ночные часы. В августе 1988 г. единичные особи отмечались в нижнем течении р. Капчуг, где возможно гнездование этих птиц.

На севере Путорана в 1989 г. в районе устья р. Хукэлче Д.П. Киселев увидел первые 6 чирков 19 мая, а массовый пролет наблюдал 27 мая. На р. Аян пролет в 1989 г. завершился к 20 июня. Почти все мигранты, державшиеся стаями по 5-15 особей, встречались исключительно на разводье крупной излучины между устьями рек Хукэлче и Чопкоккон, где кормились у задернованных галечников. Отдельные пары и группы по 4-10 птиц встречались также на старицах, в устьях ручьев, на мелких озерах в лиственничниках, покрывающих I надпойменную террасу р. Аян. Численно преобладали самцы, среди которых к 25 июня 1989 г. часто встречались линные особи. 16 июня 1989 г. отмечено спаривание. В районе устья р. Хукэлче группы хлопунцов наблюдались 18-19 августа 1989 г., а позднее — одиночные птицы или стайки по 3-9 особей. По словам туристов, эти утки единично встречались на пути от истока р. Аян до устья р. Хукэлче 14-15 августа 1989 г. В желудке добытой В.Н. Карповым 19 августа 1989 г. самки была сильно измельченная растительная масса и гастролиты.

На западе плато как редкий гнездящийся вид отмечен в 1960 г. на оз. Хантайское (Сыроечковский, 1961). У Норильских озер и в долине р. Рыбной обычен на гнездовье (Кречмар, 1966). На оз. Капчук 7-10 июня В.В. Морозов (1984) отмечал лишь небольшие стайки — очевидно, транзитных птиц. В 1990 г. первые пары на польнье в истоке р. Кутарамакан появились 4 июня. В июне 1990 г. отдельные группы, пары и особи отмечались в юго-западной части оз. Кутарамакан и на лесных озерах в долине между этим озером и оз. Кета, а также на Хантайском озере. Мы предполагаем гнездование чирков в этих районах. С 10 июня 1990 г. встречались главным образом самцы, которые к 23 июня сконцентрировались в группы по 10 – 30 особей. В средней и восточной частях оз. Кутарамакан и в устье и долине р. Ирkinда птицы не были встречены вообще. 31 июля 1990 г. на лесном озере (200x800 м) у устья р. Верхний Кутарамакан отмечены 10 линных (не способных летать) самцов, которые скрывались в береговых зарослях осоки, а неподалеку

на небольшом болотце с осоковым кочкарником и зарослями ивняка держался выводок возрастом не более 5-7 дней.

На юге Путорана в 1991 г. к началу наших наблюдений (27 мая) птицы уже появились на разводьях в истоке р. Някшингда. Позднее, по мере вскрытия льда на водоемах, они стали встречаться на берегах озера Някшингда, в низовьях и устьях рек, впадающих в него, а также — на небольших лесных и болотных озерах. Птицы держались главным образом парами и стайками численностью до 12 особей, состоящими из равного числа самок и самцов и были здесь обычны до 20 июня 1991 г. В последние дни весеннего пролета 1991 г., завершившегося к 15 июня, наблюдались в основном стаи, состоящие только из самцов или с их численным преобладанием. Судя по поведению территориальных чирков, кладка яиц в 1991 г. началась 17 июня. Гнездо с 5 сильно насиженными яйцами было найдено в низовьях р. Морктакон 8 июля 1991 г. Оно располагалось на моховой кочке, окруженной зарослями морошки, голубики и ерника, среди пойменного заболоченного листовничного редколесья, в 20 м от небольшого озера. Гнездовая ямка диаметром 23 и глубиной 9 см была выстлана пухом (образующим валик по верхней кромке), а лоток диаметром 10 и глубиной 8 см — сухими листьями ерника. Размеры яиц: 45,1x32,3; 46,2x33,5; 46,5x33,0; 45,0x33,1; 45,6x33,2 мм. В июле и августе 1991 г. в устьях рек, впадающих в оз. Някшингда, изредка отмечались одиночные самки и самцы. Последние встречались также иногда группками численностью до 10 особей.

В котловинах озер Собачье и Глубокое, по словам Н.Е. Налтанова, на весеннем пролете отмечается с конца мая и держится, главным образом, на разливах р. Муксун. В прибрежной полосе оз. Накомьякен и в низовьях ручьев и речек, впадающих в него, 16-31 июля 1999 г. ежедневно и повсеместно отмечались одиночные самки с гнездовым поведением, а начиная с 22 июля — и выводки. Средний размер выводка ($n=3$) в 1999 г. составил — 5,3 птенца. Соотношение самок и птенцов — 2:3. На оз. Собачье в 1999 г. стайки из 4 самок мы встретили 3 августа в устье р. Нахта и 25 августа у истока р. Муксун.

В 2001 г. почти все птицы наблюдались в дельтах речек впадающих в центральную часть оз. Дюпкун. 16-24 июля 2001 г. мы встречали явно не размножающихся чирков, державшихся поодиночке и стайками численностью до 7 особей. Единичных самок, с поведением характерным для птиц сопровождающих птенцов, отмечали в эти же

дни среди полузатопленных осоковников, на окраинах дельт, среди проток и стариц, окружённых зарослями ивняков и осоковниками.

В котловинах озер Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных со 2 июня по 10 августа 2003 г., чирки-свистунки были многочисленны на весеннем пролете и повсеместно обычны на гнездовье.

Клокту́н (*Anas formosa* Georgi, 1775).

Крайне редкий вид. Для начала 60-х годов известны случаи гнездования в западных районах плато (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966). В последующем клоктуны наблюдались на плато Путорана лишь дважды: 7 июня 1988 г. 3 пары были отмечены в устье р. Капчуг (Романов, 1996), и 10 июля 1995 г. одиночный самец был встречен на оз. Глубокое (Лисовский, Лисовская, 2002а).

Свизья́ (Anas penelope Linnaeus, 1758).

Обычна на пролете во всех обследованных нами районах плато. В западных, юго-западных и южных районах является одним из обычных гнездящихся видов уток (Романов, 1996).

В 1988 г. пролет шел с 28 мая по 11 июня. В этот период птицы кормились на илистых отмелях и мелководье в устье р. Капчуг. 18 июня 1988 г. 3 самца были встречены в нижнем течении р. Капчуг, а 13 июля 1988 г. 2 самца — в истоке р. Аян.

В 1989 г. в устье р. Хукэлче Д.П. Киселев наблюдал первых особей 27 мая. На р. Аян в 1989 г. пролет продолжался до 15 июня. Копуляция была отмечена 10 июня 1989 г. Мигранты, основную часть которых составляли самцы, останавливались на разводье в излучине р. Аян, а также на мелких озерах террас. Последняя пара (с линным селезнем) в 1989 г. была встречена 25 июня.

На западе Путорана обычна на весеннем и осеннем пролете и на гнездовье у Норильских озер и в долине р. Рыбная (Кречмар, 1966). В 1960 г. на оз. Хантайском была редка на гнездовье и немногочисленна на пролете (Сыроечковский, 1961). В 1990 г. в полынье на истоке р. Кутарамакан пара уток кормилась 4 июня, 2 самца — 9 июня, а на небольшом озере среди опушечных ивняков 2 пары — 9 июня. На одном из лесных озер в 3–4 км северо-западнее оз. Капчук 25 июня 1990 г. видели стаю из 7 самцов. 31 июля и 1 августа 1990 г. на лесном озере у устья р. Верхний Кутарамакан наблюдали почти полностью перелинявших самцов, которые, не взлетая, забились в береговую осоку.

На юге плато Путорана в 1991 г. первая стая из 10 пар появилась на полынье истока р. Някшингда 2 июня. До конца первой декады июня

1991 г. шел активный пролет и птицы были многочисленны. Соотношение числа самок и самцов среди мигрантов было почти равное. Позднее, в июне, единичные пары и редкие одиночные самцы постоянно отмечались на берегах оз. Някшингда, в устьях рек, впадающих в него, на мелких лесных и болотных озерах. Спаривание в 1991 г. началось еще до окончания весеннего пролета. Гнездо с 8 ненасиженными яйцами было найдено 15 июня 1991 г. Оно располагалось на приозерной террасе в пойме ручья, среди заболоченной мохово-осоковой кочкарни, густых зарослей ерника и ивняка и редких невысоких лиственниц. Гнездовая ямка диаметром 14 и глубиной 12 см была устроена у основания моховой кочки в зарослях багульника, голубики, брусники. Выстилка состояла из большого количества пуха, образовавшего по краю лотка валик. Размеры яиц составили 53,9x39,1; 52,3x38,0; 51,6x38,1; 52,3x38,4; 51,7x38,9; 51,6x38,5; 54,9x38,7; 51,0x38,4 мм, а их вес соответственно — 44,0; 40,2; 38,8; 41,7; 41,7; 40,9; 43,5; 40,3 г. В июле и августе 1991 г. на оз. Някшингда, в устьях рр. Амундыкан и Верхняя Някшингда зарегистрированы единичные встречи одиночных самок.

В 1999 г. на оз. Собачье (у истока р. Муксун) 4 перелинявших самца были встречены 25 августа, а в среднем течение р. Муксун 7 самцов - 27 августа.

В южной оконечности оз. Дюпкун и в истоке р. Курейки 29 июня – 1 июля 2001 г. отмечались одиночные самки. Все остальные встречи в 2001 г. произошли 17-24 июля в дельтах рек, впадающих в центральную часть оз. Дюпкун. Там были отмечены: самка с 8 птенцами (в возрасте 7-10 дней); 3 самки также, вероятно, сопровождающие выводки; 7 птиц в общей стае с чирками свистунками; группа из 18 линных, не способных летать самцов.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., связь была многочисленна на весеннем пролёте и повсеместно обычна на гнездовье.

Шилохвость (*Anas acuta* Linnaeus, 1758).

На территории плато Путорана повсеместно обычна как на пролете, так и на гнездовье. Наиболее высокая численность гнездящихся особей отмечена на западе и юге плато.

В 1988 г. первые пары появились 29 мая на полынье в устье р. Капчуг, где в последующие дни все мигранты кормились на илистых

отмелях. Пролет на оз. Капчуг в 1988 г. завершился 15 июня. Позднее, лишь 12 августа здесь были встречены 4 особи.

В 1989 г. над устьем р. Хукэлче, по словам Д.П. Киселева, активный пролет шел 27 мая. До 22 июня 1989 г. на р. Аян и на озерах надпойменных террас встречались группы самцов по 3-30 особей. Единственная в 1989 г. пара была отмечена 12 июня на р. Хукэлче. Смена брачного оперения самцов в 1989 г. началась с конца второй декады июня, а 15 июля в устье р. Холокит встречены 2, видимо, полностью перелинявших селезня.

В 1990 г. на разводьях истока р. Кутарамакан 3 июня встретили 3 пары, а 4 июня — 4 самцов. 7 июня 1990 г. на мелководьях р. Капчук кормилось 5 пар. Позднее — в июне 1990 г. — в юго-западной части оз. Кутарамакан и на лесных озерах между этим озером и оз. Кета периодически отмечались активно перемещавшиеся пары и стаи, где численно преобладали самцы. 18 августа 1990 г. во время сильного похолодания и снегопадов видели 25 шилохвостей, пролетавших на юго-запад над оз. Кутарамакан.

В 1991 г. на весеннем пролете у южной оконечности оз. Някшингда (продолжавшемся с 29 мая по 15 июня) была не многочисленна: периодически отмечались одиночные пары и стайки по 3-15 особей, где численно преобладали самцы. В это время птицы держались на берегах оз. Някшингда и в устьях рек, впадающих в него. В устье р. Морктакон среди листовничного редколесья 16 июня 1991 г. были найдены 2 гнезда. Одно из них располагалось у комля листовницы вблизи небольшого термокарстового озера и представляло собой углубление диаметром 25 см в моховом бугре, окруженном багульником и ерником. Гнездо было обильно выстлано пухом и окружено валиком из него. Диаметр и глубина лотка 15 и 12 см соответственно. Размеры 7 слабонасиженных яиц составили 55,0x37,1; 55,1x38,1; 55,8x38,0; 54,2x38,3; 55,5x38,5; 53,4x37,5; 56,7x37,3 мм, а их вес соответственно — 40,6; 41,6; 42,4; 42,0; 42,9; 40,2; 41,5 г. Второе гнездо располагалось на торфяном острове термокарстового озера. Оно было устроено у основания ивового куста среди густых зарослей багульника и ерника, а его размеры и выстилка были аналогичны описанному выше. Кладка состояла из 5 ненасиженных яиц. В июле и августе 1991 г. шилохвость наблюдалась нами всего несколько раз. В устье р. Морктакон 7-10 июля держалась пара птиц. На маленьком лесном озере у берегового вала оз. Някшингда 12 июля видели одиночную самку, а 8 августа — 4 линных самцов, потерявших

способность летать. На устьевых протоках р. Ирбукон среди островков, густо заросших осокой, хвощом и ивняком, 28 июля встретили одиночную самку и выводок с семью пуховичками. Последние достигали 1/4 размера взрослой особи.

В котловине оз. Собачье, по словам Н.Е. Налтанова, отмечается на весеннем пролёте с конца мая и держится, в основном, на разливах р. Муксун. Самка с гнездовым поведением была встречена нами 19 июля 1999 г. на термокарстовом озере среди лесотундрового ландшафта в широкой долине к югу от центральной части оз. Накомьякен. На оз. Собачье у истока р. Муксун 25 августа 1999 г. отмечено 3 перелинявших самца, а на оз. Глубокое у устья р. Кылтэллар 30 августа 1999 г. – две стайки из 3 и 5 самцов.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., шилохвость была обычна на весеннем пролете и очень редка в гнездовой период.

Чирок-трескунок (*Anas querquedula* Linnaeus, 1758).

Одиночные пары отмечались на весеннем пролете почти во всех районах плато: 29 мая 1988 г. на полынье в устье р. Капчуг, 11 июня 1989 г. на пойменном озере у р. Аян (в районе устья р. Чопкокон), 4 июня 1990 г. на полынье в истоке р. Кутарамакан, 3 июня 1991 г. на разводьях истока р. Някшингда, 12 июня 2003 г. в устье р. Агата. На юге Путорана 7-8 июня 1991 г. встречались также одиночные самцы, кормившиеся на заберегах оз. Някшингда. Случаи гнездования известны в центральных районах плато (Мичурин, Мироненко, 1968), а встречи единичных особей в гнездовой период (16 июля 2001 г.) – на оз. Дюпкун (Романов, 2003а).

Широконоска (*Anas clypeata* Linnaeus, 1758).

В весенний миграционный и гнездовой периоды регулярно отмечается в различных районах Путорана. Некоторые исследователи относят данный вид к гнездящимся (Зырянов, Ларин, 1983). Мы считаем, что вероятность гнездования широконоски на плато Путорана очень высока, но, тем не менее, это нуждается в подтверждении конкретными фактами.

В центре плато Путорана была встречена на весеннем пролете в 1988 г.: на полынье в устье р. Капчуг одна пара держалась 1 июня и 3 пары — 4 июня. На западе Путорана на оз. Хантайском Е.Е. Сыроечковский добыл одиночную самку 16 июня 1960 г. В 1990 г. на оз. Кутарамакан у устья р. Капчук 22 июня кормилось 10 пар. На лесных озерах и пойменных озерах небольших речек широкой долины между

оз. Кутарамакан и оз. Кета 25 и 26 июня 1990 г. отмечались самцы, активно преследовавшие самок (что указывает на продолжение откладки яиц), а также небольшие группы самцов, оперение которых находилось в различных стадиях линьки. А.В. Забродин сообщил, что на оз. Накомякен 27 июля 1999 г. одна птица попала в рыболовную сеть. В западной части оз. Агата Верхняя единичные пары были встречены 8 и 12 июня 2003 г.

Красноголовая чернеть (*Aythya ferina* (Linnaeus, 1758)).

Е.Е. Сыроечковский (1961) со ссылкой на сведения местных жителей сообщает, что в начале 60-х годов на оз. Хантайском этот вид уток встречался как редкий, но регулярно гнездящийся.

В 1990 г. на оз. Кутарамакан мы наблюдали стайки линных самцов. На лесных озерах и густо заросших протоках в дельте р. Иркинда 14 июля 1990 г. отмечены 5, 15 июля — 4 и 7, 18 июля — 3 самца. У птиц началась линька брачного оперения, но способность к полету сохранялась. Лишь один встреченный там же 26 июля 1990 г. самец не мог летать (Романов, 1996).

На оз. Накомякен 20, 21, 22 июля 1999 г. мы встретили стайки, соответственно, из 7, 11, 3 птиц, а 23 июля – выводок с 4 птенцами в возрасте не более 1 недели. На р. Муксун 27 августа 1999 г. была отмечена группа из 10 особей.

У берега центральной части оз. Дюпкун два линных самца были отмечены 15 июля 2001 г. (Романов, 2003а).

Хохлатая чернеть (*Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758)).

На весеннем пролете встречается во всех районах плато Путорана. На гнездовье обычна в западных, юго-западных и южных районах плато. Гнездование известно также и в центральной части Путорана (Зырянов, Павлов, 1984).

Весенний пролет продолжался в 1988 г. с 1 по 14 июня, а в 1989 г. — с 11 по 21 июня. Парами или группами по 3-5 особей мигранты держались на полыньях оз. Капчуг и р. Аян, а также на небольших озерах террас.

На западе Путорана на оз. Хантайском — редкий гнездящийся вид (Сыроечковский, 1961). У Норильских озер и в бассейне р. Рыбной обычна на весеннем и осеннем пролете и на гнездовье (Кречмар, 1966). В 1990 г. первая стайка из 2 самок и самца встретилась нам на полынье в истоке р. Кутарамакан 3 июня. На оз. Кутарамакан 19 июня 1990 г. отмечены 4 пары. На небольших лесных озерах в районе р. Капчук 23-26 июня 1990 г. постоянно встречались самцы, преследовавшие (по

одиночке и по 2-3 особи) самок, стайки, состоявшие из самцов, а также смешанные стаи с синьгами и турпанами. Небольшие группы самцов и холостых самок отмечались на лесных озерах дельты р. Иркинда 14-18 июля 1990 г. Там же 15 июля 1990 г. была встречена самка с гнездовым поведением. 30 июля 1990 г. на протоке с песчаными берегами, заросшими ивняком и осокой, в устье р. Верхний Кутарамакан видели самку с 8 птенцами. 31 июля 1990 г. в береговой осоке лесного озера недалеко от устья той же реки встретили самку с 10 птенцами и 2 линных самцов. Птенцы в обоих выводках достигли 1/3 размера взрослой птицы.

В 1991 г. на весеннем пролете была весьма многочисленна на разводях истока и верховьев р. Някшингда, где первые мигранты появились на 3 июня, а массовый пролет продолжался вплоть до 10 июня. Утки держались парами и стаями численностью до 60 особей. Соотношение числа самок и самцов в этих стаях 3 июня составляло 1:4, а 4 июня 1:1. Позднее, в течение всего июня и первой декады июля 1991 г., одиночные особи, пары и небольшие группки птиц регулярно встречались на оз. Някшингда, в устьях наиболее крупных рек, впадающих в него, на небольших лесных озерах. На одном из таких озер 5 августа 1991 г. отмечен выводок с 2 птенцами, достигшими 1/3 размера взрослой птицы и начавшими оперяться. На устьевых протоках р. Амундыкан, окаймленных по берегам густыми осоковниками и ивняками, 12-14 августа 1991 г. держался выводок с 4 птенцами размером также в 1/3 взрослой особи. Там же 22 августа 1991 г. видели самку с 1 птенцом размером чуть меньше ее самой.

На небольших термокарстовых озерах среди заболоченного лиственничного редколесья и торфяников к югу от центральной части оз. Накомякен 19 июля 1999 г. встречены 2 выводка с 5 и 7 птенцами в возрасте около 7 дней. 27 августа 1999 г. в среднем течении р. Муксун отмечено 7 перелинявших самцов, а в протоках и заводах среди кос и полуостровов в восточной части оз. Глубокое встречено несколько стаяк этих уток.

В котловине оз. Дюпкун, на одном из лесных озёр (200x70 м) на приозёрной террасе, 30 июля 2001 г. наблюдался выводок с 8 птенцами в возрасте не более 10 дней.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., редка как на весеннем пролете, так и на гнездовье.

Морская чернеть (*Aythya marila* (Linnaeus, 1761)).

На оз. Хантайском Е.Е. Сыроечковский в 1960 г. (1961) отметил ее как редкий гнездящийся вид. А.В. Кречмар (1966) сообщает, что в лесах у Норильских озер и в долине р. Рыбной этот вид был весьма обычен на гнездовье и на пролете. На разводьях оз. Капчук В.В. Морозов (1984) лишь однажды (14 июля) встретил 3 самцов. В центральной части Путорана отмечена на пролете (Мичурин, Миرونенко, 1968) и на гнездовье (Зырянов, Павлов, 1984). В 1990 г. на небольших лесных озерах в долине между оз. Кутарамакан и оз. Кета 25 июня нами отмечены 2 пары, 26 июня – 1 пара; в юго-западной части оз. Кутарамакан одиночные пары наблюдались 28 и 29 июня. На юге Путорана в 1991 г. пара птиц была отмечена в устье р. Морктакон 16 июня, а одиночные самки на оз. Някшингда – 3 и 9 августа.

На оз. Накомякен самка с гнездовым поведением была встречена 20 июля 1999 г. 27 августа 1999 г. стайка из 8 самцов встретила нам в низовьях р. Муксун и несколько небольших стаяк этих уток – в протоках и заводях среди прибрежных кос и полуостровов в восточной оконечности оз. Глубокое.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., редка как на весеннем пролёте, так и на гнездовье.

Морянка (*Clangula hyemalis* (Linnaeus, 1758)).

Повсеместно обычна на весеннем пролете. На гнездовье немногочисленна в северных, центральных, западных и юго-западных районах плато.

В 1988 г. на весеннем пролете морянки останавливались на полынье оз. Капчуг 4-14 июня. Кормились у кромки льда, куда периодически выбирались для отдыха. 25 июня 1988 г. на заберегах оз. Аян (по пути следования от южной оконечности озера к северной) было учтено 20 одиночных самцов. 15 июля 1988 г. два линных самца были встречены на небольшом озере вблизи устья р. Большой Хонна-Макит. 12 августа 1988 г. в выводке на оз. Капчуг птенцы ($n=3$) достигли 1/4 величины взрослой птицы.

В 1989 г. на р. Аян пролет шел 11-25 июня (особенно интенсивно 17 июня). В эти дни на промоинах речного льда и на его кромке держались стаи численностью до 100 особей. Гораздо реже и в меньшем количестве птицы останавливались на озерах среди лиственничников. Одиночные особи изредка встречались в июле и августе 1989 г. 24 июля 1989 г. на озере в лесу у устья р. Муниль отмечен выводок с 5 птенцами,

возраст которых не превышал 5-7 дней. Через сутки самка перевела птенцов на другое озеро, в 1,5 км от прежнего.

В районе Норильских озер обычна и многочисленна на пролете; гнездится спорадично в тундроподобных береговых ландшафтах у наиболее крупных озер (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966). В.В. Морозов (1984) на оз. Капчук наблюдал пролет 10-28 июня, а немногочисленных неразмножающихся птиц — до 14 июля. В 1990 г. в пойме истока р. Кутарамакан первая особь появилась 9 июня. Позднее в июне птицы были обычны в юго-западной части оз. Кутарамакан и на лесных озерах в окрестностях оз. Капчук, в июле — в средней части оз. Кутарамакан. Утки держались по одиночке, парами и группами (по 3-20 особей), состоящими из самок и самцов. 23-26 июня 1990 г. наблюдали брачные игры и активное преследование самцами самок. 1 июля 1990 г. на песчаной безлесной косе оз. Хантайского, в зарослях ерника было найдено гнездо с 7 ненасиженными яйцами (53,5x39,0; 50,0x37,5; 51,5x37,6; 51,1x37,0; 50,3x37,7; 53,2x38,5; 51,5x37,7 мм). Гнездовая ямка имела диаметр 18 см, глубину 6 см и была выстлана палочками, кусочками коры лиственницы, листьями ерника, голубики, брусники. Уходя с гнезда, самка закрывала яйца пухом. Отдельные самки с гнездовым поведением встречались также на лесных озерах дельты р. Иркинды.

В 1991 г. первая пара на разводьях в истоке р. Някшингда появилась 2 июня. В последующие дни изредка встречались единичные пары и одиночные особи. Активный пролет, когда птицы были обычны, шел 10-16 июня 1991 г. В этот период на заберегах оз. Някшингда постоянно держались стайки численностью до 10 особей. Подавляющее большинство мигрантов составляли самцы. С 20 июня по 1 августа 1991 г. были встречены последние в сезоне малочисленные группки птиц.

По словам Н.Е. Налтанова, на весеннем пролете в окрестностях оз. Собачье — самая многочисленная утка. Пролет здесь начинается в конце мая. Большинство мигрантов держится на р. Муксун, меньшая их часть — на оз. Собачье. У южного берега оз. Накомьякен мы постоянно наблюдали самку с гнездовым поведением в одном и том же месте 19-22 июля 1999 г. На оз. Собачье у истока р. Муксун 25 августа 1999 г. встречена стайка из 13 взрослых и 1 молодой птицы (размером в 4/5 взрослой особи).

В котловине оз. Дюпкун стая из 15 особей встречена 8 июля 2001 г. на одном из озёр (2x0,5 км) в подгольцовом поясе. На озере (200x70 м) среди лиственничника на нижней приозёрной террасе в 0,5 км от берега

оз. Дюпкун 30 июля 2001 г. отмечена самка с 9 птенцами, достигшими 1/3 размера взрослой особи.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., обычна на весеннем пролете. В гольцах у оз. Агата Верхняя 29 июня 2003 г. были найдены 2 гнезда с кладками из 4 и 6 яиц.

Обыкновенный гоголь (*Vucephala clangula* (Linnaeus, 1758)).

На весеннем пролете встречается во всех районах плато, имея при этом в данный фенологический период большую численность в западных и южных. На гнездовье достаточно обычен в западных, юго-западных и южных районах плато Путорана. Известны также случаи гнездования и в центральной части плато (Зырянов, Ларин, 1983).

2 июля 1988 г. на севере оз. Аян были встречены 2 самца. 11 июля 1989 г. 2 самца кормились в полынье на излучине р. Аян (у устья р. Чопкокоч).

На оз. Хантайском в 1960 г. был обычен на гнездовье (Сыроечковский, 1961). По данным А.В. Кречмара (1966), у Норильских озер и в верховьях р. Рыбной — довольно редок, но гнездится регулярно. В 1990 г. на полынье в истоке р. Кутарамакан 3 пары и самец появились 4 июня. 9 июня 1990 г. там же отмечен 1, а 5 июля — 3 самца. На мелководьях в устье р. Капчук пара уток кормилась 7 июня 1990 г. На небольших лесных озерах в районе р. Капчук 23 июня 1990 г. видели двух птиц, а 25 июня — одну территориальную пару. Одиночную самку встретили 1 июля 1990 г. на оз. Хантайском.

В 1991 г. первая пара отмечена на полынье оз. Някшингда 31 мая. Массовый интенсивный пролет наблюдали на разводьях в истоке и верховьях р. Някшингда 1-4 июня 1991 г. Птицы были весьма многочисленны и численно доминировали среди остальных уток. Круглые сутки стаи численностью до 30 особей и отдельные пары кормились на реке и постоянно перелетали вверх и вниз по течению. Соотношение числа самок и самцов в пролетных стаях составляло 1:1. После окончания весеннего пролета на оз. Някшингда в течение всего июня 1991 г. периодически отмечались единичные пары. Позднее, в июле, на оз. Някшингда, на одноименной реке, в устьях рр. Морктакон и Верхняя Някшингда изредка встречали одиночных самцов и самок, соотношение которых, соответственно, составило 3:1. 26 июля 1991 г. в устье р. Ирбукон, среди островков, покрытых густым осоковником, отмечен выводок с 8 пуховичками, достигшими 1/5 размера взрослой особи.

В районах, обследованных в 1999 г. – обычный повсеместно распространенный, гнездящийся вид. На оз. Накомьякен 16-31 июля 1999 г. самцы и самки (в соотношении 1:1) постоянно встречались по одиночке, по 2 или 3 особи. Выводки были отмечены на оз. Собачье и на небольшом лесном озере на надпойменной террасе р. Нахта. Выводки с самыми маленькими птенцами (в 1/4 размера взрослой особи) мы отметили 3-11 августа 1999 г. Позднее отмечались более крупные птенцы. Средний размер выводка ($n=7$) в 1999 г. – 3,6 птенца. Соотношение самок и птенцов на оз. Собачье 3-25 августа 1999 г. составило 1:4. На р. Муксун 27 августа и в восточной оконечности оз. Глубокое 28-31 августа 1999 г. мы регулярно отмечали стаи численностью 5-20 особей. Причем, птицы державшиеся в протоках и заводях среди островков на оз. Глубокое, из-за неполной завершенности линьки взлетали с большим трудом.

В истоке р. Курейки и южной половине оз. Дюпкун с 29 июня по 17 июля 2001 г. ежедневно отмечались самцы и самки, державшиеся по одиночке и по 2-3 особи. Одиночные птицы отмечались также на небольших лесных озёрах. Первый выводок с 3 пуховичками мы встретили 6 июля, а большинство выводков ($n=4$) с 4,7,8,5 птенцами в возрасте 7-10 дней наблюдали в дельтах речек, впадающих в центральную часть оз. Дюпкун 16-17 июля 2001 г. В северной половине оз. Дюпкун единичные самки встречены лишь 26-27 июля 2001 г.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – многочисленный гнездящийся, повсеместно распространённый вид. С 6 июля по 6 августа 2003 г. мы обычно встречали по несколько выводков ежедневно.

Синьга (*Melanitta nigra* (Linnaeus, 1758)).

На весеннем пролете обычна почти во всех районах плато. На гнездовье многочисленна на западе Путорана и обычна на юге. Среди гнездящихся водоплавающих птиц у Норильских озер — доминирует (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966). Известно гнездование в центральной части Путорана (Мичурин, Мироненко, 1968).

В 1988 г. на оз. Капчуг пролет шел 11 – 15 июня, особенно активно 14 – 15 июня. Птицы летели парами и группами по 3-10 особей, кормились на полынье у устья р. Капчуг и часто отдыхали на берегах небольших бухточек. Пара, кормившаяся с турпанами в устье р. Гуляями, отмечена 12 июня 1988 г.

В 1989 г. на р. Аян пары и стайки по 3-5 особей держались 13 – 28 июня. Кормились они на стрежне русла реки среди морянок и обособленно — в глубоких заводях под круглыми берегами.

В 1990 г. на разводьях истока р. Кутарамакан первая пара появилась 9 июня. По словам Е.Г. Верещинского, в юго-западной части оз. Кутарамакан ежегодно в июле отдельные птицы попадают в сети рыбаков. Мы там в этот период постоянно видели стайки, пары и одиночек. 23-26 июня 1990 г. на лесных озерах в долине между оз. Кета и оз. Кутарамакан отмечались пары и многочисленные стаи по 3-30 особей, иногда совместно с турпанами и хохлатыми чернетями. В эти дни были характерны брачные демонстрации, погони самцов за самками, спаривание. В начале июля 1990 г. на оз. Хантайском пары с гнездовым поведением держались в устьях ручьев, у небольших береговых озер и болот. По словам О.А. Беглецова, синьга обычна на гнездовье по берегам бухточек центральной части оз. Кутарамакан, а стайки птиц периодически встречаются на всем озере. 9 июля 1990 г. у устья р. Ирkinда мы видели группу из 45 самцов и 10 самок, пролетающую над озером на юго-запад. Две стайки с четырьмя холостыми самками в каждой наблюдали на лесных озерах в дельте р. Ирkinда 15 июля 1990 г. Самку с 5 пуховичками в возрасте не более 2-3 дней встретили 26 июля 1990 г. на одном из лесных озер у берега оз. Кутарамакан, недалеко от устья р. Ирkinда.

В 1991 г. на юге плато Путорана в период весеннего пролета синьга встречалась регулярно, но была немногочисленна. Первые пары появились на полынье в истоке р. Някшингда 2 июня. В последующие две недели, вплоть до окончания пролета (18 июня) одиночные пары и стайки численностью до 6 особей постоянно держались на заберегах и разводьях оз. Някшингда. Численное соотношение самок и самцов среди мигрантов составляло 1:1. Позднее, с 20 июня по 11 июля, птицы почти перестали встречаться парами: стали обычны встречи небольших группок самцов по 3-7 особей, откочевывавших на линьку, и самок, державшихся по одиночке. Последних в это время было вдвое меньше, чем самцов. После 11 июля мы отмечали только одиночных самок. Они держались в различных частях оз. Някшингда, на небольших лесных озерах, отделенных от него высоким береговым валом, в устьях рр. Ирбукон и Морктакон. В устье р. Морктакон утки держались не только на протоках, но и на термокарстовых болотных озерах среди лиственничных редколесий. Поведение большинства самок указывало на наличие у них гнезд. Одно из гнезд было найдено 9 июля 1991 г. в

дельте р. Морктакон. Оно располагалось в 3 м от термокарстового озера среди бугристых торфяников, заросших ерником, багульником, мхами, лишайниками, и окруженных со всех сторон лиственничным редколесьем. Гнездовая ямка была устроена в моховой кочке под кустами ерника и багульника, была выстлана пухом и окаймлена по периметру валиком из него. Диаметр ямки составил 30, а глубина 13 см, диаметр лотка — 15, а его глубина — 9 см. В гнезде находилось 6 ненасиженных яиц. Их размеры составили 65,5x44,5; 65,0x43,6; 67,3x44,6; 63,5x45,5; 67,8x45,0; 65,0x44,6 мм. Другое гнездо было найдено 11 июля на сухом галечно-песчаном полуострове в северной половине оз. Някшингда. Все лиственницы, березы, ольховник, мохово-лишайниковый покров на полуострове были уничтожены недавно прошедшим здесь пожаром. Гнездовая ямка находилась у комля обгоревшей березы, в 7 м от берега озера. Она была выстлана пухом только на самом дне и окаймлена им по периметру. Диаметр ямки составил 26, а ее глубина — 10 см, диаметр лотка 16, а его глубина — 10 см. В гнезде было 6 слабонасиженных яиц размером 65,5x44,0; 64,6x44,5; 61,2x45,1; 63,7x44,5; 64,9x44,0; 62,0x43,5 мм.

В котловинах озёр Накомакен, Собачье, Глубокое, обследованных нами в 1999 г. — обычный, повсеместно распространенный, гнездящийся вид. По словам Н.Е. Налтанова, многочисленна на весеннем пролете, и среди уток является одним из доминантов, как весной, так и летом. Пролет начинается в конце мая. Первые птицы и наиболее мощный пролет отмечены в долине р. Муксун. На заберегах оз. Собачье численность мигрантов ниже. С 16 по 31 июля 1999 г. на оз. Накомакен встречалась почти ежедневно и повсеместно. Отмечались гнездовые самки, холостые самки (одиночно и стаями до 10 особей), одиночные самцы и стайки самцов (до 6 особей), смешанные стаи самцов и самок (до 10 особей), совместные стаи с турпанами. Самцы и холостые самки держались преимущественно в стометровой прибрежной полосе акватории, а гнездовые самки — только в этой прибрежной полосе. На небольшом острове у северного берега оз. Накомакен, покрытом древесной и кустарниковой растительностью, мы обнаружили более 10 гнезд (уже покинутых к 25 июля). В некоторых из них сохранились болтуны и брошенные кладки. Кроме покинутых гнезд сезона 1999 г. были также найдены ямки и от прошлогодних гнезд. Большинство кочующих самцов и самок, а также 2 из 3-х встреченных на оз. Накомакен выводков, наблюдались в радиусе 3 км от этого острова. Один из выводков держался не в прибрежной полосе, как остальные, а

на небольшом озерке за береговым валом оз. Накомякен. Берег озера представлял собой чередование сильно разрушенного торфяника, зарослей низкого ивняка и ерника, илистых натеков частично затянутых мхом. Возраст птенцов наблюдававшихся 22-24 июля не превышал 8-10 дней. Соотношение числа самцов, самок и пуховых птенцов на оз. Накомякен в 1999 г. составило, соответственно 19, 57, 24%. На оз. Собачье в 1999 г. мы встретили 2 выводка: 2 августа – с птенцами в возрасте около 10 дней и 25 августа – с птенцами, достигшими 3/4 размера взрослой особи. В целом, средний размер выводка ($n = 5$) в 1999 г. – 5,2 птенца. Холостые самки на оз. Собачье и оз. Глубокое встречались крайне редко.

На оз. Дюпкун с 29 июня по 29 июля 2001 г. изредка отмечались единичные особи, и лишь однажды встречена стайка из 23 самцов. Группа из 10 птиц держалась 8 июля 2001 г. на одном из озёр ($2 \times 0,5$ км) в подгольцовом поясе.

На весеннем пролёте 2003 г., который мы наблюдали у западной оконечности оз. Агата Верхняя, синьга была редка. В гнездовой и послегнездовой периоды птицы были обычны только на оз. Северном и одноимённой реке, где с 15 июля по 6 августа 2003 г. мы ежедневно встречали выводки и неразмножающихся особей.

Горбоносый турпан (*Melanitta deglandi* (Bonaparte, 1850)).

Крайне редок. На оз. Хантайском в июле 1990 г. мы видели одиночного самца (Романов, 1996). Известен случай гнездования этого вида в центральной части плато Путорана (Мичурин, Мироненко, 1968).

Обыкновенный турпан (*Melanitta fusca* (Linnaeus, 1758)).

На западе плато Путорана, в районе Норильских озёр, обычен на весеннем пролёте и на гнездовье (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966). Известны факты гнездования в центральной части плато (Зырянов, Павлов, 1984).

В 1988 г. одна пара была встречена в устье р. Гулями 12 июня, а одиночная самка на оз. Капчуг – 14 июня.

На излучине р. Аян пара птиц кормилась 30 июня 1989 г.

В 1990 г. первые пары на полыньях юго-западной части оз. Кутарамакан появились 3 июня. Позднее на акватории озера изредка встречались пары и одиночные самцы. 23-26 июня 1990 г. на небольших лесных озерах в долине между оз. Кета и оз. Кутарамакан повсеместно и постоянно отмечались территориальные пары и небольшие группы из 3-4 птиц, в которых численно преобладали самцы. В этот период самцы активно преследовали самок. На лесных озерах дельты р. Иркинда 14 и

18 июля 1990 г. наблюдались одиночные самки, поведение которых указывало на наличие у них гнезд. О.А. Беглецов сообщил о гнездовании турпанов на берегах средней части оз. Кутарамакан и о встречах здесь стаек этих уток в июле. На одной из протоков устья р. Верхний Кутарамакан 28 июля 1990 г. встретили самку с 6 пуховичками в возрасте 3-4 дней, а на небольшом лесном озере вблизи этого устья 31 июля и 1 августа 1990 г. видели самок с 6 и 8 птенцами, достигшими 1/5 – 1/4 размера взрослой птицы.

В 1991 г. одиночный самец был встречен на разводьях в истоке р. Някшингда 1 июня.

В районе оз. Собачье весенний пролёт, по словам Н.Е. Налтанова, начинается в конце мая. Сначала турпаны появляются на р. Муксун (где и идет основной пролет), а несколько позднее – на заберегах оз. Собачье. В бухточках северного берега оз. Накомьякен 26-27 июля 1999 г. мы отмечали смешанные стайки самцов и самок (по 3-8 особей) и отдельные группки самок (до 5 особей). Птицы кормились на тех же участках прибрежной акватории что и синьги, с которыми они иногда образовывали общие стаи. Хорошо летающих самцов мы встретили 25 августа 1999 г. у истока р. Муксун на оз. Собачье (n=3) и у восточной окраины дельты р. Кылтэллар на оз. Глубокое (n=1).

В устье р. Агата 1 пара птиц была встречена 12 июня и 2 пары 13 июня 2003 г. В среднем течение р. Северная 25 июля 2003 г. мы видели 2 самцов.

Луток (*Mergus albellus* Linnaeus, 1758).

Редкий гнездящийся вид запада (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966) и юга плато Путорана. Гнездование зарегистрировано также для центральной части плато (Зырянов, Павлов, 1984).

В 1988 г. пара птиц кормилась у кромки льда на полынье оз. Капчуг 11 июня. Одиночные самцы в 1988 г. отмечались в низовьях р. Капчуг 14 июня, а на севере оз. Аян 11 июля.

В 1990 г. на небольших лесных озерах северо-западнее оз. Капчуг 24 и 25 июня были встречены 2 одиночные самки и самец. Судя по поведению самок, недалеко от места их встречи были расположены гнезда.

В 1991 г. первая пара отмечена 29 мая на заберегах маленького озера на опушке леса, окаймляющего берег оз. Някшингда. Одиночный самец был встречен 14 июня 1991 г. на термокарстовом озере среди небольшого болота, окруженного лиственничником, в верховьях р. Амундыкан. 16-17 июня 1991 г. на заберегах оз. Някшингда между

устьями рр. Амундыкан и Морктакон были зарегистрированы 1 пара, 2 самца державшихся вместе, одиночная самка и стайка из 2 самцов и 2 самок. Единственный выводок в 1991 г. мы встретили 12 июля на лесном озере, отделенном от оз. Някшингда песчаным береговым валом. Выводок состоял из 8 птенцов, возраст которых, видимо, не превышал 1-2 дней. Одиночные самки в 1991 г. отмечались 7 июля в устье р. Морктакон и 11-28 августа в устье р. Амундыкан.

В 2003 г. на западе оз. Агата Верхняя единственная пара птиц и несколько одиночных самцов и самок были встречены 8-13 июня.

Длинноносый крохаль (*Mergus serrator* Linnaeus, 1758).

Обычный и, вероятно, повсеместно гнездящийся на плато Путорана вид.

По описанию Д.П. Киселева, выводок именно этих птиц (с пуховыми птенцами) он видел в центре плато на оз. Дулук 7 августа 1987 г.

В 1988 г. первая пара появилась на полынье в устье р. Капчуг 4 июня. 25 июня на заберегах оз. Аян (по пути от южной до северной оконечности озера) встречено парами и поодиночке 15 крохалей. 13 июля 1988 г. в истоке р. Аян наблюдали двух, а 2 августа 1988 г. на оз. Капчуг одного линного самца. В выводках ($n=2$), кормившихся 12 августа 1988 г. на отмелях небольших бухточек оз. Капчуг, было 3 и 5 птенцов, достигших к этому времени $1/4$ величины взрослой птицы.

В 1989 г. на оз. Аян пары и одиночки периодически встречались с 11 июня по 4 июля.

Е.Г. Верещинский наблюдал одного самца в полынье истока р. Кутарамакан 1 декабря 1989 г. Весной 1990 г. первые пары на этой полынье появились 3 июня. На оз. Кутарамакан и лесных озерах в долине между ним и оз. Кета пары и одиночные птицы были обычны. На одной из протоков устья р. Верхний Кутарамакан 30 июля 1990 г. отмечена самка с 3 птенцами, достигшими $1/3$ размера взрослой птицы. 3-20 августа 1990 г. у берегов центральной части оз. Кутарамакан постоянно встречались выводки с 7-10 птенцами, размером в $1/5-1/3$ величины взрослой особи. Выводки перемещались на мелководьях вдоль береговых галечников, птенцы активно ловили мальков налима и др. рыб длиной 3-5 мм.

В южных районах Путорана обычный гнездящийся вид, повсеместно и регулярно встречающийся на оз. Някшингда в июне, июле и августе 1991 г. Первые пары появились на разводьях в истоке р. Някшингда 1 июня. По мере образования заберегов и полыней на

оз. Някшингда птицы парами, стайками по 3-5 особей и поодиночке стали на них кормиться и отдыхать. Предпочтение при этом отдавалось участкам акватории озера, соседствующими с устьями наиболее крупных рек. В целом, весенний пролет и прилет проходил достаточно плавно и лишь 10 июня отмечен небольшой всплеск численности. В июле птицы оставались обычными на оз. Някшингда и в устьях р. Морктакон и Ирбукон, но держались почти исключительно по одиночке или группами по 3-7 особей (самцы и самки отдельно). Самцы встречались также в среднем течении р. Някшингда. Единственное гнездо в 1991 г. было найдено в северной половине оз. Някшингда 4 июля. Оно располагалось на сухом возвышенном галечно-песчаном мысу, выдающимся в озеро, покрытом мхом, лишайником, багульником, редкими мелкими лиственницами, березками и единичными кустами ольховника. Гнездо было устроено на верхней бровке берегового склона (в 2 м от воды) и находилось под прикрытием нижних ветвей лиственницы, растущей рядом. Гнездовая ямка диаметром 27 и глубиной 13 см, сформированная прямо в подстилке, была обрамлена валиком из пуха. Диаметр лотка составил 16 см. В гнезде было 6 слабо насиженных яиц размером 62,3x44,5; 62,1x43,4; 65,0x44,0; 64,9x44,3; 63,8x43,9; 63,9x43,5 мм. В 1991 г. численное соотношение самок и самцов в июне составило 1:1, в июле 4:5, а в августе мы наблюдали только самок с птенцами. Первый выводок в 1991 г. с 7 птенцами в возрасте 3-5 дней мы встретили 5 августа, и позднее в южной части оз. Някшингда выводки наблюдались почти ежедневно. В самых крупных из них было по 10 птенцов, в наиболее мелких – по 5, а средний размер выводка ($n=10$) составил 6,9 птенца. Обычно выводки кормились нырянием в десятиметровой прибрежной полосе оз. Някшингда, активно перемещаясь вдоль берега. В 1991 г. к 7-11 августа птенцы достигали 1/4-1/3, а к 22-25 августа – 1/2-2/3 размера взрослой особи.

На оз. Накомьякен, Собачье, Глубокое – обычный гнездящийся, повсеместно распространенный вид. В 1999 г. регулярно встречался практически на всех обследованных реках и озерах. По наблюдениям Н.Е. Налтанова, весной появляется в конце мая: сначала на р. Муксун, где держится большинство мигрантов, а позднее – на заберегах оз. Собачье. В 1999 г. стаи линных самцов (по 3-10 особей) встретились нам 16 июля в устье р. Тонель, 21 июля на оз. Накомьякен, 19 и 24 августа на акватории и берегах оз. Собачье. На р. Муксун 25 августа 1999 г. отмечена группа из 9 самцов (полностью перелинявших и

хорошо летающих). Самок державшихся по одиночке или по 2 особи мы постоянно наблюдали 16-31 июля на оз. Накомьякен и 2 августа в устье р. Нахта. Выводки в 1999 г. отмечались с 18 июля и вплоть до окончания наблюдений 2 сентября. Самые маленькие птенцы в возрасте не более 1 недели были встречены в 1999 г. 18 июля. Позднее встречались разновозрастные выводки. Например, 27 августа 1999 г. одновременно наблюдали птенцов достигших 1/4, 3/4, и полностью размера взрослой особи. Средний размер выводка (n=18) в 1999 г. составил 7,6 птенца. Держались они обычно у самого берега. Очень высокая концентрация выводков была отмечена в конце августа на оз. Глубокое у восточной окраины дельты р. Кылтэллар. Там же зарегистрированы самые крупные объединенные выводки, состоящие из 3-х самок и 23-25 птенцов. В 1999 г. соотношение числа самцов, самок и птенцов составило, соответственно, 20, 60, 20% на оз. Накомьякен, и – 65, 6, 29% на оз. Собачье. На оз. Глубокое мы встретили только самок с птенцами, численное соотношение которых составило 1:8.

В южной половине оз. Дюпкун и в истоке р. Курейки с 29 июня по 17 июля 2001 г. почти ежедневно отмечались самцы и самки, державшиеся по одиночке и по 2-3 особи. В северной половине оз. Дюпкун единичные особи встречены лишь 23 и 26 июля 2001 г.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Большой крохаль (*Mergus merganser* Linnaeus, 1758).

Обычный и, вероятно, повсеместно гнездящийся на плато Путорана вид.

В 1988 г. на оз. Капчуг в устье одноименной реки отдельные пары и группы, состоящие из двух самцов и самки, появились 23 мая. В устье р. Гулями 1 июня 1988 г. видели пролетающую на север стаю (20 птиц), в которой численно преобладали самцы. 25 июня 1988 г. на заберегах оз. Аян между южной и северной оконечностью озера отмечено 5 пар птиц. 4 июля 1988 г. на небольшом озере среди редколесья на приозерной террасе встретили беспокоившую самку. Позднее стаи из 3-10 самцов постоянно встречались на оз. Аян, в истоке р. Аян, на оз. Капчуг. 27-30 июля среди них наблюдались в основном линные птицы, потерявшие способность летать.

В 1989 г. на р. Аян с 9 июня постоянно отмечались одиночки, пары, группы, состоявшие преимущественно из самцов. Линные птицы держались в устье р. Дакит: 13 июля — 3 самца и самка, и 14 августа —

2 самца. В устье р. Хукэлче с 3 по 11 сентября 1989 г. встречались крохали, закончившие линьку.

В 1990 г. первые пары и стайки появились на юго-западе оз. Кутарамакан 3 июня. Позднее на всей его акватории периодически отмечались одиночные птицы, пары и группы, а также выводки. На лесных озерах в окрестностях оз. Капчук 24-27 июня 1990 г. держались: стаи по 20-30 особей, где численно преобладали самцы, группы по 3-6 особей, состоявшие только из самцов, в том числе и линных — не способных летать. 4 таких самца видели также 6 августа 1990 г. в устье р. Богадилъ. Полностью перелинявшие самцы встречались в северо-восточной половине оз. Кутарамакан 26 июля — 2 августа 1990 г. Очевидно, что сроки линьки разных особей весьма отличны и зависят, видимо, от участия в размножении. В центре оз. Кутарамакан на небольшом островке, покрытом густым кустарником, 13 июля 1990 г. было найдено гнездо (внешний диаметр — 27 см, диаметр и глубина лотка — 15 и 9 см) с 7 насиженными яйцами. Гнездо было устроено у комля ольхового куста среди багульника, на сухой мшине, а в 0,5 м от него была ямка от прошлогоднего гнезда. По краям лоток окаймлял валик пуха. Размеры яиц: 60x44; 65x45; 66x45; 63x45; 67x42; 65x42; 63x45 мм. На главной протоке устья р. Верхний Кутарамакан 31 июля наблюдали двух самок с 3 и 6 пуховичками (1/5 величины взрослой особи), а вблизи устья р. Иркинда 14 августа — самку с 7 птенцами, достигшими половины величины взрослой птицы.

По словам рыбаков в 1991 г. первые птицы появились на полынье в истоке р. Някшингда 12 мая. Там же, в верховьях этой реки и на заберегах оз. Някшингда, единичные пары, группы птиц и одиночные особи периодически отмечались нами с 29 мая по 20 июня 1991 г. В июле 1991 г. птицы были редки. На оз. Някшингда и в устье р. Морктакон трижды встретили одиночных самок, а в устье р. Ирбукон, кроме единичных самцов и самок, отмеченных 3 июля, 26 июля наблюдали стаю из 7 линных самцов, не способных летать. Линных самцов встречали также 13-14 июля в среднем течении р. Някшингда. В северной половине оз. Някшингда гнездо с 7 почти не насиженными яйцами мы нашли 4 июля 1991 г. Оно располагалось на высоком галечно-песчаном острове (50x20 м), удаленном от берега на 100 м и покрытом мхом, лишайником, шикшей, голубикой, багульником, куртинами густых ольховников и одиночными высокими лиственницами. Гнездо было устроено на верхней бровке берегового обрывчика, между корягой и комлем лиственницы, среди плотных

зарослей ольховника. Гнездовая ямка, диаметром 35 и глубиной 13 см, была выстлана мелкими кусочками лиственничной коры и сухими листьями ольховника, а по периметру окаймлена валиком пуха. Диаметр лотка составил 18 см. Размер яиц: 67,2x44,5; 65,5x42,4; 65,9x44,4; 65,9x45,2; 65,8x44,1; 68,8x44,8; 67,0x45,5 мм.

На оз. Накомякен выводки с 7 и 5 птенцами (в возрасте не более 1 недели) мы встретили 16 и 18 июля 1999 г. Там же 21 июля 1999 г. отметили группу из 3 холостых самок и одиночную самку. На оз. Собачье Н.Е. Налтанов видит этих уток регулярно, а мы 9 августа 1999 г. встретили выводок с 5 птенцами, достигшими 1/3 размера взрослой особи.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – распространён повсеместно, но весьма неравномерно.

Отряд Соколообразных (Falconiformes).

Скопа (*Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)).

Е.Е. Сыроечковский (1961) отмечал пары гнездившихся птиц на оз. Хантайском, у устья р. Хаканча и на оз. Кулембе. Мы встретили одиночную особь 3 августа 2003 г. в нижнем течении р. Северная.

Полевой лунь (*Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)).

Охотившиеся одиночные особи неоднократно регистрировались в западных, юго-западных и южных районах плато Путорана. По нашему мнению, в этих районах весьма велика вероятность гнездования данного вида. Известны единичные встречи этого вида на оз. Хантайском (Сыроечковский, 1961) и в верховьях р. Рыбной (Кречмар, 1966). Нами 1 июля 1990 г. наблюдалась одиночная птица, удачно охотившаяся на белых куропаток в заболоченном редколесье у берега оз. Хантайского (вблизи устья р. Кутарамакан). На юге Путорана одиночного самца мы видели в широкой пойме среднего течения р. Някшингда 3 июня 1991 г. На бреющем полете он облетал заросли ерников и заболоченных низких ивняков среди речных протоков и стариц (Романов, 1996). Одиночная самка, летавшая над зарослями ивняков, окаймляющих дельту р. Кылтэллар (оз. Глубокое), отмечена 30 августа 1999 г. (Романов, 2003а). В различных районах котловин озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долины р. Северная, обследованных в июне-августе 2003 г., мы несколько раз встречали охотившихся птиц.

Луговой лунь (*Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)).

На рубеже первой и второй декад августа 2002 г. в орнитологический питомник Государственного природного заповедника "Путоранский" (г. Норильск) подростки принесли слётка лугового луня, пойманного ими в пойменных ивняках у г. Талнах. По описанию А.А. Кожекина, молодая птица была полностью оперена (лишь на голове пробивался редкий ювенильный пух), но летать ещё не могла.

Тетеревятник (*Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)).

Относительно редкий, но повсеместно гнездящийся по территории плато вид. На западе плато Путорана в окрестностях крупных озер гнездится, видимо, нерегулярно (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Морозов, 1984). Аналогичный характер пребывания указывается и для юго-востока плато (Дорогов, 1988). Наиболее полная информация по экологии тетеревятника в условиях Путорана опубликована В.Ф. Дороговым (1988).

Мы обнаружили тетеревятников во всех обследованных нами в 1988-2003 гг. районах плато Путорана.

Все найденные нами в 1988 – 1989 гг. гнезда (n=16), в том числе и жилые (n=3), располагались в высокоствольных лиственничниках, растущих на конусах выноса ручьев. Гнезда крепились на основаниях одной – двух боковых ветвей у ствола на высоте 6-10 м и имели южную ориентацию. Судя по возрасту гнездовых построек, ястребы гнездятся в долинах реки и озера Аян ежегодно, меняя, видимо, участки раз в два года или реже. В 1987 г. Б.Б. Боржонов нашел в истоке р. Аян гнездо с 3 птенцами; в 1988 г. это гнездо пустовало. 4 июля 1988 г. жилое гнездо было найдено у оз. Капчуг. Обе взрослые птицы сидели рядом и тревожно кричали. В 1989 г. два гнезда были обнаружены напротив устьев рек Хукэлче и Дакит. Постройки состояли из лиственничных веток, имели диаметр 0,8 – 1 м и высоту 0,4 м. В одном из них было 3 птенца (10 июля у старшего оперение было сформировано полностью), в другом — 1 птенец, полностью оперившийся к 18 июля. Из собранных под этими гнездами погадок (n=39) 10 состояли на 100% из костей и шерсти пищух¹, две — из перьев и костей мелких птиц, одна — из фрагментов костей и шерсти зайчонка. В остальных погадках, в среднем, доля остатков пищух, мелких птиц, молодых дроздов, зайчат, птенцов куропадок, белок, красных полевок составляла соответственно — 76,6, 14,2, 3,6, 1,9, 1,5, 0,6, 0,6%. В некоторых погадках удалось

¹ Объем содержимого погадок оценивался визуально в %.

различить перья вьюрков и трехпалых дятлов. Взрослые куропатки также становятся жертвами тетеревиатников, на что указывают части крыльев и килей, разбросанных под жилыми гнездами. Во время осеннего пролета воробьиных ястребы охотились за ними в береговых ольховниках.

В 1990 г. в районе оз. Кутарамакан известны лишь три встречи одиночных особей: 4 и 22 июня тетеревиатники охотились на мелких птиц у юго-западной оконечности озера; 7 июля еще один ястреб выслеживал пищу на лесных курумах в средней части озера. Старые нежилые гнезда найдены в высокоствольных массивах леса в пойме р. Кутарамакан, в окрестностях оз. Капчук, в дельте р. Иркинда.

В 1991 г. у южной оконечности оз. Някшингда пару птиц, охотившуюся в прибрежном мелколесье, видели 9 июня. В пойме верхнего течения р. Някшингда одиночную особь отметили 3 июня. В среднем течении этой реки 13 июля наблюдали территориальную пару: птицы по очереди улетали с пойманными мелкими грызунами и птицами в глубину высокого елово-лиственничного леса, покрывающего надпойменную террасу. В густом высоком лиственничнике устья р. Сенган 5 июля 1991 г. слышали тревожные крики ястребов. Нежилые гнезда в 1991 г. были обнаружены нами в высокоствольных массивах лиственничного и смешанного леса в устье р. Бельдами, в пойме небольшого ручья на приозерной террасе у юго-восточного берега оз. Някшингда, в низовьях ручья Половинного.

В августе 1999 г. в низовьях р. Нахта было найдено пустое гнездо устроенное на лиственнице, среди высокого пойменного лиственничника. Охотившуюся взрослую птицу мы наблюдали вечером 31 августа 1999 г. на лесной опушке дельты р. Кылтэллар в восточной части оз. Глубокое.

В средней части котловины оз. Дюпкун – одиночные особи отмечены в высокоствольных массивах смешанного леса 19 и 24 июля 2001 г. Тогда же в аналогичном биотопе было найдено пустое гнездо.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., охотившихся птиц мы встречали регулярно и повсеместно.

Перепелятник (*Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758)).

Одиночная особь отмечена 30 июня 1990 г. на опушке пойменного леса в среднем течении р. Кутарамакан. Аналогичная встреча одиночной особи была зарегистрирована 7 июня 1960 г. у

оз. Хантайского, где наблюдавший его Е.Е. Сыроечковский (1961) не исключает редкого гнездования.

Зимняк (*Buteo lagopus* (Pontoppidan, 1763)).

Местами редкий, местами обычный вид, распространенный на гнездовье по всей территории плато Путорана, вплоть до его южных окраин (Дорогов, 1988; Романов, 1996). Численность гнездящихся на плато птиц, как и в других частях ареала, напрямую зависит от обилия мелких млекопитающих.

В 1988-1991 гг. мы встречали охотившихся зимняков и их присады по берегам рек и озер, в речных поймах, на надпойменных и приозерных террасах, на склонах плато, в горной тундре и горном редколесье. Из 15 найденных нами жилых гнезд 6 (40%) были устроены на скалистых обрывах склонов плато, 6 (40%) — в каньонах горных ручьев, 2 (13%) — на прибрежных скалах у русел рек, 1 (7%) — в скальных выходах на склоне верхней приозерной террасы. 60% всех нежилых гнезд мы обнаружили на слонах плато, 20% — в каньонах ручьев, и 20% — на речных скалах. Гнезда располагались как на отдельно стоящих скалах, гребнях, останцах, так и на незначительных выступах, полках или в полунишах почти монолитных базальтовых стенок. Гнезда находились на высоте 4–40 (обычно — 12-15) м относительно основания скал, где они были сооружены. В.Ф. Дорогов (1988) находил гнезда на высоте 8–90 м. Большинство гнезд устраивается в совершенно недоступных местах. Мы полностью поддерживаем мнение В.Ф. Дорогова (1988), что это — защитная реакция на деятельность весьма обычных росомахи, волка, бурого медведя. Половина всех найденных гнезд, как жилых, так и старых пустующих, была устроена преимущественно в средней и верхней частях лесного пояса, а половина — у самой верхней его границы. В долине р. Аян почти все обнаруженные гнезда располагались в лесном поясе. В подгольцовом поясе мы нашли гнезда (n=3) лишь в окрестностях оз. Бокового. Из гнезд, описанных В.В. Морозовым (1984) (n=2) и В.Ф. Дороговым (1988) (n=14), 7 (43%) располагались в подгольцах, 7 (43%) — в лесном поясе, 2 (14%) — у его верхней границы. Внешний диаметр (n=3) гнезд — 80-100, в среднем 87 см, высота постройки (n=3) 30-45, в среднем — 35 см; диаметр лотка (n=2) 20-30, в среднем — 25 см, а его глубина (n=2) — 6 см. Наиболее громоздкие гнезда, описанные В.Ф. Дороговым (1988), имели внешний диаметр 0,5-0,8 и высоту 0,7-0,8 м. Мы однажды нашли старое полуразрушенное гнездо, представлявшее собой почти столб высотой

около 3 м. Гнезда сооружались, главным образом, из ветвей лиственницы, в меньшем количестве использовались ветви ели, березы, ольховника, ивы. Очень рыхлая и тонкая выстилка присутствовала лишь в некоторых гнездах и состояла из сухих злаков и осок. В.В. Морозов (1984) находил в ней также корешки кустарников. В 2 полных насиженных кладках мы обнаружили по 2 яйца, а в 7 разновозрастных выводках — по 1-3, в среднем — 2,3 птенца. В 2 гнездах, описанных В.В. Морозовым (1984), было по 2 и 3 птенца, а в 3 гнездах, осмотренных В.Ф. Дороговым (1988) — полные кладки из 1 и 2 яиц, и выводок из 5 птенцов. Самок, плотно сидящих на гнездах, мы наблюдали в конце мая 1988, 1990 гг., 5 и 8 июня 1988 г. У оз. Аян гнездо с 2 яйцами было найдено 28 мая 1988 г. Гнездо с птенцами в возрасте не более 10 дней мы нашли 3 июля 1988 г., а гнезда с оперенными птенцами, готовыми к вылету — 23 июля и 1 августа 1988 г. В 1989 г. в бассейне р. Аян встречались лишь одиночные неразмножающиеся особи, что было связано с почти полным отсутствием леммингов и полевок летом 1989 г. Нежилые гнезда были обнаружены почти во всех пригодных для их устройства местах, как в долине р. Аян, так и в окрестностях оз. Бокового. В 1990 г. в окрестностях оз. Кутарамакан в гнезде, найденном 17 июня, было 2 яйца; в другом, найденном 7 июля, — 1 только что вылупившийся птенец и 1 наклеваш; в двух гнездах, найденных 11 июля, — по 3 разновозрастных птенца (возраст младших не превышал 1 суток), а в гнезде, найденном 17 июля — 2 птенца в возрасте около 1,5-2 недель. В 1988 г. численность зимняков была достаточно высока: у оз. Капчук гнездилось 4 пары, а у северной оконечности оз. Аян и у истоков одноименной реки — 6 пар. В этих же районах в 1983 г. В.Ф. Дорогов (1988) зарегистрировал 4 гнездовые пары. В 1990 г. в окрестностях оз. Кутарамакан гнездилось 5 пар. В 1989 г. в долине р. Аян птицы, видимо, вообще не размножались, а в окрестностях оз. Някшингда в 1991 г. были редки. Лишь изредка над берегами озера, поймами рек и горной тундрой отмечали одиночных парящих птиц. Предполагаем гнездование одной пары в среднем течении р. Верхняя Някшингда, и двух пар в низовьях р. Морктакон. Основу питания зимняков составляют пищухи, красные полевки, лемминги. Добытых птицами зверьков мы неоднократно находили в гнездах, а их остатки в погадках. Под одним жилым гнездом мы нашли остатки съеденной куропатки. Возможно, доля птиц в рационе зимняков более существенна, так как, например, с середины июля 1990 г. они очень часто охотились на

опушках леса у берега оз. Кутарамакан, где заметно возросла численность кочующих мелких птиц и пищух.

В районах обследованных в 1999 г. – повсеместно распространенный, гнездящийся вид. Территориальные пары в 1999 г. были встречены как в котловине оз. Накомякен, так и в котловине оз. Собачье. Птицы парили над лесными террасами, склонами или вершинами плато. Выводок с 3 молодыми особями был отмечен в полете над лесом и горной тундрой 8 августа 1999 г. После 10 августа 1999 г. охотившихся зимняков очень часто можно было увидеть на лесных опушках у берега оз. Собачье.

В котловине оз. Дюпкун был обычен только в центральной её части, где с 19 июля по 1 августа 2001 г. регулярно наблюдались одиночные особи и территориальные пары (n=5). Из 3 найденных в 2001 г. жилых гнёзд 2 располагались в пределах лесного пояса и 1 – на границе лесного и подгольцового поясов. Гнездо, осмотренное 19 июля 2001 г. было устроено на высоте 400 м, на скале северного берега горного ручья. От русла ручья оно было удалено на 20 м, а от верхней кромки обрыва – на 7-8 м. В гнезде диаметром 0,8 м и шириной 0,4 м находилось 2 птенца, возраст старшего из которых не превышал 3 недель. Гнездо, осмотренное 1 августа 2001 г., было устроено на скальном обрыве юго-западной экспозиции у водопада правого притока р. Гагарья-2, в 20-25 м от русла. В нём был 1 готовый к вылету птенец.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – был немногочислен, но гнезился повсеместно. Жилые гнёзда были обнаружены не только на скалах, но и на лиственницах, растущих в нижней части лесного пояса.

Беркут (*Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)).

Редкий, но регулярно встречающийся на плато Путорана вид (Романов, 1996, 2003а). По нашему мнению, гнездование беркутов возможно не только в западных частях плато Путорана, что было подтверждено нами в 1999 г. (Романов, 2003а), но также и в других районах описываемой горной страны. У южной оконечности оз. Аян мы встречали одиночных взрослых птиц 4 июня, 7-10 и 30 июля 1988 г. В этом же районе В.Ф. Дорогов (1988) встретил одиночного беркута в июне 1984 г., а в устье р. Дулисмар (центр Путорана) — 27-29 мая 1986 г. В среднем течении р. Аян одиночных особей мы наблюдали 10 июня, 23 и 26 августа 1989 г. В окрестностях оз. Кутарамакан пролетавшую на северо-запад пару мы видели в устье р. Капчук 7 июня 1990 г. Одиночную взрослую особь мы отметили недалеко от устья р. Иркинды

12 августа 1990 г., а О.А. Беглецов сообщил, что в том же районе в июле 1990 г. наблюдал пару парящих птиц. Единичные особи пролетавшие над береговой полосой оз. Дюпкун были отмечены нами 4 и 10 июля 2001 г. У западной оконечности оз. Агата Верхняя одиночную птицу мы встретили 15 июня 2003 г. Известны также и некоторые иные сообщения о встречах взрослых особей, державшихся парами и по одиночке, на западе плато Путорана, в том числе, и в его северо-западных предгорьях (Кокорев, 1995; Летопись природы Гос. прир. заповедника "Путоранский", 1995-2001).

Гнездо с 1 полностью оперенным, готовым к вылету птенцом, было найдено нами 28 июля 1999 г. на надпойменной террасе в устье р. Ланга (восток оз. Накомьякен). Оно было устроено на сломанной верхушке живой лиственницы среди чистого, ровного, средневысотного лиственничника. Гнездо располагалось на высоте 15 м, состояло из ветвей лиственницы (в сечении 2-4 см) и имело диаметр 1,7 и высоту 0,5 м. Края гнезда были несколько обвисшие, как бы приглаженные вниз. Помета под гнездом почти не было. Полностью отсутствовали также остатки костей, перья, чешуя рыб, погадки.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)).

В обследованных нами районах плато - обычный гнездящийся вид. Материалы наших наблюдений и анализ опросных сведений позволяют считать, что на территории Путоранского заповедника в 1988-1991 гг. ежегодно гнездились не менее 15-17 пар орланов. Несомненно, местом максимальной концентрации этих птиц на гнездовье являлась долина р. Аян (Романов, 1996).

В сопредельных с заповедником территориях и, в частности, в районе Норильских озер и у оз. Хантайского численность гнездящихся орланов в 70-80-е гг. прошлого столетия значительно сократилась (Дорогов, 1988). Аналогичная ситуация сложилась и на южных окраинах плато (Кожечкин, Полушкин, 1983; Дорогов, 1988).

Результаты наших исследований и опросные данные дают основание оценить современное состояние гнездовий орланов-белохвостов на западе Путорана как стабильное. Резких изменений численности местных птиц за прошедшее десятилетие не отмечено. В котловинах западных озёр (Лама, Мелкое, Глубокое, Собачье, Накомьякен, Кета, Кутарамакан, Хантайское, Хаканча, Кулюмбинские, Дюпкун, Эндэ, Северное, Агата Верхняя, Агата Нижняя) и сопредельных частях долин крупных рек, вероятно, гнездится не менее 60 – 70 пар орланов. На численности орланов-белохвостов запада

Путорана может негативно сказаться рубка высокоствольных массивов леса в устьях и поймах рек, прямое преследование человеком, а также случающееся локальное или сезонное уменьшение обилия и доступности рыбы (что особенно сильно отражается на питании летом) или сокращение обилия падали весной в силу изменения путей миграций диких северных оленей. Последнее, по нашему мнению, является одним из самых существенных факторов определяющих динамику численности популяции орланов в западных районах Путорана. И при анализе причин сокращения числа гнездящихся пар этих крупных хищных птиц на западе плато в 1970 – 1980 гг. (Дорогов, 1988), резкое изменение миграционных путей оленей было явно недооценено.

В период наших исследований 1988-1991 гг. жилые гнезда были найдены: в окрестностях оз. Аян (n=2), в среднем течении р. Аян (n=6), в окрестностях оз. Кутарамакан (n=4) и у оз. Някшингда (n=2). Явно территориальные пары наблюдались также: у южной и в средней части оз. Аян (n=2), в среднем течении р. Кутарамакан (n=1), в долине между оз. Кутарамакан и оз. Кета (n=2). Кроме того, Д.П. Киселев сообщил нам, что в районе оз. Дулук в течение 1986 и 1987 гг. гнездились 4 пары, а туристы 1 августа 1989 г. у р. Аян (в 30 км ниже ее истока) видели гнездо с птенцами. Жилые гнезда располагались: в массивах высокоствольных, как правило, густых с обильным подлеском из ивняка и ольховника, лиственничных и смешанных лесов в поймах наиболее крупных рек (n=7) (в том числе — и на речных островах (n=3) размером 100x50 м), и в устьях небольших речек (n=4); в замкнутых средневысотных и высоких лиственничниках на надпойменных террасах (n=1); в заболоченных лиственничных редколесьях, покрывающих некоторые речные устья (n=2). Нежилые гнездовые постройки прошлых лет мы находили в аналогичных биотопах. Как правило, они (n=9) располагались на обитаемых гнездовых участках с жилыми гнездами и были удалены от последних на 0,4-5, в среднем — 1,8 км. По 1 жилому и 1 нежилому гнезду мы нашли на 7 гнездовых участках, на 1 участке были 1 жилое и 2 нежилых гнезда, и на 1 нежилом участке — 3 пустых гнезда. На всех гнездовых участках, где мы нашли по 2-3 гнезда, сохранность построек существенно отличалась. Например, одно из 3 гнезд обычно было сильно разрушено, одно — средней сохранности, и лишь одно — полной. Это свидетельствует, видимо, о том, что орланы, построив новое гнездо, уже никогда не выводят птенцов в старом. Все найденные нами гнезда были построены

на вершинах крупных лиственниц (высотой 12-20 м и диаметром основания ствола 0,5-0,7 м), в развилках верхушечных толстых ветвей или на их основании у ствола. Большинство гнездовых деревьев имели сухие вершины, которые служили орланам присадой. На протяжении всего гнездового сезона птицы очень охотно используют в качестве присады также старые нежилые гнезда, под которыми (как и под жилыми) скапливается много свежего помёта, свежевывавших контурных перьев, погадок и остатков пищи. Все осмотренные гнезда ($n=16$) находились на высоте 8-15, в среднем 11,8 м. Обычно гнезда были устроены недалеко от берега крупного озера или реки: 6 из них располагались не далее 10 м от берега (в том числе 2 — на деревьях, растущих у уреза воды), 6 — на расстоянии 20-50 м от берега и лишь 3 — на расстоянии 100—500 м. Материалом для гнезд служили лиственничные и очень редко ольховые ветки, наиболее крупные из которых имели в сечении 5-7 см и в длину достигали 1-1,2 м. Только в стенках одного гнезда мы видели немного сухих злаковых куртин. Диаметр гнезд ($n=16$) 1,3-3, в среднем — 2 м, а их высота ($n=16$) 0,6х2, в среднем — 1,2 м. По данным В.Ф. Дорогова (1988), средняя величина кладки ($n=10$) — 1,5 яйца, а выводки, ($n=9$) состоят из 1 птенца. По нашим наблюдениям, выводки ($n=9$) состоят из 1-2, в среднем — 1,4 птенца. Самок, плотно сидящих на гнездах, мы отмечали 3 июня 1990 г., 1 июня 1991 г., а Д.П. Киселев у оз. Дулук — 11 мая 1987 г. Полностью оперившихся, готовых к вылету птенцов, сидящих на краю гнезда, мы видели 2 августа 1988 г., 24 июля 1989 г., 30 июля 1990 г., 26 июля 1991 г. Гнезда птенцы покинули в 1988 г. к 6 августа, в 1989 г. — к 12 августа. В период насиживания и выкармливания птенцов охотились птицы, как правило, в радиусе 5-7 км от гнезда. Основу питания ранней весной составляют падаль и остатки жертв волков и медведей (в основном олени), летом — рыба. Мы видели, как взрослые орланы приносили в гнезда птенцам только что пойманных хариусов. Под гнездами нам удалось найти остатки морянки, обрывки шкур и осколки костей оленей, крестец зайца, череп крупного гольца, куски налима, чешую рыб. Погадки орланов состояли из шерсти оленей и зайцев, костей и перьев куропаток, чешуи рыб. Одну пару птиц в состоянии сильной линьки мы встретили у р. Аян 25 июля 1989 г. Под их приездами в радиусе 200 м было очень много выпавших перьев (первостепенных и второстепенных маховых, контурных, кроющих крыла). Смена контурного оперения, видимо, может происходить и раньше, так как под приездами орланов у оз. Кутарамакан 23-24 июня

1990 г. земля была усеяна контурными перьями. Абсолютно все орланы, наблюдавшиеся нами в 1988-1991 гг., имели необыкновенно светлую окраску головы, шеи и верхней части груди.

По словам Б.Б. Боржонова, постоянно гнездившаяся в северной части оз. Аян пара прилетала в 1987, 1988 гг. в конце апреля – начале мая. Отлет орланов по наблюдениям Б.Б. Боржонова и Д.П. Киселева, из котловины оз. Аян и долины одноимённой реки обычно происходит к концу октября.

На востоке оз. Собачье появляется в середине апреля, а в мае на мясных отходах, брошенных на лед, скапливается одновременно до 7 особей (С.В. Гаврилов, личное сообщение). С учетом опросных сведений, на обследованной в 1999 г. территории (котловины озёр Накомьякен, Собачье, Глубокое) гнездится минимум 3 пары. Осмотр долины р. Муксун дает основание предполагать, что весьма вероятно гнездование еще 1-2 пар. Жилое гнездо с 1 полностью оперенным, готовым к вылету птенцом, было найдено 5 августа 1999 г. в низовье р. Нахта. Оно было устроено на высоком участке правого берега, покрытого смешанным лесом, в 30 м от реки, и располагалось в развилке ветвей лиственницы на высоте 20 м. Высота гнездовой постройки – 0,6 м, а ее диаметр из-за частичного разрушения не превышал 1,2-1,5 м. Гнездо состояло из ветвей лиственницы, а лоток из небольшого количества сухих корешков и осоки. Пара, занимающая это гнездо, контролировала обширную территорию: всю долину р. Нахта, ее устье и приустьевые участки берега и акватории оз. Собачье, окрестности истока р. Нахта и расположенный напротив него участок южного берега оз. Накомьякен. Мы неоднократно наблюдали за их охотой на рыбу в устье р. Нахта, где нагуливают огромные косяки сига. Обычно орланы высматривали добычу с вершины лиственницы, растущей у берега. Часто они летали подбирать рыбу, брошенную рыбаками, на южный берег оз. Накомьякен. Охотились самец и самка как вместе, так и по одиночке. Кроме этого, еще по одной паре гнездится в низовьях р. Хоронен (С.В. Гаврилов, личное сообщение) и в долине р. Муксун (Н.Е. Налтанов, личное сообщение). Причем, в долине р. Муксун нам удалось увидеть гнездовую постройку недалеко от устья р. Дынкенда. Там же 25-27 августа 1999 г. мы неоднократно видели орланов державшихся парами и одиночно. Пролетающих одиночных птиц в 1999 г. нам удалось увидеть также 28,31 августа на востоке оз. Глубокое и 2 сентября в среднем течении р. Глубокая.

На оз. Дюпкун по наблюдениям В.В. Кожемякина, птицы появляются к 1 мая и позднее, вплоть до начала июня, на мясных отходах, разбросанных по льду озера, ежедневно скапливается до 7-10 особей одновременно. В период наших наблюдений 2001 г. одиночки и пары орланов отмечались по всей дюпкунской котловине. Большинство птиц держалось у опушек высоких устьевых лесов поблизости от берега оз. Дюпкун. Лишь однажды 8 июля 2001 г. один охотившийся орлан был встречен в подгольцовом поясе. Единственное пустое гнездо было найдено в массиве высокоствольного смешанного леса в окрестностях устья р. Тесная. Вероятно, в котловине оз. Дюпкун может гнездиться 3-5 пар.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – повсеместно распространённый, гнездящийся вид.

Кречет (*Falco rusticolus* Linnaeus, 1758).

В небольшом количестве зимует на территории Путорана (Кречмар, 1966; Дорогов, 1988). Факты достоверного гнездования зарегистрированы в центральных и юго-восточных районах плато (Дорогов, 1988; Волков и др., 1998), а единичные встречи одиночных птиц – на севере (Романов, 1996) и юго-западе региона (Романов, 2003а).

Сапсан (*Falco peregrinus* Tunstall, 1771).

В 1958 – 1964 гг. в районе Норильских озер гнезвился относительно редко (Кречмар, 1966), а в 80-е гг. прошлого столетия В.Ф. Дорогов (1988) предполагал гнездование там единичных пар. В 2003 г. гнездящиеся пары были обнаружены нами на юго-западе плато Путорана в бассейне р. Северная. Кроме этого, 29 июня 2003 г. в гольцах у оз. Агата Верхняя была встречена одиночная особь.

Чеглок (*Falco subbuteo* Linnaeus, 1758).

Одиночные охотившиеся птицы были встречены 25 и 26 июля 2003 г. в пойме среднего течения р. Северной.

Дербник (*Falco columbarius* Linnaeus, 1758).

Обычный гнездящийся вид, повсеместно распространённый по территории плато Путорана (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Мичурин, Мироненко, 1968; Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; Дорогов, 1988). Мы встретили этих птиц во всех обследованных нами районах плато (Романов, 1996, 2003а).

В центральной (1988) и северной (1989) частях региона они были обычны в лиственничниках на приозерных и речных террасах.

Охотиться предпочитали на опушках, в береговых ольховниках, у водоемов. В устье р. Гулями 10 июля 1988 г. С.А. Папушин нашел гнездо, устроенное на земле у основания ольхового куста. В гнезде были 2 только что вылупившихся птенца и 1 яйцо. Под присадой дербника на берегу р. Аян 9 июля 1989 г. были найдены 2 погадки, состоявшие из остатков красной полевки, перьев мелких птиц, костей и чешуи рыб, надкрылий жуков.

У оз. Кутарамакан в 1990 г. одиночные особи изредка встречались на лесных приозерных террасах.

На юге плато Путорана в 1991 г. дербники были обычны на гнездовье. Они населяли поймы, устья и нижние надпойменные террасы рек, нижние приозерные террасы. Предпочитали участки с пересеченной местностью и мозаикой различных типов лесных и кустарниково-опушечных биотопов. С первого дня наблюдений (27 мая) отмечались только территориальные пары, активно изгонявшие со своих гнездовых участков даже орланов белохвостов. Всего в окрестностях оз. Някшингда в 1991 г. было зарегистрировано 13 территориальных пар, при минимальном расстоянии между двумя соседними участками 2 км. В 1991 г. спаривающихся птиц мы наблюдали 29 мая, а уже 14 июня нашли гнездо с 5 ненасиженными яйцами. Оно располагалось на границе поймы и низкой плоской надпойменной террасы, в 40 м от русла р. Амундыкан. Вокруг был мохово-осоковый кочкарник, покрытый густым ерником, ивняком и редкими невысокими елями и лиственницами. Гнездовая ямка диаметром 15 и глубиной 4 см была сформирована во мху у основания ивового куста. Очень рыхлая выстилка лотка состояла из сухих веточек и листьев ивы. Размер яиц, находившихся в гнезде, составил 40,0x31,0; 40,8x31,2; 40,0x30,7; 40,2x31,3; 41,0x31,1 мм, а их вес соответственно 19,9; 21,2; 19,8; 20,4; 21,0 г. Второе гнездо с 4 средне насиженными яйцами было найдено 28 июня 1991 г. Оно располагалось на окраине устья ручья, впадающего в оз. Някшингда, и было окружено разреженным лиственничником с ерником, багульником и ивняком в подлеске, и многочисленными полянками. Гнездовая ямка диаметром 16 и глубиной 4 см была устроена в моховой кочке у основания лиственницы среди багульника. Лоток был выстлан тонкими веточками и кусочками лиственничной коры. Размер яиц составил 39,0x31,0; 37,9x31,6; 39,2x30,3; 38,7x30,5 мм. Выводки с хорошо летающими молодыми, достигшими размеров взрослых особей, стали встречаться в

1991 г. после 13 августа. Переход молодых на самостоятельное питание и распад выводков завершился к 25 августа 1991 г.

При крайне неравномерном размещении территориальных пар, встречался по всему обследованному в 1999 г. району (котловины озёр Накомьякен, Собачье, Глубокое). Единственную территориальную пару на оз. Накомьякен мы отметили 22 июля на северном берегу. Еще об одной паре, гнездящейся на южном берегу в устье р. Нерунда, нам сообщил А.В. Забродин. В лесных местообитаниях на прибрежных террасах оз. Собачье в течение августа регулярно в повсеместно встречались одиночные особи, пары и выводки. Распад выводков в 1999 г., державшихся, главным образом, на лесных опушках у берега озера, завершился к концу августа. Безрезультатную атаку дербника на молодого пепельного улита наблюдали 21 августа 1999 г., а успешную совместную охоту двух особей на пеночку – 27 августа 1999 г.

В котловине оз. Дюпкун распространён повсеместно. Населяет нижнюю часть лесного пояса избегая замкнутых массивов высокоствольных густых лесов. Территориальные пары в 2001 г. мы встречали почти исключительно в «редколесно-бугристом» ландшафте, особенно характерном для южной оконечности дюпкунской котловины (Романов, 2003а).

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758).

Одиночные особи отмечены в полете над истоком р. Муксун (бассейн оз. Собачье) 25 августа 1999 г. и над южной оконечностью оз. Дюпкун 30 июля 2001 г. Зная, насколько охотно этот мелкий сокол занимает гнёзда ворон в период размножения, весьма любопытен и в некотором смысле симптоматичен тот факт, что обе выше указанные встречи произошли в котловинах лишь тех озёр, где гнездятся серые вороны (Романов, 2003а).

Отряд Курообразных (Galliformes).

Белая куропатка (*Lagopus lagopus* (Linnaeus, 1758).

При имеющем место значительном колебании численности по годам, обычна на гнездовье и зимовках на всей территории плато Путорана. Об этом свидетельствуют наши наблюдения (Романов, 1996, 2003а), материалы других исследователей (Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; Дорогов, 1988; Зырянов, 1988), опросные данные.

Пребывание птиц в зимний период подтверждают большое количество весенне-зимнего помета, а также остатки самих птиц в зимних поедях волка, песца, кречета, ястреба тетеревятника, найденных в районах наших исследований.

В окрестностях оз. Аян в 1988 г. птицы были повсеместно обычны, придерживались лесных опушек, береговых зарослей ивняка и ольховника, и почти не встречались на склонах плато выше 50 – 100 м. В долине р. Аян в 1989 г. крайне редко встречались одиночные пары и особи. В июне они встречались только в береговых ивняках. И лишь 15 июля единственный за весь сезон выводок был отмечен в лиственничнике у устья р. Холокит. При этом, по рассказам туристов, у оз. Аян в 1989 г. птицы были обычны (в июле — пары, в августе — выводки), а на севере плато, у оз. Бокового, в 1989 г. куропатки вовсе отсутствовали. На оз. Кутарамакан, по словам Е.Г. Верещинского, в 1987-1989 гг. птицы были более многочисленны, чем в 1990 г. Несмотря на это, токующие самцы, территориальные пары, а позднее и выводки, постоянно и повсеместно встречались в редколесьях и лесах нижних террас, на их опушках, берегах рек и озер по всей обследованной в 1990 г. территории. Лишь один раз, 20 июня пара отмечена в горном редколесье. Птицы охотно кормились на берегах оз. Кутарамакан. В южных районах Путорана территориальные пары отмечались ежедневно в июне-августе 1991 г. Местами они были обычны, а местами редки. Держались на опушках леса или в разреженных смешанных и лиственничных лесах на нижних речных и приозерных террасах. Одиночные пары встречены в горной тундре 15 и 29 июня 1991 г. (Романов, 1996).

В гнездовой период, равно как и в течение всего года в целом, подавляющее большинство куропаток населяет нижние части лесного пояса. Гнездование в широких долинах подгольцового пояса, как, например, у оз. Нерангда (Зырянов, 1988), является редкостью, и для Путорана в целом, видимо, не характерно.

Наиболее активные брачные демонстрации самцов мы наблюдали с 27 мая по 6 июня 1991 г. на юге Путорана. У добытой там же 30 мая 1991 г. самки диаметр наибольшего фолликула достигал 7 мм. Единственное гнездо было найдено уже покинутым птенцами 13 июля 1988 г. Оно располагалось в лиственничнике на приозерной террасе и представляло собой углубление в подстилке из листьев диаметром 20 и глубиной 8 см у основания ольхового куста. В нем находились остатки 12 яиц и 1 болтун.

В 1988 г. первый выводок с недавно вылупившимися птенцами С.А. Папушин видел 28 июня. Позднее на террасах оз. Аян и оз. Капчуг выводки встречались постоянно, причем явно предпочитали кормиться в сухих или заболоченных, угнетенных редколесьях, а с 1 августа часто встречались на песчаных берегах озер. Лишь однажды, 23 июля 1988 г., выводок с 12 молодыми размером более скворца, был встречен в горной тундре. К 8 июля у молодых первостепенные маховые развернулись на 15 мм, а длина клюва, крыла и цевки составила соответственно 5, 35, 20 мм. С 12 июля молодые стали летать. К 13 июля у них полностью распустились первостепенные, второстепенные и третьестепенные маховые, начали формироваться рулевые, контурные перья груди, спины, поясницы, а клюв, крыло и цевка имели длину соответственно 10, 85, 20 мм. К 15 июля 1988 г. все молодые прекрасно летали. К 27-30 июля 1988 г. молодые в большинстве выводков достигли 1/2-2/3 величины взрослых, а с 8 августа они почти ничем не отличались от последних.

В 1989 г. в выводке, встреченном 15 июля, было 12 плохо летающих молодых. Контурные перья у них сформировались полностью, маховые и рулевые — на 2/3, кроющие крыла — на 1/2, а длина клюва, крыла, цевки, хвоста были равны соответственно 10, 70, 28, 20 мм.

В 1990 г. у оз. Кутарамакан выводки особенно часто встречались в береговых осочниках среди редких кустиков низких ивняков. В редколесье нижнего течения р. Иркинда 17 июля 1990 г. отмечен выводок, в котором птенцы имели клюв, крыло и цевку средней длины, соответственно, 8, 66, 18 мм. Контурные перья на теле были еще в виде пеньков, плечевые сформировались на 4/5, маховые (длиной 48 мм) и рулевые (длиной 13-20 мм) — на половину их длины. Птенцы из большинства встреченных 26 и 27 июля 1990 г. выводков достигли 1/4-1/3 величины взрослой птицы и могли перелетать на 8-10 м. 2-5 августа 1990 г. встречали птенцов, достигших половины, а 8 августа — 2/3 величины взрослой особи.

В 1991 г. птенцы у разных пар появились довольно дружно, и разница в сроках их развития была почти незаметна. Первый выводок в 1991 г. был встречен 9 июля. Птенцы в нем имели клюв, крыло и цевку длиной, соответственно, 9, 44 и 18 мм. Их первостепенные маховые достигали 30 мм. С 19 июля 1991 г. стали встречаться выводки, птенцы в которых были размером с перепела и уже могли перелетать на 10-15 м. Их крылья, плечи и часть спины были оперены. К 29 июля все

птенцы поднялись на крыло, а после 4-6 августа размером почти не отличались от взрослых особей. Средний размер выводка в 1991 г. составил 11 птенцов. Большинство выводков кормилось на берегах оз. Някшингда: на задернованных галечниках, заросших осокой, луговой растительностью и ивняком, на песчаных пляжах, покрытых злаковыми куртинами, в зарослях прибрежных устьевых ивняков, на опушках устьевых высокоствольных лесов. Обычно на 10 км маршрута по берегу оз. Някшингда встречалось 1-2 выводка. (Романов, 1996).

Сроки линьки у разных особей различались довольно сильно. При этом у большинства самок формирование летнего оперения завершилось в 1988 г. к 4-5 июня, в 1989 г. - к 15 июня, в 1990 г. - к 18 июня, в 1991 г. - к 18 июня. Большинство самцов оставалось в весеннем оперении в первой декаде июня 1988 г. и во второй декаде июня 1989 г. В 1990 г. у самцов сроки линьки были весьма различны. Так, у птицы, добытой 1 июля, все темное оперение было сформировано почти полностью; 2 июля видели самца со старым белым контурным оперением, которое сменилось на темное летнее лишь на 10-20%. В 1991 г. у большинства самцов белоснежное перо на шее полностью сменилось на коричневое в период с 1 по 9 июня, а к 27 июня приблизительно наполовину потемнела спина.

Судя по содержанию зобов и желудков добытых птиц, основу питания в мае-августе составляют вегетативные части различных видов низкорослых ив, ягоды брусники, голубики, морошки, побеги и ягоды шишки, почки и семена ольхи, хвоя лиственницы.

В котловинах озёр Накомякен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г., распространена повсеместно. По словам С.В. Гаврилова и Н.Е. Налтанова, характерны существенные колебания численности по годам. В 1999 г. подавляющее большинство одиночных самцов, выводков и свежих следов их пребывания было отмечено: на берегах оз. Накомякен, в обширной долине к югу от центральной части оз. Накомякен, в устье р. Нахта и на отрезке берега оз. Собачье между этим устьем и истоком р. Муксун. Выводки держались на опушках смешанного леса с ольховниковым подлеском, в низких ивняках (чередующихся с разнотравьем и сырыми осоковниками, отделяющих лесную опушку от берегового галечника), в разновысотных устьевых ивняках, на песчаных берегах озер. Птенцов сопровождали либо оба родителя, либо одна самка. Средний размер выводка ($n=7$) составил в 1999 г. 9,7 птенца. В выводках, отмеченных 22 июля 1999 г., были как пуховые птенцы в возрасте не более 1 недели, так и неплохо летающие птенцы размером в

1/2 взрослой особи. Птенцы размером в 2/3 взрослой особи были встречены 3 августа 1999 г.

В котловине оз. Дюпкун в 2001 г. будучи обычными или многочисленными, одиночные птицы, пары, а позднее и выводки, отмечались почти ежедневно и повсеместно (Романов, 2003а). Первые выводки с пуховичками в возрасте 1-2 дней начали встречаться в 2001 г. с 4 июля. К 15 июля птенцы достигли размера скворца и могли перелетать на 7-10 м. К 27 июля все птицы уже свободно летали, достигнув 1/2 размера взрослой особи. В 2001 году, видимо, большинство пар гнездились в одни и те же сроки, т. к. мы не встречали одновременно разновозрастных выводков. При выводках отмечались либо оба родителя, либо – одна самка. Обычно в месте обнаружения выводка удавалось увидеть 7-10 птенцов. Почти все куропатки в 2001 г. отмечены на берегах оз. Дюпкун, где они активно кормились в осоковниках и луговом разнотравье среди низких ивняков, на полузатопленных осоковниках у уреза воды, и на сухих песчаных косах с фрагментарной растительностью. Значительно реже птицы встречались на прибрежных лесных опушках и в прибрежной полосе леса (шириной 100-150 м), где кормились на голубичниках среди багульника, ерника, ивняка. В замкнутых лесных массивах на приозёрных террасах и склонах плато куропатки не наблюдались. По словам В.В. Кожемякина численность птиц в 2001 г. была несколько выше, чем в прошлые годы. В целом, по его же наблюдениям, куропатки держатся в дюпкунской котловине круглогодично, наиболее заметны и многочисленны весной, а их максимальная численность отмечена в низовьях р. Курейки и долине р. Ягтали.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., белые куропатки были повсеместно обычны, а местами многочисленны в нижней части лесного пояса. В 2003 г. мы регулярно встречали одиночных особей, пары, стайки птиц, а в гнездовой период – и выводки.

Тундряная куропатка (*Lagopus mutus* Montin, 1776).

Гнездится в альпийском поясе плато Путорана. В зимний период спускается в лесной пояс. Зимующих птиц в центральной части Путорана наблюдал Б.Б. Боржонов. Указания на зимовки в западных районах плато имеются в публикациях Е.Е. Сыроечковского (1961), А.В. Кречмара (1966), В.В. Морозова (1984).

На северных и южных окраинах плато в гнездовые сезоны 1989 г. и 1991 г. соответственно, птицы были редки (Романов, 1996). В 1989 г. в

бассейне р. Аян на вершинах плато лишь изредка видели единичных самцов. В 1991 г. у оз. Някшингда одиночный токующий самец был встречен на покрытых лесом террасах 31 мая, а единственная пара — в горной тундре 15 июня. О единичных встречах тундряных куропаток на юго-западе Путорана известно со слов В.В. Кожемякина, отмечавшего птиц на вершинах плато, ограничивающих котловину оз. Дюпкун (Романов, 2003а).

В центральных и западных частях Путорана птицы на гнездовье более обычны (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Мичурин, Мироненко, 1968; Зырянов, Ларин, 1983; Романов, 1996).

В лиственничниках у южной оконечности оз. Аян токующие самцы встречались с 28 мая по 1 июня 1988 г. Позднее одиночные особи и пары птиц периодически отмечались в горной тундре и в горном редколесье, а также в угнетенных лиственничниках на склонах плато. К 5 июня самки полностью перелиняли в летний наряд. В выводках ($n=2$), кормившихся в горной тундре 19 и 23 июля 1988 г., было соответственно по 12 и 15 летних молодых величиной в 1/4 размера взрослой птицы. В районе оз. Кутарамакан в 1990 г. птицы встречались в горной тундре только у его юго-западной оконечности, хотя перья их находили и в соответствующих биотопах в средней части озера. В 1990 г. Самцы активно токовали 16-20 июня, когда 90% площади горной тундры было под снегом. Один из них, добытый 16 июня 1990 г., был в зимнем обношенном оперении, имел клюв, крыло, цевку, хвост длиной соответственно 12, 190, 30 и 110 мм, и семенники 15x10 мм. Его желудок и зоб были плотно набиты почками и побегам ивы, а также гастролитами. Гнездо с 8 ненасиженными яйцами было найдено 21 июня 1990 г. на вытаявшей мохово-лишайниковой площадке среди базальтовых глыб, на террасе в горной тундре. Гнездовая ямка имела диаметр 14 и глубину 5,5 см. Вес яиц 18,9-20,5, в среднем 19,9 г. Их размеры 41,0-42,5x29,2-30,4, в среднем 41,8x29,9 мм.

Тетерев (*Lyrurus tetrix* (Linnaeus, 1758)).

Как очень редкий вид был отмечен у оз. Хантайского (Сыроечковский, 1961). Тока тетеревов, на которых в середине мая собиралось до 5-7 самцов, были обнаружены в 80-е гг. прошлого века на южных окраинах плато Путорана – в бассейне правого притока р. Тутончаны р. Сикили (А.Е. Волков, личное сообщение).

Глухарь (*Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758).

Возможно, встречается в окрестностях оз. Хантайского (Сыроечковский, 1961).

Каменный глухарь (*Tetrao parvirostris* Bonaparte, 1856).

Спорадически распространенный гнездящийся вид. Из всех обследованных нами районов плато Путорана был обычен лишь в котловинах озёр Някшингда, Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, расположенных на юге и юго-западе региона. По данным других исследователей встречался у оз. Хантайского (Сыроечковский, 1961), на юго-востоке Путорана, в долине р. Котуй (Шапкин, 1988).

На гнездовье найден у Норильских озер (Кречмар, 1966) и в центральных районах плато Путорана (Мичурин, Мироненко, 1968; Шапкин, 1988). Несомненно гнездится на юге Путорана, в окрестностях оз. Някшингда (Романов, 1996), на юго-западе плато, в котловине оз. Дюпкун и бассейне р. Курейки (Романов, 2003а). Кроме этого, мы нашли данный вид обычным на гнездовье в котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное.

Б.Б. Боржонов сообщил нам, что видел одного самца в октябре 1987 г. у южной оконечности оз. Аян (устье р. Гулями), а О.А. Беглецов встречал птиц в смешанных лесах по берегам оз. Кутарамакан.

У оз. Някшингда в июне 1991 г. самцы и самки держались в окрестностях тока, расположенного в лиственничнике, покрывающего всхолмленные участки приозерной террасы. Ток находился в 1,5 км к северу от устья р. Амундыкан, в 300 м от берега оз. Някшингда. В 1991 г. самцы ежедневно активно токовали с начала наших наблюдений (27 мая) и до 7 июня, обычно с 4 до 6 часов утра. Одновременно на току можно было видеть и слышать до 20 самцов. Самки в это время, как правило, находились поблизости. У одной из них, добытой 28 мая, диаметр наибольшего фолликула составил 40 мм. Самец, добытый 28 мая, весил 3 кг, и имел клюв, крыло, хвост и цевку длиной, соответственно, 40, 380, 360, 50 мм. Его зоб и желудок были набиты ягодами брусники и шикши. Метеорологи рассказали, что самые крупные самцы, добытые на этом току, достигали 4,5 кг веса. Последних двух очень вяло токовавших самцов, мы встретили 18 июня. Рыбаки сообщили нам, что еще один ток существует у истоков р. Някшингда. В июле и августе самих птиц мы не встречали, что, видимо, было связано с очень скрытным образом жизни птиц в этот период. При этом, однако, свежий помет, следы и выпавшие перья глухарей мы неоднократно видели на лесных приозерных террасах в южной и северной частях оз. Някшингда, в пойме одноименной реки и на водоразделе рек Амундыкан и Корито.

Глухариный ток, по сообщению А.В. Забродина, есть в бассейне р. Нерунда (южный берег оз. Накомякен). Недалеко от мест указанных А.В. Забродиным, в обширной долине южнее центральной части оз. Накомякен, 19 июля 1999 г. мы обнаружили свежий глухариный помет. Судя по нему, птица держалась среди редких лиственниц на сфагновых бугристых болотах, окаймляющих небольшие озера. В указанных местообитаниях не исключено гнездование. Встречи каменного глухаря известны и несколько южнее оз. Накомякен, в котловине оз. Кета (А.А. Кожекин, личное сообщение).

По наблюдениям В.В. Кожемякина, токовища, ежегодно посещаемые птицами, расположены несколько восточнее оз. Дюпкун - в низовьях рр. Курейки и Ягтали. Летом 2001 г. в котловине оз. Дюпкун глухари были встречены нами исключительно в «редколесно-бугристом» ландшафте, где на сильно пересечённой местности с чередованием сухих грив, небольших озёр и сфагновых болот господствуют берёзово-лиственничные (с примесью ели) редколесья и разреженные осветлённые леса с подлеском из ерника, ольховника, можжевельника, ивняка. У южной оконечности оз. Дюпкун 30 июня отмечен самец, кормившийся прошлогодней ягодой на сфагновом болоте, 1 июля – самка, отводившая от гнезда или птенцов, среди разреженного смешанного леса с обилием сфагновых бугров, лишайниковых полян, камней, ерника, 3 июля – самка, кормившаяся на осоковнике среди ивняков у берега оз. Дюпкун. В районе устья р. Тальниковая 24-25 июля 2001 г. наблюдали выводок с хорошо летающими полностью оперёнными молодыми, достигшими 1/3 размера взрослой особи. Птицы кормились в понижении среди бугров, занятом сфагновыми кочками покрытыми редкими лиственницами, багульником, ерником, голубикой, осокой, морошкой, клюквой. При беспокойстве самка пыталась отвести от выводка, а молодые птицы взлетели на деревья и затаились.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, обследованных в 2003 г. – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид. Мы находили гнёзда с полными кладками, регулярно встречали одиночных птиц и выводки.

Рябчик (*Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758)).

Редкий, возможно, гнездящийся вид на западе плато Путорана (Кречмар, 1962, 1966; Сыроечковский, 1961). Вероятно также гнездование и на юго-западе Путорана, где наши исследования 2003 г. выявили, что в низовьях р. Агата и у западной оконечности оз. Агата

Верхняя рябчик – обычный, почти повсеместно распространённый вид. Здесь в высокоствольных и густых смешанных лесах с преобладанием ели и берёзы было отмечено большое количество следов зимнего пребывания птиц, регулярно встречались сами птицы и слышались их голоса. Рябчики предпочитали держаться в высоких, густых, заваленных упавшими деревьями ельниках.

Отряд Журавлеобразных (Gruiformes).

Серый журавль (*Grus grus* (Linnaeus, 1758).

Одиночная особь была встречена в июне 1991 г. на оз. Някшингда (Романов, 1996).

Черный журавль (*Grus monacha* Temminck, 1835).

Э.В. Рогачева (1988), ссылаясь на сведения Ю.А. Симукова, сообщает о гнездовании этого вида в окрестностях оз. Виви на юге плато Путорана.

Отряд Ржанкообразных (Charadriiformes).

Тулес (*Pluvialis squatarola* (Linnaeus, 1758).

Пару пролётных птиц, кормившихся на заиленных осоковниках в устье р. Агата, мы ежедневно наблюдали 5-8 июня 2003 г. Ещё одно сообщение о встрече этого кулика на территории плато Путорана (без описания характера его пребывания) известно из сообщения Б.М. Павлова и др. (1988).

Азиатская бурокрылая ржанка (*Pluvialis fulva* (Gmelin, 1789).

О встречах птиц этого вида на плато Путорана сообщалось в работах Е.Е. Сыроечковского (1961), В.А. Зырянова, В.В. Ларина (1983), А.А. Лисовского, Е.В. Лисовской (2002б). Е.Е. Сыроечковский наблюдал на оз. Хантайском весенний пролет, продолжавшийся в 1960 г. с 25 мая по 4 июня.

Единственный факт гнездования был зарегистрирован нами на севере плато: между долиной р. Аян и верховьями р. Муниль (Романов, 1996). 8 августа 1989 г. у истоков р. Амбар было найдено гнездо. Оно располагалось на небольшой кочке в мохово-дриадовой тундре, покрывающей плоскую вершину плато. В гнезде был один не обсохший после вылупления птенец, которого обогривала одиночная взрослая птица.

Золотистая ржанка (*Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758)).

Редкий, гнездящийся, повсеместно распространенный по территории плато вид. Населяет горные тундры, горные редколесья и тундроподобные болота в пределах лесного пояса. А.В. Кречмар (1966) нашел ее обычной у Норильских озер на западе Путорана, а В.А. Зырянов (1988) – у оз. Нерангда на северо-востоке плато. Мы встретили ржанок почти во всех обследованных нами районах плато (Романов, 1996, 2003а).

В 1988 г. на оз. Капчуг пролет шел 5-20 июня, особенно интенсивно – 19-20 июня. В эти дни птицы кормились на болотах и задернованных галечниках у озера. В горной тундре одиночная, видимо, отводившая от гнезда ржанка была встречена 1 июля, две одиночные особи – 19 июля.

В 1989 г. весенний пролет в долине р. Аян наблюдался 10-18 июня. Птицы летели парами и группами по 5-20 особей, иногда останавливаясь на злаковых луговинах берега р. Аян или в редколесье на террасе. Там же 14 июня начали токовать первые самцы. В тундре и редколесье на вершинах плато единичные особи и пары встречались с 20 июня. Территориальные самцы совершали токовые полеты до 3 июля. С 1 по 8 августа многие птицы отводили (видимо, от гнезд или птенцов). Во время сильных снегопадов и похолодания 25 июня часть птиц из горной тундры перекочевала в пойму р. Аян, где им, очевидно, было легче прокормиться.

В 1990 г. на юго-западе оз. Кутарамакан 3 июня видели 30 птиц, пролетающих на восток, а в центральной части озера 21 августа – 7 особей, пролетающих на юго-запад.

В 1991 г. на юге Путорана первая слабо токующая птица появилась на обширных болотах в устье р. Моктакон 30 мая, задолго до появления первых проталин. В период с 3 по 14 июня на берегах оз. Някшингда и одноименной реки, в лиственничниках на террасах, на лесных опушках и болотах периодически встречались токующие пролетные птицы, державшиеся по одиночке, парами и группками из 3 особей. В горной тундре 29 июня и 1 августа 1991 г. отмечали одиночных особей. В горном редколесье на щебнистых, лишенных растительности буграх, 1 августа 1991 г. видели пару птиц, поведение которых указывало на наличие у них птенцов.

С песчаных отмелей оз. Собачье в устье р. Нахта 4 августа 1999 г. взлетели 2 особи, которые быстро набрали высоту и скрылись (Романов, 2003а).

На западе оз. Агата Верхняя птицы регулярно встречались в период весеннего пролёта, продолжавшегося в 2003 г. со 2 по 10 июня. В среднем течение р. Северная стайку птиц из 4 особей мы встретили 24 августа 2003 г.

Галстучник (*Charadrius hiaticula* Linnaeus, 1758).

Редкий, местами обычный, гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато. Гнездящиеся птицы более многочисленны на водоемах запада (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Ирисов, 1982, Романов, 2003а), юга (Романов, 1996) и юго-запада Путорана. Локальные участки повышенной численности на гнездовье, как, например, у оз. Нерангда (Зырянов, 1988), могут, видимо, располагаться и в других частях плато. Успех размножения зависит от уровня воды в водоемах (Морозов, 1984; наши наблюдения) и от погодных условий (Зырянов, 1988).

В 1988 г. первая стайка из 10 птиц появилась в устье р. Капчуг 4 июня. Группы мигрантов по 10-30 особей кормились на илистых мелководьях устья до 11 июня, часто образуя общие стаи с чернозобиками, белохвостыми песочниками, куликами-воробьями. Территориальные пары встречались в устье р. Капчук с 11 июня по 11 августа. Со 2 августа они отмечались вместе с молодыми (по 1-2 у каждой пары), которые к этому времени достигли размеров взрослых и были полностью оперены. С 11 августа наблюдали летных молодых. На южном берегу оз. Аян 30 июля видели стайку из 10 особей.

В 1989 г. на берегах р. Аян транзитные пары, стайки по 3 особи и одиночки встречались 9-28 июня.

В 1990 г. в истоке р. Кутарамакан первая птица отмечена 4 июня. Там же на заиленных плесах и галечниках одиночки и пары встречались 9 и 11 июня. Одиноким птиц встречали на песчаных и галечных пляжах в центре оз. Кутарамакан 15 июля, 3 и 18 августа.

В 1991 г. на юге плато первые одиночные птицы и группки из 3 особей появились на береговых илистых и галечных проталинах оз. Някшингда 6 июня. Позднее, в июне-июле 1991 г., обследовав всю береговую линию оз. Някшингда, мы обнаружили 10 территориальных пар, державшихся, главным образом, на песчаных пляжах и косах. У 8 пар были найдены гнезда. Одно из них находилось на сухой песчаной вершине берегового мыса на высоте 5 м относительно уровня озера. Остальные гнезда располагались на низких сухих песчаных косах, отделяющих устья рек от акватории озера. Песчаная поверхность кос частично занята куртинками мхов, лишайников, злаков, шикши,

чабреца, незабудочника. Среди этих растительных островков вкраплены редкие кустики можжевельника и шиповника, одиночные лиственницы, небольшие кучки плавника. Гнезда были устроены в открытом песчаном грунте, зачастую поблизости от плавника, кустов или деревьев и удалены от воды на 3-10, в среднем 7 м. Минимальное расстояние между двумя соседними гнездами было 10 м, а одно из гнезд находилось на таком же расстоянии от гнезда полярной крачки. Диаметр гнездовых лунок (n=8) составил 10-14, в среднем 11,2 см, а их глубина — 3,5-4,5, в среднем 4,1 см. Половина гнезд в нижней их части была инкрустирована только камешками диаметром 3-5 мм. В двух гнездах, кроме камешков, присутствовали мелкие щепочки, в одном — только щепочки, а в другом — тонкие веточки плавника и сухие стебли злаков образовывали настоящую выстилку. Размер полной кладки (n=8) 3-4, в среднем 3,2 яйца. Вес ненасиженных яиц (n=4) составил 9,7-10,1, в среднем 9,8 г. Размер яиц (n=26): 30,6-35,0x23,5-25,1, в среднем 32,4x24,2 мм. Абсолютно не насиженные кладки (n=3) были найдены 2-3 июля, средненасиженные (n=2) — найдены 11 и 16 июля, сильно насиженные (n=3) — 5 и 11 июля. Вылупление птенцов наблюдали 24 июля, а первые пары, поведение которых указывало на наличие у них птенцов, встречались еще раньше — 16 июля. Около всех гнезд и выводков, найденных в 1991 г., держались обе взрослые птицы. Выводок с 4 птенцами был отмечен 5 августа. Тело, голова, шея, крылья птенцов были оперены, хотя повсеместно пробивался ювенильный пух. Клюв, цевка, крыло и хвост птенцов достигали размеров 13, 23, 65, 20 мм, соответственно. Первостепенные и второстепенные маховые, и рулевые длиной, соответственно, 38, 25, 16 мм, находились в состоянии кисточек, с 3 по 29 августа включительно на берегах оз. Някшингда регулярно встречались кочующие птицы, державшиеся по одиночке и стайками до 8 особей.

На оз. Накомьякен на песчано-илистых косах и отмелях западной окраины дельты р. Нерунда 21 июля 1999 г. встречена пара птиц. Напротив этой дельты на северном берегу оз. Накомьякен 26 июля 1999 г. отмечена одиночная птица. На оз. Собачье почти все птицы были встречены на песчано-илистых отмелях в устье р. Нахта, где в течение всего периода наблюдений (1-5 августа) постоянно держались многочисленные одиночки и группки из 3-10 особей. Одиночные птицы и стайки из 3-5 особей регулярно встречались также в низовьях р. Муксун 27 августа 1999 г. и в восточной части оз. Глубокое 28-31 августа 1999 г. Причем, вдоль песчаных отмелей, окаймляющих дельту

р. Кылтэллар, 31 августа 1999 г. шел хорошо выраженный пролет. Еще более активный транзитный круглосуточный пролет стайками из 3-10 особей нам удалось наблюдать 2 сентября 1999 г. в среднем течении р. Глубокая.

В 2001 г. одиночные птицы и группки из 3 особей отмечались на песчано-галечных или илистых отмелях и пляжах: у южной оконечности оз. Дюпкун (1-5 июля), в дельте р. Тесная (16-17 июля), на крайнем северо-востоке оз. Дюпкун (12 июля). Единственный выводок с 4 птенцами в возрасте не более 1 недели был встречен 16 июля 2001 г. в устье р. Тесная (на песчаной косе шириной 10 м, ограниченной урезом воды и редкостойными низкими ивняками).

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид. Наиболее многочисленны гнездящиеся птицы были на западе оз. Агата Верхняя и в долине р. Северная.

Малый зуек (*Charadrius dubius Scopoli, 1786*).

Одиночные особи встречены Э.А. Ирисовым (1982) в конце июля и начале августа в восточной части оз. Хантайского.

Хрустан (*Eudromias morinellus Linnaeus, 1758*).

Обычный вид. Гнездится в альпийском поясе плато Путорана и в тундроподобных ландшафтах по берегам Норильских озёр (Кречмар, 1966; Морозов, 1984; Романов, 1996).

В 1988 г. у оз. Аян первые пары появились в горной тундре 5 июня, когда более 30% ее поверхности было покрыто нестаявшим снегом. 20-22 июня сильные снегопады и похолодание заставили птиц, державшихся на вершинах плато, спуститься в долины. Кроме того, в это время продолжался прилет хрустанов, которые не имели возможности переместиться в горную тундру. В результате наблюдались скопления птиц на болотах среди лиственничников, в редколесьях, на галечниках, заросших злаками, у оз. Капчуг. Встречались пары и стаи по 6-9 особей. Видимо, даже у воды не все смогли прокормиться, так как на берегу оз. Аян находили погибших от голода птиц. Пара хрустанов была добыта у оз. Капчуг 21 июня. Самец весил 89 г, имел слабо выраженное наседное пятно и семенники размером 10x5 мм. Самка весила 100,2 г, имела хорошо заметное наседное пятно, а диаметр наибольшего фолликула не превышал 6 мм. Желудки обеих птиц были наполнены сильно измельченной растительной массой, ягодами шикши, редкими личинками комаров и

гастролитами. После окончания снегопадов и потепления 23 июня птицы встречались исключительно в горной тундре.

В 1989 г. первые пары в долине р. Аян наблюдались 14-15 июня. 20 июня в горной тундре, 50% поверхности которой было еще покрыто снегом, отмечались активно токовавшие пары; у одной из них было найдено гнездо. Оно представляло собой слабо заметное углубление диаметром 9 и глубиной 5 см в кочке, образованной мхом, осокой и дриадой среди мерзлотных медальонов. В нем было 1 ненасиженное яйцо; кладка, очевидно, еще не закончилась. Любопытно, что начало кладки и активных брачных демонстраций совпало с окончанием массового прохода диких северных оленей по вершинам плато. К 25 июня брачные демонстрации становятся более вялыми, а к 3 июля прекращаются. 24 и 25 июня в долине р. Аян, по причине сильных снегопадов, наблюдались вертикальные перемещения и концентрация птиц у реки, подобная таковой у оз. Капчук в 1988 г. 3 июля на вершинах плато были встречены не только территориальные пары, но и стайка из 5 птиц. В долине р. Неракачи у оз. Бокового 4 августа неоднократно видели птиц, отводивших от молодых, которые к этому времени достигли 1/3 величины взрослой особи. Длина клюва, крыла, цевки одного из них составила соответственно 13, 60, 32 мм, кроющие плеча и спины распустились на 3/4 их длины, все маховые и верхние кроющие крыла находились в стадии кисточек, а на месте нижних кроющих крыла и контурных головы были заметны лишь пеньки. Первая пара в 1990 г. была встречена 16 июня в горном редколесье, у юго-западной оконечности оз. Кутарамакан. В тех же местах в горной тундре, почти полностью покрытой снегом, 21 июня найдено гнездо с 3 ненасиженными яйцами. Гнездом служило бесформенное углубление в грунте, расположенное на вытаявшем глинисто-щебнистом бугре (10x15 м), покрытом мхами, лишайниками, дриадой, стелющимся ерником, ивкой и багульником. Размеры яиц: 29,2x41,3; 42,5x29,8; 42,5x29,0 мм; их вес соответственно 18,0, 19,15, 18,1 г. Сроки гнездования, очевидно, в значительной степени зависят от метеоусловий конкретного сезона и от абсолютной высоты гнездового биотопа. В горной тундре в средней части оз. Кутарамакан 5 августа наблюдали взрослую птицу, сопровождавшую еще нелетную молодую. Последняя была почти полностью оперена, достигала размеров взрослой особи, имела не полностью сформированные маховые и рулевые (длиной 10-20 мм), клюв, крыло, цевку длиной соответственно 9, 113, 40 мм.

В 1991 г. в южных районах Путорана в горной тундре встречали одиночных особей: 15 и 29 июня.

В 1989 г. из бассейна р. Аян хрустаны исчезли к 16 августа. Отлет хрустанов из окрестностей оз. Капчук В.В. Морозов (1984) наблюдал 16-20 августа. У оз. Кутарамакан в 1990 г. интенсивный осенний пролет шел 18-19 августа и совпал с резким похолоданием и мощными снегопадами, образовавшими сплошной снежный покров в альпийском и субальпийском поясах плато. В эти дни стаи птиц по 10-30 особей постоянно летели низко над водой на юго-запад, а на берегах озера повсеместно встречались одиночки, пары и группы по 3-4 особи, собиравшие корм. Все взрослые птицы к этому времени полностью сменили брачный наряд.

Чибис (*Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)).

О залете этого вида на плато Путорана сообщают Д.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983).

Камнешарка (*Arenaria interpres* (Linnaeus, 1758)).

Изредка встречается на весенних и осенних миграциях (Кречмар, 1966; Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984). Известна встреча одиночной самки на оз. Хантайском 7 августа (Ирисов, 1982). Судя по оперению, двухлетняя самка была добыта нами 17 июня 1989 г. на замшелом галечнике у р. Аян. Ее вес был равен 90 г, длина клюва, крыла, цевки, хвоста — соответственно 21, 155, 25, 72 мм, а диаметр наибольшего фолликула — 3 мм. Птица почти не имела подкожных отложений жира, а в желудке были лишь гастролиты. 14 августа 1989 г. над устьем р. Хукэлче пролетела стая из 10 взрослых камнешарок (Романов, 1996). На оз. Северное одиночную особь мы встретили 15 июля 2003 г.

Черныш (*Tringa ochropus* Linnaeus, 1758).

Единичные встречи одиночных птиц в августе известны на востоке оз. Хантайского (Ирисов, 1982). Аналогичные встречи мы зарегистрировали в августе 2003 г. в долине р. Северной на юго-западе плато Путорана.

Фи́фи (*Tringa glareola* Linnaeus, 1758).

Обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана (Романов, 1996). У Норильских озер численно доминирует на гнездовье среди других куликов (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966). Населяет сырые или заболоченные осоковники и ивняки в поймах и устьях рек, переувлажненные закустаренные берега и котловины небольших

лесных озер, и болотца лесных опушек. Открытых берегов крупных озер птицы обычно избегают.

В 1988 г. первого токовавшего самца на оз. Капчуг видели 6 июня. Стайку из 5 птиц, кормившихся на илистых отмелях устья р. Капчуг, отметили 8 июня. Позднее территориальные пары и одиночки встречались постоянно. На озере в устье р. Большой Хонна-Макит 15 июля добыт пуховой птенец, весивший 12 г. Его клюв, крыло, цевка имели длину соответственно 13, 20, 23 мм, а желудок был наполнен измельченным хитином, в массе которого различались комары и остатки жуков.

В 1989 г. территориальные пары встречались с 10 июня, а самцы токовали с 10 июня по 14 июля. Стайка из 7, видимо, пролетных птиц была отмечена на верховом болоте у устья р. Хукэлче 30 июня. Последний в сезоне 1989 г. фифи наблюдался у р. Аян 18 августа. В бассейне р. Неракачи и у оз. Бокового фифи не встречались.

На юго-западе оз. Кутарамакан в 1990 г. самцы активно токовали с прилета (7 июня) до 2 июля. В средней части оз. Кутарамакан 13 августа видели группу из 5 птиц, пролетающую над лесом на юго-запад. Активный отлет в тех же местах наблюдали 18-19 августа 1990 г., когда фифи вместе с хрустанами летели над озером в юго-западном направлении.

В южных районах Путорана в 1991 г. был многочислен только в устье р. Морктакон – в пойменном лиственничном редколесье с кочкарней, зарослями ерника и ивняка, и обилием термокарстовых озер. Прилет птиц на оз. Някшингда в 1991 г. начался 4 июня, а ток продолжался с 5 по 28 июня. Гнездо с 3 абсолютно ненасиженными яйцами было найдено в лиственничнике на надпойменной террасе 20 июня. Оно находилось на мохово-лишайниковой кочке у небольшого болотца и было окружено редкими кустиками ерника и голубики. Лоток диаметром 9 и глубиной 7 см был без выстилки. Размер яиц составил 36,4x25,4; 37,0x25,0; 36,2x25,0 мм, а их вес, соответственно – 11,0; 11,6; 11,9 г. Последние в сезоне 1991 г. птицы были встречены 17 августа.

Птицы, судя по поведению, сопровождающие птенцов, регулярно отмечались в бассейне оз. Накомьякен с 16 по 31 июля 1999 г. Они держались у мелких озер, предустьевых запруд ручьев, луж в болотцах среди леса, или на лесных опушках у оз. Накомьякен.

Одиночные особи в 2001 г. отмечены в кустарниковых зарослях: 8 июля у берега одного из подгольцовых озёр, 17 июля у берега оз. Дюпкун в дельте р. Тесная.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Большой улит (*Tringa nebularia* Gunnerus, 1767).

На береговых проталинах у западной оконечности оз. Агата Верхняя 3 особи были встречены 6 июня 2003 г. В пойме р. Северная несколько одиночных птиц нам удалось увидеть в конце июля-начале августа 2003 г.

Щеголь (*Tringa erythropus* (Pallas, 1764).

По данным А.В. Кречмара (1966) весьма обычен на гнездовье у Норильских озёр. В районах, обследованных нами в 1988-1991 гг., одиночных птиц встречали лишь на весеннем пролете. Два одиночных самца 20 июня 1988 г. кормились вместе с турухтанами на осоковом болоте среди лиственничника в районе устья р. Гулями. На юго-западе оз. Кутарамакан 7 июня 1990 г. видели самца, кормившегося на илстых отмелях. В истоке р. Някшингда одиночного самца встретили 3 июня 1991 г. На юго-западе плато Путорана, в среднем течение р. Северная, одиночная особь была отмечена С.В. Рупасовым 24 июля 2003 г.

Сибирский пепельный улит (*Heteroscelus brevipes* (Vieillot, 1816).

Обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид, повсеместно распространённый по территории плато Путорана. Это подтверждают исследования на западе (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Ирисов, 1982; Морозов, 1984, Лисовский, Лисовская, 2002а, б), в центре (Мичурин, Мироненко, 1968; Зырянов, Ларин, 1983) и на востоке плато (Зырянов, Ларин, 1983; Зырянов, 1988). Улиты были встречены и во всех обследованных нами районах Путорана (Романов, 1996, 2003а), в том числе и на юго-западе плато: в котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная. Обычно мы наблюдали их на берегах рек и озёр, где птицы кормились у уреза воды. В гнездовой период населяют в основном лесной пояс. Намного реже встречается в этот период в подгольцовом поясе. Гнездование в гольцах, зарегистрированное А.В. Кречмаром (1966), видимо, из числа единичных случаев, и в целом для плато Путорана не характерно.

В 1988 г. Б.Б. Боржонов видел первых птиц у промоины во льду в устье р. Гулями 26 мая. 29 мая птицы появились на разводьях в устье р. Капчуг, где на илстых отмелях кормились до 11 июня. Часто их стаи смешивались со стаями турухтанов, белохвостых песочников и других куликов. Территориальные пары на берегах озера и реки Капчуг стали

отмечаться с 9 июня. Самцы активно токовали 9-25 июня, первая копуляция наблюдалась 15 июня. На берегу оз. Капчуг 14 июня добыт самец средней жирности, весивший 96 г. Его клюв, крыло, цевка, хвост имели длину соответственно 39, 155, 27, 60 мм; желудок был наполнен полупереваренной животной массой и хитином. 19 июня на берегу оз. Аян видели улита, имитировавшего больную птицу. Много птиц с поведением, указывавшим на наличие у них птенцов, встречалось 2 августа в нижнем течении р. Капчуг, где русло имеет мелкие боковые протоки, много перекаатов, галечно-песчаных кос, илистых отмелей. 8 августа здесь были встречены 2 молодых кулика, а 12 августа – 1; молодые держались вместе со взрослыми птицами и достигали их размеров.

В 1989 г. слабый весенний пролет в долине р. Аян шел 10-18 июня. Улиты перемещались в различных направлениях по одиночке, парами и группами по 3 особи. 17 июня на 10 км береговой линии р. Аян отмечены 12 территориальных пар. Самцы активно токовали 17-25 июня. Последние брачные демонстрации наблюдались 28 июня. Копуляция происходила на галечниках и льдинах в реке 21-23 июня. У самки, добытой 27 июня в устье р. Хукэлче, диаметр наибольшего фолликула был равен 10 мм. Однако, видимо, большинство птиц в 1989 г. на р. Аян так и не гнездились из-за мощных паводков на реке в июне и июле. Лишь однажды, 28 июля, была встречена птица с гнездовым поведением. После 14 августа улиты на р. Аян исчезли. Все пары, встретившиеся 3-6 августа 1989 г. на р. Неракачи и у оз. Бокового, судя по их поведению, имели птенцов. 5 и 6 августа было найдено по одному пуховику на берегу р. Неракачи. Один из них затаился в пойменном осоково-ивняковом кочкарнике на заболоченном галечнике, второй — на лужице у камня, между урезом воды и береговым низким ивняком. Длина клюва, крыла, цевки каждого из птенцов находилась в пределах 14-15, 22-23, 25-27 мм соответственно.

В 1990 г. на юго-западе оз. Кутарамакан весенний пролет (группами по 3-5 особей, парами, по одиночке) шел с 3 июня до конца первой декады июня. В первые дни июня птицы держались у разводий в устьях рек и ручьев и в истоке р. Кутарамакан. Позже – с образованием заберегов – улиты стали повсеместно и постоянно встречаться по берегам озер. Территориальные пары отмечались у различных водоемов на всей обследованной в 1990 г. территории. Лишь на берегах северо-восточной половины оз. Кутарамакан улитов не видели. Птицы токовали 13-30 июня, особенно активно — 13-14 июня. Последний в

сезоне токовавший самец отмечен 21 июля. С 26 июля встречались улиты с поведением, характерным для птиц, сопровождавших птенцов. В июле 1990 г. единичные территориальные пары отмечались в сухих березово-лиственничных редколесьях верхних приозерных террас. Основная масса птиц на западе, севере и в центре Путорана, видимо, отлетает до конца второй декады августа (Кречмар, 1966; Морозов, 1984; наши наблюдения).

В 1991 г. на юге Путорана первые птицы появились 1 июня, а основная их масса к 3 июня. Ток был не очень активный и продолжался с прилета и до 14 июля. В июне-августе 1991 г. парами и по одиночке улиты постоянно отмечались на берегах оз. Някшингда, на берегах и в устьях рек, впадающих в него, а также на их притоках. Кулики держались на галечных, песчаных и илистых берегах, покрытых куртинами мха, осоки, лугового разнотравья, кустами ивняка. Местообитания эти, как правило, были заболочены с обилием лужиц и проток. Предпочтение при этом отдавалось широким участкам речных русел со множеством перекаатов, галечных отмелей, соседствующих с широкими плоскими безлесными берегами. В горные ландшафты проникают по рекам вплоть до верхнего их течения. Беспokoившихся птиц, сопровождавших, вероятно, птенцов, мы неоднократно наблюдали на р. Верхняя Някшингда и на оз. Някшингда 23 июля — 4 августа 1991 г. Единственный выводок был встречен в устье р. Бельдами 31 июля 1991 г. Четверо молодых птиц уже хорошо летали и по размеру не отличались от двух взрослых особей опекавших их. Лишь рулевые были не вполне сформированы, а на голове, шее и брюшке частично сохранился ювенильный пух. Кочующие взрослые особи изредка встречались на оз. Някшингда с 23 июля и до конца августа 1991 г. Одиночный улит наблюдался в горной тундре 1 августа 1991 г.

В котловинах озёр Накомакен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г. - обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид. В 1999 г. встречался на берегах рек и озер, а также в глубине леса на значительном расстоянии от воды. Размещение птиц вдоль береговой линии было весьма неравномерно, а пребывание в лесах носило вообще точечный характер. Большинство птиц населяло лесной пояс, хотя некоторые встречались и в подгольцовом. Несколько раз встречались птицы с поведением указывающим на наличие у них птенцов. Хорошо летающих самостоятельных молодых особей достигших размеров взрослых, но с пробивающимся на голове и хвосте ювенильным пухом, мы встретили 14, 21, 23 августа 1999 г. Одиночные, видимо пролетные

птицы, регулярно наблюдались с 26 августа по 1 сентября 1999 г. в пойме р. Муксун и в восточной оконечности оз. Глубокое.

На южном отрезке оз. Дюпкун, ограниченном с севера устьем р. Тесная, одиночные особи и пары периодически отмечались с 29 июня 2001 г. по 17 июля 2001 г. Они держались на берегах оз. Дюпкун, в истоке р. Курейки, на горных ручьях среди леса. Севернее устья р. Тесная единственная птица была встречена 24 июля 2001 г.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., распространён повсеместно.

Перевозчик (*Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)).

Немногочисленный гнездящийся вид, повсеместно распространённый по территории плато (Романов, 1996, 2003а).

С 15 июня по 16 августа 1988 г. одиночные особи изредка встречались на илистых и песчаных отмелях по берегам рек и ручьев, впадающих в оз. Капчуг и южную часть оз. Аян. Лишь в низовьях р. Капчуг птицы были обычны. Там же 8 августа наблюдали 2 полностью оперенных молодых, достигших размеров взрослых особей.

В 1989 г. первые перевозчики появились у полыньи на р. Аян 15 июня, когда они стайками по 3-5 особей и одиночно кормились у уреза воды на задернованном галечнике. Самцы в 1989 г. токовали с 17 июня по 4 июля, особенно интенсивно – 28-29 июня. Последний кулик в 1989 г. отмечен на р. Аян 30 августа.

На западе Путорана, в районе Норильских озер, обычный гнездящийся вид, населяющий берега рек и ручьев (Кречмар, 1966; Морозов, 1984). На реках и ручьях в бассейне оз. Кутарамакан в 1990 г. был также обычен. Первая особь в 1990 г. в истоке р. Кутарамакан отмечена 4 июня. Активно токовавшие самцы наблюдались здесь 30 июня — 1 июля 1990 г. 30 июля 1990 г. в нижнем течении р. Верхний Кутарамакан встречались стайки по 3-5 птиц, среди которых были поднявшиеся на крыло молодые.

На юге плато в 1991 г. весенний пролет шел 3-15 июня. Активное токование продолжалось с 20 июня по 13 июля 1991 г. В гнездовой период 1991 г. птицы были немногочисленны и держались по берегам рек и ручьев, на их наиболее крупных устьевых протоках. Предпочитали участки русел, где лес вплотную подступал к воде, а берег был обрамлен полосой низкого ивняка с зарослями осоки или разнотравья. Кочующие взрослые кулики поодиночке и стайками (до 6

особей) встречались ежедневно на берегах оз. Някшингда 5-22 августа 1991 г.

В 1999 г. одиночные птицы были отмечены на песчаных пляжах у оз. Накомаккен (23 июля), на р. Тонель (16 июля), р. Ланга (28 июля), р. Хоронен (14 августа).

На берегах оз. Дюпкун регулярно и повсеместно наблюдался с 29 июня по 16 июля 2001 г. Встречались, главным образом, одиночные особи. Лишь 17 июля были встречены 1 молодая птица в сопровождении взрослой и группа из 5 особей, а 6 августа стайка из 3 птиц.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – распространён повсеместно. Наиболее многочисленны перевозчики были в долине р. Северной.

Мородунка (*Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775)).

Обычна на гнездовье у Норильских озер (Кречмар, 1966), у оз. Хантайское (Сыроечковский, 1961), в юго-западных районах Путорана, обследованных нами в 2003 г. На весеннем или осеннем пролете в небольшом количестве отмечалась во всех обследованных нами в 1988-1991 гг. районах плато (Романов, 1996). В центре Путорана в 1988 г. на отмелях устья р. Капчуг 3 одиночных птицы кормились 9 июня, а одна пара — 13 и 15 июня. На севере плато в 1989 г. в устье р. Хукэлче стая из 20 мородунок держалась 14 августа, а на юге плато на берегу оз. Някшингда одиночная особь была встречена 7 августа 1991 г. Известна единичная встреча стайки мородунок на оз. Кутарамакан 18 июня 1996 г. (Лисовский, Лисовская, 2002б). На южном берегу оз. Накомаккен 20 июля 1999 г. отмечены 2 и 1 кормившиеся особи, а 21 июля 1999 г. – 1 птица, которая, судя по ее поведению, сопровождала птенцов (Романов, 2003а). В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., распространена почти повсеместно. Численность гнездящихся птиц в 2003 г. была максимальна в западной части оз. Агата Верхняя и в долине р. Северная.

Плосконосый плавунчик (*Phalaropus fulicarius* (Linnaeus, 1758)).

На весеннем пролете, будучи редким или обычным встречался во всех обследованных нами в 1988-1991 гг. районах Путорана. В 1988 г. стайки численностью до 25 птиц кормились на мелководьях устья р. Капчуг 7-11 июня. При этом они держались обособленно от других куликов. В 1989 г. птицы были встречены дважды: стая из 9 самок и

одного самца кормилась на полынье р. Аян 15 июня, а группа из 4 самок - на мелких лесных озерах 25 июня. В 1990 г. на полынье в истоке р. Кутарамакан 3 июня держались 5, 4 июня 6 особей, а на небольшом лесном озере в районе оз. Капчук 25 июня — 3 птицы. В 1991 г. одиночную особь мы наблюдали на заберегах оз. Някшингда 6 июня. На оз. Собачье, в устье р. Нахта, 4 августа 1999 г. отмечена одиночная особь, кормившаяся у берега маленького островка, заросшего осокой.

Круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus* (Linnaeus, 1758)).

В пределах плато Путорана обычен на гнездовье лишь у Норильских озер (Кречмар, 1966). В весенне-летний период встречался и в других районах плато (северные, центральные, южные, юго-западные), однако доказательств гнездования там получено не было (Романов, 1996). Стайки кочующих птиц отмечались на западе Путорана – в июне 1980 г. у оз. Капчук (Морозов, 1984) и в июне 1996 г. у оз. Кутарамакан (Лисовский, Лисовская, 2002б), а также в июле 1986 г. на северо-востоке плато у оз. Нерангда (Зырянов, 1988).

В 1988 г. редкие стайки по 6-20 особей, пары и одиночки кормились на мелководьях в устье р. Капчуг 7-15 июня.

В 1989 г. на небольших озерах среди лиственничников кулики встречались по 2-23 особи 10-30 июня, а на р. Аян (по 2-10 особей) – 11-28 июня. Большинство групп состояло преимущественно из самок или только из них.

На юге плато Путорана в 1991 г. единичные пары встречены 14 и 18 июня на термокарстовых озерах среди болот, окруженных лиственничником. Стайка из 8 птиц была отмечена на оз. Някшингда 16 июня 1991 г.

На мелководье западной части оз. Агата Нижняя 5 июля 2003 г. мы встретили 2 особи.

Турухтан (*Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)).

На весеннем пролете один из самых обычных видов куликов, встречающийся в этот период почти по всей территории плато.

В 1988 г. у оз. Капчуг пролет шел группами по 10-20 особей с 1 по 20 июня. Мигранты кормились на илистых отмелях в устье р. Капчуг. Лишь однажды стая из 17 птиц встречена на верховом болоте. В заболоченных лиственничниках на юге оз. Аян турухтаны держались 28-30 июля 1988 г.

В 1989 г. первые одиночные самки появились в заболоченных редколесьях и на берегу р. Аян 10-11 июня. Летевшие в различных направлениях одиночные птицы, пары, группы численностью до 20

особей, состоявшие из самцов и самок, отмечались в долине р. Аян 18-22 июня. Последние в сезоне 1989 г. 2 самца были встречены 28 июня. Добытая 20 июня 1989 г. на берегу р. Аян самка весила 80 г. Длина ее клюва, крыла, цевки, хвоста составляла соответственно 28, 150, 35, 60 мм, а диаметр наибольшего фолликула – 4 мм. В желудке были лишь гастролиты и нитевидные побеги мхов. Подкожные отложения жира отсутствовали.

В окрестностях оз. Кутарамакан в 1990 г. весенний пролет проходил довольно вяло. На галечнике у полыньи в истоке р. Кутарамакан 3 июня мы видели стаю из 22 особей, большинство из которых составляли самки. 4 июня 1990 г. там же встретили 3, 7 июня – тоже 3 турухтанов, а 9 июня – одиночную птицу. В отличие от 1990 г., в 1996 г. у оз. Кутарамакан турухтаны на весеннем пролёте были многочисленны (Лисовский, Лисовская, 2002б).

Весьма малочисленны турухтаны были на весеннем пролете в 1986 г. на северо-востоке Путорана (Зырянов, 1988), и в 1991 г. на юге плато, у южной оконечности оз. Някшингда, где 4 июня 1991 г. были встречены 2, а 5 июня - 7 птиц (Романов, 1996). По наблюдениям Н.Е. Налтанова, турухтаны на весеннем пролёте малочисленны также и у оз. Собачье (Романов, 2003а).

В 2003 г. весенний пролёт турухтанов мы наблюдали в устье р. Агата. На устьевых илистых отмелях, заросших осокой, ежедневно с 4 по 9 июня держалось 10-30 особей.

Гнездятся турухтаны в западных и центральных частях плато (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Мичурин, Мироненко, 1968).

Кулик-воробей (*Calidris minuta* (Leisler, 1812).

На весеннем пролете наблюдался в большинстве обследованных нами районов плато.

В 1988 г. на илистых отмелях устья р. Капчуг пролетные пары и стаи по 10-40 особей кормились 4-15 июня. 8 августа 1988 г. там же встречена пара, а 12 августа - 3 куличка.

В 1989 г. на льду небольшого озера у Норильска 4 июня наблюдалась общая стая с белохвостыми песочниками численностью около 250 особей. На берегах р. Аян с 10 по 25 июня 1989 г. регулярно отмечались одиночки, пары и группки по 3 особи.

На западе плато Путорана на весеннем пролете (6, 10 июня) встречен В.В. Морозовым (1984) на оз. Капчук. В 1990 г. около полыней на юго-западе оз. Кутарамакан 3 июня держалось 15,4 июня — 7,7 июня

— 8, 9 июня — 2 транзитные птицы. На береговом галечнике в центре оз. Кутарамакан 12 июня 1990 г. отметили одиночную особь.

В устье р. Агата, на юго-западе плато Путорана, пролётные кулики-воробьи держались 4-12 июня 2003 г. В этот период ежедневно на устьевых отмелях можно было увидеть до 30-40 особей.

Весной пролетные кулики-воробьи охотно собирают корм у уреза воды, часто объединяясь при этом в общие стаи с другими куликами (обычно с галстучниками и белохвостыми песочниками) и трясогузками.

Гнездование этого вида было зарегистрировано в центральной части плато Путорана (Мичурин, Мироненко, 1968).

В послегнездовой период в разных частях плато встречаются кочующие особи. На западе Путорана у р. Глубокой 19 августа 1958 г. были встречены небольшие стайки (Кречмар, 1966), а в дельте р. Кутарамакан (оз. Хантайское) 1 августа видели 5 птиц (Ирисов, 1982). На оз. Собачье, на песчано-илистых отмелях устье р. Нахта, 2-5 августа 1999 г. ежедневно кормилось от 5 до 12 особей (Романов, 2003а). В центре плато в устье р. Капчуг 8 августа 1988 г. были отмечены 2, а 12 августа — 3 куличка. На юге Путорана в августе 1991 г. на песчаных берегах оз. Някшингда регулярно отмечали кочующих одиночных птиц и стайки из 3-8 особей.

Песочник-красношейка (*Calidris ruficollis* (Pallas, 1776)).

Единичные особи наблюдались на весеннем пролёте в 1996 г. у оз. Кутарамакан (Лисовский, Лисовская, 2002б). О встрече этого вида на плато Путорана упоминалось также в сообщении В.А. Зырянова, В.В. Ларина (1983).

Длиннопалый песочник (*Calidris subminuta* (Middendorff, 1851)).

Одиночную особь мы встретили 8 июня 2003 г. на илистых отмелях в устье р. Агата.

Белохвостый песочник (*Calidris temminckii* (Leisler, 1812)).

На весеннем пролете достаточно обычен почти во всех районах плато Путорана. Мы не встречали птиц весной 1991 г. на юге плато в бассейне оз. Някшигда, и весной 1990 г. на западе плато у оз. Кутарамакан. При этом, у оз. Кутарамакан пролётные особи встречались весной 1996 г. (Лисовский, Лисовская, 2002б). По данным А.В. Кречмара (1966) на западе Путорана в долине р. Рыбной весенний пролет носит четко выраженный или даже массовый характер. В центральной части плато в 1988 г. весенний пролет наблюдался в устье р. Капчуг 4-15 июня наиболее интенсивно — 8-9 июня.

Остановливающиеся на илстых отмелях стаи, насчитывавшие 10-50 особей, кормились среди других куликов. На севере плато в 1989 г. белохвостые песочники по одиночке изредка встречались на береговых галечниках у р. Аян с 17 июня по 1 июля. На юго-западе Путорана, в устье р. Агата, активный весенний пролёт мы наблюдали 4-12 июня 2003 г.

На гнездовье у оз. Хантайского в 1960 г. был один из самых обычных гнездящихся куликов (Сыроечковский, 1961). У Норильских озер гнездится изолированными очагами (Кречмар, 1966). Подобный характер расселения типичен, видимо, и для других районов Путорана, в частности, для северо-востока плато. Там на относительно небольшой территории в окрестностях оз. Нерангда гнездящиеся птицы были весьма обычны в 1986 г. (Зырянов, 1988). Кроме этого, гнездо с полной кладкой было найдено 29 июня 2003 г. в горной тундре у оз. Агата Верхняя (юго-запад плато Путорана).

На послегнездовых миграциях в августе месяце песочников встречали в разных районах плато. На западе их наблюдал А.В. Кречмар (1966). На севере 2 августа 1989 г. одиночную особь мы видели в сырой ложбине, заросшей осокой, среди горной тундры. В центре плато у оз. Капчуг двух куликов отметили 12 августа 1988 г. На юге Путорана во второй половине августа 1991 г. на песчаных пляжах оз. Някшингда постоянно встречали кочующих птиц, державшихся по одиночке и группами по 3-6 особей. На осеннем пролете 1999 г. одиночные особи и стайки из 3-10 особей отмечались 29-31 августа на окраине дельты р. Кылтэллар (оз. Глубокое) и 2 сентября в среднем течении р. Глубокая.

У оз. Дюпкун, в устье р. Тесная, 17 июля 2001 г. отмечена одиночная особь. В долине р. Северная, на юго-западе Путорана, птицы были повсеместно обычны и наблюдались ежедневно с 20 июля по 5 августа 2003 г. Характер пребывания белохвостых песочников в котловине оз. Дюпкун и долине р. Северная остался не ясен.

Краснозобик (*Calidris ferruginea* (Pontoppidan, 1763).

Крайне редок на весеннем пролете (Зырянов, Ларин, 1983; наши наблюдения). В 1988 г. на отмелях в устье р. Капчуг 7 июня кормилась стайка из 10, 8 июня — из 15, а 9 июня — снова из 10 птиц. В 2003 г. в устье р. Агата 10 пролётных особей мы встретили 6 июня.

Чернозобик (*Calidris alpina* (Linnaeus, 1758).

На весеннем пролете хотя и не многочислен, но регулярно встречается в этот период по всей территории плато Путорана. Это подтверждается сведениями, относящимися к западным (Кречмар, 1966;

Морозов, 1984; Романов, 1996), а также северным, центральным, южным, юго-западным районам плато (Романов, 1996). 6-11 июня 1988 г. пролетные стаи по 5-30 особей кормились на песчано-илистых отмелях р. Капчуг. 10 и 11 июня 1989 г. на задернованных галечниках у р. Аян наблюдались 4 одиночные птицы. В 1990 г. на юго-западе оз. Кутарамакан 3 июня мы видели 5 птиц, летевших над озером на запад. В 1991 г. стайка из 10 птиц кормилась в июне на песчано-илистых отмелях в устье небольшого ручья, впадающего в оз. Някшингда. В устье р. Агата, на юго-западе плато Путорана, мы встретили 10 особей 8 июня и 15 особей – 9 июня 2003 г. Кроме этого, известны встречи птиц на северо-востоке плато, в окрестностях оз. Нерангда: 19 июня зарегистрирована одиночная особь, а 26 июня 1986 г пара птиц в горной тундре (Зырянов, 1988). Возможно, чернозобики, наблюдавшиеся после 15 июня в 1986 г. и 2003 г., были не из числа транзитных мигрантов весеннего периода, а из числа неразмножающихся особей, широко кочующих в летнее время.

Дутыш (*Calidris melanotos* (Vieillot, 1819).

О встрече этого вида на весеннем пролете сообщают В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983).

Исландский песочник (*Calidris canutus* (Linnaeus, 1758).

Изредка отмечается в небольшом количестве на весеннем пролете (Сыроечковский, 1961; Романов, 1996). В центральной части плато 9 июня 1988 г. 5 куликов кормились в устье р. Капчуг. На западе Путорана Е.Е. Сыроечковский (1961) наблюдал пролетных птиц на оз. Хантайском, а мы 2 песочников видели 3 июня 1990 г на галечнике у польны в истоке р. Кутарамакан.

Песчанка (*Calidris alba* Pallas, 1764).

В начале 60-х годов изредка встречалась на весеннем пролете в истоках р. Рыбной (Кречмар, 1966).

Грязовик (*Limicola falcinellus* (Pontoppidan, 1763).

В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983) включили этот вид в список птиц плато Путорана с оговоркой о необходимости подтверждения его пребывания на территории данного региона. Достоверная встреча грязовика на территории плато зарегистрирована лишь однажды: 18 июня 1996 г. несколько особей были встречены на оз. Кутарамакан (Лисовский, Лисовская, 2002б).

Гаршнеп (*Lymnocyptes minimus* (Brunnich, 1764).

Гнездование этого кулика отмечено на западе Путорана в истоках р. Рыбной (Кречмар, 1966).

Бекас (*Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758)).

Обычный, местами редкий, гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Мичурин, Мироненко, 1968; Зырянов, Ларин, 1983; Романов, 1996, 2003а).

В 1988 г. первые 2 бекаса появились на злаковом лугу в устье р. Гулями 1 июня. 4, 8 и 13 июля 1988 г. одиночные особи были встречены в редколесьях с густым ольховым подлеском на приозерных террасах оз. Аян, причём, 4 и 13 июля птицы отводили от кладок (или птенцов).

В 1989 г. на обширном мохово-осоковом болоте среди лиственничника на террасе р. Аян 4 самца обыкновенного бекаса токовали 11 июня. Позднее в аналогичных биотопах воздушные демонстрации одиночных самцов наблюдались 13, 15, 17 и 21 июня 1989 г.

На западе плато первые встречи токующих самцов у Норильских озер происходят 8-18 июня (Кречмар, 1966; Морозов, 1984).

В 1990 г. на юго-западе оз. Кутарамакан и в широкой долине между этим озером и оз. Кета самцы токовали 3-25 июня. Птицы встречались в районах заболоченных пойменных и устьевых ивняков, на тундроподобных болотах среди редколесий.

В 1991 г. на юге плато Путорана токующие птицы были обычны с 30 мая по 10 июля в устьях наиболее крупных рек, впадающих в оз. Някшингда (Морктакон, Амундыкан, Ирбукон, Верхняя Някшингда). Бекасы держались в тех участках дельт, где затопленные, полузатопленные или заболоченные острова и косы были покрыты осоковой кочкарней, густыми зарослями низких ивняков и ольховника, и разделены многочисленными протоками или разливами.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – редкий, локально распространённый вид.

Азиатский бекас (*Gallinago stenura* (Bonaparte, 1830)).

Обычный гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато (Романов, 1996, 2003а).

В 1988 г. одиночные самцы токовали на террасе оз. Аян 8 и 12 июня. Между выполнением воздушных демонстраций они периодически присаживались в разреженном молодом лиственничнике. В 1989 г. на мохово-осоковом болоте у р. Аян 2 самца токовали 11 июня и 15 июля.

По сведениям А.В. Кречмара (1966) и В.В. Морозова (1984), на западе плато Путорана более многочислен на гнездовье, чем предыдущий вид. На обследованной в 1990 г. территории птицы встречались в тех же районах, что и бекас, а также в низовьях р. Верхний Кутарамакан. В 1990 г. токующие самцы появились 4 июня, а брачные демонстрации продолжались до 4 июля. В этот период птицы часто встречались в смешанных лесах с болотами и озерами, в лиственничных редколесьях с обширными пятнами ерников, в заболоченных ерничково-ивняковых поймах. 25 июня 1990 г. в смешанном лесу с ольховым подлеском, на склоне берега озера найдено гнездо с 4 слабонасиженными яйцами. Гнездо (диаметр 12 см, глубина лотка 6 см), выстланное прошлогодней листвой березы, было устроено в сфагновой кочке, среди брусники и багульника. Размеры яиц: 40,9x30,5; 39,8x30,3; 40,3x30,2; 39,0x30,6 мм, вес 18,9, 18,2, 18,4, 18,2 г. В пойменном смешанном лесу с густыми зарослями ольховника и ивняка, в низовьях р. Верхний Кутарамакан 30 июля 1990 г. встречены 4 неплохо летавших молодых птицы. В этих местах, на заиленных берегах многочисленных устьевых проток, было очень много следов бекасов.

В 1991 г. в окрестностях оз. Някшингда токующие птицы были обычны 2-27 июня. Наиболее активно токование шло в вечерние, ночные и ранние утренние часы в период 4-6 и 18-27 июня. Единичные токующие самцы в 1991 г. наблюдались 3 и 16 июля. В пределах лесных ландшафтов был распространен практически повсеместно, встречаясь, как исключение, даже у верхней границы лесного пояса на склонах плато. При этом, основная часть территориальных птиц была отмечена в лесах и редколесьях, покрывающих приозерные и речные террасы, реже — поймы и устья рек. Гнездо с 4 яйцами, в которых эмбрионы были полностью сформированы, покрыты пухом и занимали весь объем яйца, было найдено 25 июня 1991 г. Гнездо располагалось на окраине дельты ручья, на широкой приозерной террасе, среди высокого лиственничного редколесья с полянами и разреженным подлеском из ольховника, Гнездовая ямка диаметром 13 и глубиной 6 см была устроена на моховой кочке под кроной ольхового куста у края небольшой поляны. Лоток был выстлан сухими листьями брусники, кустики которой росли вокруг. Размер яиц: 41,3x29,1; 41,8x29,2; 39,6x28,5; 39,6x29,5 мм, а их вес, соответственно — 15,8; 15,6; 15,0; 15,9 г. На послегнездовых кочевках встречены в горной тундре и на берегах оз. Някшингда.

В ктловинах озёр Накомьякен и Собачье токующих птиц, по словам А.В. Забродина, можно услышать в начале лета.

У южной оконечности оз. Дюпкун токующие самцы отмечены в полёте над редколесьями 30 июля – 2 августа 2001 г.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – редкий, локально распространённый вид.

Бекас sp. (*Gallinago sp.*).

В низких ивняках у берега оз. Дюпкун 27 июля 2001 г. отмечены: одиночная особь и 1 птица, отводящая от птенцов. Единичные особи в 2001 г. были также встречены: 28 июля в ольховых зарослях, разграничивающих смешанный лес на крутом берегу и разнотравный луг на прибрежном галечнике, и 31 июля в ивняках окаймляющих дельту р. Гагарья-2.

Горный дупель (*Gallinago solitaria* Hodgson, 1831).

У западной оконечности оз. Агата Верхняя 6 июня 2003 г. мы встретили одиночную особь и группу из 3 птиц.

Кроншнеп-малютка (*Numenius minutus* Gould, 1841).

О гнездовании этого вида на территории плато Путорана сообщают В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983). Мы видели этих птиц только в центре плато. В лиственничном редколесье, окаймляющем верховое болото у южной оконечности оз. Аян, пара птиц держалась 8 июня и 27 июля 1988 г. (Романов, 1996).

Большой кроншнеп (*Numenius arquata* (Linnaeus, 1758).

Залеты этих куликов были зарегистрированы нами на севере и западе Путорана: 24 июня 1989 г. одиночная птица была встречена в устье р. Муниль, а 2 и 3 июня 1990 г. крики этих куликов слышали в районе истока р. Кутарамакан (Романов, 1996).

Средний кроншнеп (*Numenius phaeopus* (Linnaeus, 1758).

Обычный, местами редкий гнездящийся вид, распространенный в центральных, западных, юго-западных и южных районах плато Путорана.

В 1988 г. одиночный кулик был встречен 29 июля в разреженном лиственничнике у южной оконечности оз. Аян. В этом же районе 30 июля 1988 г. пара тревожно кричавших птиц была встречена на небольшом болотце среди лиственничника. По наблюдениям С.А. Папушина, гнездится недалеко от устья р. Гулями.

На западе плато Путорана, видимо, обычный гнездящийся вид у Норильских озёр (Кречмар, 1966; Сыроечковский, Рогачева, 1980; Ирисов, 1982; Морозов, 1984). В 1990 г. на оз. Кутарамакан первая пара появилась 9 июня. На обследованной нами территории выявлены два

участка гнездования этих птиц: в широкой долине между оз. Кутарамакан и оз. Кета и недалеко от устья р. Кутарамакан. На первом участке 23-26 июня 1990 г. — на 10 км маршрута по аллювиальной холмистой равнине, покрытой березово-лиственничным редколесьем с куртинами ерника, мелкими озерами в низинах и пятнами оголенного грунта на вершинах щебнистых грив отмечены 5 территориальных пар; 24 июня 1990 г. у одной из них найдено гнездо с 4 сильно насиженными яйцами. Гнездо помещалось в мохово-лишайниковой кочке, среди кустиков ерника и голубики. Лоток диаметром 18 см и глубиной 6 см был выстлан лишайником, листьями и веточками голубики и ерника. Размеры яиц: 59,1x38,9; 57,0x38,3; 58,4x39,5; 58,2x39,4 мм. В районе устья р. Кутарамакан 1 и 2 июля 1990 г. были встречены 1 территориальная пара и стая из 8, очевидно, холостых птиц. Все они держались на плоскобугристых торфяниках с обилием болот, озер, проток, сухих песчаных грив, покрытых густым ерником и лиственничными рединами. В аналогичных биотопах гнездились кроншнепы у оз. Кета и в долине р. Рыбной (Кречмар, 1966).

В 1991 г. в окрестностях оз. Някшингда птицы токовали с 28 мая по 12 июня, наиболее активно — 5 июня. Территориальные пары держались в широких долинах с плоскими террасами или в обширных безлесных дельтах рек. Эти местообитания были сосредоточены в полосе длиной 60 км, протянувшейся от устья р. Някшингда на северо-западе через южную оконечность оз. Някшингда до устья р. Корито на юго-востоке. В долине р. Някшингда гнездились 4 пары. Они населяли участки елово-лиственничных лесов и редколесий пересеченных сухими песчаными гривами, заросшими ерником понижения между которыми занимали болотца и озерки. К этим участкам примыкали ерниковые пустоши в местах образования зимних наледей в пойме. Не менее 4 пар гнездились в тундроподобных ландшафтах в устье р. Морктакон. Птицы держались среди заболоченных бугристых торфяников, покрытых мхами, лишайниками, морошкой, голубикой, багульником, ерником, ивняком и изобилующих термокарстовыми озерами. В этих местообитаниях 9 июля 1991 г. было найдено гнездо, расположенное на крупном безлесном торфяном бугре, окруженном заболоченным редкостойным лиственничником. Гнездовая ямка диаметром 18 и глубиной 5 см была устроена у куста ерника и скудно выстлана мелкими веточками, сухой листвой, лишайником. В гнезде находились остатки скорлупы и один почти полностью обсохший птенец (клюв, крыло, цевка длиной соответственно — 14, 20, 22 мм).

Территориальные пары в 1991 г. были отмечены также в районе устья р. Амундыкан (n=2) и в среднем течении этой реки (n=1). Стайка из 17 взрослых кочующих особей была встречена 1 августа 1991 г. в горной тундре.

В обширной долине к югу от центральной части оз. Накомьякен 4 территориальные пары были отмечены 19 июля 1999 г. Птицы держались на сильно пересеченной местности, где высокие песчаные гривы, покрытые березово-лиственничным редколесьем, чередовались с понижениями, занятыми термокарстовыми озерами и сфагновыми бугристыми болотами. Одиночную особь, пролетающую над устьем р. Нахта, мы встретили 2 августа 1999 г.

В котловине оз. Дюпкун населяет исключительно её крайнюю юго-западную оконечность, где господствует «редколесно-бугристый» ландшафт. С 29 июня по 2 июля 2001 г. в указанных местообитаниях были встречены 5 территориальных пар и 2 одиночные особи.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., был распространён почти повсеместно. Гнезвился среди болот и редколесий в нижней части лесного пояса.

Большой веретенник (*Limosa limosa* (Linnaeus, 1758)).

Залеты этого вида зарегистрированы нами на севере плато, в среднем течении р. Аян, и на юге плато у оз. Някшингда. В 1989 г. одиночный самец был встречен 25 июня на верховом болоте среди лиственничника вблизи устья р. Чопкокон, а в 1991 г. одиночный самец кормился с 3 золотистыми ржанками 10 июня в устье р. Амундыкан (Романов, 1996).

Малый веретенник (*Limosa lapponica* (Linnaeus, 1758)).

На западе Путорана, в истоках р. Рыбной, редок на пролете и возможно гнездится (Кречмар, 1966). Во время весеннего пролета мы видели птиц на севере и западе плато. На галечнике у полыньи в устье р. Хукэлче 4 особи встречены 9 июня 1989 г., а на илисто-песчаных отмелях у разводий в устье р. Капчук один самец встречен 7 июня 1990 г. На послегнездовых кочевках мы отмечали веретенников в центральной части плато: на песчаном берегу оз. Капчук 3 кулика кормились 8 августа 1988 г. (Романов, 1996).

Средний поморник (*Stercorarius pomarinus* (Temminck, 1815)).

Редкий залетный вид. Отмечался преимущественно в северной половине плато Путорана. В истоках р. Рыбной одиночный поморник наблюдался 27 июня 1958 г. (Кречмар, 1966). У оз. Нерангда одиночную

птицу видели 19 июня 1986 г. (Зырянов, 1988). В среднем течении р. Аян одиночные особи, пара и группа особей из 5 птиц летали над руслом в поисках корма 15-21 июня 1989 г. У восточной оконечности оз. Агата Верхняя одиночная особь отмечена 3 июля 2003г.

Короткохвостый поморник (*Stercorarius parasiticus* (Linnaeus, 1758)).

В западных районах Путорана известны встречи единичных особей у оз. Кета (Кречмар, 1966), у оз. Капчук (Морозов, 1984), в низовье р. Тонель (оз. Накомякен) 16 июля 1999 г. и над истоком р. Курейка (оз. Дюпкун) 30 июня 2001 г. (Романов, 2003а). В центральной части плато мы видели одиночную птицу 12 июня 1988 г. Она кружила над небольшим озером, расположенным на террасе среди редколесья у южной оконечности оз. Аян (Романов, 1996).

Длиннохвостый поморник (*Stercorarius longicaudus* Vieillot, 1819).

О залетах этих птиц на территорию северной половины Путорана известно из работы В.А. Зырянова, В.В. Ларина (1983). На западе плато А.В. Кречмар (1966) встретил залетную пару у Норильских озер 6 июня 1959 г. В юго-западной части оз. Кутарамакан 3 июня 1990 г. мы наблюдали пару, пролетевшую на запад. На севере плато пролетавшие над р. Аян одиночная птица, группа из 4 особей и пара были встречены соответственно 11, 25 и 27 июня 1989 г. Кроме этого, 25 июня 1989 г. 4 птицы в окружении серебристых чаек и воронов кормились на оттаявших остатках рыбы в устье р. Хукэлче. В публикации Л.Н. Мичурина, О.Н. Мироненко (1868) упоминается о залетах этого вида в центральные районы Путорана. 8 июня 1995 г. С.А. Курников наблюдал 6 особей в низовьях р. Курейки, у устья её правого притока р. Ягтали.

Малая чайка (*Larus minutus* Pallas, 1776).

Случаи встреч этих птиц в северной половине плато Путорана (Зырянов, Ларин, 1983), в том числе и на западе (Кречмар, 1966), охарактеризованы как залеты. Нам представляется, что западные, юго-западные и южные районы плато являются территориями, регулярно посещаемыми малыми чайками во время весенне-летних и послегнездовых кочевок (Романов, 1996, 2003а). Кроме этого, на юге и юго-западе плато птицы возможно гнездятся.

В 1990 г. над полыньями в истоке р. Кутарамакан 3 июня отмечены 3, а 9 июня 1 взрослая птицы; они летали над разводьями и склевывали съедобные остатки с поверхности воды. В средней части оз. Кутарамакан 7 августа 1990 г. отмечены 4 птицы (судя по оперению,

неполовозрелые), а 11 августа – стая из 15 взрослых особей. Молодых птиц в августе 1964 г. встречали у истоков р. Рыбной (Кречмар, 1966).

В 1991 г. на юге плато Путорана стаи, состоящие из 20-50 взрослых особей, наблюдали над акваторией южной части оз. Някшингда 7 и 19 июля, 9 августа. Там же 5 августа встретили четырех, а 25 августа одну, хорошо летавших молодых птиц. Группки из 10 взрослых особей были встречены 14 июля в среднем течении р. Някшингда и 22 июля на севере одноименного озера. При обследовании 8-10 июля низовьев р. Морктакон птицы, державшиеся по одиночке, парами и дисперсными стаями численностью до 50 особей, постоянно отмечались на реке в ее устье и на сопредельной акватории оз. Някшингда. Особенно часто их можно было увидеть в полете, кормившимися или отдохавшими на берегах и островках дельты, среди многочисленных меандр, стариц, заболоченных островов, разливов и проток. Не исключено, что в этих местообитаниях птицы гнездились. Общая численность державшихся в устье р. Морктакон чаек составила в 1991 г. приблизительно около 100 птиц.

На оз. Собачье, по сообщению Н.Е. Налтанова, эти птицы прилетают одновременно с полярными крачками: в начале лета, когда появляются забереги и открытая вода. Он наблюдает их ежегодно в течение всего летнего периода. Мы в 1999 г. встретили малых чаек в устье р. Нахта и на сопредельной акватории оз. Собачье. Они держались дисперсными стаями и активно перемещались. 2 августа 1999 г. там кормилось 25 взрослых, 3 августа – 10 взрослых, 4 августа – 30 молодых, 5 августа – 5 молодых особей.

В полёте над акваторией южной части оз. Дюпкун 2 июля 2001 г. нами были отмечены 7 птиц, 4 июля – 15, 5 июля – 40, 11 июля – 2 птицы. Над главной протокой дельты р. Тесной 16 июля 2001 г. мы наблюдали группу из 7 особей.

В 2003 г., будучи обычными, а местами многочисленными, малые чайки встречались с 15 июня по 2 августа на востоке оз. Северное, в низовьях р. Эпекли-Сен, в верхнем и среднем течение р. Северной.

Серебристая чайка (*Larus argentatus Pontoppidan, 1763*).

Обычный повсеместно распространенный по территории плато вид (Романов, 1996, 2003а). Регулярно гнездится, видимо, только в западных, юго-западных и южных районах плато, хотя известны сведения о гнездовании этого вида в центральной (Мичурин, Мироненко, 1968) и северо-восточной (Зырянов, 1988) частях Путорана.

В центре плато в 1987 г., по словам Д.П. Киселева, регулярно появлялась на оз. Дулук в течение лета. В 1988 г. Б.Б. Боржонов увидел первых чаек на оз. Аян 22 мая. Несмотря на то, что позднее в течение всего сезона постоянно отмечались одиночки и небольшие группы чаек, по его мнению, в прошлые годы на оз. Аян и оз. Капчуг их было больше. 31 мая на льду оз. Капчуг 20 птиц кормилось на остатках туши северного оленя. Добытый на оз. Капчуг 20 июня взрослый самец весил 1,5 кг, имел клюв, крыло, цевку, хвост длиной соответственно 60, 470, 65, 183 мм и семенники 25x10 мм. Его желудок был заполнен чешуей и костями мелких рыб.

На севере плато (в долине р. Аян) в 1989 г., по наблюдениям Д.П. Киселева, чайки появились 15 мая. Позднее небольшие группы и отдельные особи регулярно встречались на р. Аян и его притоках, а также на оз. Боковом. Наблюдалась взрослые и неполовозрелые чайки. До вскрытия р. Аян и полного очищения русла ото льда чаек часто можно было видеть сидящими на кромке льда у польней или на камнях у перекатов, где они склевывали съедобные выбросы, прибываемые водой к берегу. После подъема уровня воды в реках (28 июня) чайки стали большую часть времени летать вдоль их русел, активно разыскивая корм. Отмечались случаи нападения чаек на больших крохалей с целью заставить бросить пойманных ими рыб. Подобное агрессивное поведение в 1988 г. проявлялось также по отношению к воронам и молодым орланам-белохвостам. Видимо, конкуренция за пищу между самими чайками весьма существенна. Так, в устье р. Хукэлче 25 июня 1989 г. у остатков рыбы на льду собралось 7 птиц, в том числе 4 неполовозрелые. Досталась же рыба лишь двум наиболее сильным взрослым особям. Одна из неполовозрелых особей, добытая 28 июня, весила всего 700 г и была крайне истощена, а в желудке ее было лишь несколько осколков оленьих костей. Добытый В.Н. Карповым 9 сентября 1989 г. взрослый самец весил 1,3 кг, имел клюв, крыло, цевку и хвост длиной соответственно 57, 445, 66, 185 мм, а также небольшие отложения подкожного жира. Его желудок был наполнен полупереваренными остатками рыб и красных полевок.

В течение сезона 1989 г. удалось хорошо рассмотреть (а в некоторых случаях и сравнить) цвет ног и оттенки мантии у 16 птиц, в

результате чего мы склонны считать, что в долине р. Аян встречались *L.a.antelius* и *L.a.taimyrensis*².

На западе плато Путорана серебристые чайки гнездятся на мелких островах крупных озер (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Ирисов, 1981; Морозов, 1984), в том числе и на оз. Кутарамакан. В 1990 г. на оз. Кутарамакан птицы появились 2 июня, и позднее ежедневно встречались одиночные птицы, пары и группы из 3 особей. По словам рыбаков, одна пара ежегодно гнездится на небольшом островке в 3-4 км северо-восточнее истока р. Кутарамакан. По нашим наблюдениям, в 1990 г. на оз. Кутарамакан гнездились две пары. Гнездо одной из них было устроено на островке, в поперечнике не превышающем 50 м, в 7 км юго-западнее устья р. Ирkinды. Этот островок с песчано-галечниковыми береговыми осыпями был покрыт сплошным ковром из мхов и лишайников с вкраплениями куртин багульника и одиночными мелкими березками и лиственницами. Гнездо было расположено у коряги на открытом месте и 11 июля содержало 3 яйца. 21 июля в нем была найдена скорлупа, рядом лежал недавно вылупившийся птенец, а чуть поодаль затаился другой, который был приблизительно в полтора раза крупнее предыдущего. Вплоть до середины августа эти два птенца держались вместе со взрослыми птицами у "своего" островка. Гнездо второй территориальной пары было найдено на островке поперечником около 30 м у юго-западной оконечности дельты р. Ирkinда. Островок был покрыт густыми зарослями ерника и багульника с куртинами ольховника и единичными мелкими лиственницами. Гнездо (внешний диаметр 45 см, диаметр и глубина лотка соответственно 25 см и 6 см) находилось на склоне песчано-галечниковой косы под кроной ольхового куста. Гнездовая ямка была выстлана по краям веточками плавника, диаметр сечения которых не превышал 1 см, они образовывали небольшой валик по окружности лотка. Выстилка состояла из сфагнума, перьев и осоки. В гнезде 13 июля находилось 3 сильно насиженных яйца размером 80x55, 83x50, 74x50 мм, а 18 июля было 1 наклонутое яйцо, и в 20 м от него — два пуховых птенца, забившихся под корягу. Рядом с этим гнездом была ямка с остатками прошлогоднего, что свидетельствует о более или менее регулярном гнездовании чаек на оз. Кутарамакан. При обследовании северо-восточной части этого озера на протяжении 30 км территориальных

² Подвидовая систематика приведена в соответствии с материалами К.А. Юдина, Л.В. Фирсовой (1988).

особей не отмечено: 27-28 июля там встретили лишь одиночную птицу, а 1-2 августа — одиночку и пару птиц. По нашему мнению, отдельные пары могут гнездиться на водоемах широкой долины между оз. Кутарамакан и оз. Кета. Визуальные наблюдения дают основание полагать, что основу питания чаек в августе составляет рыба. Не исключены и нападения на выводки уток: успешная охота чаек на пуховиков среднего крохалия отмечена в середине августа 1990 г.

На юге плато Путорана у полыней в истоке р. Някшингда птицы появились 24 мая 1991 г. Слабый пролет, по одиночке и группами из 3-7 особей, продолжался до 5 июня. До полного очищения оз. Някшингда ото льда птицы держались на разводьях в устьях рек, а также на вскрывшихся участках их русел. После исчезновения льда чайки постоянно встречались на акватории и берегах оз. Някшингда, изредка отмечались над руслами наиболее крупных рек, и почти вовсе не наблюдались в их устьях. На оз. Някшингда в июне-августе 1991 г. встречались как гнездящиеся пары ($n=6$), так и не размножающиеся кочующие птицы. Среди последних были взрослые и неполовозрелые особи. Держались они по одиночке и группами из 3—6 птиц. На участках озера, где велась заготовка рыбы, охотно кормились и гнездящиеся и кочующие чайки, образовывая скопления до 20 особей. Многочисленные погадки, найденные у гнезд и приезд, состояли полностью из костей рыб средних размеров. Все гнезда в 1991 г. были обнаружены на оз. Някшингда: на пологом склоне высокого берегового вала ($n=1$), на юго-восточном берегу островка (50x20 м) ($n=4$), на длинном выгоревшем мысу ($n=1$). Гнезда были устроены открыто: на плоской поверхности, небольших возвышениях, на крупных камнях, на невысоких береговых обрывчиках, зачастую поблизости от одиночных лиственниц, кустов багульника, ольховника, коряг или камней. Окружающий гнезда субстрат представлял собой голый песчаный и галечный грунт, или задернованную поверхность, покрытую мхами, лишайниками, шикшей, арктоусом, голубичником, злаками. Минимальное расстояние между двумя соседними гнездами — 6 м. Гнезда располагались на высоте 0,3-3 м над уровнем озера и в 1-5 м от воды. Внешний диаметр лотка — 20-25, в среднем 22 см, глубина его 7-12, в среднем 9 см. В двух гнездах стенки возвышались над уровнем субстрата на 13-15 см, в остальных они не превышали его. Гнезда сооружались из мха, злаков, тонких веточек и корней. Выстилка отсутствовала. В одном из гнезд вообще отсутствовал какой-либо материал, и оно представляло собой лунку в песке. В кладке ($n=6$) было

2-3, в среднем 2,7 яйца. Размер яиц ($n=14$) 65,7—76,0x46,4—51,0, в среднем 69,9x48,9 мм. Разница в сроках размножения разных пар велика: 4 июля у чаек, гнездившихся на островке, были слабо насиженные ($n=2$), насиженные ($n=1$) и сильно насиженные ($n=1$) кладки. Вылупление птенцов происходило 13-27 июля. С 18 августа на оз. Някшингда стали постоянно встречаться взрослые птицы с хорошо летающими молодыми. Несомненно, на оз. Някшингда птицы гнездятся ежегодно, т.к. около жилых гнезд были обнаружены остатки гнезд прошлых лет.

В котловинах озёр Накомякен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г. – обычный, повсеместно распространенный вид. Постоянно встречался на берегах и акваториях всех водоемов. Среди наблюдавшихся в 1999 г птиц были, главным образом, не размножающиеся кочующие особи. На оз. Накомякен из 120 особей, отмеченных 16-31 июля, была лишь 1 территориальная пара, на оз. Собачье из 91 особи, отмеченных с 1 по 25 августа – 3 территориальные пары. Не размножающиеся чайки были очень подвижны, держались по одиночке, по 2-3 особи и группами до 40 особей. Основную их массу составляли взрослые особи: на оз. Накомякен мы встретили только 3 неполовозрелые особи, на оз. Собачье соотношение неполовозрелых и взрослых чаек составило 1:5. Гнездящиеся пары мы обнаружили на средних и мелких озерах, окруженных сфагновыми болотами, в обширной лесной долине к югу от центральной части оз. Накомякен ($n=2$), на островке на оз. Накомякен ($n=1$), в устье р. Нахта ($n=1$), на маленьком островке ($n=1$) и в дельте крупного ручья ($n=1$) на западе оз. Собачье. В выводках было 2-3, в среднем 2,3 птенца. 19 июля мы видели птенцов в возрасте около 2 недель, 26 июля – в возрасте не более 10 дней, а 4 августа – хорошо летающих, достигших размеров взрослой особи, но еще активно выпрашивающих корм молодых. Молодых чаек, освободившихся от родительской опеки, мы видели 25-31 августа на р. Муксун и на востоке оз. Глубокое. По наблюдениям Н.Е. Налтанова, первые птицы появляются в начале мая на р. Муксун и лишь позднее – на оз. Собачье. Все наблюдавшиеся в 1999 г. птицы имели серую мантию и ярко желтые ноги.

По наблюдениям В.В. Кожемякина, в мае – июне у мясных отходов на льду оз. Дюпкун одновременно скапливается до 40 особей. В 2001 г. по одиночке и по 2-8 особей чайки ежедневно наблюдались в истоке р. Курейки и на оз. Дюпкун в течение всего периода наших наблюдений.

Обычно они наблюдались в полёте над акваторией или сидящими на воде и берегах оз. Дюпкун. Среди 146 особей, встреченных на оз. Дюпкун с 29 июня по 16 августа, 11 – неполовозрелых и 3 – молодых птицы. Последние были встречены 10-11 августа. Единственную в 2001 г. гнездовую пару мы встретили 8 июля на озере (1,5x0,5 км) в подгольцовом поясе на высоте 400 м. Гнездо (с насиживающей чайкой) было размещено на задернованной вершине большого камня (2,5x1x1 м) лежащего на середине озера. Все птицы, наблюдавшиеся в котловине оз. Дюпкун в 2001 г., имели серую мантию и жёлтые ноги.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид. Колония из более чем 20 жилых гнёзд была найдена 16 июля 2003 г. на небольшом островке в устье р. Эпекли-Сен (восточная часть оз. Северное). 15-16 июля 2003 г. в колонии шло массовое вылупление птенцов.

Бургомистр (*Larus hyperboreus* Gunnerus, 1767).

Известны единичные случаи залета особей этого вида на территорию плато Путорана (Павлов и др., 1988; Романов, 1996, 2003а). Мы встретили одиночных птиц 24 июня 1989 г. в среднем течении р. Аян (у устья р. Хукэлче) и 9 августа 1999 г. на востоке оз. Собачье.

Сизая чайка (*Larus canus* Linnaeus, 1758).

В центре плато Путорана отмечалась в период весенне-летних кочевок: крайне редко кочующие птицы встречались с 29 мая по 12 июля 1988 г. на оз. Капчуг и оз. Аян. Держались они по одиночке и по 2-3 особи. В поисках корма птицы летали над заберегами и разводьями во льдах (Романов, 1996).

На западе плато, по данным А.В. Кречмара (1966), изредка гнездится у Норильских озёр. На оз. Хантайском в 1960 г. была более многочисленна на гнездовье, чем серебристая чайка (Сыроечковский, 1961). Численное преобладание сизой чайки (без доказательств гнездования) было отмечено также летом 1995 г. на оз. Глубокое (Лисовский, Лисовская, 2002а).

В котловинах озёр Накомякен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г. - немногочисленный гнездящийся вид. По одиночке и группами из 3-5 особей изредка отмечалась нами в 1999 г. на оз. Накомякен, р. Нахта, оз. Собачье, р. Муксун, оз. Глубокое и одноименной реке. Лишь однажды 25 августа 1999 г. в долине р. Муксун была встречена стая из 20 птиц, среди которых были хорошо летающие молодые особи (Романов, 2003а).

На юге Путорана в 1991 г. первая пара появилась над заберегами оз. Някшингда 30 мая. В июне-августе 1991 г. птицы были немногочисленны, но регулярно встречались парами и поодиночке на всей обследованной территории юга плато Путорана. Поведение трех пар, державшихся все лето на тундроподобных болотах в устье р. Морктакон, указывало на вероятность их гнездования. Возможно также, что четыре пары гнездились на небольшом острове оз. Някшингда. Косвенным подтверждением этому в первом случае были находки 16 июня и 7 июля 1991 г. расклеванных кем-то яиц сизой чайки, а во втором — находки двух свежих пустых гнездовых построек этого вида (Романов, 1996).

С 29 июня по 12 июля 2001 г. на акватории и берегах южной части оз. Дюпкун птицы отмечались ежедневно. Они держались по одиночке и по 2-5 особей (Романов, 2003а).

В котловинах озёр Агата Нижняя, Агата Верхняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. — обычный, повсеместно распространённый вид. Зарегистрированы случаи гнездования отдельных пар. Одно из гнёзд (с единственным яйцом) было найдено 29 июня 2003 г. в окрестностях небольшого озера среди горной тундры на вершине плато.

Речная крачка (*Sterna hirundo* Linnaeus, 1758).

Была обычна на гнездовье в 1991 г. на юге Путорана (Романов, 1996). В районе оз. Някшингда в 1991 г. гнезда были обнаружены в устьях р. Верхняя Някшингда (n=3) и р. Морктакон (n=5). Явно территориальные пары (n=2) постоянно встречались также в устье р. Амундыкан. Гнезда располагались на мохово-осоковой сплаvine среди устьевых разливов, на песчаной устьевой косе, на сфагновой влажной кочке среди зарастающего осокой термокарстового озера, на крупном торфяном бугре посредине термокарстового озера. Гнезда были устроены в открытом грунте (торф, песок) на наносах плавника, на плотных дернинах в окружении редких куртин разнотравья или одиночных кустиков ерника и багульника. От воды гнезда находились в 1-5, в среднем в 4 метрах. Большинство гнездовых построек (n=6) представляло собой ямку в грунте, выстланную с разной степенью обилия мелкими веточками, кусочками коры и торфа, сухими листьями осоки, морошки и ивы. Два гнезда были крупнее остальных и имели форму усеченных конусов, возвышающихся над поверхностью субстрата. Постройки состояли из мха, хвоща, осоки, мелких веточек и щепок. Диаметр гнезд (n=8) 8-25, в среднем 13,6 см, глубина лотка (n=8)

3-4, в среднем 3,4 см. Кладка (n=8) состояла из 1-2, в среднем 1,2 яйца. Размер яиц (n=10): 37,2-45,3x25,7-30,0, в среднем — 40,9x28,6 мм. Интервалы в сроках гнездования у разных пар могут достигать, видимо, 20 дней. Определение 3 и 6 июля 1991 г. насиженности яиц показало, что в 4 кладках они были не насижены, а в 4 — сильно или средне насижены. С 10 августа 1991 г. и до окончания наблюдений (29 августа) в южной части оз. Някшингда ежедневно отмечались птицы, державшиеся по одиночке, парами, семейными группками, или стайками по 3-5 особей.

Речные крачки встречались и в других районах плато Путорана: на оз. Агата Верхняя, где в 2003 г. нами было зарегистрировано гнездование, на оз. Накомякен, где 18-19 июля 1999 г. наблюдались две, видимо, гнездящиеся пары, в верховьях р. Курейки, где 30 июня 2001 г. была отмечена смешанная стая из 15 речных и 25 полярных крачек (Романов, 2003а).

Полярная крачка (*Sterna paradisaea* Pontoppidan, 1763).

Обычный, местами редкий, гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато (Романов, 1996, 2003а).

В 1988 г. прилет птиц на оз. Капчуг начался с 4 июня. Позднее они также встречались у южной оконечности оз. Аян и в устье р. Гулями. Б.Б. Боржонов в предыдущие годы часто встречал крачек в северной части оз. Аян, где мы в 1988 г. их не наблюдали. В гнездовой период в низовьях р. Капчуг держалось 4 пары. Там, на берегу термокарстового озера, среди тундроподобного болота, 14 июня было найдено гнездо с одним ненасиженным яйцом. Оно располагалось на торфяной кочке у уреза воды и представляло собой углубление в субстрате диаметром 12 и глубиной 2 см с выстилкой из нескольких сухих листьев ивы. 27 июля на 2 км береговой линии в южной части оз. Аян встречено 6 пар крачек с молодыми (по 1-2 у каждой птицы), достигшими к этому времени размеров взрослых особей, но выпрашивавших корм у родителей. Летать могла лишь одна молодая птица. 27 июля в устье р. Гулями отмечена одна пара, а 28 июля на оз. Мономакли — 3 пары, беспокойное поведение которых указывало на наличие у них нелетных молодых. 2 августа на 5 км русла нижнего течения р. Капчуг встречено 4 пары, у двух из которых было по одной активно выпрашивающей корм молодой птице. К 6 августа 1988 г. все молодые крачки поднялись на крыло.

На севере плато в 1989 г. 10-24 июня птицы группами по 7-20 особей летели над руслом р. Аян в юго-западном направлении. Позднее

кочующие пары и стайки регулярно встречались на р. Аян и озерах 1 надпойменной террасы. Потенциальные гнездовые биотопы в пойме реки, где пытались загнеститься некоторые пары, оказались затопленными после подъема уровня воды 28 июня. Единственное за сезон гнездо с одним сильно насиженным яйцом было найдено 24 июля недалеко от устья р. Муниль. Гнездо размещалось на крупной моховой кочке в прибрежной полосе зарастающего озера (200x70 м). Лоток имел диаметр 10 и глубину 1 см и был выстлан редкими стеблями осоки. На краю лотка лежал обсохший малек хариуса. В устье р. Хукэлче последние стаи (по 5-30 особей), очевидно, отлетающих птиц, отмечались 10-15 августа 1989 г. Среди них не было ни одной молодой крачки. Туристы, плившие по оз. Аян с юга на север 25-31 июля 1989 г., крачек не встречали.

В западных районах плато Путорана обычна на гнездовье в районе Норильских озер (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966), а также в окрестностях оз. Кутарамакан. В 1990 г. первые 3 особи появились на польнже в истоке р. Кутарамакан 4 июня. Прилет и пролет крачек продолжался, видимо, до середины июня. На оз. Кутарамакан птицы стали обычны с 8-9 июня, когда образовались забереги и появились постоянные пространства открытой воды. В целом в районе исследований 1990 г. птицы отмечались постоянно и почти повсеместно, их не было лишь в долинах рек Иркинда и Верхний Кутарамакан. По словам Е.Г. Верещинского, на островке в юго-западной части оз. Кутарамакан ежегодно гнездится несколько пар. Результаты наших исследований свидетельствуют о наличии: двух гнездящихся пар в устье р. Верхний Кутарамакан, 6 пар — в районе устья р. Иркинда, четырех — в устье р. Кутарамакан 20 пар — на водоемах юго-западной половины широкой долины между оз. Кутарамакан и оз. Кета. Встречались гнезда, устроенные отдельно, а также колонии по 3-4 гнезда. В качестве гнездового биотопа птицы использовали самые различные типы берегов: почти лишенные растительного покрова песчано-галечниковые косы, окраины устьевых аллювиальных гряд, покрытых смешанным лесом или зарослями ольховника, бровки высоких песчаных безлесных берегов, соседствующих с опушками лиственных редколесий. При этом крачки явно избегали берегов активных водотоков (рек и ручьев), хотя и посещали их в поисках корма. Видимо, характер грунта, в котором делается гнездовая ямка, не имеет особого значения для птиц, так как лотки формировались в сыпучем песке, в суглинках, покрытых

лишайниками, на примятой поверхности мохово-торфяных бугров. В 4 из 5 осмотренных гнезд лоток был выложен (с разной степенью тщательности) ивовыми веточками, лишайником, камешками, ольховыми шишками, кусочками листовичной коры, сфагнумом, осокой. Диаметры осмотренных гнезд ($n=5$), 12-20, в среднем 14,2 см, глубина их лотков соответственно ($n=5$) 1-5, в среднем 2,8 см. Размеры яиц ($n=6$) из трех кладок составили 38,2-45,0х27,6-30,0, в среднем 41,9х28,6 мм. Различия в сроках размножения различных пар достигают 3 недель. 23 июня яйца из трех кладок, найденных в районе оз. Капчук, были насижены, и в одном из них эмбрион имел длину около 10 мм. В устье р. Иркинда 13-15 июля одновременно наблюдались: кладка с сильно насиженными яйцами, гнездо с вылупившимися птенцами и птенцы, покинувшие гнездовые участки. Среди последних наиболее крупный имел клюв, крыло, Цевку длиной соответственно 17,5; 96,0; 15,0 мм. Длина первостепенных маховых достигала 5, второстепенных — 35, контурных — 10-15 мм, а их развернувшаяся из чехла часть соответственно — 32, 17 и 5-6 мм. Крайние рулевые, будучи в состоянии трубочек, имели в длину 33 мм (с кисточкой на конце), а центральные рулевые не превышали 22 мм. 14 августа в устье р. Иркинды отмечена молодая птица, не отличавшаяся размером от взрослых, но еще с короткими рулевыми; она хорошо летала, самостоятельно ловила мальков и при этом выпрашивала корм у родителей. Там же 19 августа видели стаю из 20 особей, среди которых были и самостоятельно питавшиеся молодые. Очевидно, главными факторами, непосредственно определяющими сроки и успех размножения крачек в Путоранах, являются гидрорежим водоемов и выбор птицами места гнездования. Раньше выводят птенцов пары, устраивающие гнезда на коренных берегах озер, так как эти участки быстрее освобождаются от снега весной и практически не подвержены затоплению тальми и дождевыми водами. Гораздо позднее размножаются птицы, гнездящиеся на низких, затопляемых берегах озер и устьев рек, где высокий уровень воды держится обычно до конца июня (а порой и все лето).

В 1991 г. первые крачки появились на юге плато Путорана 3 июня. Прилет основной их массы пришелся на 5 июня, когда на оз. Някшингда образовались забереги шириной 10-12 м, а в устьях рек — обширные разводья. Позднее птицы постоянно отмечались на всех типах водоемов лесного пояса. Кроме гнездящихся пар регулярно встречались кочующие группы из 3-20 неразмножавшихся особей. Гнезда,

расположенные отдельно или небольшими компактными группами, были обнаружены на оз. Някшингда (n=9) и в устьях наиболее крупных рек, впадающих в него: Морктакон (n=10), Амундыкан (n=6), Верхняя Някшингда (n=5). Гнезда устраивались на задернованной вершине берегового вала, на устьевых сухих песчаных косах или на выдающихся в озеро мысах, на берегах небольших устьевых островков, покрытых лесом, на термокарстовых озерах: на мохово-осоковых сплавинах и на высоких прибрежных торфяных буграх. Все гнезда располагались в открытом грунте и лишь одно — на наносах мелкого плавника. Некоторые гнезда находились в окружении редких куртинок мха, осоки, незабудочника, шикши, одиночных кустиков шиповника, можжевельника, недалеко от зарослей ерника или прибрежных опушек. От воды гнезда были удалены на 1-8, в среднем 4,7 м. Выстилка в разных гнездах сильно отличалась по обилию и составу. В одном гнезде она отсутствовала, в некоторых была представлена небольшим количеством сухих веточек или осоки. В большинстве гнезд она была хорошо выражена и в разных соотношениях состояла из тонких сухих веточек и корешков, сухих злаков, хвоща, осоки, листьев кустарников, хвои и кусочков коры лиственницы, шишек ольховника. Внешний диаметр гнезд (n=11) 10-16, в среднем 13 см. Глубина лотка (n=11) 2-5, в среднем — 3,5 см. В 10 из 11 гнезд кладка состояла из 1 яйца и в 1 — из 2 яиц. Средний размер кладки 1,1 яйца. Размер яиц (n=12) 36,0-42,3x26,1-29,5, в среднем — 39,3x28,2 мм. Различные пары приступили к размножению в разные сроки: слабо насиженные кладки были найдены 1, 2, 7 июля, сильно насиженные кладки — 3, 5, 7, 10, 16 июля. У одной из пар 16 июля уже были пуховички с маховыми в виде пеньков длиной 2-3 мм, клювом, крылом, цевкой длиной, соответственно, — 11, 30, 9 мм. Родители редко улетали за кормом дальше 1-1,5 км от гнездового участка. К 5 августа эти птенцы полностью оперились и достигли размеров взрослых птиц. С 7 августа они начали подниматься на крыло, а уже через два дня неплохо летали. С этого момента начался переход молодых на самостоятельное питание. К 16 августа и взрослые и молодые птицы покинули гнездовой участок. Общая численность крачек на оз. Някшингда к середине августа резко сократилась, а последнюю одиночную особь мы встретили 23 августа.

Полярна крачка была обычна на всех реках и озерах обследованной в 1999 г. территории (котловины озёр Накомаккен, Собачье, Глубокое). Ежедневно отмечались одиночные особи и группки по 3-7 особей. Большинство среди них составляли не размножающиеся птицы. По

нашим наблюдениям, и с учетом сведений С.В. Гаврилова, гнездящиеся пары держались в 1999 г. на оз. Накомьякен (n=5), в устье р. Нахта (n=5), в устье р. Хоронен (n=7). Первого пухового птенца в возрасте не более недели мы увидели 21 июля. 29 июля мы одновременно наблюдали за парой насиживающей кладку, и парой, кормившей уже хорошо летающего молодого. К 11-13 августа уже все молодые птицы хорошо летали. Резкое сокращение численности крачек на оз. Собачье в 1999 г. произошло 14 августа. Позднее мы встретили их лишь дважды: 2 особи – 15 августа и 1 особь – 27 августа 1999 г.

С 29 июня по 6 августа 2001 г. на оз. Дюпкун мы ежедневно отмечали одиночных птиц, пары и группы численностью до 50 особей. В котловине оз. Дюпкун в 2001 г. зарегистрировано 12 гнездовых пар, в том числе 1 – в подгольцовом поясе. Гнездо в подгольцах (на высоте 400 м), найденное 8 июля 2001 г., располагалось на сфагновой кочке у берега маленького озера, со всех сторон окружённого осокой. Гнёзда обнаруженные по берегам оз. Дюпкун располагались на песчано-галечных косах (либо вовсе лишённых растительности, либо покрытых куртинками злаков, чабреца, незабудочника, кучками мелкого плавника) и приустьевых островах, вершины которых заняты сухой травой и шикшей. Одни гнездовые лунки, сделанные в мелкой гальке, вовсе не имели выстилки, другие – были выстланы мелкими веточками, а некоторые имели вид небрежно притоптанных ямок в сухой траве и дернине. Кладки на разной стадии насиженности были найдены 8,9,16 июля 2001 г. В гнезде, осмотренном 15 июля 2001 г., были 1 обсыхающий птенец, 1 наклёвыш и 1 яйцо. Возраст птенцов в выводках встреченных 16-17 июля 2001 г. не превышал 10 дней. Средний размер выводка (n=8) составил в 2001 г. 1,7 птенца.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., полярная крачка – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Отряд Кукушкообразных (Cuculiformes).

Обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus* Linnaeus, 1758).

При существенном колебании численности по годам, в целом – обычная гнездящаяся птица, повсеместно распространенная по территории плато Путорана (Романов, 1996, 2003а). Мы встречали ее как в смешанных лесах, так и в чистых лиственничниках. В пределах этих ландшафтов выявить привязанность кукушек к каким-либо конкретным местообитаниям нам не удалось. При этом на западе плато,

по наблюдениям А.В. Кречмара (1966) и В.В. Морозова (1988), птицы предпочитают куртины смешанного леса и ивняков в поймах рек и по берегам небольших лесных озер, а также лесные массивы на склонах плато.

В 1988 г. в лиственничниках у оз. Аян кукование слышали 3-15 июня, с 27 июня по 3 июля, 7-10 июля.

В 1989 г. одиночные птицы куковали в пойменном лесу у р. Аян 29 июня и 18 июля.

В 1990 г. в смешанных лесах юго-западной оконечности оз. Кутарамакан голос кукушки слышали 7, 17-19 и 24 июня.

В 1991 г. в лесах на юге плато Путорана крики птиц слышали ежедневно со 2 июня по 3 июля. В горном редколесье одиночную особь встретили 15 июня, а в горной тундре 29 июня 1991 г.

О регулярных встречах кукушек в горных редколесьях у оз. Нерангда 19-27 июня 1986 г. известно из сообщения В.А. Зырянова (1988).

В окрестностях оз. Собачье, по словам Н.Е. Налтанова, голоса этих птиц можно услышать каждое лето. В лиственничном редколесье на южном берегу оз. Накомьякен остатки съеденной особи мы нашли 19 июля 1999 г.

В котловине оз. Дюпкун В.В. Кожемякин слышит голоса этих птиц ежегодно. В 2001 г. кукование слышалось в смешанных лесах на юге оз. Дюпкун 30 июня – 4 июля. Погибшую особь мы нашли на прибрежном галечнике в северной части оз. Дюпкун в начале августа 2001 г.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – обычный, повсеместно распространённый вид. Крики птиц в 2003 г. мы регулярно слышали 2-20 июня.

Глухая кукушка (*Cuculus saturatus* Blyth, 1843).

Обычный гнездящийся вид, повсеместно распространённый по территории плато. Населяет лесной пояс, обитая в тех же биотопах, что и обыкновенная кукушка (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Морозов, 1984; Романов, 1996, 2003а).

В 1988 г. крик этой птицы слышали в лиственничнике у оз. Капчуг 9 июня.

В 1989 г. в лиственничниках поймы и террас р. Аян она была обычна. Активное кукование в 1989 г. слышалось с 21 июня по 2 июля

(особенно 26 июня), а последний крик зарегистрирован 20 июля. Наиболее часто голоса птиц звучали во время дождей.

В 1990 г. в смешанных лесах юго-западной части оз. Кутарамакан, в окрестностях оз. Капчук, в долине р. Кутарамакан и у оз. Хантайского глухая кукушка была многочисленна. Кукование в 1990 г. слышалось с 13 июня по 2 июля, особенно активное — 23 и 28 июня.

В 1991 г. в лесах юга плато Путорана (котловина оз. Някшингда) крики птиц слышали почти ежедневно с 14 июня по 11 июля.

На южном берегу оз. Накомякен, покрытом смешанным лесом, непродолжительные крики этих птиц мы слышали 20 июля 1999 г.

В лесах южной части котловины оз. Дюпкун необычайно активное ежедневное кукование птиц (зачастую даже ночью) можно было услышать с 30 июня по 13 июля 2001 г. Пик звуковой активности в 2001 г. пришёлся на 6 июля.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. — обычный, повсеместно распространённый вид. Крики птиц в 2003 г. мы регулярно слышали в период со 2 по 20 июня.

Отряд Совообразных (Strigiformes).

Белая сова (*Nyctea scandiaca* (Linnaeus, 1758)).

Редкая кочующая птица, встречающаяся на всей территории плато Путорана в течение круглого года. В северной половине Путорана зимует (Зырянов, Ларин, 1983), в том числе, по наблюдениям Б.Б. Боржонова, и у оз. Аян. 4 июля 1988 г. погибшая взрослая птица найдена в горном редколесье в районе истока р. Аян (Романов, 1996). Погибшую птицу нашли также 26 июня 1986 г. у оз. Нерангда на северо-востоке плато (Зырянов, 1988). 8 августа 1989 г. в горной тундре (у устья р. Хукэлче) отмечена взрослая сова, сидевшая на земле с подветренной стороны небольшого бугра (Романов, 1996). Осенью и зимой встречается у оз. Хантайского (Сыроечковский, 1961). На весеннем пролете А.В. Кречмар (1966) встречал единичных особей у оз. Кета. По наблюдениям Е.Г. Верещинского, совы держатся у оз. Кутарамакан с ноября по март. По сообщению метеорологов, у южной оконечности оз. Някшингда птицы обычны зимой, и лишь однажды, в 1989 г., взрослую особь встретили в конце июня (Романов, 1996). В окрестностях оз. Собачье рыбаки изредка встречали белых сов зимой 1999 г., а А.В. Забродин видел одиночную особь на южном берегу оз. Накомякен весной 1999 г. (Романов, 2003а).

Болотная сова (*Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763)).

Редкий вид, встречающийся в западных, юго-западных и южных районах плато. На западе Путорана А.В. Кречмар (1966) нашел эту сову редкой на гнездовье у Норильских озер, а Е.Е. Сыроечковский (1961) не исключает ее гнездования у оз. Хантайского. Мы в 1990 г. в смешанном лесу у юго-западной оконечности оз. Кутарамакан одну птицу видели 16 июня, а в заболоченной пойме ручья в окрестностях оз. Капчук – 24 июня. На юге Путорана, у устья р. Амундыкан, одиночную особь постоянно наблюдали на лесной опушке с 30 мая по 5 июня 1991 г. (Романов, 1996). На оз. Собачьем С.В. Гаврилов встретил одиночную птицу в сентябре 2001 г., а в окрестностях оз. Кета А.А. Кожекин наблюдал выводок в сентябре 1999 г. (Романов, 2003а). В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., мы изредка наблюдали одиночных охотившихся птиц.

Мохноногий сыч (*Aegolius funereus* (Linnaeus, 1758)).

В центре плато, у оз. Аян, 9 июня 1988 г. был найден погибший сыч, а у устья р. Холокит в долине р. Аян на севере плато 15 июля 1989 г. в средневысотном лиственничнике было найдено дупло с гнездовой постройкой, несомненно принадлежащей данному виду. Пустое гнездо располагалось в дупле полусгнившего ствола (диаметр 0,3 м, высота 2,5 м) лиственницы. Дупло находилось на высоте 2 м. Его диаметр, высота, а также диаметр летка были равны соответственно 13, 18, 7 см. Рыхлый ком гнезда (высотой 4 см) состоял из ветвей ивы, осоки, злаков, мха, перьев куропаток. Лежавшие в гнезде 4 погадки содержали черепа, фрагменты скелета и шкурки красных полевок (Романов, 1996).

Ястребиная сова (*Surnia ulula* (Linnaeus, 1758)).

Редкий гнездящийся и зимующий вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана. На гнездовье и зимовках совы достоверно отмечались на западе Путорана (Кречмар, 1966). На аналогичный характер пребывания в пределах более обширных территорий северной половины плато указывают В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983).

В декабре 1987 г. Б.Б. Боржонов видел одну птицу в лиственничнике у истока р. Аян. 24 июля 1989 г. в высокоствольном лиственничнике у устья р. Муниль найдено пустое гнездо в дупле полугнилой лиственницы. Оно, судя по размерам гнезда и дупла, могло принадлежать этой сове.

На оз. Кутарамакан, по словам Е.Е. Верещинского, одиночные птицы встречаются с декабря по февраль. Летом 1990 г. в районе этого озера мы неоднократно находили свежевывапавшие контурные перья под присадами этих сов. Судя по этим находкам, они населяют лесной пояс вплоть до его верхней границы. Летнее пребывание птиц у оз. Кутарамакан подтверждают также наблюдения А.А. Лисовского, Е.В. Лисовской (2002б) в 1996 г.

По словам метеорологов, на юге Путорана у оз. Някшингда птицы обычны весной, летом и осенью. В верхнем и среднем течении р. Някшингда одиночных птиц и пару сов мы регулярно встречали 3-15 июля 1991 г.

У оз. Накомякен А.В. Забродин встретил одиночную особь летом 1999г. В окрестностях оз. Собачье, по словам Н.Е. Налтанова, изредка отмечается в летний период. На западе оз. Собачье одну сову мы видели 8 августа 1999 г., а в лесу у истока р. Муксун рыбаки регулярно наблюдали пару птиц летом 1999 г.

В.В. Кожемякин дважды видел этих сов осенью в долине нижнего течения р. Курейки.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., ястребиная сова – редкий гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis* Pallas, 1771).

По описанию Д.П. Киселева, видимо, именно эта сова держалась в лиственничнике у истоков р. Дулук (центральная часть Путорана) 5 января 1988 г. Известны также другие единичные встречи особей данного вида на территории плато Путорана (Зырянов, Ларин, 1983).

Бородатая неясыть (*Strix nebulosa* Forster, 1772).

Этих сов встречали в северной половине плато Путорана (Зырянов, Ларин, 1983), и в частности на северо-востоке у оз. Нерангда (Зырянов, 1988). В последнем случае одиночную особь постоянно видели в редкостойном лиственничнике с 19 июня по 23 июля 1986 г. На юге плато у истоков р. Някшингда зимой 1991 г. рыбаки добыли одну особь, шкурку которой мы имели возможность осмотреть в июне того же года. У западной оконечности оз. Агата Верхняя одиночную особь мы наблюдали 7 июня 2003 г.

Отряд Стрижеобразных (Apodiformes).**Белопоясничный стриж (*Apus pacificus* (Latham, 1801)).**

О гнездовании этого вида на плато Путорана сообщают В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983). Мы встретили этих птиц лишь однажды: 26 июня 1988 г. 3 стрижа летали над берегом в средней части оз. Аян.

Отряд Ракшеобразных (Coraciiformes).**Удод (*Uruba erops* Linnaeus, 1758).**

В окрестностях оз. Кутарамакан О.А. Беглецовым отмечен залёт одиночной особи (Романов, 2003а).

Отряд Дятлообразных (Piciformes).**Вертишейка (*Jynx torquilla* Linnaeus, 1758).**

Молодая особь была добыта у оз. Капчук на западе плато Путорана 15 августа 1980 г. (Морозов, 1984). В котловине оз. Агата Верхняя С.В. Рупасов встретил несколько единичных взрослых особей в июне 2003 г.

Желна (*Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)).

Крайне редкий вид, отмечавшийся в некоторых районах плато Путорана. 28 мая 1988 г. крик этого дятла слышали в лиственничнике на южном берегу оз. Капчук. Там же были найдены его старые дупла. 17 августа 1989 г. В.Н. Карпов видел одну птицу на террасе р. Аян (в районе устья р. Хукэлче). На западе Путорана, по сведениям местных жителей, изредка встречается у оз. Хантайского (Сыроечковский, 1961). Подолбы, вероятно, именно этого вида были обнаружены 24 июля 1991 г. в высокоствольном смешанном лесу в среднем течении р. Верхняя Някшингда. По словам С.И. Лузана, однажды летом в смешанном лесу у оз. Дюпкун он встретил одиночную особь.

Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758)).

Судя по описанию Н.Е. Налтанова, именно этот дятел был встречен в мае 1999 г. в долине р. Муксун (Романов, 2003а).

В низовьях р. Курейки В.В. Кожемякин ежегодно видит несколько особей в летне-осенний период. В 2001 г. мы встретили этих птиц в северо-восточной оконечности оз. Дюпкун: в лиственничнике на северном берегу 2 особи держались 5 августа, а на южном берегу одиночные птицы - 6 и 10 августа (Романов, 2003а).

Белоспинный дятел (*Dendrocopos leucotos* (Bechstein, 1803)).

Летом 1998 г. залёт одиночной особи был зарегистрирован И.В. Покровской в котловине оз. Лама (Романов, 2003а).

Малый пёстрый дятел (*Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758)).

О встрече этого вида на плато Путорана сообщают В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983).

В 2001 г. недалеко от устья р. Гагарья-2 в долине ручья (на высоте 150 м) среди разреженного высокого замшелого леса было найдено дупло, несомненно, принадлежавшее данному виду. Дупло было сделано в стволе трухлявой лиственницы, обломанной на высоте 3 – 4 м. Диаметр дупла 8-10 см, его глубина 20 см, диаметр летка, ориентированного на юго-восток, – 2,7х3 см. Дно дупла прикрывал небольшой слой древесной трухи (Романов, 2003а).

Трехпалый дятел (*Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758)).

Редкий гнездящийся и зимующий вид, повсеместно распространённый по территории плато (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Мичурин, Мироненко, 1968; Зырянов, Ларин, 1983; Романов, 1996, 2003а). По наблюдениям А.В. Кречмара (1966) и В.В. Морозова (1984) на западе Путорана, в гнездовой период предпочитает высокоствольные массивы еловых и елово-лиственничных лесов на склонах плато южной экспозиции, а также смешанные леса на водоразделах.

В мае 1988 г. Б.Б. Боржонов встретил одну птицу в лесу у истоков р. Аян. По его словам, иногда эти дятлы встречаются у оз. Аян зимой и в марте. В 1988 г. нам удалось найти у оз. Аян и оз. Капчуг лишь многочисленные нежилые дупла; судя по их возрасту, дятлы ежегодно гнездятся в этом районе.

В 1989 г. "барабанная дробь" слышалась в долине р. Аян 18 июня и 8 июля. 24 июня и 2 июля 1989 г. в лиственничнике были найдены жилые дупла. Первое – в устьевом лесу, в живой лиственнице на высоте 6 м. Диаметр летка, ориентированного на восток, не превышал 5-6 см. Самка с насекомыми в клюве держалась рядом. Второе дупло было устроено в средневысотном лиственничнике на террасе в сухом дереве со сломанной верхушкой, на высоте 1,8 м. Леток диаметром 4,5х5 см был ориентирован на юго-запад. В дупле слышался писк, судя по которому можно было предположить, что птенцов было два-три в возрасте одной недели. Пустые дупла разного возраста встречались в долине р. Аян повсеместно, даже у верхней границы леса. Для выдалбливания дупел птицы выбирают сухие или засыхающие деревья диаметром (на уровне дупла) 20-40 см. Высота, на которой помещались дупла, варьировала от 1 до 8 м.

На западе Путорана, по всей обследованной в 1990 г. территории постоянно и повсеместно встречались одиночные особи, пары, старые дупла и подолбы различного возраста. Несомненно гнездование в окрестностях оз. Кутарамакан. Характерную "барабанную дробь" в 1990 г. слышали 2, 25 июня и 28 июля. В августе 1990 г. дятлы встречались чаще, что связано, видимо, с появлением летных молодых.

На юге плато Путорана в смешанном лесу у южной оконечности оз. Някшингда одиночных особей встречали 14 июня, 6 и 28 августа 1991 г. В целом, следы деятельности дятлов на юге Путорана отмечались в лесах повсеместно, но везде были редки.

В котловинах озёр Накомякен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г. – обычный гнездящийся, повсеместно распространенный вид. Населяет лесной пояс вплоть до верхней его границы. В период с 16 июля по 2 сентября 1999 г. одиночные птицы и территориальные пары отмечались нами ежедневно.

По наблюдениям В.В. Кожемякина, в некоторые годы отмечается в лесах северо-восточной части котловины оз. Дюпкун. Немногочисленные следы пребывания (подолбы, дупла) птиц в лесах дюпкунской котловины встречались нам в 2001 г. повсеместно вплоть до верхней границы распространения древесной растительности. Остатки съеденной особи мы обнаружили в истоке р. Курейки 30 июня 2001 г. В высокоствольных массивах смешанного леса пару птиц мы отметили 20 июля, а одиночных особей – 24 и 30 июля 2001 г.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., трёхпалый дятел - обычный гнездящийся, повсеместно распространённый в пределах лесного пояса вид.

Отряд Воробьинообразных (Passeriformes).

Береговая ласточка (*Riparia riparia* (Linnaeus, 1758).

Для плато Путорана, в целом - немногочисленный, спорадически гнездящийся вид. Обычна на гнездовье на западе Путорана в Норильской долине (Кречмар, 1966) и на юго-западе региона в котловине оз. Северное и долине одноимённой реки (правый приток р. Нижняя Тунгуска). У оз. Хантайское на гнездовье - редка (Сыроечковский, 1961). Гнездование известно также для северной половины плато Путорана (Зырянов, Ларин, 1983) и для его центральной части (Мичурин, Мироненко, 1968).

В 1990 г. мы наблюдали пару птиц, кормившихся 25 июня над небольшим лесным озером в широкой долине между оз. Кета и оз. Кутарамакан. В 1991 г. у юго-восточного берега оз. Някшингда 23 августа встретили пару птиц, а 25 и 26 августа — одиночных особей (Романов, 1996).

В 1999 г. гнездовая колония, насчитывавшая 30 норок, была обнаружена на правобережье среднего течения р. Муксун. Норки были сделаны в песчаном обрыве высотой 15 и длиной 50 м (ориентированном на запад) и располагались на 5 м ниже бровки обрыва. Вечером 25 августа 1999 г. у колонии в воздухе летало 30 особей, утром и вечером 26 августа — 7 особей, а 27 августа птицы исчезли. Еще одна осматриваемая в 1999 г. колония (10 норок) располагалась в верхней части восьмиметрового обрыва на левом (песчаном) берегу р. Муксун, напротив устья р. Дынкенда. Несколько пролетных особей мы встретили на востоке оз. Глубокое 29 августа 1999 г. (Романов, 2003а).

В 2003 г. множество кормившихся в воздухе птиц было отмечено 12 июля в долине р. Орон (бассейн оз. Северное). Кроме этого, в 2003 г. мы нашли береговых ласточек обычными на гнездовье по всей долине р. Северная.

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica* Linnaeus 1758).

Регулярные встречи этих ласточек в весенне-летний период (в том числе и парами) свидетельствуют о том, что на территории Путорана она как минимум регулярно залетающий, а возможно и гнездящийся вид. Это предположение основано на опубликованных сведениях (Зырянов, Ларин, 1983; Романов, 1996, 2003; Лисовский, Лисовская, 2002б), опросных данных и материалах Летописи природы Государственного природного заповедника «Путоранский» (1995 – 2001 гг.).

Воронок (*Delichon urbica* (Linnaeus, 1758).

Немногочисленный гнездящийся вид, локально распространенный по всей территории плато. Северная граница гнездового ареала в Путорана проходит приблизительно по 70° с.ш. (Романов, 1990). Гнездование зарегистрировано в северной половине плато Путорана (Зырянов, Ларин, 1983), в том числе и на северо-востоке региона, у оз. Нерангда (Зырянов, 1988). На западе Путорана гнездится отдельными очагами в районе Норильских озер (Кречмар, 1966; Морозов, 1984). Мы встречали воронков во всех обследованных нами районах плато (Романов, 1996, 2003а). Гнезда птиц мы обнаружили в

западных, юго-западных и северных его частях. Однако не сомневаемся, что птицы гнездятся также и во всех прочих районах Путорана, где они были встречены.

В 1988 г. в окрестностях Норильска первая птица отмечена 27 мая. Над заберегами оз. Капчуг пара птиц кормилась 25 июня 1988 г. У северной оконечности оз. Аян 2 птицы наблюдались 28 июня, 3 особи — 29 июня, 2 пары — 1 июля, 3 пары — 2 июля 1988 г. При этом самцы 1 и 2 июля активно пели. Кормившаяся пара птиц была встречена также в устье р. Гулями 30 июля 1988 г.

В 1989 г. одиночная ласточка отмечена в районе устья р. Хукэлче 6 июля. В районе устья р. Холокит гнездовая колония, обнаруженная 15 июля 1989 г., состояла из 5 компактно расположенных жилых гнезд. Гнездовые постройки находились в нишах и расщелинах базальтовых скал левого берега р. Аян на высоте 15 м. В 7-8 м от жилых гнезд были заметны остатки прошлогодних построек, а также нежилое гнездо зимняка. Все 10 взрослых особей улетали за кормом для птенцов, крик которых слышался из гнезд, и почти одновременно приносили его приблизительно один раз в 15-20 мин. В 4 км от этой колонии еще две пары устроили гнезда на скалах склона плато, на высоте 400 м. 26 июля 1989 г. 30 птиц кормились высоко в воздухе над озерами в лиственничнике у устья р. Муниль. Такое же их количество, по словам Д.П. Киселева, держалось у устья р. Хукэлче 6 августа 1989 г. Последняя в 1989 г. встреча 10 птиц произошла там же 12 августа.

В 1990 г. на весеннем пролете воронок встречали у юго-западной оконечности оз. Кутарамакан: одиночные птицы и небольшие стайки (до 8 особей) кормились над полыньями истока р. Кутарамакан 3-6 июня. В долине р. Капчук (между оз. Кета и оз. Кутарамакан) 23 июня 1990 г. были найдены 2 жилых гнезда, расположенных в нише скалы у верхней границы леса. Расстояние между ними не превышало метра, а в 3 м выше по склону располагалось старое гнездо зимняка. В устье р. Ирkinда 14-18 июля 1990 г. наблюдали 2 пары птиц, а на скалах каньона этой реки (в 10 км выше по течению) 17 июля 1990 г. было найдено гнездо. Оно находилось в расщелине скалы на высоте 25 м над урезом воды. Судя по поведению взрослых птиц, они выкармливали птенцов.

На юге Путорана в окрестностях оз. Някшингда в период с 16 июня по 7 августа 1991 г. изредка встречали одиночных птиц, пары и группы из 4-20 особей. Стаю из 30 птиц, пролетающую вдоль берега озера в южном направлении, видели 8 августа 1991 г.

Небольшие стайки этих птиц А.В. Забродин видел на оз. Накомьякен весной 1999 г., а Н.Е. Налтанов – на оз. Собачье в начале июня 1999 г. Мы в 1999 г. встретили 1 особь 16 июля в устье р. Тонель, 1 пару и 3 одиночные птицы 14 августа в устье р. Хоронен, и несколько пролетных птиц 29 августа на востоке оз. Глубокое.

У южной оконечности оз. Дюпкун в подгольцовом поясе 8 июля 2001 г. была обнаружена жилая колония из 5 гнёзд. Компактно размещённые под нависшей базальтовой глыбой гнездовые постройки, располагались на отвесной стенке каньона южной экспозиции на высоте 400 м. Взрослые особи интенсивно кормили птенцов. В 2001 г. необычайно много воронков было в городе Норильске и его окрестностях.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., воронки встречались почти повсеместно. Наиболее многочисленны птицы были в долинах р. Орон (бассейн оз. Северное) и р. Северная. Самую крупную колонию, насчитывавшую почти 40 жилых гнёзд, мы обнаружили 31 июля 2003 г. на высоких скалах левого берега в среднем течение р. Северная.

Обобщенные данные по гнездованию воронков на Путорана свидетельствуют, что пары этих птиц селятся отдельно или небольшими колониями, в каньонах или на скалистых обрывах по берегам наиболее крупных рек, а также на скалах склонов плато. Большинство пар гнездится, видимо, в пределах лесного пояса, хотя известны факты находок гнездовых колоний и в более высоко лежащих поясах (Зырянов, 1988).

Рогатый жаворонок (*Eremophila alpestris* (Linnaeus, 1758)).

Редкий, местами обычный гнездящийся вид, повсеместно распространенный в альпийском поясе плато Путорана (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Зырянов, Ларин, 1983; Зырянов, 1988; Романов, 1996, 2003а).

В 1988 г. первые особи, летевшие на север вдоль берегов оз. Аян, отмечены 30 мая. Над оз. Капчуг мигранты отмечались 31 мая и 1 июня (15 и 7 особей соответственно). К 5 июня 1988 г., когда еще более 30% площади горной тундры было покрыто снегом, на вершинах плато уже встречались территориальные пары и поющие самцы. 7 августа 1988 г. в горной тундре встречен выводок с 4 хорошо летавшими молодыми.

В 1989 г. пролет через окрестности Норильска шел 9 июня, а в долине р. Аян пролетные стаи по 5-25 особей наблюдались 13-15 июня. На отдыхе рюмы кормились на береговых песчаных осыпях с редкими

злаковыми куртинами. Позднее птицы встречались исключительно в горной тундре, причем явно предпочитали наиболее экстремальные по условиям вершины плато. Там они стали обычны с 20 июня 1989 г., когда еще более 80% поверхности тундры было покрыто снегом. В это же время начали петь самцы. Территориальные пары в 1989 г. стали заметны с 3 июля. В отличие от других видов, населяющих горную тундру, рюм не покидает ее во время сильных похолоданий и снегопадов, случающихся в гнездовой период.

В 1990 г. на береговых галечниках у полыней, в истоке р. Кутарамакан, первые группы по 3-5 особей появились 4 июня. В горной тундре одиночные особи появились 21 июня 1990 г., когда более 90% ее площади было еще под снегом. Позднее (вплоть до начала августа 1990 г.) там встречались единичные территориальные пары.

В 1991 г. весенний пролет на юге Путорана продолжался с 27 мая по 4 июня. Мигранты держались поодиночке и стайками из 3-10 особей, кормились на проталинах у берегов рек и озер. В горной тундре в конце июня 1991 г. встречали единичных поющих самцов.

В курумах верхней части гольцового пояса у оз. Накомьякен 25 июля 1999 г. мы встретили молодую, хорошо летающую птицу.

В 2003 г. у западной оконечности оз. Агата Верхняя птицы были весьма многочисленны на весеннем пролёте, продолжавшемся со 2 по 8 июня.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis* Linnaeus, 1758).

Залет этого вида был зарегистрирован нами на юге Путорана в 1991 г.: 28 июня мы видели одиночную птицу, кормившуюся в осоке на берегу оз. Някшингда (Романов, 1996).

Сибирский конек (*Anthus gustavi* Swinhoe, 1863).

Первые сведения о встречах этих птиц на плато Путорана были опубликованы В.В. Морозовым (1984). В окрестностях оз. Лама на западе плато он наблюдал их на весеннем и осеннем пролете. Кроме этого, 2 пары были встречены им 29 июня 1980 г. в березовом редколесье на речной террасе и 1 пара 1 июля в подгольцовом поясе. Последняя, по мнению В.В. Морозова (1984), несомненно, гнездилась. Мы встречали этот вид в северных, западных, юго-западных и южных районах Путорана (Романов, 1996, 2003а).

13 июня 1989 г. несколько пролетных особей кормилось вместе с американскими коньками в лиственничнике на террасе р. Аян, а 19-25 июня и 13 июля 1989 г. там же наблюдались одиночные поющие самцы. Одиночный поющий самец был встречен также 4 июня 1990 г. на

опушке смешанного леса у истока р. Кутарамакан. На юге Путорана в 1991 г. немногочисленные пролетные птицы кормились на проталинах берега оз. Някшингда 6 июня. На севере этого озера 3 июля 1991 г. слышали поющего самца. В окрестностях оз. Дюпкун 3 территориальные пары, выкармливавшие птенцов, встречены 8 июля 2001 г. на пологом склоне подгольцовой долины покрытом ерником и редкими лиственницами.

Краснозобый конек (*Anthus cervinus* (Pallas, 1811)).

Гнездящиеся пары относительно редки на тундроподобных болотах у Норильских озер (Кречмар, 1966; Морозов, 1984) и обычны в альпийском и субальпийском поясах запада (Кречмар, 1966) и севера (Романов, 1996) плато. В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983) относят данный вид к числу гнездящихся птиц северной половины Путорана. Мы не исключаем также возможности его гнездования в лесном поясе южных районов плато.

В 1988 г. единственный самец был встречен на берегу оз. Капчуг 28 мая.

В 1989 г. в долине р. Аян были отмечены: 10 июня – стая из 70 особей, кормившаяся в лиственничнике, 13 июля – одна самка в аналогичном биотопе и 8 августа – самка, отводившая от слетков на осоковом болоте среди лиственничника. В долине р. Неракачи и у оз. Бокового это обычный гнездящийся вид. В этом районе с 3 по 7 августа 1989 г. в горной тундре и в лиственничных редицах на пологих склонах плато постоянно встречались выводки с плохо летающими молодыми. Они придерживались густых зарослей низких ивняков в долинах ручьев.

В 1990 г. у истока р. Кутарамакан 1 особь отмечена 3 июня, 2 пары – 4 июня, 3 птицы – 6 июня. Все они кормились на галечниках у полыней и на прибрежных ерниковых пустошах. Добытая 4 июня 1990 г. самка весом 19,8 г имела низкую упитанность, сильно обношенное оперение и наибольший фолликул диаметром 4 мм; желудок ее был наполнен веснянками и гастролитами.

На юге плато Путорана мощный пролет этого вида отмечен на оз. Някшингда 6 июня 1991 г. Многочисленные мигранты, держась по одиночке, парами и стаями (до 50 особей), кормились на проталинах у заберегов оз. Някшингда и в устьях крупных рек. Возможно, гнездили на тундроподобных болотах в верховьях р. Амундыкан, где 13 и 18 июня 1991 г. были встречены явно территориальные пары.

В 2003 г. у западной оконечности оз. Агата Верхняя встречался на весеннем пролёте в первой декаде июня.

Американский конек (*Anthus rubescens* (Tunstall, 1771)).

Обычный гнездящийся вид, повсеместно населяющий гольцовый и подгольцовый пояса плато Путорана. Мы встречали его в горных ландшафтах почти всех обследованных нами в 1988-2003 гг. районов (Романов, 1996, 2003а). Обычным на гнездовье он был найден также на западе плато у Норильских озер (Кречмар, 1966; Морозов, 1984), где у вершин плато был многочислен и на осеннем пролете (Морозов, 1984). До проведения наших исследований, гнездование в северной половине Путорана зарегистрировали В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983), причем у оз. Нерангда в июле 1986 г. были найдены наиболее высоко расположенные гнезда (n=2): 1000 м н.у.м. (Зырянов, 1988).

В 1988 г. первые 4 транзитные птицы, кормившиеся в устье р. Капчуг, отмечены 29 мая. Пролет в 1988 г. продолжался до 10 июня, а возможно, и в последующие дни. При этом большинство мигрантов, держась парами, перемещалось и кормилось в тундре и редколесье на вершинах плато. В этих же местообитаниях с 5 июля появились (кроме одиночных особей) территориальные пары и поющие самцы. С 19 по 23 июля 1988 г. началось выкармливание птенцов. Выводки с хорошо летавшими и самостоятельно питавшимися молодыми встречены в ложбинах с низким ивняком среди горной тундры 7 августа 1988 г.

В 1989 г. первые птицы отмечены в смешанной стае с сибирскими коньками 13 июня. Все они кормились в лесу на террасе р. Аян, где группы мигрантов по 3-30 особей продолжали встречаться до 24 июня 1989 г. включительно. С 20 июня 1989 г. в горной тундре и горном редколесье (когда 30-60% их поверхности было покрыто снегом) встречались территориальные пары, самцы которых активно пели. С 7 августа 1989 г. наблюдались выводки, в которых молодые активно выпрашивали корм у родителей. Встреча выводка на берегу р. Аян 12 августа указывает на начало осеннего отлета, что подтверждается почти полным исчезновением птиц с вершин плато к 16 августа 1989 г.

В 1990 г. в истоке р. Кутарамакан 4-6 июня наблюдались пролетные одиночки, пары и стайки по 3-5 особей, кормившиеся в тех же биотопах, что и краснозобые коньки. В горной тундре первая территориальная пара отмечена 21 июня, когда более 90% площади тундры было еще покрыто снегом. Самцы пели до 20 июля; птицы с кормом в клювах отмечались 11-20 июля. 5 августа на вершинах плато, у снежников, встречались одиночки, пары и стайки по 3-8 особей, в

которых были и самостоятельно кормившиеся молодые. После обильных снегопадов и резкого похолодания 16 и 17 августа птицы переместились в долины, к берегам рек и озер, где было легче прокормиться. В эти же дни начался интенсивный пролет в юго-западном направлении вдоль берегов оз. Кутарамакан. Мигранты держались стайками по 6-15 особей, парами и по одиночке и кормились на заиленных галечниках среди куртинок осоки и кустиков ивняка. Численно преобладая среди других коньков, американские коньки часто образовывали общие стаи с сибирскими завирушками, варакушками, овсянками-крошками, обыкновенными каменками.

На юге Путорана в 1991 г. весенний и осенний пролет шел по лесным опушкам вдоль берегов оз. Някшингда с 31 мая по 11 июня и с 15 по 28 августа соответственно. Птицы были немногочисленны и держались по одиночке, парами, стайками по 3-7 особей. В горных тундрах на юге Путорана – обычный гнездящийся вид. В горном редколесье встречался реже. К 1 августа 1991 г. на вершинах плато стали встречаться самостоятельно питающиеся одиночные молодые особи.

В котловинах озёр Накомьякен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г., большинство (80%) территориальных пар было отмечено в нижней части гольцового пояса, и лишь единичные пары – в верхней. Осенний пролет 1999 г. шел во вторую половину августа. Мигранты держались по 1,2,3-5 особей, были немногочисленны, но встречались на берегах озер Собачье и Глубокое ежедневно. Интенсивность пролета возросла 28 августа 1999 г., после того как накануне на вершинах плато выпал обильный снег.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, которые мы обследовали в 2003 г., американский конёк был редок на весеннем пролёте и обычен на гнездовье в горных тундрах на вершинах плато.

Конек sp.

Отдельные стайки коньков, не определенных до вида, встречались в Норильске 28 мая – 6 июня 1989 г. В долине р. Аян весенний пролет стайками по 5-20 особей шел 11-28 июня 1989 г. Остановливаясь, коньки кормились на земле в лиственничниках и на задернованных галечниках у реки. 10 сентября 1989 г. видели группу из 10 птиц, летевшую над р. Аян на юго-запад. Весной 1990 г, коньки одиночками, парами и группами по 5-10 особей встречались на проталинах лесных опушек, берегах рек и озер 3-9 июня. На осеннем пролете в 1990 г. пары

и стайки по 3-15 особей, летевшие на юго-запад, постоянно отмечались у берегов оз. Кутарамакан 17-20 августа. В 1991 г. немногочисленные стайки из 3-5 птиц мы встретили на весеннем и осеннем пролете у оз. Някшингда.

Желтая трясогузка (*Motacilla flava* Linnaeus, 1758).

Местами обычный, местами редкий вид, населяющий нижние части лесного пояса и повсеместно распространенный по всей территории плато Путорана. Гнездование птиц отмечено в северной половине плато (Зырянов, Ларин, 1983), в центральной (Мичурин, Мироненко, 1968) и западной его частях (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966). Причем на западе региона гнездящиеся пары, по данным Е.Е. Сыроечковского (1961) и А.В. Кречмара (1966), весьма обычны. Мы встретили птиц во всех обследованных нами районах Путорана (Романов, 1996, 2003а). При этом гнездования не зарегистрировали лишь в 1989 г. в северных районах плато.

В 1988 г. первая птица появилась у берега оз. Капчуг 4 июня. В последующие дни продолжался пролет и прилет птиц. Последние две стаи (по 10 особей) отмечены 9 июня 1988 г. в устье р. Капчуг, где птицы кормились на илистых отмелях среди белых и желтоголовых трясогузок. Позднее в лиственничниках на террасах оз. Аян изредка отмечались единичные территориальные пары и одиночные особи. Первый выводок с самостоятельно питающимися молодыми встречен в 1988 г. 28 июля у южного берега оз. Аян. С 8 по 17 августа 1988 г. всюду над берегами оз. Капчуг активно перемещались одиночные птицы и группы (по 10 особей). Кормились они на опушках лиственничников и у уреза воды на галечниках.

В 1989 г. в долине р. Аян активный пролет шел 10-15 июня. Численность транзитных стай не превышала 10 особей. Во время остановок мигранты кормились на галечниках у р. Аян (иногда вместе с белыми и желтоголовыми трясогузками, куликами-воробьями, перевозчиками), а также на мохово-осоковых болотах среди лиственничников. 11 и 15 июня 1989 г. отмечены максимумы весеннего пролета, когда на 10 км береговой линии р. Аян встречалось до 22 особей. Позднее, 19-30 июня почти ежедневно отмечались лишь кочующие пары и одиночки. В июле и первых двух декадах августа 1989 г. птицы не встречались. Волна осеннего пролета в 1989 г. была хорошо выражена 25 августа, когда с 8 до 12⁰⁰ они летели над берегом р. Аян в общих стаях с горными и белыми трясогузками (численностью до 20 особей). Последние мигранты в 1989 г. были отмечены 28 августа.

В 1990 г. у полыней в истоке р. Кутарамакан транзитные стайки по 5-10 особей кормились 3 и 4 июня. В смешанном лесу между оз. Кета и оз. Кутарамакан единичные территориальные пары и одиночки отмечались 23-26 июня 1990 г. Первые кочующие выводки с самостоятельно питающимися молодыми были встречены в устье р. Верхний Кутарамакан 28-31 июля 1990 г. В последующие дни выводки отмечались на берегах северо-восточной и средней части оз. Кутарамакан, где они держались на прибрежных галечниках и песчано-илистых косах, заросших осокой и ивняком, и на лесных опушках. Осенний пролет в 1990 г. начался 4 августа. Наиболее интенсивно он шел 7-20 августа, с небольшими ослаблениями – 13, 15-16 и 20 августа. Круглые сутки (за исключением ночных часов) стайки по 3-20 особей летели над берегом оз. Кутарамакан на юго-запад. Остановливаясь на кормежку в вышеуказанных биотопах, они часто смешивались со стаями белых трясогузок.

В 1991 г. весенний пролет над лесными опушками вдоль берегов оз. Някшингда шел 3-12 июня, наиболее интенсивно 6-8 июня. Мигранты держались стайками из 3-10 особей и летели, главным образом, на северо-запад. В целом, в обследованных районах юга плато Путорана – малочисленный, локально распространенный гнездящийся вид. Единичные территориальные пары были встречены на опушках смешанных лесов на западном берегу оз. Някшингда (n=3), в долине р. Някшингда (n=1), в пойме р. Верхняя Някшингда (n=1). Лишь в дельте р. Морктакон птицы были обычны в лиственничных редколесьях и многочисленны в бугристых торфяниках, изобилующих термокарстовыми озерами, окруженными густыми зарослями ивняков. Единственный выводок с самостоятельно питающимися молодыми был встречен на берегу оз. Някшингда 4 августа. Осенний пролет в 1991 г. шел плавно и непрерывно с 7 по 29 августа. Стайки мигрантов, летевшие на юг вдоль берегов оз. Някшингда, не превышали 10 особей, а на кормежку охотно останавливались в густых ивняках и ольховниках на опушках леса в устьях рек.

В 1999 г. на оз. Собачье 3 и 8 августа были отмечены единичные выводки, а 18 и 23 августа – немногочисленные пролетные птицы.

В 2001 г. у оз. Дюпкун территориальная пара выкармливавшая птенцов отмечена 8 июля в подгольцовом поясе. Птицы держались среди ерниково-ивняковых зарослей, перемежающихся с бугристыми торфяниками, осоковыми болотцами, мелкими озерками, окаймляющих берег довольно крупного озера длиной 1,5 км.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., распространена локально. Изредка птицы встречались во время весеннего пролёта, гнездования и послегнездовых кочёвок.

Желтоголовая трясогузка (*Motacilla citreola* Pallas, 1776).

Обычный гнездящийся вид на западе, юго-западе и юге Путорана. В центральных и северных районах плато встречалась нам только на весеннем пролете (Романов, 1996, 2003а). О том, что данный вид обычен на гнездовье в западной части плато, у Норильских озер, было известно и раньше (Кречмар, 1966). Более поздние сведения о гнездовании птиц в пределах Путорана (Зырянов, Ларин. 1983), видимо, также получены в окрестностях этих озер.

В 1988 г. первый самец появился в устье р. Капчуг 1 июня. Пролетные стаи по 3-10 особей отмечались там же 8 и 9 июня. 10 июня 1988 г. 2 особи наблюдались в горной тундре.

В 1989 г. птицы также отмечены лишь на пролете 10-15 июня в стаях численностью до 10 особей. Для поисков корма мигранты делали остановки в лиственничниках и на задернованных галечниках у р. Аян, где кормились вместе с белыми и желтыми трясогузками, куликами-воробьями и перевозчиками.

В 1990 г. на галечнике в истоке р. Кутарамакан 3 и 4 июня отмечались транзитные стайки по 10-15 особей. Территориальные пары, встреченные в пойме р. Кутарамакан и окрестностях оз. Капчук, распределялись очагами (по 2-5 пар на 2-4 га) и населяли пойменные заболоченные ивняки с осоковым кочкарником, сухие или заболоченные торфяники, покрытые густым ерником среди лиственничного или елово-лиственничного редколесья, а также – опушки смешанного леса. Обязательным условием присутствия птиц в этих биотопах являлось наличие небольших озер, ручьев или болот. 28 июля 1990 г. на берегу северо-восточной окраины оз. Кутарамакан видели пролетающий выводок.

На юге Путорана в 1991 г. весенний пролет над лесными опушками вдоль берегов оз. Някшингда шел 3-12 июня, наиболее активно 6-8 июня. Поодиночке, парами и группками из 3-5 особей птицы летели, в основном, на северо-запад, останавливаясь для кормления на проталинах и у заберегов озера. Гнездящиеся пары были встречены на всех обследованных в 1991 г. участках юга плато Путорана. Подавляющее большинство из них населяли опушки лиственничных и смешанных лесов вплотную примыкающих к открытым речным

поймам, часто заболоченным или изобилующих ручейками и мелкими лужами, покрытых ерником, ивняком, разнотравьем, осокой, а местами мохово-лишайниковой кочкарней. Одиночные пары отмечались в лесу на надпойменных террасах и на полностью выгоревшей приозерной террасе с озерцами, окруженными низким ивняком. Плохо летающие молодые, с рулевыми в 1/2 их нормальной длины, стали встречаться с 23 июля, а последний в сезоне выводок был отмечен 4 августа. На осеннем пролете, продолжавшемся 8-29 августа, птицы были малочисленны, держались стайками из 3-7 особей и кормились на опушках и берегах оз. Някшингда.

В котловинах озёр Накомякен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г. – была распространена повсеместно. Ежедневно отмечалась в нижней части лесного пояса. Основные гнездовые биотопы: 1 – широкая плоская пойма с илистыми топками берегами, покрытая средневысотным березово-ивняковым лесом, с участками густых кустарников (ольховник, ивняк) и влажных осоковников; 2 нижняя приозерная терраса с сильно пересеченной поверхностью, покрытая средневысотным несколько разреженным смешанным лесом, куртинами зарослей кустарников и испещренная мелкими озерами, болотцами и пятнами сырых осоковых кочкарников; 3 – переходная полоса между пойменными лесом и кустарником, и лиственничным редколесьем с ерником на надпойменной террасе. Выводки, с активно выпрашивающими корм молодыми, встречались в 1999 г. с первого дня наблюдений (16 июля), а их распад активно шел на рубеже июля и августа. Транзитный пролет в западном направлении вдоль берегов оз. Собачье начался 8 августа 1999 г. Позднее поодиночке и стайками из 3-15 особей птицы летели ежедневно, наиболее активно 8-10 и 16 августа. Для непродолжительного отдыха и кормления мигранты обычно останавливались на берегу: среди камней, осоки или редких кустиков ивняка.

В окрестностях оз. Дюпкун территориальные пары ($n=5$), выкармливающие птенцов, встречены 8 июля 2001 г. в подгольцах. Они наблюдались в тех же околородно-кустарниковых местообитаниях, что и жёлтые трясогузки (см. предыдущий очерк). В лесных ландшафтах дюпкунской котловины птицы отмечались только в период послегнездовых кочёвок и отлёта: с 24 июля по 13 августа 2001 г. Пролёт шёл в южном направлении вдоль берегов оз. Дюпкун и прибрежных опушек, наиболее активно с 7⁰⁰ до 12⁰⁰ 7-11 августа 2001 г. Мигранты держались по одиночке и по 2-7 особей.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных нами в 2003 г. – распространена локально. Изредка мы встречали единичные территориальные пары.

Горная трясогузка (*Motacilla cinerea* Tunstall, 1771).

Обычный гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана. Населяет лесной пояс вплоть до верхней его границы. В пределах лесных ландшафтов долины горного типа привлекают птиц больше, чем долины широкие и равнинные. Типичные гнездовые биотопы – скалистые склоны плато, каньоны и ущелья горных рек и ручьев (Кречмар, 1966; Морозов, 1984; Романов, 1996, 2003а). В очень небольшом количестве найдена на гнездовье в подгольцах у оз. Бокового и в долине р. Неракачи (Романов, 1996).

В 1988 г. первые птицы появились 1 июня, выкармливание птенцов началось 23 июля, а 7 августа в горной тундре отмечены два выводка с самостоятельно питающимися молодыми.

В 1989 г. трясогузки прилетели 12 июня. Территориальные пары стали встречаться с 16 июня, а выводки с хорошо летающими молодыми – с 23 июля. 27 июля из 7 наблюдавшихся у р. Аян выводков в 3 молодые добывали корм сами, а в 4 – выпрашивали его у взрослых птиц. В долине р. Неракачи молодые трясогузки, не перешедшие на самостоятельное питание, встречались до 7 августа, что, видимо, связано с более поздними сроками гнездования здесь по сравнению с долиной р. Аян. В послегнездовой период было характерно пятнистое распределение птиц, когда они встречались лишь на скалах, покрытых лишайниками, у берега р. Аян или у основания склона плато. Активно перемещавшиеся вдоль опушки леса выводки и одиночные птицы в устье р. Хукэлче отмечались с 9 августа, а стаи по 10-15 особей – с 22 августа. Мощная волна осеннего пролета в 1989 г. была четко выражена 25-26 августа, а небольшая волна – 10 сентября.

В 1990 г. на юго-западе оз. Кутарамакан прилет и пролет птиц шел 4-8 июня. Мигранты летели по одиночке, парами и группами (до 5 особей) вдоль берегов озера. До появления проталин в лесу и широких заберегов на озере, птицы держались, в основном, в устьях ручьев, впадающих в озеро. С 8 июня появились территориальные пары, и самцы стали активно защищать свои гнездовые участки. В гнезде, найденном на высоте 250-300 м, последнее, шестое яйцо самка отложила 19 июня. Это гнездо (внешний диаметр 15 см, диаметр и глубина лотка 6,5 и 5 см) располагалось в нише туфовой скалы (южной ориентации), в 6 м выше уреза воды в ручье. Постройка состояла из

злаков, осок, веточек ели, мха, и была выслана изнутри оленьей шерстью. Размеры яиц: 17,8x14,0; 17,5x14,0; 18,3x14,0; 17,8x14,0; 17,9x14,0; 17,8x14,0 мм. С 18 по 26 июля встречались разновозрастные выводки, в которых молодые выпрашивали корм у родителей. Позднее отмечались только самостоятельно питающиеся птицы. С 20 июля выводки стали покидать свои гнездовые участки, а уже к 26 июля они встречались почти исключительно на берегах оз. Кутарамакан (обычно часто на галечниках с осокой). В послегнездовой период птицы также избегали равнинных участков крупных речных дельт, тяготея к крутым каменистым берегам. С 31 июля наблюдался распад выводков, а с 3 августа – активные кочевки (особенно в утренние и вечерние часы). К 5 августа 1990 г. птицы почти полностью исчезли из долины оз. Кутарамакан, а одиночки и небольшие группы (до 5 особей) встречались на его берегах 6, 8, 13 и 18 августа.

В 1991 г. слабозаметный весенний пролет шел на юге Путорана 28 мая – 14 июня. Большинство особей в это время встречались по одиночке. Гнездовые участки занимались птицами 8-15 июня. Территориальные пары в пределах лесного пояса отмечались повсеместно. Птицы населяли лиственничные и смешанные леса речных и озерных долин, реже – склоны плато. Обилие гнездящихся птиц было заметно выше в долине р. Верхняя Някшингда и на западном берегу оз. Някшингда – там, где горный характер местности выражен наиболее четко. Большинство гнездовых участков были расположены поблизости от рек и ручьев. К 22 июля половина всех встречавшихся территориальных пар уже сопровождали птенцов, покинувших к этому времени гнезда. Молодые из некоторых выводков были полностью самостоятельны, из других – плохо летали и активно выпрашивали корм. К началу августа все молодые перешли на самостоятельное питание, что совпало с массовым перемещением выводков из лесных биотопов на берега оз. Някшингда и прибрежные опушки. В этих местообитаниях горные трясогузки образовывали с белыми трясогузками смешанные кормовые скопления численностью до 40 особей. Особенно охотно птицы жировали на осушившихся илисто-песчаных отмелях, окаймленных низкими ивняками, в дельтах ручьев и речек. Резкий отлет основной массы птиц в 1991 г. произошел 6-7 августа, после чего ежедневно продолжали встречаться редкие одиночные особи. Лишь 29 августа было отмечено значительное увеличение числа мигрантов.

В котловинах озёр Накомьякен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г. – немногочисленный, но повсеместно распространенный вид. На гнездовье населяет весь лесной пояс вплоть до верхней его границы. Гнездование вероятно также в нижней части подгольцового пояса, где взрослых птиц мы встретили 25 июля и 12 августа, а выводки – 12 августа. Выводки, с активно выпрашивающими корм молодыми, встречались с 20 июля. Послегнездовые кочевки одиночных птиц, из первых распавшихся выводков, стали заметны с 30 июля. Осенний пролет в 1999 г. начался 8 августа. Мигранты перемещались практически по всей ширине лесного пояса: от прибрежных опушек у оз. Собачье до лесов, покрывающих верхние приозерные и речные надпойменные террасы. При этом, чаще всего в пределах лесного пояса птиц можно было увидеть на каменистых берегах горных рек и ручьев. Наиболее активно пролет шел в 10-12^{оо}.

По котловине оз. Дюпкун распределена неравномерно. В южной части котловины, где господствуют низкогорные выположенные поверхности с очень малым количеством скальных выходов и курумов – редка или не встречается вовсе. В остальной части котловины, с классическими горными чертами ландшафта – повсеместно обычна. На гнездовье населяет нижнюю часть лесного пояса, поднимаясь при этом по долинам ручьев в их среднее и верхнее течение. Массовый выход птенцов из гнёзд в 2001 г. отмечен 12 июля, а начало активных послегнездовых кочёвок – 26-27 июля. К 4 августа большинство птиц уже покинуло котловину оз. Дюпкун, и лишь 12 августа была отмечена небольшая пролётная волна.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – обычный, местами редкий, локально распространённый вид. Периодически мы встречали территориальные пары и выводки.

Белая трясогузка (*Motacilla alba* Linnaeus, 1758).

Обычный гнездящийся, повсеместно распространенный по территории плато Путорана вид. Населяет прибрежные биотопы нижней части лесного пояса: обычно до высоты 100-150 м. В очень небольшом количестве проникает в подгольцовый пояс, где гнездится, в хорошо разработанных речных долинах или обширных озерных котловинах, как например, у оз. Нерангда (Зырянов, 1988) или у оз. Бокового (Романов, 1996). Наиболее типичные местообитания – опушки смешанных и лиственничных лесов в поймах рек (ручьев) и на нижних террасах крупных озер. При более или менее равномерном распределении по

территории встречались участки с повышенной численностью гнездящихся птиц. Например, на юго-западном берегу оз. Някшингда и в среднем течении р. Верхняя Някшингда их обилие превышало среднее по району в 4 раза. Весенний пролет шел у оз. Аян с 23 мая по 10 июня 1988 г., в долине р. Аян 9-18 июня 1989 г. (наиболее интенсивный – 11-15 июня), у оз. Кутарамакан с 25 мая по 8 июня 1990 г., у оз. Някшингда с 27 мая по 9 июня 1991 г. (с резким ослаблением 29-31 мая, 5 июня и максимальной активизацией 3, 4, 6 июня), у оз. Агата Верхняя с конца мая по 11 июня 2003 г. Птицы летели, главным образом, парами и стайками по 3-10 особей, реже – по одиночке и стаями до 40 особей. Перемещались мигранты вдоль берегов наиболее крупных озер и рек, кормились на проталинах мохово-осоковых болот в лесу, на оттаявших песчано-илистых отмелях в устьях рек и ручьев, на задернованных береговых галечниках у полыней и разводий, на ледовых кромках у заберегов. Иногда они образовывали общие скопления с желтыми и желтоголовыми трясогузками. Первые немногочисленные особи появлялись обычно за день-два до начала основного пролета, а первые территориальные пары задолго до его полного окончания. Так, в 1988 г. последние появились 28 мая, в 1989 г. – 11 июня, в 1990 г. – 1 июня, в 1991 г. – 31 мая. Не позднее 4-5 дней, после того как птицы занимали гнездовой участок, начиналось строительство гнезда. В 1989 г. гнездостроение началось 16 июня, а в 1990 г. первое наполовину сооруженное гнездо было найдено 11 июня. Из 13 осмотренных жилых гнезд 3 были устроены под крышами избышек, 3 – под навесом мохово-лишайниковых дернин (с примесью дриады и голубики) в нишах песчаных береговых обрывов или песчаных холмов среди березово-лиственничного редколесья, 2 – в поленницах дров, 2 – на плоских песчаных косах по берегам крупных озер, 1 – в ольховнике на склоне речного берега, 1 – среди злаковых куртин на береговом валу, 1 – в гнезде орлана белохвоста. Кроме этого, гнездящихся птиц мы видели в завалах базальтовых глыб по берегам оз. Аян. Зачастую гнезда располагались у основания куста ольховника или ствола лиственницы, под корягой или у комля лежащего бревна. От воды гнезда были удалены на расстояние от 1 до 70 м, большинство – на 3-4 м. Гнездовые постройки состояли из стеблей и корней злаков и осок, мха, мелких веточек, оленьей и заячьей шерсти. Лотки в большинстве гнезд были обильно выстланы шерстью оленей, зайцев, собак, перьями и пухом птиц. Внешний диаметр гнезд (n=5) 8-15, в среднем 11,6 см, высота гнезда (n=1) 8 см, диаметр лотка (n=5) 5-6,5, в среднем 5,6 см, глубина

лотка (n=2) 6-6,5, в среднем 6,2 см. Наиболее ранние сроки откладки первого яйца — 7 июня 1991 г. Наблюдая за одной парой, мы отметили, что в первую неделю насиживания самец и самка часто вместе отлучались от гнезда, чтобы покормиться, а позднее — меняли друг друга на гнезде. В полных кладках (n=6) 3-6, чаще 5, в среднем — 4,8 яйца. Размер яиц (n=19) 16,1-21,9x14,0-15,0, в среднем — 19,9x14,5 мм. Из 13 найденных гнезд 3 — погибли еще до вылупления птенцов: 2 было смыто паводками, а 1 — разорено при разборке поленницы. Насиженные кладки мы находили 4 июля 1989 г. (эмбрионы занимали 50% объема яйца), 27 июня 1990 г., а сильно насиженные — 1 июля 1990 г., 3-5 июля 1991 г. В 1988 г. вылупление основной массы птенцов происходило с 27 июня по 12 июля, в 1989 г. — с 14 июля, в 1990 г. — с 30 июня, в 1991 г. — с 1 по 10 июля. Первые выводки покинули гнезда 15 июля 1988 г., 27 июля 1989 г., 1 июля 1990 г., 9 июля 2001 г. В бассейне оз. Кутарамакан массовое появление выводков с хорошо летающими молодыми, но выпрашивающими корм у родителей, отмечено 19 июля 1990 г. В окрестностях оз. Някшингда разновозрастные выводки, покинувшие гнезда, стали регулярно встречаться с 23 июля 1991 г., в окрестностях озёр Накомьякен и Собачье — с 16 июля 1999 г., а у оз. Дюпкун — с 12-13 июля 2001 г. В 1990, 1991, 1999 гг. все молодые птицы перешли на самостоятельное питание к 28-30 июля, а в 2001 г. — к 24 июля. В 1988 г. с 6 августа выводки стали кормиться на илистых и песчаных берегах оз. Аян и оз. Капчуг, где 16-17 августа отмечено активное перемещение стай — по 10-15 особей. В 1989 г. осенний пролет начался 19 августа, а его максимум пришелся на 25-27 августа. Одиночные особи и небольшие группы встречались до 12 сентября. В 1990 г. к 21 июля выводки покинули гнездовые участки в лесу и сконцентрировались на берегах оз. Кутарамакан, где кормились на заиленных галечниках среди осоки и кустиков ивняка. Послегнездовые кочевки начались 29 июля; они шли наиболее активно в 5-10 часов утра. Несколькими днями позже кочевки перешли в пролет. Птицы, парами и стайками по 3-20 особей, летели вдоль берегов оз. Кутарамакан на юго-запад, главным образом, утром и вечером. На остановках при кормлении трясогузки часто образовывали общие стаи с овсянками-крошками. Волны максимального пролета отмечены 10, 14 и 18-19 августа 1990 г. В 1991 г. концентрация птиц на берегах оз. Някшингда началась в конце июля. В этих местообитаниях с 4 августа начались кочевки, перешедшие к 13 августа в хорошо выраженный осенний пролет, продолжавшийся до 29 августа. По одиночке и группками из 2-10 особей птицы летели на юг

вдоль берегов, останавливаясь на кормежку в прибрежных осоковниках, зарослях ивняка и ольховника на лесных опушках.

А.В. Кречмар (1966) сообщает, что в северотаежных ландшафтах Норильской долины, на западе Путорана гнездится только *M.a.dukhunensis*, а *M.a.ocularis* распространена севернее, за пределами территории плато: в тундре на равнинах бассейна Пясины. Мы нашли оба подвида на гнездовье во всех обследованных нами районах плато Путорана (Романов, 1996, 2003а).

В окрестностях оз. Кутарамакан в гнездовой и послегнездовой периоды были известны лишь единичные встречи одиночек, 1 пары и выводка *M.a.ocularis*, а на весеннем пролете в пролетных стаях белых трясогузок численность *M.a.dukhunensis* была в 8 раз больше, чем *M.a.ocularis*.

На севере Путорана в долине р. Аян *M.a.dukhunensis* также численно преобладала. Из всех встреченных на левом берегу р. Аян (между устьями р. Холокит и р. Муниль) территориальных пар (n=23), 15 – принадлежали к *M.a.dukhunensis* (65%) и 8 – к *M.a.ocularis* (35%).

В южных районах плато, у оз. Някшингда, *M.a.dukhunensis* численно превосходила *M.a.ocularis* лишь на весеннем пролете: их доля в стаях мигрантов 4-6 июня составила, соответственно, 65 и 35%. Среди гнездящихся пар (n=39) оба партнера принадлежали к подвиду *M.a.ocularis* в 21 паре (54%), в 15 парах (38%) — к подвиду *M.a.dukhunensis*, а в 3 парах (8%) подвидовую принадлежность определить не удалось.

Единственный выводок подвита *M a ocularis* был отмечен в 1999 г. 17 июля на западе оз. Накомьякен. Все остальные птицы наблюдавшиеся в 1999 г. принадлежали к подвиду *M.a.dukhunensis*.

Из 50 территориальных пар и выводков отмеченных в 2001 г. на оз. Дюпкун, 4 принадлежали к подвиду *M.a.ocularis*, а остальные 46 – *M.a.dukhunensis*.

Все встреченные в 1988-1991, 1999 и 2001 гг. пары белых трясогузок состояли из самок и самцов, принадлежащих к одному подвиду. Смешанных пар не наблюдалось.

В долине р. Аян было замечено, что при общем тяготении птиц обоих подвидов к опушкам лиственничников, *M.a.dukhunensis* имеет гнездовые участки и собирает корм на плоских берегах рек и ручьев с зарослями ивняка и ольховника, а *M.a.ocularis* встречается почти исключительно на песчано-галечниковых обрывах и осыпях речных берегов. В котловине оз. Някшингда в гнездовой период *M.a.ocularis*

была значительно многочисленнее *M.a.dukhunensis* в северной ее части, где рельеф имеет наиболее типичные горные черты. Никаких иных различий в местообитаниях обоих подвидов подметить не удалось, а многие гнезда их были расположены абсолютно одинаково: под крышами избышек, в поленницах дров, в углублениях задернованных береговых склонов.

Сибирский жулан (*Lanius cristatus* Linnaeus, 1758).

Редкий гнездящийся вид, наблюдавшийся нами в некоторых обследованных районах плато Путорана (Романов, 1996, 2003а). А.В. Кречмар (1966) и Е.Е. Сыроечковский (1961) на западе плато также нашли его редким на гнездовье.

В 1988 г., 12 и 22 июля пара птиц с кормом в клювах наблюдалась в высокоом лиственничнике у истока р. Аян. Одиночные выводки с самостоятельно питающимися молодыми отмечены: 29 июля на опушке леса у южной оконечности оз. Аян и 8 августа в пойме р. Капчуг.

В 1990 г. на участке разреженного смешанного леса в нижнем течении р. Ирkinда 14 и 16 июля наблюдали пару взрослых особей с кормом в клювах. В аналогичном биотопе у оз. Кутарамакан 8 августа видели молодую птицу.

В 1991 г. в окрестностях оз. Някшингда были встречены две территориальные пары, державшиеся в лиственничных редколесьях, заросших ерником, ольховником и ивняком. Выводок одной из пар, после выхода из гнезда, держался на участке с 29 июля по 14 августа. Последний раз кормление молодых родителями наблюдали 7 августа. Удачную охоту самца на овсянку крошку наблюдали 12 июня 1991 г.

В 2003 г. сильно беспойвшуюся пару мы наблюдали 14 июля на закустаренной лесной опушке у восточной оконечности оз. Северное.

Серый сорокопуд (*Lanius excubitor* Linnaeus, 1758).

Немногочисленный гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана (Кречмар, 1966; Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; Романов, 1996, 2003а). Мы встретили его почти во всех обследованных нами частях плато.

30 июня 1988 г. в редколесье на приозерной террасе в северной части оз. Аян было найдено гнездо, которое помешалось на верхушке лиственницы, на высоте 6 м, и представляло собой рыхлую постройку из ее ветвей, обильно выстланную внутри перьями куропаток. Внешний диаметр постройки и ее высота составили соответственно 17 и 12 см. Двое из трех птенцов были полностью покрыты почти полностью сформированными контурными перьями, маховые их распустились на

15 мм, а рулевые находились в состоянии трубочек длиной 10 мм. Один птенец был в два раза меньше собратьев. К 17 июля все птенцы покинули гнездо, а к 24 июля – и гнездовой участок. 13 июля у истоков р. Аян видели два выводка, в которых молодые активно выпрашивали корм. С 30 июля 1988 г. На опушках лиственничников по берегам оз. Аян и оз. Капчуг постоянно встречались кочующие выводки и одиночные птицы.

В 1989 г. на отрезке левого берега р. Аян между устьями р. Холокит и р. Муниль отмечено лишь два выводка (15 и 24 июля) с тремя молодыми в каждом из них. Выводки держались в разреженных лиственничниках.

В 1990 г. 2 выводка с самостоятельно питающимися молодыми держались на лесных опушках в устье р. Верхний Кутарамакан 30 июля – 1 августа. В августе 1990 г. птицы (по 2-3 особи) постоянно встречались в прибрежных ольховниках средней части оз. Кутарамакан.

В 1991 г. в смешанных и лиственничных лесах у оз. Някшингда птицы встречались регулярно, а первый выводок с хорошо летавшими молодыми был отмечен 13 июля.

В 1999 г. на прибрежных лесных опушках и в опушечных зарослях кустарников у оз. Накомякен, оз. Собачье и р. Нахта мы регулярно встречали выводки. Их распад завершился к 10 августа. Позднее в аналогичных биотопах мы ежедневно, вплоть до 2 сентября, отмечали одиночек и птиц, державшихся по 2-3 особи.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г. – редкий, локально распространённый вид. Изредка мы встречали территориальные пары, выводки или одиночных птиц.

Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758).

По словам Е.Г. Верещинского, поющий самец держался у избушки на юго-западе оз. Кутарамакан 14-15 июля 1987 г. (Романов, 1996).

Кукша (*Perisoreus infaustus* (Linnaeus, 1758)).

Обычный гнездящийся и зимующий вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Мичурин, Мироненко, 1968; Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; Романов, 1996, 2003а). Регулярно (или даже постоянно) птицы встречались во всех обследованных нами районах плато. В пределах лесного пояса населяет все типы лесов и редколесий, независимо от пород, их образующих. Большинство птиц мы встречали в нижних частях речных долин и озерных котловин: на склонах плато

они почти не встречались. В поясе горных редколесий кукши были отмечены у оз. Нерангда (Зырянов, 1988), где возможно гнездились, и – у оз. Бокового. Обычно птицы держались по одиночке, парами, стайками по 3-5 особей. У оз. Капчуг 20 июня 1988 г. были встречены 3 молодые особи с очень тусклой окраской оперения и с не полностью сформированными рулевыми. У оз. Кутарамакан 23 июня 1990 г. видели выводок, в котором 4 молодых птицы активно выпрашивали корм у родителей. Зимой у оз. Кутарамакан кукуш наблюдал Е.Г. Верещинский, а у оз. Някшингда – метеорологи. Неоднократно отмечалось разорение кукушными гнездами дроздов, вьюрков, овсянок крошек.

Сорока (*Pica pica* (Linnaeus, 1758)).

Одиночная особь держалась у северной оконечности оз. Аян в июне и июле 1988 г. (Романов, 1996).

Кедровка (*Nucifraga caryocatactes* (Linnaeus, 1758)).

Во второй половине прошлого века были известны залеты птиц на территорию плато Путорана (Сыроечковский, 1961; Зырянов, Ларин, 1983). Отрывочные сведения о кедровках были получены нами в результате опросов. Так, по наблюдениям С.И. Лузана, они обычны в лесах у оз. Дюпкун в конце лета и осенью, а в низовьях р. Курейки В.В. Кожемякин встретил одиночную птицу 20 сентября 2000 г. (Романов, 2003а). Более или менее регулярно наблюдать кедровок нам удалось в 2003 г. при обследовании юго-западных окраин плато Путорана. В конце июля – начале августа 2003 г. кедровки были повсеместно обычны в лесах долины р. Северная, особенно в её среднем и нижнем течении.

Грач (*Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758).

О залете одной птицы на оз. Кутарамакан известно со слов О.А.Беглецова.

Черная ворона (*Corvus corone* Linnaeus, 1758).

У оз. Хантайского по данным Е.Е. Сыроечковского (1961) – редкая гнездящаяся птица. В северной половине плато Путорана В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983) регистрировали залеты этого вида. Мы встречали черных ворон в северных, центральных, юго-западных и южных частях плато (Романов, 1996, 2003а).

В 1988 г. три особи кормились на остатках оленьей туши у оз. Капчуг 4 июня, а одиночная птица наблюдалась у истоков р. Аян 26 июня. В 1989 г. пара птиц встречена 3 июля в районе устья р. Хукэлче. Одиночных особей мы встречали 17 июня 1991 г. у южной оконечности

оз. Някшингда и 30 июля 2001 г. на опушке смешанного леса у оз. Дюпкун.

На большей части территории Путорана появляется, видимо, лишь во время весенних кочевок вслед за стадами диких северных оленей, что справедливо также и для серой вороны.

Серая ворона (*Corvus cornix* Linnaeus, 1758).

Кочующие особи данного вида изредка отмечаются во всех районах плато Путорана, в том числе и в западных, у Норильских озер (Кречмар, 1966; Морозов, 1984) и у оз. Хантайского (Сыроечковский, 1961). В 1988 г. одиночные особи наблюдались 1 июня на оз. Капчуг, 27 июня — 3 июля на севере оз. Аян. 4 июня 1988 г. пара птиц кормилась на остатках туши оленя в устье р. Гулями. В 1989 г. у устья р. Хукэлче пара птиц отмечалась 11-29 июня, а одна особь — 4 июля. 27 июня недалеко от устья р. Хукэлче был добыт самец, весивший 400 г. Его желудок был наполнен гастролитами, полупереваренными растительными и животными остатками, чешуей рыбы. В устье р. Кутарамакан одна серая ворона была встречена нами 2 июля 1990 г. По словам Е.Г. Верещинского, у оз. Кутарамакан в 1987 г. птицы не наблюдались, а в 1988 и 1989 гг. — изредка встречались одиночные особи. У южной оконечности оз. Някшингда одиночные птицы и группы из 2-5 особей встречались с 30 мая по 17 июня 1991 г. У восточной оконечности оз. Собачье с 12 по 15 августа 1999 г, мы ежедневно наблюдали, вероятно, семейную группу из 4 особей. По словам С.В. Гаврилова, в 1999 г. серые вороны появились у оз. Собачье весной. В том же районе в 1999 г. мы обнаружили 2 пустых гнезда, которые несомненно, принадлежали именно этому виду. У оз. Дюпкун пару птиц, кормившуюся в прибрежной полосе леса, мы наблюдали 30 июля 2001 г. Недалеко от места их встречи, в массиве высокоствольного леса, на ели было найдено пустое гнездо. С учётом данных В.В. Кожемякина, приведённых ниже, оно вероятнее всего принадлежало серой вороне. Наблюдения В.В. Кожемякина в котловине оз. Дюпкун свидетельствуют о ежегодном пребывании там серых ворон и их гнездовании в 1998 г. В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., серая ворона — редкий, локально распространённый, вероятно гнездящийся вид.

Ворон (*Corvus corax* Linnaeus, 1758).

Редкий, местами обычный, гнездящийся вид, повсеместно распространённый по территории плато Путорана. В 1988-1991 и 1999-2003 гг. мы регулярно встречали этих птиц, державшихся по одиночке,

парами и мелкими группами из 3-5 особей (Романов, 1996). Изредка наблюдали выводки. Поиски корма вороны вели на вершинах и склонах плато, в лиственничных и смешанных лесах на террасах, у берегов рек и озер. 16 июня 1989 г. в каньоне небольшого притока р. Аян, на скале север-западной ориентации было найдено гнездо, расположенное в нише этой скалы на высоте 15 м. Постройка состояла из ольховых и лиственничных ветвей и имела внешний диаметр и высоту соответственно 70 и 20 см. В гнезде сидели 3 полностью оперенных птенца. На скалах у р. Неракачи 4 августа 1989 г. было найдено еще одно гнездо, покинутое к этому времени птенцами. Под ним было собрано 20 погадок (некоторые прошлогодние), на 100% состоявшие из остатков пищух. Первое из найденных гнезд располагалось в пределах лесного пояса, а второе – в подгольцах. Вероятно, вороны могут гнездиться и в гольцах, о чем можно судить по сообщению В.А. Зырянова (1988). Ворон – один из немногих видов, встречающийся иногда на территории Путорана зимой (Кречмар, 1966; Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; Романов, 2003а).

Свиристель (*Bombycilla garrulus* (Linnaeus, 1758)).

Местами обычный, местами редкий гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана (Романов, 1996, 2003а). Населяет лесные массивы и участки редколесий, покрывающие речные поймы, нижние надпойменные и приозерные террасы. Некоторые наблюдения на западе Путорана свидетельствуют о тяготении свиристелей к местообитаниям с обязательным присутствием ели: А.В. Кречмар (1966) нашел птиц обычными лишь в елово-лиственничных рощах у р. Хантайки, а обнаруженные В.В. Морозовым (1984) гнезда (n=2) были устроены на елях.

В 1988 г. кочующие стаи численностью до 10 особей постоянно встречались в июне в лиственничниках у оз. Капчуг. 15 июня был добыт самец (вес 53 г, длина клюва, крыла, цевки, хвоста соответственно 11, 115, 18, 65 мм), не имевший наседного пятна, с семенниками длиной 4 мм. В желудке его были полупереваренные ягоды шикши. На севере оз. Аян в июле 1988 г. постоянно отмечались одиночные особи и пары птиц. Выводки с хорошо летающими молодыми стали встречаться с 26 июля. С этого же времени начались активные кочевки стай (по 15-20 особей).

В 1989 г. в долине р. Аян встречался реже, чем в предыдущем сезоне. Молодых птиц не отмечалось. Последние две птицы наблюдались 16 августа.

В обследованной в 1990 г. котловине оз. Кутарамакан и сопредельных территориях изредка встречались одиночки, пары и группы по 3-7 особей. 28-30 июля в смешанном лесу у устья р. Верхний Кутарамакан видели 2 выводка.

В южных районах Путорана у оз. Някшингда с 28 мая по 5 июня 1991 г. ежедневно наблюдали кочующих птиц, державшихся по одиночке и стайками из 3-6 особей. В июне-июле 1991 г. единичные территориальные пары были встречены в смешанных и лиственничных лесах на надпойменных и приозерных террасах по всей обследованной территории.

В котловинах озёр Накомьякен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г., был распространён повсеместно. На гнездовье населяет нижнюю часть лесного пояса. В 1999 г. почти все молодые перешли на самостоятельное питание к 20 июля. С этого времени выводки стали объединяться в стаи и начались послегнездовые кочевки. В августе 1999 г. мы периодически встречали кочующих птиц, державшихся, главным образом, стайками по 5-20 особей.

В 2001 г. будучи обычным, а местами многочисленным, встречался ежедневно с 29 июня по 28 июля в лесах на нижних приозёрных террасах в южной и центральной частях дюпкунской котловины. Постоянно отмечались пары и группки из 3-5 особей, а после 17 июля появилось множество кочующих стай численностью по 10-20 птиц. Кочующие свиристели, максимальное обилие которых отмечено 20 июля, держались главным образом на прибрежных лесных опушках и в ивняковых зарослях у оз. Дюпкун, где непрерывно кормились. Одновременно в поле зрения, обычно, находилось до 20-25 особей, взлетавших с присад и ловивших насекомых в воздухе. При этом свиристели демонстрировали очень сложные элементы виртуозного охотничьего полёта, больше характерного для таких птиц как мухоловки, ласточки и стрижи. Выводки (n=2) в 2001 г. были встречены лишь однажды – 27 июля. В северной части котловины оз. Дюпкун одиночные птицы отмечены 31 июля и 6 августа 2001 г.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., свиристели были повсеместно обычны.

Сибирская завирушка (*Prunella montanella* (Pallas, 1776)).

Обычный гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана. Населяет самые различные типы смешанных и лиственничных лесов, поднимаясь на гнездовье по склону

плато до верхней границы лесного пояса. Гнездится, видимо, и на некоторых участках подгольцового пояса, так как 29 июня 2003 г. в подгольцах у оз. Агата Верхняя мы встречали территориальных поющих самцов, а 25 июля 1999 г. в горном лиственничном редколесье (с зарослями ерника, можжевельника, ивняка) у оз. Накомьякн видели территориальную пару. В период послегнездовых и осенних кочёвок стайки состоящие из взрослых и молодых птиц встречаются в подгольцах западных (Кречмар, 1966; Романов, 2003а) и южных районов плато Путорана (Романов, 1996).

Иногда птицы исчезают на довольно обширных пространствах плато, где достаточно подходящих для них местообитаний. Например, в 1958 и 1959 гг. в окрестностях Норильских озёр А.В. Кречмар (1966) не встретил ни одной особи.

Весенний пролет и прилет птиц шел в 1988 г. с 28 мая по 3 июня, в 1990 г. — 1-9 июня, в 1991 г. — с 28 мая по 10 июня. У оз. Капчуг мигранты держались стайками по 3-10 особей, а на опушках смешанного леса у оз. Кутарамакан они ежедневно отмечались не только в стайках, но и парами и по одиночке. Первые территориальные пары стали заметны в 1988 г. 9 июня, в 1990 г. — 7 июня. В 1991 г. все птицы заняли гнездовые участки к 14 июня, и позднее мы встречали только территориальные пары. В 1988 г. самцы пели 9-14 июня, наиболее активно в первые дни этого периода. В 1989 г. активно поющие самцы отмечались 10-24 июня, а последнюю песню слышали 23 июля. В 1990 г. самцы начали петь во время пролета (2 июня), а на своих гнездовых участках они запели 7 июня. Максимальная вокальная активность в 1990 г. наблюдалась 13, 23 и 30 июня. В начале июля она резко снизилась, а 12 июля 1990 г. мы слышали последнюю песню. В 1991 г. самцы пели с прилета и до 11 июля, наиболее интенсивно 15 июня и 2 июля. В 1999 г. единичные поющие самцы были отмечены 21 июля и 19, 20 августа. В 2001 г. поющие самцы регулярно отмечались с 29 июня по 8 июля и единично — с 10 по 15 июля. Пик вокальной активности в 2001 г. пришёлся на 6 июля.

В котловине оз. Аян (1988) и в долине одноименной реки (1989) птицы населяли лиственничники в нижней части лесного пояса: в речных поймах, на надпойменных и приозерных террасах, у основания склонов плато. Лишь однажды, 20 июня 1989 г., мы встретили завирушек в редколесье на склоне плато. В окрестностях оз. Кутарамакан птицы предпочитали средние и верхние приозерные (реже надпойменные речные) террасы с высоким смешанным лесом.

Немного меньше их было в березово-лиственничном криволесье у верхних пределов древесной растительности, и почти совсем они не встречались в лесах плоских широких долин и крупных речных дельт. На гнездовье у озёр Някшингда, Дюпкун, Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, расположенных в южных и юго-западных районах Путорана, завирушки также населяли весь лесной пояс, поднимаясь по склону плато вплоть до верхней его границы. Максимального обилия в окрестностях оз. Някшингда они достигали в высокоствольных и густых смешанных лесах на верхних приозерных террасах и склонах плато. Значительно ниже обилие птиц было на нижних приозерных и речных террасах, где они концентрировались, почти исключительно, в устьевых лесах. Лиственничников на обширных плоских пространствах завирушки избегали.

В 1988 г. выводок с хорошо летающими молодыми был встречен в устье р. Капчуг 2 августа.

В 1989 г. выводки с хорошо летающими молодыми появились 12 августа, а с 18 августа по 11 сентября 1989 г. шел интенсивный пролет с максимумами 27 августа и 10 сентября. Мигранты перемещались главным образом по опушкам вдоль берега р. Аян.

В 1990 г. первые выводки, в которых молодые активно выпрашивали корм, появились 27 июля. В последние дни июля птицы скопились на прибрежных лесных опушках, в береговых ольховниках и на берегах оз. Кутарамакан, где и держались позднее. 29 июля начались послегнездовые кочевки, шедшие более интенсивно в 5 – 10 часов утра. К 3-5 августа часть выводков распалась. 6 августа на берегах оз. Кутарамакан отмечено массовое появление завирушек стайками по 5-15 особей, кормившихся среди овсянок-крошек на галечниках, заросших осокой и ивняком. Видимо, это была первая пролетная волна в 1990 г. После небольшого перерыва 12-21 августа 1990 г. проходил постепенный отлет птиц небольшими группами.

В 1991 г. с 1 по 11 августа кочующие выводки с самостоятельно питающимися молодыми постоянно встречались в прибрежной полосе леса у оз. Някшингда и, как исключение – в горном редколесье. Во второй декаде августа кочевки перешли в слабый пролет, который постепенно усиливался вплоть до 29 августа. По одиночке и стайками из 3-8 особей птицы летели в южном направлении над прибрежной полосой леса вдоль берегов оз. Някшингда.

В 1999 г. первые выводки стали заметны 31 июля. К 10 августа выводки распались и позднее, вплоть до 2 сентября, ежедневно

встречались пролетные одиночки или стайки из 3-10 особей. Иногда мигранты концентрировались в узкой полосе прибрежного леса и на лесных опушках (обычно в кронах лиственниц или в опушечных ольховниках), а также – в устьевых биотопах. При этом, они были обычны и в глубине лесов на значительном удалении от прибрежных опушек: на верхних приозерных и надпойменных речных террасах. До 20 августа 1999 г. основной пролет шел в утренние часы, хотя в некоторые дни отмечалась и небольшая вечерняя пролетная волна. После 20 августа мы наблюдали только утренний пролет – с 8 до 12⁰⁰. В целом, пролет в 1999 г. был плавноволнообразным с максимумами 10, 14, 18, 31 августа.

В 2001 г. массовое вылупление птенцов происходило 5-6 июля, а первые выводки появились 15 июля. Ко 2 августа 2001 г. все молодые имели полностью сформированное оперение, достигли размеров взрослых особей, и перешли на самостоятельное питание. Кочёвки, плавно перешедшие в пролёт, также начались в 2001 г. в начале августа. Пролёт продолжался до конца наблюдений (16 августа), наиболее интенсивно 7-12 августа 2001 г. Мигранты по одиночке и по 3-10 особей обычно отмечались в 7-12⁰⁰ и намного реже в 12-13⁰⁰. В миграционный период 2001 г. сибирские завирушки держались в лесах на нижних приозёрных террасах, главным образом, на лесных опушках и в опушечных ольховниках, окаймляющих берег оз. Дюпкун.

Пятнистый сверчок (*Locustella lanceolata* (Temminck, 1840)).

Одиночный активно поющий самец отмечался у юго-восточного берега оз. Някшингда 29 и 30 июня, 1 и 5 июля 1991 г. Он держался в густых зарослях ерника и низкого ивняка среди заболоченного лиственничного редколесья на низкой приозерной террасе. Весьма вероятно, что в этих местообитаниях птицы гнездились (Романов, 1996).

Камышевка-барсучок (*Acrocephalus schoenobaenus* (Linnaeus, 1758)).

У южной оконечности оз. Аян погибший самец был найден нами 22 июня 1988 г. В 1990 г. единичные особи были отмечены на опушках леса: 14 июля в устье р. Иркинда и 6 августа – у берега средней части оз. Кутарамакан (Романов, 1996). Одиночную особь мы встретили 18 августа 1999 г. в низких ивняках на берегу оз. Собачье (Романов, 2003а).

Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758)).

Местами обычный, местами редкий, гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана. Различными исследователями был отмечен на гнездовье в западных районах плато

(Кречмар, 1966; Морозов, 1984) и в северной его половине в целом (Зырянов, Ларин, 1983). Мы нашли птиц во всех обследованных в 1988-1991 и 1999-2003 гг. частях Путорана.

За редким исключением, весничка населяет самые нижние уровни лесного пояса. На севере и в центре плато она встречалась только в ольхово-ивняковых зарослях по берегам долин и устьев рек, и в низкорослых ивняках, растущих по периметру озер и болот среди лиственничников на террасах. В окрестностях оз. Кутарамакан птицы были обычны в пойменных лесах, где держались в опушечных заболоченных ивняках и ольховниках (с осоковой кочкарней), в низинах у озер или в устьях ручьев и рек. У оз. Някшингда на юге Путорана веснички населяли наиболее равнинные плоские участки в нижней части лесного пояса: в поймах рек и на нижних приозерных террасах. Большинство (около 90%) гнездовых участков располагалось на лесных опушках в устьях рек и ручьев в непосредственной близости от берега водоема. Гнездовой биотоп представлял собой заболоченные или полузатопленные заросли ивняков, иногда с примесью ольховника и ерника, окаймляющие устьевые протоки и озера. В котловинах озёр Накомякен, Собачье, Глубокое, Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное – была повсеместно распространена в опушечных ивняках у берегов озёр, в пойменных кустарниках по долинам рек со спокойным равнинным течением. Территориальные пары, ежедневно отмечавшиеся у оз. Накомякен в 1999 г., предпочитали заболоченные опушки. В котловине оз. Дюпкун, будучи немногочисленной, весничка была повсеместно распространена в лесном и подгольцовом поясах, где населяла - прибрежные ивняки вдоль опушек у оз. Дюпкун, дельтовые ивняки в устьях рек, впадающих в оз. Дюпкун, ивняковые заросли окаймляющие подгольцовые озёра.

Однажды, 10 июня 1988 г., мы встретили в подгольцовом поясе самца (видимо, пролетного), певшего в ложбинке ручья, заросшей низким ивняком. Возможно, изредка птицы гнездятся в подгольцах, т.к. на северо-востоке Путорана, у оз. Нерангда, ВА Зырянов (1988) в течение всего гнездового периода 1986 г. наблюдал поющих самцов и территориальные пары в горных лиственничных редирах. Кроме этого, поющие территориальные самцы отмечались нами в подгольцах у оз. Дюпкун в 2001 г.

В 1988 г. веснички появились у оз. Капчуг 28 мая. В ольховниках устьев ручьев, впадающих в это озеро, песни самцов слышались 4-20 июня. В 1989 г. поющие самцы отмечались с 9 июня по 24 июля, а

активное пение завершилось к 3 июля. В 1990 г. на лесных опушках у оз. Кутарамакан первые два самца запели 2 июня. Территориальные поющие самцы стали встречаться в 1990 г. с 7 июня. Неоднократные всплески вокальной активности в 1990 г. отмечались с 8 июня по 1 июля, а ее снижение шло в июле вплоть до полного прекращения 16 июля. В 1991 г. весенний пролет продолжался с 28 мая по 10 июня, с перерывом 30 мая – 2 июня. Птицы перемещались по одиночке по прибрежным опушкам, заросшим ивняком и ольховником. После 14 июля 1991 г. стали встречаться только территориальные пары. Самцы пели в 1991 г. с начала пролета и до 20 июля, наиболее интенсивно 4-7 июня и 15 июня – 12 июля. Единичные слабопоющие самцы изредка продолжали отмечаться до 2 августа 1991 г. Поющих самцов в 1999 г. мы встречали 19 июля, 3 и 24 августа, а в 2001 г. – с 29 июня по 20 июля. Начало строительства гнезд удалось проследить в 1991 г. – 17 июня, а начало выкармливания птенцов в 1989 г. – 24 июля. Гнездо с 5 птенцами в возрасте около 1 недели было найдено на южном берегу оз. Накомякен 20 июля 1999 г. Оно представляло собой шар (диаметром 12,5 см) из сухих стеблей осоки, выстланный внутри перьями, с летком (диаметром 5,5 см) ориентированным на юг. Гнездо располагалось на сухом береговом галечнике заросшем осокой, хвощом, луком и другим разнотравьем, среди редких кустиков ивняка, в 5 м от воды и в 10 м от опушки разреженного смешанного леса. В период насиживания и выкармливания птенцов веснички крайне молчаливы и малозаметны.

Первые выводки в 1989 г. появились 12 августа. В 1990 г. молодые, хорошо летающие, но выпрашивающие корм у родителей, стали заметны на лесных опушках и в береговых ивняках с 28 июля. На самостоятельное питание они начали переходить несколько дней спустя. В 1999 г. выводки отмечались с 31 июля по 5 августа, а в 2001 г. – 24-28 июля.

Осенний пролет в 1989 г. был хорошо выражен с 3 по 11 сентября. Из окрестностей оз. Кутарамакан постепенная откочевка семейных групп шла в утренние часы 29 июля — 6 августа 1990 г. Позднее, вплоть до 20 августа 1990 г., лишь изредка в опушечных ольховниках у берега оз. Кутарамакан встречались одиночные особи. В 1991 г. послегнездовые кочевки начались 11 августа, перейдя к 17 августа в хорошо выраженный пролет, продолжавшийся вплоть до 29 августа. По одиночке и стайками из 3-5 особей мигранты держались в густых ивняках на прибрежных опушках и берегах оз. Някшингда. В котловине оз. Собачье откочевка местных в 1999 г. произошла, видимо, уже к 5

августа, так как 6-16 августа 1999 г. веснички вообще не встречались. Позднее ежедневно, вплоть до 2 сентября 1999 г. шел довольно плавный пролет с одной очень мощной пролетной волной 25 августа. Мигранты в 1999 г. держались поодиночке, по 2-3 особи и как редкость – по 5 особей. Они были рассредоточены по всей прибрежной полосе леса, встречаясь все же несколько чаще непосредственно на опушке или на небольших по площади участках дельт ручьев и речек, занятых лиственничным редколесьем в сочетании с заболоченными зарослями низкого ивняка, ерника, осоковыми и разнотравными луговинами. Осенний пролет в 1999 г. шел исключительно утром – до 12⁰⁰.

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1817)).

Редкий гнездящийся вид, локально распространенный по территории плато Путорана. На западе плато гнездится в небольшом количестве и не каждый год (Кречмар, 1966). К числу гнездящихся видов региона теньковку относят также В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983). Одиночных особей мы встретили в центральной и северной частях Путорана. 9 июня 1988 г. одиночный поющий самец отмечен в лиственничнике у оз. Капчуг. 8 сентября 1989 г. в ольховнике у устья р. Хукэлче была добыта одна *Ph. c. tristis*. Пол птицы не определен. При низкой упитанности весила она 7,3 г и имела клюв, крыло, цевку, хвост длиной соответственно 6, 3, 59, 46 мм. Все свежее контурное перо было сформировано, за исключением отдельных участков боков тела, где этот процесс не завершился; рулевые были сильно обношены. В желудке был сильно измельченный хитин. У оз. Дюпкун в 2001 г. встречи территориальных птиц также были единичны: поющий самец встретился 30 июня среди пойменного густого высокоствольного смешанного леса в верховьях р. Курейки, а беспокоящаяся территориальная пара – 17 июля в высоких устьевых ивняках у центральной части оз. Дюпкун. Более регулярно мы наблюдали птиц в южных районах у оз. Някшингда, где неоднократно отмечали поющих самцов и территориальные пары. Единственный район плато Путорана, где птицы были повсеместно обычны – обследованные в 2003 г. котловины озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное.

Пеночка-таловка (*Phylloscopus borealis* (Blasius, 1858)).

Обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана. Населяет лесной пояс вплоть до верхней его границы на западе и юге плато, и почти до верхней границы – на севере. В южных, западных и юго-западных (в том числе и в котловине оз. Агата Верхняя) районах

Путорана населяет также подгольцовый пояс. В центральной части региона, у оз. Аян, местообитания таловки были ограничены лиственничниками на нижних приозерных и надпойменных речных террасах. По нашим наблюдениям, птицы явно избегали: в северных районах – плоских участков речных террас, в центральных – лиственничных редколесий, в западных – нижних приозерных террас, в южных – чистых лиственничников без подлеска (особенно разреженных), покрывающих плоские широкие террасы.

В 1988 г. первые поющие самцы появились у оз. Капчуг 4 июня. Вокальная активность начала спадать 7 июля, а 24 июля слышали последнюю песню. С 24 июля птенцы стали покидать гнезда, и позднее постоянно отмечались слетки, активно выпрашивающие корм.

В 1989 г. первые поющие самцы отмечены в устье р. Хукэлче 16 июня. Прилет завершился 28 июня. Вокальная активность стала снижаться с 6 июля, при этом отдельные самцы пели до 15 августа. С 9 августа начался вылет птенцов из гнезд, а уже с 15 августа все молодые перешли на самостоятельное питание. Основная масса птиц на севере плато предпочитала высокие лиственничники с густым ольховым подлеском в поймах и устьях рек и ручьев и в нижних частях склона плато. В склоновых лиственничниках большинство птиц обитало на высоте не более 200-250 м. При этом отдельные территориальные пары и выводки держались на высоте более 400 м. После начала самостоятельного питания молодых, обилие таловок на склонах уменьшается в результате перемещения птиц в пойму. Осенний пролет в 1989 г. продолжался с 23 августа по 3 сентября, с максимумом 25-27 августа, когда вдоль береговых ольховников летели стаи по 10-15 особей,

В 1990 г. в лесах у оз. Кутарамакан появление птиц 11 июня было внезапным и массовым. Прилет продолжался до 15 июня. Добытая 13 июня самка имела клюв, крыло, цевку и хвост длиной соответственно – 9,5, 65, 17, 48 мм; наибольший фолликул был диаметром 0,5 мм; птица имела низкую жирность, слабовыраженное наседное пятно, почти пустой желудок и весила 8,7 г. Самцы пели со дня прилета до конца июля. Пики вокальной активности зарегистрированы 23, 26-28 июня и 1, 8, 27 июля. В августе слышали единичные песни, в последний раз – 14 августа. На западе плато в 1990 г. таловка встречалась во всех типах лесов, явно предпочитая высокоствольные и густые участки на средних и верхних террасах. В редколесье селилась, главным образом, в куртинах высоких лиственниц и в массивах пойменных лесов по рекам.

Массовое вылупление птенцов, судя по поведению птиц, в 1990 г. происходило 12-15 июля. Найденное 10 июля гнездо было устроено в злаковой кочке у комля куста, в береговых зарослях ольховника. В нем было 3 яйца и 3 птенца. Утром 22 июля все 6 птенцов вылетели из этого гнезда. В последующие дни появилось много выводков, которые к 29 июля покинули свои гнездовые участки, переместились на лесные опушки и начали активно кочевать вдоль берегов оз. Кутарамакан. Переход молодых на самостоятельное питание происходил 30 июля – 7 августа. С 5 августа некоторые выводки стали распадаться. Откочевка по береговым ольховникам группами по 5-25 особей наиболее интенсивно шла 10-12 августа 1990 г., постепенно ослабевая к 18 августа, и завершилась исчезновением птиц к 20 августа. В 1991 г. у оз. Някшингда весенний пролет шел 15-20 июня. Гнездовые участки занимались птицами сразу по прилету, и драки, происходившие при этом, можно было наблюдать уже 20 июня. Самцы пели с 15 июня по 23 июля, наиболее активно – 19 июня – 11 июля. Единичных слабопоющих самцов отмечали и позднее – вплоть до 15 августа. На юге Путорана таловки населяли в основном высокоствольные густые смешанные или лиственничные леса – в поймах и устьях рек и ручьев, на склонах приозерных террас и склонах плато. В склоновых лесах около 90% всех территориальных пар держалось на уровне второй и третьей террасы: 50-100 м над уровнем воды в оз. Някшингда. В целом, птицы размещались по гнездовым местообитаниям очагами, и лишь в склоновых лесах – равномерно. Не исключено гнездование в горном редколесье, где 29 июня слышали пение самцов, а 1 августа видели беспокоившихся птиц с кормом в клювах. Возможность гнездования таловок в этом высотно-ландшафтном поясе подтверждают наблюдения В.В. Морозова (1984) на западе Путорана, нашедшего их обычными в подгольцовых пойменных ивняках и кустарниках. Единственное гнездо в 1991 г. с 6 голыми слепыми птенцами в возрасте не более 3-4 дней было найдено 20 июля. Оно располагалось в молодом березняке на нижней приозерной террасе и было устроено сбоку моховой кочки, обильно заросшей брусникой и багульником. Гнездо имело форму шара, внешняя часть которого была сделана из мха, а внутренняя из тонких сухих побегов злаков. Входное отверстие (30x42 мм) было обращено на восток. Диаметр гнездовой камеры – 7 см, а толщина стенки гнезда на уровне летка – 2 см. К 3 августа это гнездо оказалось уже покинутым птенцами. Первые выводки в 1991 г. появились 22 июля. Основная масса молодых перешла на самостоятельное питание к 12 августа.

Послегнездовые кочевки у оз. Някшингда начались в лесных биотопах 6 августа. Они заметно активизировались с 11 августа, и к 15 августа птицы сконцентрировались на лесных опушках у берегов оз. Някшингда. Отлет основной части местных птиц произошел к 17 августа, что подтверждается резким сокращением их численности. Очень слабый осенний пролет продолжался по прибрежным опушкам до 29 августа.

В котловинах озёр Накомякен, Собачье, Глубокое – многочисленный, повсеместно распространенный вид, населяющий на гнездовье весь лесной пояс вплоть до его верхней границы. Очевидно, гнездится также в подходящих местообитаниях подгольцового пояса, так как 12 августа 1999 г. на склоне крупной долины горного ручья в сплошной полосе подгольцовых зарослей ольховника мы встретили множество выводков. Некоторые из них держались у самой нижней границы гольцового пояса, а значительное число несамостоятельных молодых птиц, активно выпрашивавших корм у родителей, несомненно, свидетельствовало о том, что многие семейные группы были местные. В 1999 г. самцы активно пели до 21 июля. С 22 июля вокальная активность начала затухать и к 10 августа пение как таковое прекратилось, хотя единичные песни одиночных самцов можно было услышать еще до 20 августа. Первые птенцы покинули гнезда 23 июля, а большинство птенцов – к 28 июля. Молодые, активно выпрашивающие корм у родителей, постоянно наблюдались до 16 августа, а переход на самостоятельное питание полностью завершился к 23 августа. Распад выводков шел 14-23 августа. Послегнездовые кочевки начались в 1999г. 31 июля, а осенний пролет – 8 августа. Мигранты (по одиночке, по 2-3 особи, реже – дисперсными стаями до 20 особей) держались преимущественно в прибрежных лесных опушках, хотя нередко отмечались и в глубине леса на приозерных террасах. На осеннем пролете была, в целом, многочисленна и ее обилие резко сократилось лишь к 21 августа.

Будучи обычной или многочисленной распространена по всей котловине оз. Дюпкун. На гнездовье населяет весь лесной пояс, поднимаясь по склонам плато вплоть до верхней его границы, а также – подгольцовые ландшафты. В лесном поясе предпочитает массивы высокоствольных и густых лесов. В 2001 г. самцы активно пели с начала наших наблюдений (29 июня) и до 7 июля. Одиночные песни изредка можно было услышать до 12 августа. Вылупление птенцов в 2001 г. началось в первой декаде июля, массовое появление слётков

отмечено 20 июля, а молодых, выпрашивающих корм у родителей, мы встречали до 2 августа. С 28 июля начались хорошо выраженные кочёвки перешедшие в активный пролёт к 1-2 августа. Пролёт резко ослабел 10 августа, и позднее лишь изредка можно было увидеть одиночных птиц или группки до 5 особей. Мигранты держались преимущественно в устьевых и пойменных высоких лесах, продолжая встречаться при этом на террасах и склонах плато.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., таловка – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Пеночка-зарничка (*Phylloscopus inornatus* (Blyth, 1842).

Обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид, повсеместно распространённый по территории плато. Населяет лесной пояс. В его пределах размещение птиц по высотному профилю в разных частях Путорана не одинаково. На севере региона, в долине р. Аян, птицы не встречались выше 100-150 м. Схожую ситуацию мы наблюдали в центре (оз. Аян) и на западе плато (оз. Кутарамакан), где зарнички не селились выше уровня второй, максимум третьей приозерной (или надпойменной) террасы. На юге Путорана, у оз. Някшингда, в пределах лесного пояса птицы были распространены повсеместно, вплоть до верхней его границы, хотя большинство территориальных пар держалось у подножия склона плато. Подобное размещение птиц наблюдал также В.В. Морозов (1984) в окрестностях оз. Лама на западе Путорана. Типичные местообитания зарничек – очень густые, часто образующие настоящую чашу, заросли ольховника (иногда с примесью ивняка). Эти ольховники обычно составляют подлесок в высокоствольных устьевых лесах (как лиственничных, так и смешанных), или образуют плотные бордюры в поймах многочисленных лесных ручьев и речек, пересекающих приозерные и речные террасы, а также поймы крупных рек. По этим же биотопам на юге Путорана проникают на склоны плато. Мы встречали птиц также в этих кустарниках, окаймляющих мелкие или средние лесные озера. Среди более или менее обширных пространств, занятых редколесьями, зарнички концентрируются исключительно в островках высокоствольных лесов, приуроченных к водоемам. А.В. Кречмар (1966) у Норильских озер встречал зарничек (как и теньковок) преимущественно в разновозрастных смешанных лесах с преобладанием березы, а В.В. Морозов (1984) у оз. Лама – в елово-лиственничных лесах с густым подлеском.

В 1988 г. прилет продолжался у оз. Капчуг с 4 по 9 июня. Наибольшую вокальную активность самцы проявляли до 15 июня, а последние песни звучали 7 июля. Первые выводки стали встречаться с 13 июля, а у наиболее поздно загнездившихся пар птенцы покинули гнезда лишь 1 августа. После окончания кормления молодых выводки распадаются. Позднее активное перемещение птиц у оз. Капчук наблюдалось вплоть до 6 августа 1988 г, когда были встречены последние особи.

В 1989 г. территориальные пары и поющие самцы отмечались в долине р. Аян с 9 июня. Максимальная вокальная активность самцов отмечена 16-18 июня, 28 июня, 8-9 июля, 15-16 июля, а последние песни – 24 июля. Выводки стали появляться с 9 августа. Большинство молодых перешло на самостоятельное питание к 15 августа. Осенний пролет в 1989 г. шел с 22 августа по 12 сентября. Волнообразные подъемы численности мигрантов наблюдались 25- 27 августа и 10 сентября.

В 1990 г. прилет и пролет на юго-западе оз. Кутарамакан продолжался 1 – 11 июня. По его окончании встречались только территориальные пары. Добытая 11 июня самка, весом 5,9 г, имела клюв, крыло, цевку, хвост длиной соответственно 8,53, 15, 37 мм, наибольший фолликул диаметром 1 мм, невыраженное наседное пятно, низкую упитанность и желудок с остатками растений и жука. Самцы пели с 3 июня по 8 июля, наиболее активно — 11, 12, 23 июня и 1 июля, а последнюю песню слышали 14 августа. В июле птицы стали очень скрытными. С 12-15 июля птенцы стали покидать гнезда, а к 10 августа последние из них перешли на самостоятельное питание. С 29 июля 1990 г. начались кочевки по опушечным ольховникам вдоль берегов оз. Кутарамакан, наиболее активные в утренние часы. Ко 2 августа почти все птицы сконцентрировались в опушечных биотопах. Хорошо выраженные пролетные волны отмечены 10, 14, 21 августа, когда мигранты держались стайками по 3-5 особей.

В 1991 г. весенний пролет продолжался с 28 мая по 14 июня, наиболее интенсивно 3-5 июня. Мигранты по одиночке, парами и стайками из 3-10 особей держались в кустарниках у берегов оз. Някшингда и наиболее крупных рек. Самцы пели с начала пролета и до 11 июля, наиболее интенсивно — 15-26 июня. Первые выводки появились 26 июля, а основная их масса — 29 июля. К 31 июля выводки скапливаются в кустарниках прибрежных опушек, а уже 3 августа происходит их резкая откочевка. Волнообразный пролет по одиночке и

группками из 3-7 птиц продолжался в этих же местообитаниях вплоть до 29 августа.

У оз. Накомьякен, Собачье, Глубокое – обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид. Распространен по всей обследованной в 1999 г. территории. Населяет весь лесной пояс вплоть до его верхней границы. Предпочитает при этом участки густой сильно закустаренной лесной чащи в нижней части лесного пояса. Вокальная активность самцов в 1999 г. снижалась постепенно: с 16 по 24 июля. Позднее изредка можно было услышать лишь одиночные песни единичных самцов. Птенцы начали покидать свои гнезда 18 июля. К 10 августа завершился распад большинства выводков, а последние из них мы встретили 16 и 20 августа. Резкая откочевка основной части местных птиц произошла к 29 июля, а 5 августа отмечена мощная пролетная волна. Позднее осенний пролет был очень плавный и практически завершился к 25 августа. Последние единичные особи были отмечены 26-28 августа. Мигранты держались поодиночке, по 2-3 особи или дисперсными стайками до 15 особей, и встречались преимущественно в прибрежных опушках и приопушечной полосе леса. Пролет шел в утренние и вечерние часы, причем утром намного интенсивнее.

Распространена по всей котловине оз. Дюпкун неравномерно, встречаясь на гнездовье в пределах лесного пояса почти до верхней его границы. Южная часть дюпкунской котловины, где господствуют редколесья, птицами почти не заселена. В остальных частях котловины, покрытых преимущественно полноценными таёжными лесами с обилием густых чащобных ивняков и ольховников по ложбинам многочисленных ручьёв, – обычна, а местами многочисленна. Самцы в 2001 г. пели до 6 июля, а некоторые из них – до 12 июля. Вылупление птенцов началось в первой декаде июля, массовое появление слётков отмечено 19 июля. Резкая откочёвка почти всех местных птиц произошла к 25 июля. Позднее одиночные выводки встречались только 28,30 июля и 1 августа, а единичные пролётные особи 9-15 августа.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., зарничка – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Малая мухоловка (*Ficedula parva* (Bechstein, 1794).

В целом, – редкий гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана. На западе региона, у Норильских озер, отмечался на гнездовье А.В. Кречмаром (1964) и В.В. Морозовым (1984). Причем по наблюдениям А.В. Кречмара (1964),

птицы были более обычны в самых южных частях исследованной им территории. Мы встретили малых мухоловок во всех обследованных нами районах Путорана, но нашли их обычными лишь на юго-западе региона в 2003 г.

В 1988 г. 2 поющих самца постоянно наблюдались в устьевом высоком лиственничнике у оз. Капчуг с 6 по 14 июня. Одиночные поющие самцы были встречены также в небольших массивах сравнительно высокоствольных лиственничников на приозерных террасах у оз. Капчуг (10 июня) и у северной оконечности оз. Аян (27 июня). 2 августа 1988 г. в устье р. Капчуг был встречен выводок. Молодые выпрашивали корм у родителей; их рулевые были сформированы лишь наполовину.

В 1989 г. в долине р. Аян одиночные поющие самцы наблюдались 16 и 28 июня, 17 августа встречена самка. 31 августа в районе устья р. Хукэлче была добыта взрослая самка. Длина ее клюва, крыла, цевки, хвоста равна соответственно 9,1, 70, 16,5, 51 мм, контурные перья груди, брюха, поясницы не сформировались на 1/5-1/7 их длины.

В 1990 г. одиночные территориальные самцы пели с 4 июня по 5 июля на лесных опушках и в глубине леса по всей обследованной нами территории. Пару птиц, носивших корм птенцам, встретили 16 июля, а 22 июля увидели первый выводок, в котором молодые имели рулевые, сформированные лишь наполовину, и активно выпрашивали корм у родителей. Кочующие по опушечным ольховникам и берегам оз. Кутарамакан выводки с самостоятельно питающимися молодыми отмечены 10 августа. Позднее (вплоть до 18 августа) в тех же биотопах периодически встречались одиночные особи.

В 1991 г. на юге плато Путорана, будучи редкими или обычными, птицы встречались в пределах всего лесного пояса. Они населяли массивы смешанных или лиственничных лесов: высокоствольных, густых, с обильным подлеском. Территориальные самцы пели с 29 мая по 22 июля, наиболее активно в июне. Выводки стали встречаться с 22 июля. С 7 августа и до окончания наблюдений (29 августа) в опушечных ивняках у берегов оз. Някшингда периодически отмечали кочующих одиночных птиц и группы из 3 особей.

В 1999 г. регулярно отмечалась в котловинах озер Накомьякен и Собачье и в долине р. Хоронен. Как в гнездовой, так и в миграционный периоды, держалась в нижней части лесного пояса, преимущественно в прибрежной полосе леса или в опушечных зарослях ольховников. Разновозрастные выводки в 1999 г. встречались с 17 июля по 13 августа.

Их распад шёл 5-13 августа. Осенний пролет продолжался 8-23 августа и был, в целом, довольно плавный с максимумами 10 и 17 августа. Мигранты держались по одиночке, по 2-3 и как редкость по 5-10 особей. Во время пролёта 17-20 августа ежедневно слышали поющих самцов.

По всей дюпкунской котловине распространена очагами. Территориальные пары в 2001 г. были встречены 29 июня и 7-19 июля на лесных опушках, окаймляющих берега оз. Дюпкун. Большинство выводков отмеченных 15-13 июля 2001 г., держалось, преимущественно, в густых пойменных таёжных лесах, в высоких устьевых ивняках и на лесных опушках. На осеннем пролёте шедшем 6-14 августа по прибрежным опушкам, встречались единичные выводки и одиночные особи. Наиболее активный пролёт и максимальное число мигрантов отмечено 12 августа.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., малая мухоловка – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata* (Pallas, 1764).

Активно поющий самец был встречен 5 июля 1991 г. в зарослях ольховника и ивняка, обрамляющих высокий устьевой лес на западном берегу оз. Някшингда. В опушечных кустарниках на юго-восточном берегу оз. Някшингда 29 июля и 5 августа 1991 г. видели выводки, в которых родители еще кормили молодых, а в выводках, встреченных там же 31 июля и 8 августа 1991 г. – молодые питались самостоятельно (Романов, 1996).

Несколько раз поющих самцов мы наблюдали в первой половине июня 2003 г. в лесах у восточной окраины оз. Агата Верхняя.

Черноголовый чекан (*Saxicola torquata* (Linnaeus, 1766).

Редкий гнездящийся вид, встречающийся в западных, юго-западных и южных районах плато Путорана. На западе региона гнездовые биотопы приурочены к участкам угнетенных лиственничников с густой порослью багульника, ерника, голубики (Кречмар, 1966) или к пойменным ивнякам и тундроподобным болотам (Морозов, 1984).

В 1991 г. в южных районах плато Путорана единичные территориальные пары были встречены нами в речной пойме, около термокарстового озера среди тундроподобных болот, на нижней приозерной террасе. Во всех случаях птицы держались в зарослях кустарников: ивняка, ольховника, ерника. В 1991 г. Самцы пели 4-23

июня. Выводки отмечали в прибрежных опушечных ивняках у оз. Някшингда 29 июля – 2 августа 1991 г.

На юго-западе Путорана единственный выводок был встречен С.В. Рупасовым 24 июля 2003 г. в среднем течении р. Северная.

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758)).

Местами редкий, местами обычный, гнездящийся вид, населяющий альпийский, субальпийский и лесной пояса плато Путорана. По территории плато распространена повсеместно. На гнездовье у оз. Хантайского была встречена в горных тундрах (Сыроечковский, 1961), у Норильских озер — в лесных ландшафтах долин, а на осеннем пролете - на вершинах плато (Кречмар, 1966; Морозов, 1984). У оз. Нерангда гнездящиеся пары были многочисленны в гольцах и подгольцах (Зырянов, 1988). Мы встретили каменок во всех обследованных нами районах плато.

В 1988 г. первые птицы появились у оз. Капчуг 1 июня. Позднее территориальные пары и выводки отмечались на берегах и террасах оз. Аян, на склонах плато, покрытых лиственничником, в горной тундре и горном редколесье. На границе последних двух биотопов наблюдалось наибольшее обилие птиц. Самцы прекратили петь к 5 июля. Первые выводки были встречены 26 июля, а слетки, активно выпрашивающие корм, отмечались до 7 августа 1988 г.

В 1989 г. в долине р. Аян и в прилегающей горной тундре отмечались лишь единичные особи и пары. Единственный выводок в 1989 г. был встречен в лиственничнике на склоне плато 1 августа. В долине р. Неракачи у оз. Бокового территориальные пары и выводки, в которых взрослые продолжали кормить молодых, постоянно встречались 3-7 августа 1989 г.

В 1990 г. на юго-западе оз. Кутарамакан во время пролета 4-8 июня птицы парами и по одиночке перемещались вдоль берегов озера, кормясь на снегу и льду веснянками. Среди ольхово-лиственничного редколесья на скалах долины р. Иркинда 17 июля встретили выводок, в котором молодые имели рулевые, сформированные наполовину, и активно выпрашивали корм у родителей. Судя по поведению, птицы держались на своем гнездовом участке. В смешанном лесу 22 июля 1990 г. отмечен выводок с молодыми, еще выпрашивавшими корм, а 3 августа и позднее на береговом курумнике регулярно видели молодых, питающихся уже самостоятельно. 5 августа в горной тундре наблюдали птиц, кочевавших по одиночке, парами и группками из 3-5 особей. Они собирали корм у снежников. Постепенный отлет птиц по одиночке шел

14-17 августа, а группами по 2-5 особей — 18 и 19 августа. В этот период каменки держались на галечниках и в опушечных ольховниках по берегам оз. Кутарамакан, часто образуя при кормлении общие стаи с американскими коньками, сибирскими завирушками, овсянками-крошками.

У оз. Някшингда в 1991 г. на весеннем пролете птицы были малочисленны и встречались на лесных опушечных проталинах с 30 мая по 17 июня. Территориальные пары были обычны в горной тундре в июне и июле. Там же 1 августа был встречен выводок с самостоятельно питающимися молодыми.

У оз. Собачье территориальная пара отмечена в гольцах 25 июля 1999 г. На береговых галечниках оз. Собачье и оз. Глубокое пролетные одиночки и единичные стайки по 3-7 особей встречались 17, 25, 29 августа.

В районе впадения р. Тальниковая в оз. Дюпкун 24 июля 2001 г. были отмечены слётки, только что покинувшие гнездо и державшиеся в редколесье.

В котловине оз. Агата Верхняя в 2003 г. птицы отмечались: на весеннем пролёте у берегов озера и на гнездовье в горной тундре на вершинах плато.

Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758).

На юго-западе оз. Кутарамакан 5 июня 1990 г. был встречен залетный самец, склевывавший с прибрежного льда веснянок (Романов, 1996).

Соловей красношейка (*Luscinia calliope* (Pallas, 1776).

О встрече этого вида на территории плато Путорана сообщают В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983).

Варакушка (*Luscinia svecica* (Linnaeus, 1758).

Обычный гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана. Населяет лесной и подгольцовый пояса, а на севере (оз. Боковое) и юго-западе (оз. Агата Верхняя) плато – ещё и гольцовый пояс. На гнездовье у оз. Хантайского многочисленна (Сыроечковский, 1961), у Норильских озер – обычна и населяет главным образом лесные опушки и закустаренные берега рек и озер (Кречмар, 1966; Морозов, 1984). Вероятно, гнездилась также в подгольцовых ландшафтах у оз. Нерангда (Зырянов, 1988). Мы встретили птиц во всех обследованных нами районах Путорана (Романов, 1996, 2003а).

В 1988 г. одиночные поющие самцы (первые из них появились 6 июня) встречались в зарослях ерника верхней части склона плато, а также в ольховниках устьев ручьев, впадающих в оз. Аян и оз. Капчуг. 7 августа 1988 г. в низком ивняке в горной тундре отмечено 5 самостоятельно питающихся молодых.

В 1989 г. варакушки появились в пойме р. Аян 11 июня. Позднее поющие самцы периодически встречались в береговых зарослях ольховника и ивняка у р. Аян и его притоков. Пение слышалось до 6 июля, а максимальная вокальная активность отмечена 16 июня. В долине р. Неракачи и ее притоков 3-7 августа 1989 г. отмечено большое количество выводков, державшихся в низком ивняке. Молодые летали неуверенно и выпрашивали корм у родителей. В районе устья р. Хукэлче 11 сентября добыт молодой самец.

В 1990 г. у юго-западной оконечности оз. Кутарамакан на весеннем пролете (2-9 июня) птицы держались по одиночке на прибрежных опушках леса. Территориальные пары появились 7 июня. Самцы пели со 2 июня по 3 июля, особенно активно – 9-12 июня. Некоторые из них имитировали песню зарнички. С затоплением тальми водами опушечных кустарников (14 июня) вокальная активность самцов резко снизилась. Возможно, это было связано с началом насиживания. Единичные поющие самцы встречались у верхней границы леса на склонах плато и в горном редколесье. На обследованной в 1990 г. территории подавляющее большинство пар гнездились в опушечных зарослях ольховников и ивняков вдоль берегов оз. Кутарамакан (концентрируясь по периметру устьев рек и ручьев), в заболоченных кустарниках речных пойм и котловин небольших озер. Гнездо с шестью сильно насиженными яйцами, найденное 24 июня 1990 г. в окрестностях оз. Капчук, было устроено на опушке смешанного леса, в 2 м от берега озера. Оно состояло из осоки, злаков, веточек ивы, голубики, лиственницы, сфагнома, было выстлано мелкой осокой и помещалось в сфагново-осоковой кочке у комля березки, под сводом сухих стеблей осоки. Его внешний диаметр составлял 12 см, диаметр и глубина лотка 6 и 7 см. Размер яиц: 19,0x14,3; 18,9x14,0; 18,2x14,0; 19,2x14,5; 18,3x14,4; 19,0x14,5 мм. С начала июля птицы стали очень скрытными и осторожными, что было связано с вылуплением птенцов. На крутом песчаном берегу оз. Кутарамакан, заросшем ольховником, 13 июля было найдено гнездо с внешним диаметром 13 см, диаметром и глубиной лотка 7 и 5 см. Оно помещалось под кустиком голубики на небольшой полянке, состояло из сфагнома, осоки, веточек голубики и

было выслано мелкой осокой и сухими голубичными листьями. Все 5 птенцов покинули гнездо в день его находки. Позднее (вплоть до 10 августа 1990 г.) встречались разновозрастные выводки. Их распад и переход молодых на самостоятельное питание, видимо, происходил в конце июля — начале августа. Кочевки и отлет птиц (по одиночке) шли 8-19 августа в тех же опушечных биотопах. Наибольшая подвижность была заметна в первой половине дня. Хорошо выраженная пролетная волна отмечена 18 и 19 августа 1990 г. во время сильного похолодания и снегопадов, когда мигранты интенсивно кормились на заиленных береговых галечниках среди коньков, трясогузок и овсянок-крошек.

На юге плато Путорана в 1991 г. весенний пролет продолжался 3-13 июня, наиболее интенсивно 5-6 июня. Самцы пели с прилета (4 июня) и до конца месяца. Пик вокальной активности пришелся на 5-18 июня. Последние единичные песни изредка можно было услышать 3-23 июля. Территориальные пары были обычны по всей обследованной в 1991 г. территории. В пределах лесного пояса они населяли заросли ивняков и ольховников, главным образом, на заболоченных участках пойм и устьев рек, в прибрежной полосе леса у оз. Някшингда, и как редкость — в лесах на склонах плато. В полосе горных редколесий птицы встречались в куртинах густых ольховников. Сроки размножения у разных пар существенно отличались: в пойме р. Верхняя Някшингда большинство птенцов покинуло гнезда к 23 июля, на южном берегу оз. Някшингда — к 28 июля, в горном редколесье — к 1 августа. Откочевка основной массы местных птиц произошла 3-5 августа. Позднее, во время осеннего пролета, длившегося в 1991 г. вплоть до 29 августа, птицы были малочисленны. Ежедневно в кустарниках по берегам оз. Някшингда отмечалось не более 2-8 особей.

В котловине оз. Накомякен повсеместно обычный, а местами многочисленный вид. Населяет лесной и подгольцовый пояса. При этом, подавляющее большинство территориальных пар и выводков держалось на лесных опушках, тянущихся вдоль берегов оз. Накомякен. В пределах этой полосы максимального заселения птицы держались, главным образом, во влажных или заболоченных ивняках, которые окаймляли: низовья ручьев и их предустьевые «запруды», мелкие озера, расположенные за береговым валом оз. Накомякен, прибрежные лесные опушки. Поющие самцы в 1999 г. отмечены 19,20 июля. Разновозрастные выводки наблюдались 18-31 июля. Интенсивное кормление слетков завершилось к 23 июля, а уже к 31 июля произошла резкая откочевка подавляющего большинства местных птиц. На

малозаметном осеннем пролете, шедшем до 31 августа по опушечным и прибрежным ивнякам и ольховникам вдоль берегов озер Собачье и Глубокое, мы регулярно отмечали немногочисленных одиночных особей.

В окрестностях оз. Дюпкун территориальный поющий самец отмечен в зарослях ерника и ивняка у одного из подгольцовых озёр 8 июля 2001 г. В лесном поясе поющие территориальные самцы в 2001 г. отмечались 6 и 18-20 июля, а выводки с плохо летающими и активно выпрашивающими корм молодыми – 17-21 июля. Все птицы в лесном поясе держались в зарослях ивняка, покрывающих берега оз. Дюпкун (как вдоль приозёрных террас, так и по окраинам речных дельт). Взрослые птицы выкармливавшие слётков охотно собирали корм на обмелевших топких илистых берегах оз. Дюпкун, фрагментарно покрытых осокой и мхом. Единичные выводки в 2001 г. были отмечены в пойменных ольховниках и ивняках в глубине леса на террасах на высоте 150 м. Пролётные птицы в 2001 г. по одиночке и по 3-5 особей почти постоянно наблюдались 3-15 августа в прибрежных зарослях разнотравья, малины, ольховника или опушечных кустарниках.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., варакушки были обычны. Мы регулярно встречали одиночных птиц, территориальные пары, поющих самцов и выводки.

Соловей-свистун (*Luscinia sibilans* (Swinhoe, 1863)).

Территориальные поющие самцы (n=4) отмечены в южной части котловины оз. Дюпкун 1 и 7 июля 2001 г. Птицы держались в массивах густого высокоствольного смешанного леса расположенных как на нижних приозёрных террасах, так и на склоне плато до высоты 350-400 м (Романов, 2003а). Единичные поющие самцы встречались нам также в густых смешанных лесах у западной оконечности оз. Агата Верхняя в первой половине июня 2003 г.

Синехвостка (*Tarsiger cyanurus* (Pallas, 1773)).

Одиночные особи этого вида встречались нам в центральных, северных, и некоторых западных районах плато Путорана (Романов, 1996).

В лиственничнике у оз. Капчуг 31 мая 1988 г. отмечена одиночная самка.

1 сентября 1989 г. в ольховнике на берегу р. Аян (у устья р. Хукэлче) был добыт самец. Длина его клюва, крыла, цевки, хвоста равна соответственно 8, 80, 24, 63 мм. Контурные перья не были раскрыты на

1/6-1/7 часть их длины, а рулевые и маховые были сформированы полностью. Желудок добытой птицы был наполнен измельченным хитином, в однородной массе которого различались остатки жуков.

На зайленных галечниках с осокой и ивняком у оз. Кутарамакан 18 августа 1990 г. мы встретили двух самцов. Они кормились среди других пролетных и кочующих птиц.

На территории плато Путорана синехвостка гнездится в лесах покрывающих нижние части котловин озёр Собачье, Дюпкун (Романов, 1996, 2003а), Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное.

Небольшая изолированная, но видимо устойчивая популяция существует на северном берегу восточной оконечности оз. Собачье и на правобережье нижнего течения р. Хоронен. В этих местах С.В. Гаврилов ежегодно видит синехвосток весной. По его словам, прилетают они сюда с появлением первых проталин на берегах озера и бывают довольно обычны. Здесь же, в окрестностях устья р. Хоронен, 13 и 14 августа 1999 г. мы встретили 3 выводка и несколько одиночных особей. Все они держались в ольховниках, образующих почти сомкнутые своды вдоль русел горных ручьев, которые буквально пронизывают высокоствольные и очень густые участки елово-лиственничного леса. Осенний пролет в 1999 г. шел вдоль северного берега оз. Собачье 17-25 августа. Мигранты по одиночке и по 2-5 особей держались в опушечных кустарниках и на лесных прибрежных опушках.

В котловине оз. Дюпкун распространена практически повсеместно, за исключением её крайней южной оконечности, где господствуют редколесья. На гнездовье населяет высокоствольные густые еловые или смешанные леса с пышным ольховниковым подлеском, покрывающие участки приозёрных террас и склонов плато, повсеместно изборождённые многочисленными ручьями. Неотъемлемым элементом этих местообитаний, как правило, были также курумы (либо полностью покрытые мхом и лишайником, либо лишённые всякой растительности). Поющих самцов в 2001 г. мы отмечали 4-19 июля, а выводки – 23 июля – 1 августа. Выводки встречались как в глубине леса, так и на его опушках. Держались они, преимущественно в густых зарослях ольховника, образующего подлесок пойменно-таёжных лесов или плотные бордюры вдоль их опушек. Максимальное количество выводков в 2001 г. было отмечено 1 августа в низовьях р. Гагарья-2, где некоторые из них кормились на склонах плато на высоте до 150 м. Во

время пролёта в северной части котловины оз. Дюпкун отмечена лишь одиночная особь 6 августа 2001 г.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., синехвостка – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Оливковый дрозд (*Turdus obscurus* Gmelin, 1789).

Одиночные территориальные пары были отмечены в южной половине дюпкунской котловины 30 июня, 3 и 13 июля 2001 г. Птицы держались в высоких смешанных лесах с густым подлеском на нижней приозёрной террасе. Птицы, наблюдавшиеся 13 июля 2001 г., активно собирали корм для птенцов на прибрежной лесной опушке у оз. Дюпкун (Романов, 2003а). Территориальные поющие самцы многократно отмечались в июне 2003 г. в смешанных лесах у западной оконечности оз. Агата Верхняя.

Дрозд Наумана (*Turdus naumanni* Temminck, 1820).

Первое достоверное сообщение о встречах этого вида на плато Путорана принадлежит А.В. Кречмару (1966), который добывал этих птиц у оз. Кета. Мы изредка в небольшом количестве встречали этих дроздов в период весенних миграций. В 1988 г. у оз. Капчуг стаю из 10 птиц видели 29 мая, а одиночек встречали до 10 июня. В 1990 г. на опушках смешанного леса в истоке р. Кутарамакан 3 июня были отмечены 10 кормившихся птиц, а 4 июня — стайки из 10 и 3 особей. 10 июня 1991 г. 4 одиночные особи были встречены в стае пролетных бурых дроздов у оз. Някшингда.

Два выводка с плохо летающими и активно выпрашивающими корм молодыми мы видели 15 июля 1988 г. в устье р. большой Хонна-Макит (верховье р. Аян). Выводок с хорошо летающими и самостоятельно питающимися молодыми был встречен 19 июля 1999 г. в смешанном лесу на южном берегу оз. Накомьякен. Гнездование зарегистрировано также у оз. Глубокое и оз. Кутарамакан (Лисовский, Лисовская, 2002а, б).

В котловинах озёр Дюпкун, Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное распространён повсеместно. Населяет редколесья и полноценные северотаёжные леса в нижней части лесного пояса. В указанных котловинах юго-запада плато Путорана намного более обычен, чем в других частях региона. Кроме этого, местные птицы имели необычайно яркую рыжую окраску оперения почти всего тела, за исключением серых щёк и крыльев. Даже брюхо вплоть до подхвостья было сплошь покрыто густыми рыжими пятнами.

Поящие самцы в 2001 г. отмечались в конце июня – начале июля. Пары кормившие птенцов находящихся в гнёздах наблюдались с 30 июня по 27 июля 2001 г., что свидетельствует о значительной разнице в сроках гнездования у разных пар, в том числе и из-за наличия у некоторых из них повторных кладок. Большинство выводков в 2001 г. было встречено 11-27 июля, а кочёвки стали заметны с 20 июля.

Бурый дрозд (*Turdus eunomus* Temminck, 1831).

Обычный гнездящийся вид, распространенный по всей территории плато Путорана. Населяет лесной пояс вплоть до верхней его границы. На юго-западе плато, в котловинах озёр Дюпкун, Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, населяет также подгольцовые ландшафты. В пределах подгольцов гнездится либо повсеместно (Романов, 2003а), либо отдельными изолированными очагами: в небольших "островках" лиственничных редин (Зырянов, 1988) или даже на одиночно стоящих деревьях (Морозов, 1984). На севере и в центре плато территориальные птицы встречались нам только в нижней части лесного пояса: в различных типах лиственничников на речных и озерных террасах. Причем у оз. Аян они явно тяготели к участкам сухих редколесий, а в долине одноименной реки — к устьевым высоким лесам с развитым подлеском из ольховника и ивняка. Встречи кормившихся птиц на склонах плато и в горном редколесье в 1988, 1989 гг. были единичны. На западе, юго-западе и юге Путорана встречается на гнездовье как в лиственничных, так и в смешанных лесах, поднимаясь по горным склонам до самой верхней границы древесной растительности. В котловинах озёр Дюпкун, Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное в пределах лесного пояса территориальные пары отмечались нами повсеместно во всех типах смешанных и лиственничных лесов, в редколесьях, в средне- и высокоствольных ивняках с ольховниковым подлеском, покрывающих дельты рек и ручьёв. У оз. Лама гнездящиеся пары встречались, в основном, в елово-лиственничных, лиственнично-еловых и пойменных лесах (Морозов, 1984), а у оз. Кутарамакан большинство птиц гнездились в смешанных лесах, покрывающих 3-4 надпойменные или приозерные террасы, а также — речные поймы. У оз. Някшингда территориальные пары проявляли явное тяготение к высокоствольным густым лесам на склонах плато (на высоте до 100 м), на средних и верхних приозерных и надпойменных террасах. Локальные участки с максимальным обилием птиц располагались в устьевых лесах. В поисках корма взрослые птицы, а позднее и выводки, регулярно залетают в горную тундру и горное редколесье, что неоднократно

отмечалось у оз. Кета (Кречмар, 1966), оз. Лама (Морозов, 1984), оз. Кутарамакан и оз. Някшингда.

Гнезда ($n=6$), найденные нами на севере и в центре плато были устроены достаточно разнообразно: в развилках стволов и толстых ветвей, на поваленных деревьях, в расщепках пней и на их верхушках, и, как исключение, на земле. Гнезда располагались на высоте до 7 м, обычно в пределах 1-2,5 м, где наиболее высоки температуры воздуха и минимальна сила ветра. Одно жилое гнездо было найдено в комле сухой лиственницы, свисавшем над протокой реки.

В окрестностях оз. Кутарамакан особенности устройства всех осмотренных гнезд ($n=6$) были весьма сходны. Все они были размещены в глубине леса (как правило пойменного), на основании ветвей елей у ствола, на высоте 2-4 м над землей.

Гнездовые постройки состояли из веточек лиственницы, ели, ивы, ерника, сухих побегов осок и злаков, небольшого количества мха, лишайников, глины и древесной трухи. Лоток был обычно выстлан мелкой осокой, реже мхом и обмазан глиной. Внешний диаметр гнезд ($n=10$) 13,6-20,0, в среднем — 16,4 см; высота постройки ($n=6$) 11-14, в среднем — 12,1 см; диаметр лотка ($n=10$) 9-11, в среднем — 10,2 см; глубина лотка ($n=10$) 7-8, в среднем — 7,3 см. В некоторых гнездах диаметр верхней части лотка был меньше диаметра средней. Величина полной кладки ($n=11$) 5-6, в среднем 5,4 яйца. Размер яиц ($n=22$) 25,8-28,1x18,9-20,9, в среднем — 27,3x19,6 мм. Вес ненасиженных яиц ($n=16$) 4,8-5,8, в среднем — 5,3 г. Зачастую при приближении человека, собаки или кукши к гнезду птицы с громкими тревожными криками пикировали на них, стараясь испугать и отогнать. Возможно, поэтому некоторые пары чечеток ($n=4$) делали свои гнезда в 1-2 м от гнезд дроздов, где находились под их защитой. Особой агрессивностью отличались дрозды, гнездившиеся в редколесьях на узких террасах оз. Капчуг и оз. Аян, где птицам некуда было скрыться. Напротив, в лесных массивах других районов Путорана, где найти укрытие в кронах деревьев не составляло труда, большинство птиц было менее агрессивно. Задолго до приближения человека к гнезду они старались незаметно отлететь от него на 30-50 м.

Весенний пролет и прилет птиц шел в 1988 г. 28 мая — 9 июня, в 1989 г. — с начала наблюдений и до 13 июня, в 1990 г. — 2-9 июня, в 1991 г. — с 30 мая по 16 июня, наиболее интенсивно 3-9 июня. Мигранты держались по одиночке, парами и стайками из 3-10 особей.

Более крупные стаи, до 50 птиц, мы видели лишь в 1991 г. во время фронтального пролета у оз. Някшингда.

В 1990 г. у оз. Кутарамакан большинство территориальных пар стало заметно 7 июня. Некоторые из них в это время уже строили гнезда. Наиболее активно самцы пели в 1988 г. до 13 июня, в 1989 г. — 9-18 июня. В 1990 г. пение птиц слышали со 2 июня по 30 июля, наиболее часто — 14-21 июня. В 1991 г. самцы пели с прилета и до 23 июля, наиболее интенсивно — 19 июня – 5 июля.

В 1999 г. у оз. Накомьякен поющие самцы отмечались до 26 июля а в 2001 г. у оз. Дюпкун – до 20 июля.

Добытые 14 и 15 июня 1988 г. два самца имели наседные пятна и небольшие отложения подкожного жира. Весили они 78 и 81 г, длина клюва, крыла, цевки, хвоста каждого из них составила соответственно 18, 135, 30, 80 мм у первого и 18, 127, 21, 90 мм у второго. Желудки обеих птиц были полностью набиты ягодами шикши, а также брусничкой и остатками жуков. В 1990 г. 10-12 июня были добыты самка и два самца. У первой были хорошо сформированное наседное пятно и наибольший фолликул диаметром 5 мм. Самцы имели слабо выраженные наседные пятна и семенники размером 11-12x8 мм. Все три птицы имели низкую жирность, почти пустые желудки и сильно обношенное оперение.

Откладку первого яйца наблюдали 19 июня 1989 г., 14 июня 1990 г. Совершенно не насиженные полные кладки мы находили 14-15 июня 1988 г., а сильно насиженные — 28 июня 1988 г., 25 июня 1990 г. Вылупление птенцов в большинстве гнезд в 1988 г. происходило 27—28 июня, в 1989 г. — с 27 июня по 13 июля, в 1990 г. с 27 июня по 3 июля. В целом, разница в сроках размножения у различных пар значительна. Так, например, 28 июня 1988 г. в одном из найденных гнезд было 5 сильно насиженных яиц, а в другом — 5 птенцов с полностью сформированными контурными перьями, маховыми, раскрывшимися наполовину и рулевыми в стадии трубочек. Визуальные наблюдения свидетельствуют о том, что в 1988 г. большинство дроздов выкармливало птенцов дождевыми червями, а в 1989 г. — поденками.

У оз. Аян в 1988 г. выводки начали встречаться с 13 июля. Особенно часто они кормились на мохово-осоковых болотах среди листовенничников. Со 2 августа птицы стали объединяться в стаи по 20-30 особей и активно кочевать, кормясь в лесу и на песчано-илистых берегах водоемов (не только днем, но и ночью). В течение летнего

сезона 1988 г. основным кормом для взрослых птиц и подростового молодняка, видимо, служили ягоды шикши.

В 1989 г. первые выводки были отмечены 15 июля, а с 27 июля они начали широко перемещаться по террасам р. Аян. Во второй половине августа дрозды кочевали стаями по 20-30 особей, а 1-12 сентября численность их в районе исследований постепенно снижалась. 21 августа 1989 г. В.Н. карпов добыл линного самца, у которого в желудке были гусеницы и остаток жуков.

У оз. Кутарамакан в 1990 г. первые слетки появились 14 июля, а основная их масса — 18 июля. К 22 июля все молодые стали летать вполне уверенно, а к 26 июля большинство из них перешло на самостоятельное питание. Взрослые особи к этому времени полностью сменили брачное оперение. Во второй половине июля 1990 г. выводки покинули свои гнездовые участки и начали кочевать по береговым опушкам, в горном редколесье и в горной тундре. Откочевка (постепенно перешедшая в пролет) шла с 3 августа и до последнего дня наблюдений. Птицы активно перемещались в юго-западном направлении вдоль берегов оз. Кутарамакан по одиночке и группами по 2-20 особей. Кормились они в этот период на лесных опушках, в прибрежных ольховниках, на галечниках, заросших осокой и ивняком, а иногда на ягодниках в лесу. Стаи мигрантов были весьма дисперсны. Пролетная волна в 1990 г. отмечена 13-14 августа, небольшое увеличение численности мигрантов — 18-19 августа.

У оз. Някшингда, на юге плато Путорана, в 1991 г. первые птенцы стали покидать гнезда 12 июля, а основная их масса вылетела к 22-25 июля. С этого же времени начались кочевки и птицы, оставаясь обычными в лесных местообитаниях, появились в большом количестве в опушечных и береговых зарослях ивняка, осоки и лугового разнотравья у оз. Някшингда, в поймах и устьях наиболее крупных рек. К 7 августа 1991 г. численность дроздов резко сократилась и позднее, вплоть до 29 августа, шел очень слабый осенний пролет.

В котловинах озёр Накомякен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г., разновозрастные выводки отмечались с 16 июля по 10 августа. Переход молодых на самостоятельное питание завершился к 28 июля 1999 г. Выводки стали объединяться в стаи с 19 июля 1999 г. Тогда же начались послегнездовые кочевки. С 28 июля 1999 г. кочевки резко активизировались: ежедневно стали отмечаться дисперсные стаи перемещающиеся по всему лесу широким фронтом. Во время транзитного пролета, начавшегося в 1999 г. 8 августа, фронтальный

характер перемещения сохранился. Мигранты держались по одиночке и стаями по 3-30 особей, встречались как на опушках, так и в глубине леса на террасах. Пролет в 1999 г. был волнообразный с наиболее мощным всплеском численности птиц 14 августа.

У оз. Дюпкун в 2001 г. массовое появление слётков, как в лесном, так и в подгольцовом поясах, было отмечено 8 июля, а уже с 10 июля выводки начали концентрироваться в большом количестве на берегах оз. Дюпкун. С 18 июля 2001 г., когда почти все молодые перешли на самостоятельное питание, начались активные послегнездовые кочёвки дисперсными стаями численностью до 30 особей. Кочующие птицы держались, главным образом, в пойменных и устьевых лесах, а также на голубичниках среди леса на террасах. Уже в разгар кочёвок 27 июля было найдено гнездо с 3 птенцами в возрасте около 10 дней. Несомненно, что для родительской пары это было повторное гнездование в сезоне 2001 г. Необычной выглядела и гнездовая постройка этих птиц, очень сильно «насыщенная» глиной и поэтому имевшая вид соломенно-глиняной чаши, крепившейся к растущей почти параллельно земле берёзе. К 30 июля 2001 г. произошла резкая откочёвка почти всех местных птиц, причём перемещались они в это время исключительно ночью (1-4^{оо}). Позднее пролётные максимумы наблюдались 1 августа (очень мощный) и 7,12 августа (небольшие). В целом же, мигранты в 2001 г. были немногочисленны или даже редки, держались по одиночке и группами из 5-10 особей на лесных опушках, в ольховниках по берегам рек и ручьёв, на ягодниках среди леса до высоты 300 м.

Рябинник (*Turdus pilaris* Linnaeus, 1758).

Редкий гнездящийся вид на западе (Кречмар, 1966) и юго-западе плато Путорана, в том числе, в котловинах озёр Дюпкун (Романов, 2003а), Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное. В разновозрастных ивняках, покрывающих дельту одной из рек в центральной части дюпкунской котловины, 17 июля 2001 г. мы видели 3 выводка с плохо летающими молодыми. В 2003 г. в котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная мы неоднократно находили гнёзда этих дроздов и встречали их выводки. Одиночных особей мы встречали: в лиственничнике у оз. Капчуг 28 мая 1988 г., и у истока р. Кутарамакан 3 июня 1990 г.

Белобровик (*Turdus iliacus* Linnaeus, 1766).

Редкий гнездящийся вид на западе плато Путорана (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Морозов, 1984; Романов, 1996,

2003а; Лисовский, Лисовская, 2002а, б). По нашим наблюдениям, значительно более обычен на юге (оз. Някшингда) и, особенно, на юго-западе плато (озёра Дюпкун, Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное). Вероятно, в очень ограниченном количестве гнездится также и в других частях региона.

Единичные, видимо, пролетные особи, кормившиеся в лиственничнике у оз. Капчуг, отмечались нами 28 и 29 мая 1988 г. Одиночные поющие самцы встречались в долине р. Аян 13, 19, 29 июня и 2 июля 1989 г. На юго-западе оз. Кутарамакан в смешанном лесу 4 июня 1990 г. наблюдали одну птицу, а 9 июня там пел самец. В ивниках устья р. Верхний Кутарамакан 30 июля 1990 г. было найдено пустое гнездо, которое, судя по устройству и размерам, могло принадлежать белобровику. В окрестностях оз. Някшингда в 1991 г. поющие самцы регулярно отмечались с 21 июня по 22 июля. Они держались в зарослях высоких ивняков и в густых смешанных лесах пойм и устьев рек.

В 1999 г. на оз. Накомякен было зарегистрировано 2 территориальные пары. У одной из них, встреченной на южном берегу этого озера, 20 июля 1999 г. было найдено гнездо. Оно размещалось на границе опушки смешанного леса и берегового галечника покрытого разнотравьем, ивняком, наносами плавника, и было устроено в 0,4 м от земли на стыке комля поваленной лиственницы и растущей вплотную к нему полутораметровой ели. Гнездовая постройка диаметром 20 и высотой 12 см состояла из сухих стеблей злаков и осок, и имела лоток диаметром 10 и глубиной 5,5 см, выстланный тонкими стебельками сухих злаков. Кладка состояла из 3 совершенно не насиженных яиц. Во время осеннего пролета в 1999 г. 1 птицу мы встретили 14 августа в стае бурых дроздов, кормившихся голубикой среди смешанного леса на правобережье р. Хоронен, и 2 одиночные особи – 28 августа в лиственничнике устья р. Кылтэллар.

У оз. Дюпкун населяет нижнюю часть лесного пояса, встречаясь в небольшом количестве на гнездовье почти по всей озёрной котловине. Не был найден в крайней южной оконечности котловины, где господствуют редколесья, и – в крайней северной её части, где абсолютно преобладают типично горные элементы ландшафта. Гнездился в полноценных северотаёжных лесах и устьевых ивниках. Песни самцов в 2001 г. мы слышали 3-7 и 20 июля. Выкармливание птенцов продолжалось с 6 по 27 июля, что подтверждает наличие существенной разницы в сроках гнездования у различных пар, в том числе и из-за повторных кладок. Дисперсные стаи (численностью до 30

особей) активно кочующих птиц были отмечены 24,27 июля и 1 августа 2001 г. на голубичниках среди леса и в ольховниках по берегам рек и оз. Дюпкун.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, обследованных в 2003 г., белобровик – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Сибирский дрозд (*Zoothera sibirica* (Pallas, 1776).

Одиночного самца мы встретили на лесной опушке у западной оконечности оз. Агата Верхняя 24 июня 2003 г.

Пестрый дрозд (*Zoothera dauma* (Latham, 1790).

Летом 1998 г. залёт одиночной особи был зарегистрирован И.В. Покровской в котловине оз. Лама (Романов, 2003а).

Длиннохвостая синица (*Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758).

Для западных районов Путорана известна единичная встреча стайки из нескольких залетных птиц в марте 1990 г. (В.Н. Учиткин, личное сообщение).

Буроголовая гаичка (*Parus montanus* Baldenstein, 1827).

Редкий гнездящийся вид, распространенный, видимо, по всей территории плато. В лесах у Норильских озер А.В. Кречмар (1966) встречал этих птиц регулярно, в том числе и зимой. В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983) относят этот вид к числу гнездящихся.

13 июля 1988 г. одну гаичку мы наблюдали у истоков р. Аян. Беспокоившуюся около дупла пару птиц с кормом в клювах мы видели в районе устья р. Хукэлче 7 июля 1989 г. В смешанном лесу у средней части оз. Кутарамакан 8 июля 1990 г. встретили пару, а 12 августа – несколько стаяк этих птиц.

Сероголовая гаичка (*Parus cinctus* Boddaert, 1783).

Редкий, местами обычный, гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато. Гнездование регистрировали у Норильских озер на западе Путорана (Кречмар, 1966) и в северной половине региона в целом (Зырянов, Ларин, 1983). Эта синица — один из немногих видов птиц, регулярно встречающихся на плато Путорана зимой (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Морозов, 1984). Гнезда устраивает в дуплах трехпалого дятла, используя для постройки ивовый луб, злаки, осоку, мох. Одинаково охотно занимает дупла в пнях и высоких деревьях на разной высоте и с разной ориентацией летков.

На севере и в центре плато повсеместно встречающийся, но немногочисленный вид, населяющий лиственничники на террасах рек и озер. По словам Б.Б. Боржонова, видимо, именно эти птицы зимуют в

долинах озера и реки Аян. В 1988 г. одиночные особи и единичные пары изредка встречались в течение всего сезона, а 2 августа у устья р. Капчук отмечены 3 выводка с самостоятельно питающимися молодыми. В 1989 г. гаички встречались почти ежедневно. Из жилого дупла, найденного 21 июня, слышался слабый писк птенцов, которым родители носили гусениц. С 9 июля 1989 г. стали встречаться выводки, а к 20 июля молодые перестали выпрашивать корм у взрослых.

У оз. Кутарамакан одиночные особи, пары и стайки регулярно встречались в течение всего сезона 1990 г. Птицы держались в смешанных лесах пойм и в лесах нижних надпойменных и приозерных террас. Пара птиц, носивших корм птенцам, отмечена 26 июня. Вылет семи птенцов из дупла сухой лиственницы наблюдали 12 июля 1990 г. Леток дупла диаметром 5-6 см был ориентирован на запад и располагался на высоте 12 м. Тело птенцов было покрыто ювенильным пухом, а маховые в виде трубочек достигали 20-30 мм. Некоторые из птенцов упали на землю, а другие, зацепившись за ветки ольховых кустов, остались в их кронах. 18 июля видели выводок, в котором молодые были полностью оперены и активно выпрашивали корм у родителей. С 27 июля 1990 г. выводки сконцентрировались в прибрежной полосе леса и начали кочевать вдоль берегов оз. Кутарамакан. Кочующие стайки были многочисленны в этих биотопах вплоть до окончания наблюдений 25 августа. Добытая 14 августа 1990 г. самка весом 11,5 г имела клюв, крыло, цевку, хвост длиной соответственно 7, 65, 16, 70 мм. Ее рулевые были сильно изношены, свежие маховые сформировались полностью, наседное пятно почти заросло, а контурные спины, плеч, боков тела не развернулись и на 1/5 их длины.

В 1991 г. на юге плато Путорана территориальные пары постоянно встречались в небольшом количестве в лесах на приозерных и речных террасах, в поймах рек, и как исключение — на склонах плато. Гнездо с птенцами было найдено в дупле сухой лиственницы 13 июля. Дупло располагалось на высоте 6 м; его леток диаметром 5—6 см был ориентирован на юго-восток. Первый выводок в 1991 г. встретился 15 июля, а после 22 июля встречались только выводки. Вероятно, не исключена повторная кладка, т.к. 13 июля 1991 г. наблюдали спаривание.

В котловине оз. Накомьякен одиночные выводки, державшиеся в смешанных лесах различного типа на нижней приозерной террасе, отмечались 20-28 июля 1999 г. В котловинах озер Собачье и Глубокое с

7 августа по 1 сентября 1999 г. мы почти ежедневно встречали выводки, одиночных птиц и небольшие стайки, кочевавшие в лесах на террасах, в прибрежной полосе леса, в опушечных ольховниках.

В 2001 г. - единичные территориальные пары, с 7 июля – выводки, а позднее стайки из 7-10 особей изредка отмечались в смешанных лесах на нижней приозёрной террасе по всей дюпкунской котловине.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., сероголовая гаичка – немногочисленный гнездящийся, почти повсеместно распространённый вид.

Московка (*Parus ater* Linnaeus, 1758).

Известны единичные встречи этого вида в различных районах Путорана (Зырянов, Ларин, 1983; наши наблюдения), и лишь в центральной его части было зарегистрировано гнездование (Мичурин, Мироненко, 1968). Мы видели одиночную особь лишь однажды: 28 июня 1989 г. в лиственничнике у устья р. Хукэлче (Романов, 1996).

Обыкновенный поползень (*Sitta europaea* Linnaeus, 1758).

Возможно гнездится в западных (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966), юго-западных (котловины озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное, долина р. Северная) и южных (котловина оз. Някшингда) районах Путорана. По данным Б.Б. Боржонова, неоднократно наблюдался в окрестностях оз. Аян, где мы встретили лишь одиночных особей: 1 июня и 1 августа 1988 г. Птицы держались в высоких устьевых лиственничниках. Одиночная молодая птица встретила нам 17 августа 1991 г. на опушке лиственничника у юго-восточного берега оз. Някшингда. В конце июля-начале августа 2003 г. поползни регулярно встречались в лесах долины р. Северная.

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

Изредка встречается в различных районах плато Путорана (Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; наши наблюдения). Е.Е. Сыроечковский (1961), ссылаясь на сведения местных жителей, сообщает о гнездовании этого вида в пос. Таймыр у оз. Хантайского. Мы встречали этих птиц только на юге Путорана: пара птиц держалась у метеостанции на оз. Някшингда 20-25 июня 1991 г.

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

В небольшом количестве встречается по всей территории плато Путорана (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; Романов, 1996, 2003а; Лисовский, Лисовская, 2002б). По данным А.В. Кречмара (1966), у Норильских озер регулярно гнездится и

изредка зимует. Мы видели этих птиц почти во всех обследованных нами районах плато. В 1988 г. пара птиц держалась у южной оконечности оз. Аян с 9 по 20 июня. В 1989 г. у избы, расположенной в среднем течении р. Аян (устье р. Хукэлче) 3 особи держались с 29 июня по 4 июля. Одна птица встречена там же 10 июля 1989 г. У избышки на юго-западе оз. Кутарамакан одиночная особь держалась 5-14 июня, а пара птиц – 15-28 июня 1990 г. У метеостанции на оз. Някшингда одиночная птица держалась 29 июня 1991 г. По словам метеорологов, аналогичная встреча произошла в апреле 1991 г. Н.Я. Назаренко в октябре 1999 г. встретил одиночную особь на южном берегу оз. Накомьякен. Единичные пары птиц и одиночные особи изредка отмечались нами 10-14 июня 2003 г. у западной оконечности оз. Агата Верхняя.

Вьюрок (*Fringilla montifringilla* Linnaeus, 1758).

Обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана. В центре (у оз. Аян) и на севере (долина р. Аян) региона населяют только нижнюю часть лесного пояса, а на западе, юго-западе и юге — поднимается по склону плато до верхней границы леса (Кречмар, 1966; Морозов, 1984; Романов, 1996, 2003а). Несмотря на то, что птицы гнездились по всей обследованной нами в 1988-1991 и 1999-2003 гг. территории, размещались они крайне неравномерно, зачастую отдельными очагами. У оз. Аян и в долине одноименной реки вьюрок был обычен в высокоствольных лиственничниках с густым ольховым подлеском в поймах рек и ручьев, а также в нижней части склона плато на высоте до 200 м. На западе Путорана, по нашим наблюдениям у оз. Кутарамакан, предпочитает массивы высокоствольного смешанного леса с преобладанием ели и густым подлеском, расположенные в поймах и устьях рек, а также на склонах некоторых террас. Наиболее характерные местообитания в окрестностях оз. Хантайского — густые смешанные леса (Сыроечковский, 1961), у Норильских озер — сухой смешанный лес в холмистой местности на берегах рек и озер (Кречмар, 1966) и участки хвойных (ель, лиственница) лесов (Морозов, 1984). У оз. Някшингда в 1991 г. максимального обилия в гнездовой период достигал в густых высокоствольных и средневысотных смешанных или лиственничных лесах, покрывающих нижнюю часть склона плато. Территориальные пары были многочисленны также в 1991 г. в аналогичных лесах на приозерных террасах, в поймах и устьях рек. Птицы явно избегали светлых лиственничников на обширных плоских

пространствах. В котловинах озёр Накомякен, Собачье, Глубокое населяет преимущественно нижнюю часть лесного пояса, а в котловинах озёр Дюпкун, Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное – весь лесной пояс, в том числе, и леса на склонах плато. В окрестностях этих озёр, расположенных на западе и юго-западе Путорана, вьюрки предпочитали гнездиться в массивах густых, высокоствольных, смешанных лесов и в высоких ивняках устьев рек. В гнездовой период единичные особи отмечались в горных редколесьях у оз. Нерангда (Зырянов, 1988) и у оз. Бокового, а на послегнездовых кочевках небольшие стайки птиц мы встречали в подгольцах юга (оз. Някшингда) и запада (оз. Собачье) плато Путорана (Романов, 1996, 2003).

Весенний пролет в 1988 г. шел 4-15 июля. Первые пролетные стаи насчитывали до 40 особей, а последние были гораздо меньше. В 1989 г. прилет птиц наблюдали 13-26 июня. В 1990 г. весеннего пролета не наблюдали, и сложилось впечатление, что прилетавшие (со 2 июня) самцы сразу занимали территории. Лишь 15 июня 6. вьюрков пролетали в стае чечеток. В 1991 г. весенний пролет шел по лесным биотопам в северном направлении с 27 мая по 18 июня. Мигранты держались по одиночке, парами и стайками из 5-8 особей.

В 1988 г. самцы пели с 6 июня по 16 июля, наиболее активно — в середине июня, в 1989 г. с начала пролета и до 24 июля, наиболее интенсивно — до 16 июля, в 1990 г. со 2 июня до 9 июля, максимально — с 18 июня по 1 июля, в 1991 г. с 31 мая по 16 июля, наиболее активно с 15 июня по 11 июля. Самку, строившую гнездо и носившую оленью шерсть, мы встретили 7 июля 1989 г. Готовые гнездовые постройки, куда птицы еще не успели отложить яйца, мы находили 15 июля 1989 г. и 25 июня 1990 г. Все осмотренные жилые гнезда ($n=4$) располагались в поймах или устьях рек и ручьев: в пойменном высокоствольном лиственничнике ($n=2$), в пойменном высокоствольном смешанном лесу ($n=1$), в густом высоком устьевом ивняке ($n=1$). Гнезда были устроены на ветви ($n=1$) и развилке ствола ($n=1$) лиственницы, на основании ветви у ствола ели ($n=1$) и в развилке ивовых ветвей ($n=1$). Они находились на высоте 4-7, в среднем 5,2 м. Гнезда были сделаны из мха, сухих стебельков осок и злаков, лишайников, перьев куропатки, бересты, ивового пуха, листиков брусники, и обильно выстланы шерстью оленя, зайца и разнообразными перьями. Внешний диаметр гнезд ($n=3$) 10-13, в среднем 11 см, высота постройки ($n=3$) 8-12, в среднем 9,3 см, диаметр лотка ($n=3$) 4,6-6, в среднем 5,5 см, глубина лотка ($n=3$) — 5 см. Гнездо с 5 совершенно ненасиженными яйцами было найдено 25 июня 1991 г.

Вес яиц ($n=5$) 2,15-2,3, в среднем 2,2 г; размер ($n=5$) 19,6-20,4x14,5-15,0, в среднем 20,0x14,7 мм.

В 1988 г. одиночные выводки с самостоятельно питающимися молодыми встречались в лесу 1-2 августа.

В 1989 г. последняя пара птиц была встречена 12 августа, а выводки не отмечались вовсе. По нашему мнению, почти полное отсутствие выводков в долине р. Аян при достаточном количестве гнездящихся птиц свидетельствует о быстрой откочевке выводков сразу после выхода птенцов из гнезда.

В июле 1990 г., в период насиживания и выкармливания птенцов, птицы были весьма осторожны и малозаметны. Слетки в 1990 г. появились 20 июля. Стая из 25 особей, пролетевшая 28 июля вдоль берега оз. Кутарамакан на юго-запад, состояла из взрослых и молодых птиц. С конца июля 1990 г. началась откочевка выводков по опушкам леса вдоль берегов озера. Наиболее интенсивно птицы перемещались в 5-10 часов утра. Кочевки постепенно перешли в пролет, длившийся 14-21 августа. Вьюрки группами по 3-6 особей летели на юго-запад вдоль берегов оз. Кутарамакан, периодически останавливаясь на лесных опушках и береговых галечниках. Пролетная волна отмечена 18-19 августа. У добытой 13 августа самки, весившей 22,6 г, клюв, крыло, цевка, хвост имели длину соответственно 11, 89, 19, 60 мм. Ее желудок был наполнен хитином и косточками ягод.

В 1991 г. выводки стали встречаться с 27 июля, а с 31 июля они стали концентрироваться в прибрежной полосе леса и откочевывать к югу вдоль берега оз. Някшингда. К 5 августа численность птиц резко сократилась, а до 15 августа продолжался очень слабый пролет. Позднее, вплоть до 29 августа 1991 г., встречались лишь редкие одиночные особи.

В 1999 г. выводки регулярно отмечались с 22 июля по 8 августа. Послегнездовые кочевки, начавшиеся 26 июля, шли в котловине оз. Накомякен исключительно в западном направлении и плавно перешли в пролет к 8 августа. Во время пролета 1999 г. мигранты держались по одиночке, стайками из 3-15 особей, и обычно перемещались по верхушкам опушечных деревьев, изредка опускаясь в опушечные ольховники, ивняки или на берега озер. Одиночные пролетные птицы в 1999 г. отмечались вплоть до 1 сентября. В подгольцовом поясе 12 августа 1999 г. видели стайку из 15 взрослых и молодых птиц, отдохавших в зарослях ольховника.

В 2001 г. самцы активно пели 29 июня – 6 июля; спад вокальной активности шёл 7-12 июля; последние единичные песни мы слышали 16, 19, 24, 27 июля. Выводки в 2001 г. стали встречаться с 15 июля, и в этот период обилие птиц в устьевых ивняках более чем в 2 раза превышало их обилие в смешанных лесах. С 18-20 июля 2001 г. выводки, в большинстве из которых молодые ещё активно выпрашивали корм и имели рулевые сформированные лишь наполовину, начали кочевать. Интенсивные кочёвки стаями из 10-20 особей стали заметны 24-25 июля 2001 г., а уже к 27-30 июля происходит резкий отлёт почти всех птиц из котловины оз. Дюпкун, и до 7 августа мы их не встречали. Позднее, вплоть до 15 августа 2001 г., пролётные выюрки периодически отмечались по одиночке и группами из 3-5 особей.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., выюрок – обычный гнездящийся, повсеместно распространённый вид.

Обыкновенная чечетка (*Acanthis flammea* (Linnaeus, 1758)).

Обычная, местами многочисленная, гнездящаяся птица, повсеместно распространенная по всей территории плато Путорана.

Основные гнездовые местообитания чечеток сосредоточены в лесном поясе, где они населяют самые разнообразные ландшафты, поднимаясь до верхней границы распространения древесной растительности. Гнездится во всех типах лиственничных и смешанных лесов (редколесий), в береговых зарослях кустарников. При этом, по данным А.В. Кречмара (1966), большинство птиц селится в небольших лесных островках, расположенных в богатой озерами местности. По нашим наблюдениям, в окрестностях оз. Кутарамакан птицы тяготели к речным и озерным террасам, а у оз. Някшингда — к лесам, покрывающим днища долин рек и озер. Чечетки были найдены обычными на гнездовье также в подгольцовом поясе запада (Кречмар, 1966; Морозов, 1984), северо-востока (Зырянов, 1988) и севера (Романов, 1996) плато Путорана. Мы предполагаем, что они гнездятся в подгольцах и других частей региона. Кочующих негнездящихся особей мы встречали в горных тундрах во всех обследованных нами районах плато. В годы обильного урожая лиственничных шишек чечетки зимуют (Кречмар, 1966). От обилия шишек, по нашим наблюдениям, зависит также численность птиц в летний период. Например, у оз. Аян в весьма урожайный 1988 г. была зарегистрирована максимальная численность как гнездящихся, так и кочующих птиц.

Весенний пролет к началу наших наблюдений в 1988-1991 г. уже шел. В 1988 г. он продолжался до 6 июня, в 1989 г. (в северо-восточном направлении) — до конца июня, в 1990 г. (преимущественно в юго-западном направлении) — до 14 июня, в 1991 г. — до 21 июня, наиболее интенсивно — до 8 июня. Весенний пролет обычно шел как в глубине леса, так и по опушкам вдоль берегов наиболее крупных рек и озер. В 1991 г. пролет носил явно выраженный фронтальный характер. Мигранты держались по одиночке, парами и стайками из 3-50 особей.

У оз. Аян территориальные пары в 1988 г. стали встречаться с 6 июня, а активно токующие самцы — с 9 июня. Самку, достраивавшую гнездо (формировавшую лоток перьями куропатки) видели 12 июня. Птиц, собиравших перья куропаток на берегах оз. Капчук, встречали до 16 июня. Наиболее поздние сроки окончания строительства гнезд в 1988 г. — 28-30 июня, а копуляции — 2 июля. В окрестностях оз. Аян мы находили гнезда в лиственничных редколесьях ($n=3$) и в средневысотном лиственничнике ($n=1$) на террасах, а также — в высоком лиственничном устьевом лесу с порослью ольховника ($n=1$). 4 из 5 найденных гнезд были устроены поблизости от гнезд бурых дроздов. Все жилые гнезда ($n=5$) располагались на лиственницах на высоте 1-4 м, у основания или в развилке ветвей, были построены из тонких лиственничных веточек и сухих стебельков злаков (реже осок), а выстланы перьями куропатки. Внешний диаметр, высота гнезда и глубина лотка в среднем составили, соответственно — 10, 10 и 6,7 мм. Величина полной кладки ($n=4$) — 5 яиц. Ненасиженную завершённую кладку мы нашли 15 июня 1988 г., а сильно насиженные кладки ($n=2$) — 27 и 28 июня. С 30 июня в лиственничниках у оз. Аян можно было постоянно наблюдать кочующие стаи по 5-30 особей. В 1988 г. первые слетки с короткими рулевыми были встречены 13 июля в группе из 15 птиц. С 27 июля стайки птиц начали интенсивно перемещаться: у оз. Капчук — в восточном направлении, у южной оконечности оз. Аян — в южном.

В долине р. Аян в гнездовой период 1989 г. периодически встречались кочующие стаи по 3-15 особей и одиночные птицы. Территориальные пары отмечались крайне редко. Одиночные выводки с хорошо летающими молодыми стали встречаться в долине р. Аян с 15 июля, а в горном редколесье долины р. Неракачи они наблюдались 3-7 августа. После 8 августа 1989 г. чечетки в лиственничниках не встречались, за исключением 27 августа и 2 сентября, когда были отмечены активно перемещавшиеся стаи и одиночки.

В окрестностях оз. Кутарамакан в 1990 г. крайне неравномерно размещавшиеся по лесным биотопам территориальные пары появились 8 июня. 13 июня 1990 г. была добыта одна из них. Самка весом 12,8 г имела клюв, крыло, цевку, хвост длиной соответственно 6, 73, 15, 61 мм, диаметр максимального фолликула 3 мм. Самец весом 12,3 г имел клюв, крыло, цевку, хвост длиной соответственно 6, 73, 15, 66 мм и семенники диаметром 6 мм. У обеих птиц в желудках была растительная масса и гастролиты, наседные пятна выражены не были. Они имели сильно обношенное оперение и низкую упитанность. Кочующие стайки в 1990 г. встречались до 2 июля; затем, после трехнедельного перерыва, они появились вновь 28 июля. В них, кроме взрослых, уже отмечались молодые особи. В период послегнездовых кочевок (6-14 августа) птицы летели по одиночке, по 2-15 особей на юго-запад и держались в смешанных лесах у оз. Кутарамакан. Позднее встречались лишь одиночные птицы.

У оз. Някшингда летом 1991 г. регулярно встречались как гнездящиеся пары, так и кочующие особи. Первые территориальные птицы в 1991 г. стали заметны с 7 июня, а первый выводок с очень плохо летавшими молодыми был отмечен 29 июля.

В котловинах озёр Накомакен, Собачье, Глубокое, обследованных в 1999 г., обыкновенная чечётка - обычная, повсеместно распространенная по всему лесному поясу птица. На гнездовье населяет весь лесной пояс. Неоднократно отмечалась также в подгольцовом поясе (где не исключено гнездование) и в гольцах. Территориальные пары в 1999 г. были немногочисленны и отмечались 16-28 июля. Одиночные выводки мы наблюдали с 29 июля по 5 августа 1999 г. Кочующие (вероятно не гнездившиеся) птицы встречались постоянно и даже в гнездовой период составляли не менее 50% обилия вида. Обычно они держались стайками по 5-10, максимум – 60 особей. Наиболее мощные пролетные волны в 1999 г. отмечены 26 июля – 5 августа и 28 августа.

С 29 июня по 16 августа 2001 г. одиночные особи, территориальные пары и негнездящиеся, активно кочующие птицы (в стаиках из 3-10 особей) постоянно и повсеместно отмечались в лесном и подгольцовом поясах по всей котловине оз. Дюпкун. После 27 июля 2001 г. птицы отмечались не ежедневно и в меньшем количестве, чем в начале лета.

В 2003 г. в котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная – встречалась локально и была немногочисленна.

Пепельная чечетка (*Acanthis hornemanni* (Holboell, 1843)).

На плато Путорана хотя и гнездится (Кречмар, 1966; Звярянов, Ларин, 1983; Романов, 1996), но в несоизмеримо меньшем количестве, чем обыкновенная чечетка. При этом, на весеннем пролете во многих обследованных нами районах плато была обычна или даже многочисленна. В общих пролетных стаях с обыкновенными чечетками пепельные чечетки были встречены 6 июня 1988 г. у оз. Аян, 1-14 июня 1990 г. у оз. Кутарамакан, 10 июня 1991 г. у оз. Някшингда. Причем у оз. Някшингда в стаях численностью до 100 особей пепельные чечетки в 1991 г. составляли большинство. Единичных пролётных пепельных чечёток мы наблюдали в июне 2003 г. у западной оконечности оз. Агата Верхняя. Поющих самцов и территориальные пары мы встречали только в 1988 г. у оз. Аян: 15 июня в лиственничнике на приозерной террасе, 1 и 5 июля на границе горной тундры и горного редколесья. Несколько кочующих особей было встречено 6 июля 2001 г. в общих стаях с обыкновенными чечётками, кормившимися в лесах на приозёрных террасах у оз. Дюпкун.

Обыкновенная чечевича (*Carpodacus erythrinus* (Pallas, 1770)).

Область ее распространения на плато Путорана охватывает западные, юго-западные и южные районы региона (Романов, 1996, 2003а). Встреча этого вида на гнездовье в центральной части плато (Мичурин, Мироненко, 1968) является, очевидно, единичным нехарактерным случаем. По крайней мере, нам это в 1988 г. подтвердить не удалось.

На западе Путорана в долинах крупных озер немногочисленна, но гнездится, видимо, регулярно (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Морозов, 1984; Романов, 1996, 2003а; Лисовский, Лисовская, 2002а). У оз. Кутарамакан первые в 1990 г. территориальные пары мы увидели в прибрежном березовом криволесье. Но более типичные местообитания птиц в окрестностях этого озера — это, как правило, соседствующие с лесными опушками, пойменные заболоченные ольховники и низкорослые ивняки. Они покрывают наиболее открытые широкие участки долин и устьев ручьев с равнинным течением или окаймляют заливчики и мелководья в устьях крупных рек и озер.

Во всех обследованных в 1991 г. частях юга плато Путорана на гнездовье была немногочисленна. Территориальные пары в

окрестностях оз. Някшингда держались в заболоченных, заросших кустарниками редколесьях на нижних приозерных террасах, в заболоченных густых зарослях ивняка и ольховника, окаймляющих опушки устьевых и пойменных лесов, а также — в полузатопленных ивняках авандельт наиболее крупных рек (Морктакон, Ирбукон, Верхняя Някшингда).

В котловине оз. Дюпкун известна единичная встреча одного поющего самца. Мы встретили его 30 июня 2001 г. в пойме крупного притока р. Курейки, заросшей смешанным лесом, ивняком, ольховником и рассечённой протоками и старицами, берега которых покрывала пышная осока и разнотравье.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., поющие самцы и территориальные пары встречались в кустарниково-опушечных зарослях у берегов водоемов повсеместно.

Самцы начинали петь с прилета: в 1990 г. — с 1 июня, в 1991 г. — с 4 июня. В 1990 г. они пели до 7 июля (наиболее активно с 12 июня по 1 июля), в 1991 г. — до 5 июля (а позднее единичные песни изредка можно было слышать вплоть до 18 августа). В г. Норильске 2 поющих самцов мы встретили 3 июня 1989 г. В 1990 г. самки появились в местах гнездовой 12 июня. У оз. Някшингда в 1991 г. выводки встречались на прибрежных опушках 3-12 августа.

Сибирская чечевица (*Carpodacus roseus* (Pallas, 1776)).

Редкий гнездящийся вид южных и юго-западных окраин плато Путорана. В окрестностях оз. Някшингда в 1991 г. встречались единичные территориальные пары. Они держались в массивах высокоствольных густых смешанных (в том числе елово-лиственничных) или лиственничных лесов в устьях рек, на приозерных и надпойменных террасах, на склонах плато. Гнездо с неполной кладкой из 2 яиц было найдено 29 июня 1991 г. в высоком склоновом смешанном лесу (с преобладанием лиственницы и обильной порослью ольховника) на высоте 300 м. Оно было устроено у основания ветви лиственницы в 3 м от земли. Внешний диаметр гнезда — 15, высота — 9 см, диаметр лотка — 6, а его глубина — 5 см. Внешняя рыхлая часть постройки состояла из тонких веточек лиственницы и голубики, а внутренняя плотная — из осоки, ивового луба, тонких корешков, оленьей шерсти. Пару взрослых птиц с кормом в клювах мы видели 13 июля, а единственный выводок встретили 9 августа 1991 г. (Романов, 1996). В котловине оз. Агата Верхняя в 2003 г. были отмечены

единичные территориальные пары. Известна также встреча пары птиц в стае кочующих чечёток в июле 1995 г. у оз. Глубокое (Лисовский, Лисовская, 2002а).

Щур (*Pinicola enucleator* (Linnaeus, 1758)).

Редкий, местами обычный, гнездящийся вид повсеместно распространенный по территории плато Путорана (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Мичурин, Мироненко, 1968; Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; Зырянов, 1988; Лисовский, Лисовская, 2002а). Мы встречали щуров во всех обследованных нами районах плато (Романов, 1996, 2003а).

На севере и в центре Путорана мы отмечали их только в самой нижней части лесного пояса. У южной оконечности оз. Аян одиночную самку видели в лиственничнике на террасе 1 августа 1988 г. Стаю из 15 птиц, среди которых были молодые особи, наблюдали 2 августа в лиственничнике с густым ольховым подлеском у устья р. Капчуг. 12 августа 1988 г. там же был добыт взрослый линный самец (*P.e.enucleator*) весивший 53,5г. Его маховые перья были полностью сформированы а контурные успели распусться лишь наполовину. Длина его клюва, крыла, цевки составила соответственно 14,5, 115, 19,5 мм. Желудок был наполнен мелкими семенами, ягодами шикши и брусники. В 1989 г. пара птиц, кормившихся ягодами шикши в лиственничнике, была встречена 8 июля, а 12 августа в ольховнике у р. Аян отмечен выводок с четырьмя самостоятельно питающимися молодыми.

В окрестностях оз. Кутарамакан в 1990 г. был немногочислен, но в пределах лесного пояса отмечался повсеместно и регулярно. Очень редко единичные пары и одиночные особи наблюдались в лесах самой верхней части склона плато и в полосе горных редколесий. Территориальные пары населяли главным образом высокоствольные смешанные леса обязательно с преобладанием или значительным участием ели на 3-4 приозерных террасах (на уровне средней части лесного пояса). По наблюдениям В.В. Морозова (1984), у оз. Лама щуры также предпочитали массивы лиственнично-еловых и еловых лесов.

В 1990 г. самцы пели с 16 июня по 8 июля. Добытый 16 июня 1990 г. самец принадлежал к подвиду *P.e.enucleator*. Весил он 50,5 г, длина его клюва, крыла, цевки, хвоста составили соответственно 18, 110, 18, 96 мм, размер семенников не превышал 8x7,5 мм. Он имел сильно обношенное оперение, хорошо оформившееся насадное пятно, низкую

упитанность и желудок, наполненный почками ели, семенами ольхи, гастролитами.

На юге плато Путорана одиночный поющий самец был встречен 24 июля 1991 г. в высокоствольном, густом смешанном лесу на средней надпойменной террасе р. Верхняя Някшингда.

19 июля 1999 г. мы встретили территориальную пару в смешанном лесу на южном берегу оз. Накомякен. В этих же местах видел щуров и А.В. Забродин. В долине р. Нахта 5 августа 1999 г. отметили выводок. В густом, высоком устьевом лесу у восточной окраины оз. Собачье 12 августа 1999 г. мы нашли пустое гнездо щура (постройки 1999 г.).

В небольшом количестве, вероятно, распространён по всей котловине оз. Дюпкун. Встреченные 6-20 июля 2001 г. территориальные пары и - 30 июня 2001 г. поющий самец, держались среди густых высокоствольных смешанных лесов в устьях рек и на приозёрных террасах.

Обыкновенный клест (*Loxia curvirostra* Linnaeus, 1758).

Крайне редкий вид. В весенне-летний период встречается только в годы с обильным урожаем еловых (Кречмар, 1966) или лиственничных шишек. В урожайный 1988 г. несколько выводков, кормившихся в кронах лиственниц, мы видели 28 мая и 1 июня у оз. Капчуг (Романов, 1996). А.А. Лисовский, Е.В. Лисовская (2002а) встретили пару птиц в стае белокрылых клестов в июле 1995 г. у оз. Глубокое. Известны данные о гнездовании (Мичурин, Мироненко, 1968) и зимовках (Сыроечковский, 1961) на территории Путорана.

Белокрылый клест (*Loxia leucoptera* Gmelin, 1789).

Гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана (Кречмар, 1966; Морозов, 1984; Зырянов, Ларин, 1983; Зырянов, 1988; Романов, 1996, 2003а; Лисовский, Лисовская, 2002а). Иногда отмечается на зимовках (Кречмар, 1966; Зырянов, Ларин, 1983). Численность гнездящихся и кочующих птиц в 1988-1991 гг. существенно варьировала. Многочисленны они были лишь в 1988 г. — в год обильного урожая лиственничных шишек. Напрямую с величиной урожая шишек связано также количество зимующих клестов (Кречмар, 1966). По нашим наблюдениям, на большей части Путорана населяет только нижние части лесного пояса: самые разнообразные типы смешанных и лиственничных лесов и редколесий, покрывающих днища и террасы речных долин, озерных котловин, а также — подножия склонов плато. В средней части склонов плато и у верхней границы лесной растительности мы встречали птиц лишь в окрестностях оз. Аян.

Гнездование в лиственничных редицах подгольцового пояса было отмечено у оз. Нерангда (Зырянов, 1988).

В 1988 г. у оз. Аян постоянно отмечались пары, выводки и стаи по 10-15 особей. Выводки, в которых молодые активно выпрашивали корм, были встречены 6 июня и 4 июля. С 6 августа 1988 г. численность птиц стала уменьшаться.

В 1989 г. в долине р. Аян изредка встречались единичные пары и группы птиц по 3-20 особей. Выводок с 6 самостоятельно питающимися молодыми мы видели 20 июня 1989 г., а 24 июня в стае клестов видели одну молодую птицу с короткими рулевыми. После 17 августа 1989 г. клесты в долине р. Аян не наблюдались.

В окрестностях оз. Кутарамакан с 1 июня по 25 августа 1990 г. периодически отмечались кочевывшие в лесах одиночки, пары и стайки из 3-12 особей.

У оз. Някшингда в 1991 г. изредка встречались одиночки, пары и группы из 3-5 птиц. Более регулярно клесты отмечались в июне-июле, а поющие самцы были встречены 25 и 29 июня 1991 г.

В лесах котловины оз. Накомякен одиночные особи регулярно встречались 22-30 июля 1999 г. На оз. Собачье 3-23 августа 1999 г., кроме одиночек, изредка отмечались стайки по 3-15 особей.

С 29 июня по 16 августа 2001 г. при весьма существенных амплитудах численности в разные дни в разных частях котловины оз. Дюпкун, наблюдался в нижней части лесного пояса повсеместно. Активно кочующие клесты, среди которых было немало молодых птиц, по одиночке и группками из 3-30 особей встречались почти ежедневно. Особенно многочисленны они были 4, 23, 24 июля 2001 г., а держались – преимущественно в елово-лиственничных лесах. К 3 августа 2001 г. птицы почти исчезли из окрестностей оз. Дюпкун и позднее мы встретили лишь несколько одиночных особей.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., белокрылый клест был немногочислен, но встречался повсеместно.

Обыкновенный снегирь (*Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758)).

Впервые о встречах этого вида на плато Путорана упоминалось в публикации Б.М. Павлова и др. (1988). Метеорологи видели стайку снегирей у южной оконечности оз. Някшингда в конце апреля 1991 г. (Романов, 1996). Судя по описанию Н.Е. Налтанова, именно эти птицы держались в котловине оз. Собачье в мае 1999 г. В смешанном лесу на

приозёрной террасе у южной оконечности оз. Дюпкун территориальная пара отмечена 30 июня 2001 г. (Романов, 2003а).

Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758).

У южной оконечности оз. Някшингда в разреженном ольхово-лиственничном мелколесье одиночный самец пел 29-31 мая 1991 г. Там же одиночную особь встретили 26 июня 1991 г. (Романов, 1996).

Белошапочная овсянка (*Emberiza leucocephala* S. G. Gmelin, 1771).

У южной оконечности оз. Някшингда в ольхово-лиственничном мелколесье с куртинами ивняков 28 мая 1991 г. держалась 1 пара, 29 мая — 2 пары, 30 мая — поющий самец. Не исключено гнездование птиц в этих местообитаниях. На послегнездовых кочевках белошапочных овсянок мы встречали дважды: одиночного самца (кормившегося в стае овсянок крошек, американских коньков и сибирских завирушек) мы видели 18 августа 1990 г. на берегу оз. Кутарамакан, и 2 пары птиц — 22 августа 1991 г. на берегу оз. Някшингда (Романов, 1996).

Полярная овсянка (*Emberiza pallasi* (Cabanis, 1851).

Редкий гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана (Кречмар, 1966; Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; Зырянов, 1988; Романов, 1996, 2003а). На гнездовые населяет самые нижние части лесного пояса. Гнездование зарегистрировано также в подгольцовых ландшафтах запада (Кречмар, 1966) и северо-востока (Зырянов, 1988) плато, и весьма вероятно — в подгольцах севера и юга региона (Романов, 1996).

В окрестностях оз. Аян выводок с самостоятельно кормившимися молодыми был встречен в зарослях низкого ивняка среди горной тундры 7 августа 1988 г.

В июне 1989 г. одиночные поющие самцы и пары птиц встречались в береговых зарослях ольховника и ивняка у р. Аян. Одиночные пары были встречены в горном редколесье бассейна р. Неракачи 3 и 7 августа 1989 г.

В 1990 г. на юго-западе оз. Кутарамакан прилет и пролет шел 3-9 июня. Птицы летели по одиночке. Самки появились на три дня позже самцов. Территориальные пары стали отмечаться с 9 июня. Добытый 10 июня 1990 г. самец весом 13,2 г имел клюв, крыло, цевку, хвост длиной соответственно 7, 68, 14, 65 мм, семенники — 8х6 мм, сильно обношенное оперение и вполне оформившееся наседное пятно. В его желудке были растительные остатки, остатки жуков и гастролиты. Пели

самцы крайне редко, только в период с 11 июня по 15 июля. В гнездовой период 1990 г. птицы населяли густые заболоченные, с осоковыми кочкарниками ивняки и ольховники, окаймляющие берега всевозможных озер, лесные опушки в поймах и устьях рек и ручьев. У Норильских озер птицы гнездились в кустарниках лесных опушек по берегам крупных озер (Кречмар, 1966) и на тундроподобных болотах (Морозов, 1984). Выводки с хорошо летающими, но выпрашивающими корм молодыми появились в 1990 г. 22 июля. Кочевки, начавшиеся 29 июля 1990 г. и перешедшие позднее в пролет, шли в утренние часы вдоль берегов оз. Кутарамакан. Пролетные одиночки и стайки из 3-5 особей наблюдались в 1990 г. до 19 августа.

В окрестностях оз. Някшингда территориальные пары, будучи немногочисленными, встречались регулярно и повсеместно. Они держались в зарослях ольховника и ивняка окаймляющих лесные опушки у берегов рек и оз. Някшингда, а также в куртинах этих кустарников среди лиственничных редколесий на заболоченных приозерных террасах. Замкнутых лесных пространств птицы избегали. Весенний пролет в 1991 г. продолжался с 28 мая по 12 июня. В первые дни пролета численно преобладали самцы. С 5 июня 1991 г. соотношение числа самцов и самок стало равным. Мигранты по одиночке, парами и стайками из 3-10 особей держались в опушечных полосах кустарников и кормились на оттаявших береговых злаково-осоковых луговинах. Выводки ($n=2$) в 1991 г. встретились лишь однажды — 4 августа. Позднее, вплоть до 28 августа 1991 г., вдоль берегов оз. Някшингда шел очень слабый осенний пролет. Отлетающие птицы, как и у оз. Някшингда, так и у оз. Кутарамакан, обычно держались в прибрежной полосе леса, в прибрежных опушечных кустарниках и на береговых осоковниках и галечниках.

В 1999 г. на северном берегу оз. Собачье, в долине р. Муксун и в устье р. Кылтэллар (оз. Глубокое) мы наблюдали птиц только на осеннем пролете. Ежедневно, с 13 августа по 1 сентября 1999 г., мы встречали одиночек и стайки из 3-10 особей. Мигранты держались в прибрежной полосе леса, в самых разнообразных опушечных и береговых биотопах. Кривая изменения численности пролетных птиц в 1999 г. представляла собой фактически единую волну с мощным максимумом 23 августа. То есть, до 23 августа их численность неуклонно росла, а позднее — только падала. Пролет в 1999 г. шел почти исключительно утром — с 8 до 12⁰⁰.

В 2001 г. единственный выводок был встречен 20 июля в ивняках на берегу центральной части оз. Дюпкун.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., изредка встречались одиночные особи и территориальные пары.

Овсянка-ремез (*Emberiza rustica* Pallas, 1776).

Летом 1998 г. И.В. Покровская встретила одиночную особь в котловине оз. Лама. (Романов, 2003а).

Овсянка-крошка (*Emberiza pusilla* Pallas, 1776).

Обычный, местами многочисленный, гнездящийся вид, повсеместно распространенный по территории плато Путорана (Сыроечковский, 1961; Кречмар, 1966; Зырянов, Ларин, 1983; Морозов, 1984; Романов, Морозов, 1993). Подробные данные по экологии этого вида в условиях Путорана уже опубликованы (Романов, Морозов, 1993). Поэтому ниже мы приводим лишь самые общие сведения, из этой публикации, а также сведения полученные нами в последующие годы (Романов, 2003а).

Основные местообитания птиц сосредоточены в нижней части лесного пояса. Они населяют все типы смешанных и лиственничных лесов, тундроподобные болота, ерниковые пустоши на каменистых россыпях, опушки пойменных кустарников, березовые и лиственничные редколесья, предпочитая при этом участки открытые или с разреженным древостоем и избегая темных густых лесных зарослей. Кроме этого, мы нашли овсянок крошек обычными на гнездовье в лиственничных редицах подгольцового пояса в северных и южных частях описываемого региона.

Весенний пролет и прилет птиц обычно идет парами и по одиночке. Первые особи появляются в конце мая — начале июня, а массовый прилет происходит обычно несколькими днями позже. Наиболее интенсивно самцы пели: у оз. Лама в 1980 г. — 9-22 июня (Морозов, 1984), у оз. Аян в 1988 г. — 1-14 июня, в среднем течении р. Аян в 1989 г. — 9-27 июня, у оз. Кутарамакан в 1990 г. — 12-28 июня, у оз. Някшингда в 1991 г. — с 5 июня по 5 июля.

Почти все из 42 найденных гнезд были устроены в моховых кочках или на относительно плоских моховых и мохово-лишайниковых куртинах. Как правило, гнезда были окружены зарослями ерника, багульника, голубики, брусники, шикши и находились под прикрытием ветвей этих растений, а также ветвей ивняка, ели, можжевельника или листьев осок и злаков. Часто гнездовая ямка формировалась у комлей

ольховых кустов, стволов небольших елей и берез или около пней и коряг. Все гнезда ($n=42$) были сделаны из стеблей осок и злаков, и как правило выстланы изнутри оленьей шерстью. Внешний поперечник (диаметр) 42 гнезд овсянок-крошек был равен 4,5-13,0, составляя в среднем 8,7 см, диаметр лотка 4,0-7,0, в среднем 5,9 см, глубина лотка 3,5-5,5, в среднем 4,4 см. Средняя величина кладки за все годы наблюдений составила 4,6 яйца. Масса ненасиженных яиц ($n=29$) составила 0,8-2,25, в среднем 1,6 г. Размеры яиц: длина ($n=47$) 16,5-19,8, в среднем 17,6 мм, ширина ($n=47$) 12,5-15,0, в среднем 13,7 мм.

Вылупление птенцов происходило на рубеже июня и июля и обычно совпадало с массовым выплодом комаров. Большинство птенцов покидали гнезда на 12-14-й день после вылупления. В III декаде июля выводки скапливались на лесных опушках в прибрежной полосе рек и озер, где в дальнейшем происходили их кочевки, обычно плавно переходившие в отлет. Основная часть овсянок-крошек отлетала к концу августа, хотя некоторые из них продолжали встречаться до начала II декады сентября.

Промеры взрослых птиц: длина крыла самцов ($n=7$) 69,0-74,0, в среднем $71,0 \pm 1,05$ мм ($M \pm m$); длина крыла самок ($n=6$) 68,0-76,0, в среднем $72,3 \pm 2,53$ мм; длина клюва самцов ($n=7$) 7,5-9,5, в среднем $8,7 \pm 0,88$ мм; длина клюва самок ($n=6$) 7,0-10,0, в среднем $8,6 \pm 1,07$ мм; длина хвоста самцов ($n=7$) 58,0-65,0, в среднем $61,6 \pm 2,44$ мм; длина хвоста самок ($n=6$) 55,0-65,0, в среднем $60,7 \pm 4,53$ мм; длина цевки самцов ($n=6$) 12,0-20,0, в среднем $16,4 \pm 3,05$ мм; масса тела самцов ($n=7$) 12,2-14,3, в среднем $13,6 \pm 0,77$ г; масса тела самок ($n=6$) 12,6-16,6, в среднем $13,7 \pm 1,48$ г.

В обследованных в 1999 г. котловинах озёр Накомьякен, Собачье, Глубокое, овсянка крошка – обычная, местами многочисленная, повсеместно распространенная птица. На гнездовье населяет все типы смешанных лесов и редколесий в нижней части лесного пояса. В ольховниках подгольцового пояса (где не исключено гнездование) одиночные особи были обычны 12 августа 1999 г. Поющих самцов в 1999 г. мы слышали лишь 16 июля. Гнездо с 4 птенцами и 1 болтуном было найдено 16 июля 1999 г., а уже 17 июля птенцы покинули его. Гнездо состояло из сухой осоки и располагалось во мху под кустами багульника и ерника среди разреженного смешанного леса. Выводки в 1999 г. отмечались с 18 июля по 9 августа. Период наиболее активного выкармливания слетков завершился в 1999 г. к 25 июля, а распад большинства выводков – к 9 августа. После 14 августа птицы

встречались только по одиночке. Судя по нашим наблюдениям, почти сразу после выхода из гнезда выводки начинают кочевать. Пролет основной массы птиц в 1999 г. шел с 26 июля по 12 августа. В начале этого периода интенсивность пролета непрерывно нарастала вплоть до 3 августа, когда она достигла максимума. После 3 августа пролет также непрерывно пошел на спад и уже после 12 августа он шел очень плавно, без каких либо существенных колебаний численности мигрантов. Пролет в 1999 г. шел, главным образом, утром – 8-12°. Территориальное размещение мигрантов было весьма изменчиво. 8 августа 1999 г. мы наблюдали массовое появление птиц на берегах оз. Собачье. 10 августа 1999 г. почти все они сконцентрировались в прибрежных лесных опушках, в прибрежных или опушечных кустарниках, на береговых галечниках. С 14 августа 1999 г. мигранты рассредоточились и стали встречаться очагами в пределах очень широкой полосы: от берегов водоемов до лесов покрывающих приозерные или надпойменные речные террасы.

В дюпкунской котловине овсянка крошка – обычная, местами многочисленная, повсеместно распространённая птица. Гнездится в лесном и подгольцовом поясах. Самцы в 2001 г. активно пели 29 июня по 7 июля. Позднее 8-20 июля 2001 г. лишь изредка можно было слышать единичные песни. Взрослых особей с кормом в клювах мы встречали в 2001 г. 2-23 июля, наиболее часто – после 6 июля. Первые слётки в 2001 г. были отмечены также 6 июля, а их массовое появление – 11-12 июля. В наиболее ранних выводках молодые перешли на самостоятельное питание к 15 июля, в самых поздних – к 28 июля. Судя по нашим наблюдениям в 2001 г., сроки гнездования у разных пар были весьма различны. Вероятно, у многих пар после подъёма на крыло первого выводка было повторное гнездование. Интенсивная откочёвка птиц из дюпкунской котловины шла с 20 июля по 2 августа 2001 г. Позднее, вплоть до 16 августа, мы отмечали только не многочисленных пролётных особей державшихся на прибрежных лесных опушках.

В котловинах озёр Агата Верхняя, Агата Нижняя, Северное и долине р. Северная, обследованных в 2003 г., овсянка крошка – обычная гнездящаяся, повсеместно распространённая птица.

Дубровник (*Emberiza aureola* Pallas, 1773).

О встречах этого вида на территории плато Путорана известно из публикации Б.М. Павлова и др. (1988).

Садовая овсянка (*Emberiza hortulana* Linnaeus, 1758).

О гнездовании этого вида на территории плато сообщают В.А. Зырянов, В.В. Ларин (1983).

Лапландский подорожник (*Calcarius lapponicus* (Linnaeus, 1758).

У Норильских озер, будучи обычным, отмечался на весеннем и осеннем пролетах (Кречмар, 1966; Морозов, 1984). В небольшом количестве встречен на гнездовье в гольцовом и подгольцовом поясах запада (Кречмар, 1966), северо-востока (Зырянов, 1988) и крайнего юго-запада плато Путорана. В 1988-1991 гг. мы ежегодно отмечали птиц на весеннем пролете во всех обследованных районах.

В 1988 г. на верховом болоте среди лиственничников у оз. Капчуг 31 мая встречены 3, а 20 июня 7 птиц. 5 июня 1988 г. в горной тундре наблюдали самку, кормившуюся с парой рогатых жаворонков.

В 1989 г. на весеннем пролете (11-16 июня) подорожник был многочислен. Мигранты стаями по 20-120 особей круглосуточно летели в северо-восточном направлении по долине р. Аян, часто делая остановки в лиственничниках на речных террасах, где они кормились.

На оз. Кутарамакан 3-9 июня 1990 г. птицы по одиночке, парами и стайками по 3-60 особей летели в основном на северо-восток. Мигранты часто кормились на береговых и опушечных проталинах.

На юге плато Путорана весенний пролет шел над лесными опушками с 30 мая по 12 июня 1991 г. Птицы держались по одиночке, парами и стайками из 3-7 особей. В горном редколесье единственная пролетная пара была встречена 15 июня 1991 г., а в горной тундре стайка из 4, очевидно, неразмножавшихся кочующих птиц — 1 августа 1991 г.

Не исключено, что единичные пары, отмеченные нами в горных тундрах среднего течения р. Аян 20 и 24 июня 1989 г., были территориальные. В гольцах у оз. Агата Верхняя 29 июня 2003 г. были найдены 5 жилых гнёзд.

На осеннем пролете мы встретили птиц (n=3) лишь однажды: 6 сентября 1989 г. в долине р. Аян.

Пуночка (*Plectrophenax nivalis* (Linnaeus, 1758).

В небольшом количестве гнездится в альпийском поясе запада (оз. Лама) и северо-востока (оз. Нерангда) плато Путорана (Морозов, 1984; Зырянов, 1988). У Норильских озер А.В. Кречмар (1966) встречал птиц на весеннем и осеннем пролете. По словам Б.Б. Боржонова, в 1987 г. и в 1988 г. у северной оконечности оз. Аян пуночки встречались на пролете в апреле и первой декаде мая. Небольшие стаи перемещались в

северном направлении, держась опушек лиственничников по берегам оз. Аян. На оз. Кутарамакан (по словам Е.Г. Верещинского) и оз. Някшингда (по наблюдениям метеорологов) пролетные птицы ежегодно встречаются в марте-апреле. По наблюдениям В.В. Кожемякина, ежегодно встречается на севере оз. Дюпкун на весенней миграции (в период с конца марта до начала мая). Обычно в пролётных стайках бывает не более 5 особей.

AVIFAUNA OF THE PUTORANA PLATEAU

SUMMARY

The Putorana Plateau, a huge mountain massif in southern Taimyr, lies to the east of the city of Norilsk and covers a total area of 284000 sq. km. The massif is hard to access and has until the late 1980s remained one of the regions in the Palearctic virtually unexplored by ornithologists. In 1988-1991 and 1999-2003, we undertook an in-depth study of the local bird fauna (Romanov, 1996, 2003).

The studies in 1999 - 2003 were supported by the Mining and Smelting Enterprise "Norilsk Nickel".

General characteristics of the Putorana Plateau avifauna.

The Putorana Plateau is a part of the northern taiga subzone (subarctic climatic zone). Its bird fauna comprises 184 species (see page), which is significantly more than are known to occur in other northern taiga areas of Central Siberia.

The mountainous aspect of the Putorana avifauna accounts for its specific patterns and greater diversity compared with that of the surrounding flat country. Another characteristic feature is the apparent stratification due to altitudinal zonality.

Three main components, differing in terms of species numbers and composition, are easily distinguished in the local bird fauna. They are associated with the alpine (above the tree line), subalpine (sparse mountain forests) and boreal belts respectively.

Alpine belt (650-800 m).

34 bird species have been recorded in the Putorana alpine belt, including 15 that breed there. The nucleus of the alpine bird fauna is constituted by species common in all mountainous landscapes of northern Eurasia, viz.

Rock Ptarmigan *Lagopus mutus*, Dotterel *Eudromias morinellus*, Shore Lark *Eremophila alpestris*, Snow Bunting *Plectrophenax nivalis*, and Wheatear *Oenanthe oenanthe*. The American Pipit, *Anthus rubescens*, a true alpine species, also belongs to this group. This bird is the sole representative of the mountain fauna of North-East Asia known to occur on the Putorana Plateau, which thus forms the western limit of its distribution in the northern part of the range. Many other bird species characteristic of the mountain tundra of north-east Asia have never been recorded in Putorana, which can be accounted for by its geographic position far to the north and west of their ranges. Moreover, the Putorana Plateau has no direct contact with the mountainous areas of eastern and southern Siberia. The low-altitude Anabar Plateau, which extends far to the north, does not fill that gap.

The bird fauna of the Putorana alpine belt includes species which are ecologically unrelated to the mountainous landscape but can nevertheless be regarded as typical inhabitants of the mountain tundra. These species are the Eurasian Golden Plover *Pluvialis apricaria*, Pacific Golden Plover *Pluvialis fulva*, Red-throated Pipit *Anthus cervinus*, Bluethroat *Luscinia svecica*, and Lapland Bunting *Calcarius lapponicus*. The latter species is widespread on the Putorana mountain tundras and is especially abundant in the north, while all others can be seen breeding only in the northern part of the Plateau. Such distribution patterns can be accounted for by the high prevalence of plant communities reminiscent of zonal tundra in the northern sector of Putorana, which appear to provide optimum conditions for the above bird species in the alpine belt. On the whole, the bird fauna of treeless mountain tops is rather similar in different parts of the Putorana Plateau (with the exception of its northernmost areas).

Migratory birds breeding on the mountain tundra usually travel along river valleys and lakes that dissect the mountains in the meridional or submeridional directions.

The breeding success of different species in the Putorana mountain tundras is largely dependent on weather conditions in the spring and summer. Sudden cold snaps and late snowfalls are very common in the region and may be responsible for the very low breeding density in the alpine belt.

The breeding density in different alpine areas varies from 30 to 46 (mean 36) pairs per sq. km. That of the American Pipit is estimated at 10 to 86 individuals per sq. km in different years. This is the commonest bird in the region, which absolutely dominates the local avifauna (33-69% of the total). Nine more species may be dominant in different combinations under certain conditions, Wheatears being especially numerous. The spatial distribution of

all species in the alpine belt is very heterogeneous. Most of them occur at random, but the American Pipit population appears to have rather a well-defined structure, in that territorial pairs form small congregations, their nesting sites lying as a rule very close to one another. The vertical profile of the bird population within the limits of the alpine belt displays a clearly apparent association of certain species with different altitudinal levels. The American Pipit largely keeps to lower parts of the alpine belt, especially where it adjoins sparse mountain forests.

Wheatears usually occur among rocks, cliffs and boulders in the lower half of the alpine belt. Only one species, the Shore Lark, is closely associated with the middle and upper zones of the alpine belt. All other birds show no apparent preference for a specific vertical zone, although most of them tend to occur in lower parts of the alpine belt. According to the 1988, 1990 and 1991 census studies, the overall bird population density in the alpine belt increases steadily throughout the post-breeding season, to reach 72-150 per sq. km. The average density was 88 birds per sq. km (taking into consideration the results of the 1989 census, when bird numbers in the post-breeding period were lower than during the breeding season).

Subalpine belt (550-650 m).

Open mountain forests of the Putorana Plateau house 52 bird species. Thirty species are regular breeders there and 4 more are supposed to use this belt as their breeding grounds, even though this assumption remains to be confirmed.

The avifauna of the subalpine belt has many features that testify to its being transitional between the alpine and boreal belts. It is not only the American Pipit, Rock Ptarmigan and Wheatear which 'descend' to this belt (as they do in the mountains of north-eastern Siberia), but also the Dotterel and typical zonal tundra species which also occur in Putorana mountain tundras, such as the Eurasian Golden Plover and Red-throated Pipit. Only Rock Ptarmigan and Dotterel are confined to mountain tundras of the subalpine belt, whereas all other species show no apparent habitat preference and may also be seen in sparse larch stands, alder scrub and forest edges. All these species use the Putorana subalpine belt as their breeding grounds. An even larger group of birds encountered in this belt are typical dwellers of Putorana boreal forests, which thus form an important source of invasion into the subalpine belt. This group includes 12 species breeding in the open mountain forests of Putorana, viz. Willow Grouse *Lagopus lagopus*, Raven *Corvus corax*, Bluethroat, Dusky Thrush *Turdus eunomus*, Common Redpoll

Acanthis flammea, Pallas' Reed Bunting *Emberiza pallasii*, Little Bunting *Emberiza pusilla*, White-winged Crossbill *Loxia leucoptera*, Willow Warbler *Phylloscopus trochilus*, Arctic Warbler *Phylloscopus borealis*, Citrine Wagtail *Motacilla citreola*, Yellow Wagtail *Motacilla flava*. There is every reason to believe that the Cuckoo *Cuculus canorus*, Mountain Accentor *Prunella montanella*, and Arctic Redpoll *Acanthis hornemanni*, Brambling *Fringilla montifringilla*, also breed in this belt.

The overwhelming majority of the subalpine species are very local. Their total density in the breeding season varies in different years from 36 to 467 (mean 139) per sq. km. On the northern and southern and south-western periphery of the Putorana Plateau, it greatly exceeds mean values for the subalpine belt of the whole Plateau, due to more favourable conditions provided by specific habitats and relief. The opposite is true of the remaining parts of the Plateau, where bird population density is much lower than its average mean. The local bird fauna is dominated by the American Pipit and Common Redpoll. Bluethroats were also very common during the entire four-year study period. Dusky Thrush, Little Bunting and Pallas' Reed Bunting largely occur in the northern, southern and south-western parts of the Putorana subalpine belt, where their density is estimated as high or very high. Rock Ptarmigan and Dotterel living in the subalpine belt are normally restricted to the central part of the Plateau. Bluethroat and Pallas' Reed Bunting may be considered numerous and Arctic Warbler common in the southernmost part of Putorana. Avifauna and population are the most specific in the south-western section of Putorana. To sum up, bird distribution in open mountain forests is very irregular and their numbers are subject to marked annual fluctuations.

Altitudinal segregation of subalpine birds is dependent on their ecological requirements. The upper part of the belt, with its very sparse forest and shrub stands and large patches of mountain tundra, is occupied by Rock Ptarmigan, Dotterel, Eurasian Golden Plover, American Pipit and Red-throated Pipit, Wheatear, which are normally associated with vast areas of open mountain tundra.

Shrub species which occur primarily in forest stands of the Putorana Plateau frequently visit the adjoining localities in the lower part of the subalpine belt. These include Siberian Jay, *Perisoreus infaustus*, Bluethroat, Arctic Warbler, Common Redpoll, Dusky Thrush, Pallas' Reed Bunting and Little Bunting, Brambling, Willow Warbler, Citrine Wagtail, Yellow Wagtail, Mountain Accentor.

Like the alpine belt, open mountain forests experience a rise in total bird numbers during the post-breeding season, which sometimes amount to 220 individuals per sq. km.

In conclusion, habitats encompassed by the subalpine belt are frequented by 178 bird species, that is, by all those recorded so far on the Putorana Plateau.

Boreal belt (0-550 m).

A total of 110 bird species have been recorded as breeding in the Putorana boreal forests. 21 more species are alleged breeders, while 21 are occasional, 6 are seasonal visitors, 14 occur on their passage to breeding/wintering grounds in other regions, and the status of 12 species remains to be determined. The bulk of the breeding fauna is constituted by Passeriformes, Charadriiformes and Anseriformes. The former group also includes the majority of casual visitors, whereas migrants are largely represented by waders.

Bird inventories undertaken in 1988-1991, 1999, 2001 in different areas of the Putorana Plateau yielded virtually identical results. The avifaunas of the northern, central, western and southern parts of the massif were each found to harbour an average of 50 species. The most characteristic birds of the Putorana boreal forests are Willow Grouse, Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus*, Merlin *Falco columbarius*, Pin-tailed Snipe *Gallinago stenura*, Cuckoo, Oriental Cuckoo *Cuculus saturatus*, Hawk Owl *Surnia ulula*, Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus*, Bohemian Waxwing *Bombycilla garrulus*, Mountain Accentor, Arctic Warbler, Yellow-browed Warbler *Phylloscopus inornatus*, Dusky Trush, Siberian Tit *Parus cinctus*, Little Bunting, White-winged Crossbill, Common Redpoll, Brambling *Fringilla montifringilla*, and Siberian Jay. Some qualitative differences in local faunas are apparent between the western and southern parts of the Plateau on the one hand and its northern and central parts on the other. Boreal forests in the south and west of Putorana provide breeding grounds for several birds which are absent from its central and northern areas, viz. Osprey *Pandion haliaetus*, Siberian Carper Carpercaillie *Tetrao parvirostris*, Citrine Wagtail *Motacilla citreola*, Spotted Flycatcher *Muscicapa striata*, Stonechat *Saxicola touquata*, Fieldfare *Turdus pilaris*, Common Rosefinch *Carpodacus erithrinus*, and Pallas' Rosefinch *Carpodacus roseus*, Eye-browed Thrush *Turdus obscurus*, Red-flanked Bluetail *Tarsiger cyanurus*, Swinhoe's Red-tailed Robin *Luscinia sibilans*. Similar distribution patterns are intrinsic in a few alleged

breeders, casual visitors, nomadic species and birds whose status in the region remains uncertain.

The rich avifauna of the boreal forests in the south and west of the Putorana Plateau is due to their habitat diversity. In fact, the habitats include a variety of pure larch stands and mixed forests differing in tree height, canopy density, structure and composition of the understory; brushwood, grass meadows, moors and marshes are equally diverse. Such a patchy aspect of the vegetation meets the ecological requirements of both typical forest birds and those associated with forest edges and shrubbery.

In contrast, the woodlands on the northern periphery of the Plateau and especially in its central part are very monotonous and forested by pure larch stands. They virtually lack shrub meadows, grasslands and fens so attractive to both breeding and non-breeding birds. This deficiency may be the main cause of the principal feature of the bird fauna in central and northern Putorana, its impoverishment compared to that in the south and west of the massif.

Direct or indirect evidence of breeding in the boreal forests of the Putorana Plateau has been obtained for 70 bird species. This region appears to harbour the most diverse forest bird fauna in the entire northern taiga subzone of Central Siberia. This can be accounted for by the variety of habitats provided by the highland relief, which attracts far more birds than the monotonous lowland landscapes of the northern taiga. Species widespread in the north of the boreal belt make up approximately half of the forest avifauna of Putorana which thus has much in common with that of northern forests in eastern Siberia, and is somewhat different from the avifaunas of similar landscapes in western Siberia and northern and central parts of the Evenk Autonomous Okrug (district).

Average bird density in different forest areas of the Putorana Plateau ranges from 310 to 674 (mean 372) individuals per sq. km. It increases from 310 birds per sq. km in the northernmost extension of the massif to 674 birds per sq. km in its southern part. Moreover, the total bird density in those parts of northern and central Putorana forested by larch alone (372 birds per sq. km) is lower than its average mean for the entire region, whereas in the western and southern parts of the massif it exceeds the mean value (535 birds per sq. km) due to the presence of various types of mixed forests in addition to larch stands.

This, combined with the fact that the eastern part of the Plateau has only pure larch stands, implies the existence of a gradient of decreasing bird density from west to east.

Little Bunting and Common Redpoll are major predominant species in the Putorana boreal forests during the breeding season. Other dominant or codominant birds are the Brambling and the Arctic and Yellow-browed Warblers. Dusky Thrush and Mountain Accentor are codominant species over the entire study area whereas Pied Wagtail *Motacilla alba*, and Willow Warbler are codominant everywhere except for central Putorana. In some years, White-winged Crossbill is either a dominant or codominant species. The numbers of the majority of common birds are lowest in the central part of the Plateau, where living conditions appear to be most unfavourable. Their density increases from the centre to the periphery. The rise in southern and western directions is especially pronounced, whereas it is almost invisible in the northerly direction. The maximum numbers of Arctic Warblers, Yellow-browed Warblers, Pallas' Reed Buntings, Grey Wagtails *Motacilla cinerea*, Bramblings and Common Rosefinches were recorded in the south, while those of Pied Wagtails, Bluethroats and Mountain Accentors were found in western Putorana. The Willow Warbler is equally numerous in the southern and western parts of the Plateau. Unlike many other species, Dusky Thrush, Little Bunting and the much less common but ubiquitous House Martin *Delichon urbica*, are regularly distributed over the area and their numbers are very similar in different regions.

Most birds find optimum conditions in the riparian forests, where their density may be especially high. It is also high in forests with dense undergrowth in the middle and upper parts of the mountain slopes widespread in the south and west of Putorana, and to a lesser extent in its northern part. Forests on river and lake terraces harbour far fewer birds. This is especially true of flat terraces covered with depressed or sparse scrub forests, which show minimal bird densities.

Both altitude and slope orientation are important determinants of birds' distribution. As a rule, bird density is especially high on southerly mountain slopes or sloping banks supporting mature forests with a well-developed understory. The main feature of altitudinal bird distribution within the boreal zone is their concentration in the lower part of the forest belt.

Wetlands.

Putorana Plateau wetlands are the documented or assumed breeding grounds of 49 bird species. Almost half of them are common in the north of the boreal zone. They include the Red-throated Diver *Gavia stellata*, Black-throated Diver *Gavia arctica*, Bean Goose *Anser fabalis*, Whooper Swan *Cygnus cygnus*, Common Teal *Anas crecca*, Wigeon *Anas penelope*, Pintail

Anas acuta, Shoveler *Anas clypeata*, Tufted Duck *Aythya fuligula*, Goldeneye *Bucephala clangula*, Common Scoter *Melanitta nigra*, Smew *Mergus albellus*, Red-breasted Merganser *M. serrator* Goosander *M. merganser*, Wood Sandpiper *Tringa glareola*, Common Sandpiper *Actitis hypoleucos*, Common Snipe *Gallinago gallinago*, Pin-tailed Snipe *G. stenura*, Whimbrel *Numenius phaeopus*, Herring Gull *Larus argentatus*, and Common Gull *L. canus*. Other birds associated with water bodies on the Putorana Plateau are Ringed Plover *Charadrius hiaticula*, Grey-rumped Tattler *Heteroscelus brevipes*, and Arctic Tern *Sterna paradisaea*.

The Putorana wetland habitats richest in birds are situated in the southern and western parts of the Plateau. The wetland bird fauna of this region has much in common especially with that of eastern and western Siberia. The breeding bird density at the Ayan River was estimated at 6.7 birds per km of shoreline, and those at lakes Ayan, Kutaramakan and Nyakshingda, Nakomyaken, Sobachye and Dyupkun at 1.6, 6.1, 7.8, 5.2, 3.2, and 5 individuals per km, respectively.

During the breeding season, Goosander, Grey-rumped Tattler and Arctic Tern were the dominant species in the Ayan catchment, while Black-throated Diver, Long-Tailed Duck *Clangula hyemalis*, Red-breasted Merganser and Goosander were dominant on lake Ayan, Long-tailed Duck, Common Scoter and Arctic Tern on lake Kutaramakan and Arctic Tern and Little Gull *Larus minutus*, on lake Nyakshingda, Black-throated Diver, Common Scoter, Herring Gull, Arctic Tern on lake Nakomyaken, Ringed Plover, Little Gull, Herring Gull, Arctic Tern on lake Sobachye, Lesser White-fronted Geese *Anser erythropus*, Arctic Tern on lake Dyupkun.

To summarise, the avifauna of Putorana is typical of the Siberian northern taiga. The Plateau lies on the borderline between the dark coniferous taiga of western Siberia and the light coniferous taiga of central and eastern Siberia, which accounts for the transitional nature of its avifauna, which contains species that find ecologically optimal conditions in different sectors of the taiga zone.

Unique features of the of the Putorana Plateau avifauna.

Rare and endangered bird species.

Birds breeding on the Putorana are noted on almost all continents, visiting tens of countries of the world during migrations and wintering. Thus, the problem of studying and conservation of the Putorana birds and their habitats has an international range. Russia is responsible for it according to

the ratified biodiversity convention. The next step to consolidate the international status of this problem should be the inscription of the Putoransky Reserve onto the UNESCO World Cultural and Natural Heritage List. From the point of view of features of the local avifauna, there are weighty reasons for it.

The avifauna of the Putoransky Reserve, equal to the whole Putorana plateau, is unique.

13 rare and disappearing species of birds included into the Red Data Book of IUCN, former USSR and Russian Federation are noted in the reserve and the surrounding areas of the Putorana:

- Diver *Gavia adamsii* Gray.
- Red-breasted Goose *Rufibrenta ruficollis* Pall.
- Lesser White-fronted Goose *Anser erythropus* L. *
- Bar-headed Goose *Eulabeia indica* Lath.
- Bewick's Swan *Cygnus bewickii* Yarr. *
- Baikal Teal *Anas formosa* Georgi.
- Golden Eagle *Aquila chrysaetos* L. *
- Osprey *Pandion haliaetus* L. *
- White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla* L. *
- Gyrfalcon *Falco rusticolus* L. *
- Peregrine *Falco peregrinus* L. *
- Hooded Crane *Grus monacha* L. *
- Little Whimbrel *Numenius minutus* Gould. *

9 of these species for certain breed (*) on the Putorana, 3 are endemics of Asian part of Russia.

The breeding density of White-tailed Eagle and Gyrfalcon in the Putoransky Reserve is uniquely high. It is proved by the facts of breeding of 6 pairs of eagles on only 70-km line of river Ayan middle-flow, or by simultaneous discovering of few territorial pairs of Gyrfalcons in one lake hollow. Comparing the size of these two species of birds of prey on the reserve's territories and beyond its borders allows to affirm that the major part of their Putorana populations is concentrated within the reserve. In the coming years this fact will be playing a general role in maintaining their relative population size on the north of Central Siberia. Number of regions with similar nesting concentration of both rare species is decreasing, and now they are presumably to be isolated. This is why the outstanding value of the Putoransky Reserve for the conservation of the White-tailed Eagle and Gyrfalcon is obvious and is of international importance.

Conservation of the Lesser White-fronted Goose *Anser erythropus* L. in Russia is also of international importance. It is Russia who is responsible for conservation of this goose species in great extent, since nearly the whole breeding range of the species is situated within the frontiers of Russia. Taking into consideration the catastrophic decrease of the Lesser White-fronted Goose population throughout its whole range, preservation of each population becomes especially important. Putorana population, probably the greatest of the known ones, is situated on the southernmost limit of the species breeding range. The special value of this population and the necessity of its strict protection is caused by the fact that every species is mostly vulnerable at the edge of its range, from where the whole range starts to shrink. The perspectives and optimism in conservation of Lesser White-fronted Goose in the Putorana Reserve and adjacent areas are resulted from stableness of the local population. Its size (unlike other regions of Europe and Asia) due to special protection has been stable during last decade.

Unique are findings of Hooded Crane *Grus monacha* Temm. and Little Whimbrel *Numenius minutus* Gould. breeding on the Putorana plateau. These rare species are endemics of the Beyond-Yenisei Siberia, have rather small and mosaic ranges, and their distribution as a whole is poorly studied.

Taking into account severe conditions of mountains of the Arctic region, the avifauna of the Putoransky Reserve is unusually diverse. List of species includes 184 names, of which 118 (65%) are breeding.

The species composition of the Putorana avifauna allows to characterise it as typical for the Palearctic northern taiga. Besides, mountain relief gives avifauna of the Putorana higher diversity and specifics comparing to the fauna of surrounding plains and highlands. Birds fauna of the plateau has rather complicated structure which is explained by the distinct altitudinal zonality. In conditions of mountain landscape avifaunas of forest, sub-bald peak and bald peak belts have formed. Each of them is an integrated, isolated and peculiar complex, which has no absolute analogues in other mountain systems of Eurasia and North America, and thus presenting an independent object of conservation in the reserve.

Directly in forest biotopes of the Putorana breeding is proved or can be rather possible for 70 bird species. Within north taiga subzone of the Central Siberian region, the plateau is a region of maximal diversity of bird fauna of forest landscapes. This can be explained by high diversity of forest biotopes in mountainous conditions of the plateau, attracting much more bird species than monotonous plain landscapes of northern taiga.

In the water or near-water landscapes of the Putorana Plateau 49 bird species are surely or supposingly breeding. Fauna of similar habitats of other regions of northern taiga belt of Russia is considerably more poor. Only in Yakutia biodiversity reaches same values as in the Putorana. Water and near-water birds fauna is richer than its analogues in mountain regions (Sub-polar Urals, Kolymskoye Highland), as well as on vast plains (Western Siberia, Yakutia) which are located on same latitude, and richer than south taiga landscapes of Central Siberia, which are located farther to the south. The reason of this is the unique vast, ramified and dense hydro-net which, together with highly rugged relief contributes to the high development of diverse water and near-water landscapes, which attract birds of various ecological orientations: from marsh to mountain river species.

Zoo-geographical features of the Putorana Plateau are unique. The reason is that the plateau lies within Yenisey zoogeographical province, which is one of Eurasian large-scale meridian bio-geographical. On the latitude of the Putorana avicomplexes of spruce-taiga of Western Siberia are changed with avicomplexes of larch-taiga of Central and Eastern Siberia. This explains high biodiversity and transitional character of the Putorana avifauna. The transitional character is denoted in the simultaneous inclusion of species and subspecies, which are typical representatives of various avicomplexes found to the west and east from the Yenisey zoogeographical province and not spreading farther.

Conclusion: the Putoransky Reserve is the only protected area on the vast territory of the Central Palearctic Region where typical avifauna of northern taiga is unusually diverse, enriched by typical mountain species, peculiarly combines western and eastern elements, and includes many rare and endangered bird species included in the Red Data Book of IUCN and Russia.

The main results of ornithological studies in the western and southern Putorana Plateau in 1992 – 2003.

The new data on the species included in the Red Data Book of Russia: Lesser White-fronted Goose, Golden Eagle, White-tailed Eagle are the most essential.

In Taimyr the main Lesser White-fronted Geese breeding areas are concentrated in the Dudypa and Kheta River basins. The Putorana Plateau is the southernmost stronghold of the species range in Taimyr. Up till recently our knowledge on the state of Lesser White-fronted Geese breeding areas on the Putorana Plateau based on surveys made before 1990. By that time

breeding of these rare geese was confirmed only at the two lakes: Keta and Kutaramakan. No new data on Lesser White-fronts appeared from this region for the next decade. So Putorana was thought to be an ordinary edge of the species breeding range with points of solitary breeding. At the same time the general status of the Lesser White-front Goose population continued to deteriorate drastically. That made GSDSG and "Norilsk Nickel" to start a joint project on Lesser White-fronted Geese survey, study and conservation on the Putorana Plateau in 1999. In 1999-2003 8 tectonic mountain lakes were surveyed. Their depressions are from 45 to 130 km long. Our surveys for the first time have confirmed that the Putorana Plateau is one of the unique key areas for Lesser White-fronted Geese breeding within Taimyr sector of the species range. 200 Lesser White-fronted Goose pairs are annually breeding in the area of 30000 sq. km in the western part of this mountain country. That comprises 10-15% of the Taimyr population. Lesser White-fronted Goose breeding range includes the whole western Putorana, stretching south up till 66° 58' northern latitude. It turned out that southernmost boundary of the range is situated 250 km to the south of the previously known one. In 1999-2003 Lesser White-fronts continued to occur at many large water bodies on the Putorana Plateau and successfully breed at some of them. Stable and relatively large breeding populations of the species are continue to occur at the lakes Kutaramakan, Dyupkun, Agata Nizhnyaya, Severnoye, where about 30-40, 100, 30-40, 10-15 pairs are breeding, respectively. Probably, Dyupkun Lake holds the largest breeding concentration on the Putorana and certainly one of the largest in Taimyr. The main landscape peculiarity of all Putorana lakes, which house more or less large breeding concentrations of Lesser White-fronts, is flat and wide shore stripe stretching to tens of kilometres, richly overgrown with willows, sedges and meadow forbs. These habitats provide Lesser White-fronts with rich and available food, as well as safe shelters in case of a danger. At many sites flat shores are adjacent to vast near-shore shallows, which gradually become dry along with annual water level decline in the summer. There vegetation grows later which provides Lesser White-fronts with juicy and fine vegetable food for longer period. The lowest human disturbance and low pressure of predators on broods are also occur among the critical factors for existence of breeding populations. The valleys of the Muksun River, lakes Glubokoye, Sobachye, Nakomyaken, are probably still important as the breeding areas only for a small portion of the population. We can suggest the same for lakes Lama and Keta with much less optimism, since human disturbance there is considerable. In Putorana conditions Lesser White-fronts are breeding in the areas with forest tundra

landscape, as well as with taiga ones, when favourable habitats are available. Mean breeding density in the most favourable habitats comprise 1 pair per 5 km of the shore line. Mean brood size ($n=18$) is 4.2 goslings. The largest joint broods consist of 10 adults and 23 young. The conservation perspectives for the unique Putorana breeding populations of Lesser White-fronts are quite optimistic. The Putorana Plateau is almost uninhabited due to extremely hard access. Further more, Kutaramakan Lake is situated within the area of the State Nature Reserve "Putoransky", Dyupkun Lake will be included in its area in 2004. Constant efforts in the field of ecological education are quite important for the Lesser White-fronted Goose conservation: publications in the federal and local media, distribution of booklets and posters calling for the endangered species protection. In the next years within the frames of the project we plan searching for the new breeding sites on the Putorana Plateau with the help of satellite photos, migration studies on the basis of satellite telemetry, establishing protected areas.

The finding of a Golden Eagle nest in the east of Nakomyaken Lake in 1999 confirmed the assumption that this species is breeding on the Plateau. Probably, it is not a single case, since nearly every year adult singles and pairs are observed in western Putorana, including its north-western foothills. (Kokorev 1995, Romanov 1996, Chronicle of Nature of the State Nature Reserve "Putoransky" 1995 – 2001). In general, the breeding conditions for Golden Eagles on the Putorana Plateau are quite favourable: disturbance is almost absent, food is abundant and diverse, many habitats are available for building nests.

Results of our surveys and inquiry data allow us to evaluate the White-tailed Eagle breeding status in western Putorana as stable. No sharp fluctuations of local population has been observed for the last decade. Probably not less than 60 – 70 White-tailed Eagle pairs breed in the hollows of western lakes (Lama, Melkoye, Glubokoye, Sobachye, Nakomyaken, Keta, Kutaramakan, Khantayskoye, Khakancha, Kulyumbinskiye, Dyupkun, Ende, Severnoye, Agata) and adjacent parts of large river valleys. The following factors can adversely affect the White-tailed Eagle population in western Putorana: cutting high forest stand in river mouths and bottomlands, direct pursuit by humans, and also cases of local or seasonal decrease of fish abundance and availability (which especially affects summer foraging) or decrease of carrion in spring due to altering migratory routes of wild Reindeer. We think the latter is one of the major factor determining the White-tailed Eagle population dynamics in western Putorana. Marked change of Reindeer migratory routes were certainly underrated in the analysis of the

reasons for decreasing breeding pair numbers of this large bird of prey in the west of the Plateau in 1970 – 1980 (Dorogov 1988).

In 1992 – 2003 new species were recorded in the western and southern Putorana, which were never observed before anywhere in the Plateau territory. In the areas we surveyed in 1999-2003 we found breeding Hen Harrier *Circus cyaneus*, Swinhoe's Red-tailed Robin, Eye-browed Thrush, possibly breeding Hobby *Falco subbuteo*, Kestrel *Falco tinnunculus*, Greenshank *Tringa nebularia*, Long-toed Stint *Calidris subminuta*, Solitary Snipe *Gallinago solitaria*, Great Spotted Woodpecker. At Kutaramakan lake O.A. Begletsov (Chronicle of Nature of the State Nature Reserve "Putoransky" 1995 – 1998) recorded casual visits of Shelduck *Tadorna tadorna*, Hoopoe *Upupa epops*, Rook *Corvus frugilegus*. On the east of Lama Lake I.V. Pokrovskaya (Chronicle of Nature of the State Nature Reserve "Putoransky" 1998) observed White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos*, White's Thrush *Zoothera dauma*, Rustic Bunting *Emberiza rustica*.

In 1992 – 2002 for the first time the breeding of Pochard *Aythya ferina*, Lesser Spotted Woodpecker *Dendrocopos minor*, Red-flanked Bluetail, Hooded Crow *Corvus cornix* on the Putorana Plateau was confirmed.

Глава 5. ТЕРИОФАУНА ПЛАТО ПУТОРАНА.

5.1. ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРИОФАУНЫ ПЛАТО ПУТОРАНА.

В зоологической литературе материалы о млекопитающих плато Путорана немногочисленны. Это объясняется рядом причин, главные из которых – крайняя труднодоступность и исключительная суровость природных условий данной горной страны, почти целиком лежащей в Заполярье.

Отрывочные сведения о наземных позвоночных Енисейского Севера, в том числе и его составной части - плато Путорана, сохранились в донесениях первооткрывателей-землепроходцев, в отчетных документах воеводств и ясачных зимовий, в ясачных и таможенных книгах поселков Дудинка, Хатанга, Ессей.

Первые шаги в специальных научных исследованиях фауны региона были сделаны экспедицией Российской Академии наук, возглавлявшейся академиком А.Ф. Миддендорфом. Результаты экспедиции были опубликованы в широко известном труде А.Ф. Миддендорфа «Путешествие на север и восток Сибири» (1869), который стал первым, грандиозным по своей масштабности, эколого-фаунистическим обзором огромной части Сибири. Несмотря на то, что в этот выдающийся труд вошли сравнительно немногочисленные фактические материалы по плато Путорана и сопредельным ему регионам, значение обзора, как зоогеографического и экологического обобщения, огромно. Далеко не случайно, что в некоторых капитальных региональных сводках по геологии, климату, растительному покрову горная система плато Путорана имеет синоним - плато Миддендорфа. Именно А.Ф. Миддендорф впервые сообщил об обитании снежного барана в этом районе Сибири.

Новый этап изучения фауны Енисейского Севера открывают исследования Н.П. Наумова (1930, 1933, 1934). Существенное место в работах этого автора было отведено описанию охотничье-промысловой фауны плато Путорана, особое внимание он уделял дикому северному оленю и снежному барану. В работе приводятся достоверные сведения о районах распространения этих видов на Енисейском Севере в конце 20-х – начале 30-х годов XX века. Совокупность ряда исследований тех лет (Насонов, 1923; Наумов, 1934; Подаревский, 1936) позволила В.Г. Гептнеру, Н.П. Наумову (1961) предложить ориентировочные границы восстановленного ареала путоранского снежного барана, коснуться некоторых сторон биологии данного животного.

Начиная с 60-х годов XX века, изучение фауны горной системы плато Путорана неразрывно связано с именами сотрудников НИИ СХ Крайнего Севера: Л.Н. Мичурина, О.Н. Мироненко, В.А. Киселева. В труднейших условиях многомесячных экспедиций, по совершенно не изученным районам плато, ими впервые были собраны уникальные материалы по биологии путоранских хищных млекопитающих и копытных. Ботанические исследования О.Н. Мироненко существенно дополняли работы Л.Н. Мичурина в вопросах изучения питания копытных животных (Мичурин, Мироненко, 1966, 1967). В.А. Киселевым были собраны ценные сведения о фауне охотничье-промысловых видов животных в центральных и южных районах плато.

С середины 60-х годов XX века, началось интенсивное комплексное изучение экосистем плато Путорана в целом. Здесь работали: Дудинская землеустроительная экспедиция, комплексная экспедиция Лимнологического института СО АН СССР под руководством Ю.Л. Пармузина, 1-ая полярная комплексная экспедиция Ботанического института В.Л. Комарова АН СССР под руководством Б.Н. Норина и многие другие. Итогом проведенных исследований стали обобщающие сводки и монографии Ю.Л. Пармузина (1959, 1960), Л.И. Малышева (1976), В.Б. Куваева (1980), Б.Н. Норина (1986), карта растительных запасов Таймырского национального округа Р.П. Щелкуновой (1970). Научное значение перечисленных работ намного шире задач лимнологии, геоботаники, землеустройства и т.д., так как они являются неотъемлемой частью комплексных биоценологических исследований региона. В зоологической части работ этого направления существенным вкладом является книга Б.М. Павлова (1977). Характеризуя фауну млекопитающих севера Средней Сибири (в частности Таймыра и плато Путорана) автор особое внимание уделяет ряду промысловых и редких видов млекопитающих и птиц плато Путорана.

С середины 70-х годов XX века плато ежегодно посещали экспедиции сотрудников НИИ СХ Крайнего Севера. Основными объектами планомерных териологических исследований тех лет были крупные млекопитающие, в частности, эндемик плато – путоранский подвид снежного барана. В 1977 г. был проведен первый обширный учет численности этого животного. Анализ результатов учёта был приведен в коллективной публикации (Боржонов и др., 1979). Заметно улучшилась изученность и других видов териофауны плато Путорана. Различным видам млекопитающих плато были посвящены

многочисленные публикации (Миرونенко, 1975; Мичурин, 1970; Геллер, 1972; Колпашиков, 1976, 1979; Мельников, 1978; Зырянов, 1979а,б; и многие другие.). Накопленные материалы были частично обобщены в Красных книгах СССР и РСФСР, сводной работе Е.Е. Сыроечковского, Э.В. Рогачевой (1980), а в последующем использованы при разработке проектов краевого заказника и Государственного природного заповедника «Путоранский».

Но периодом наиболее активного исследования териофауны плато Путорана стали 80-е годы минувшего столетия. Результатом многочисленных полевых экспедиционных работ, главным образом, специалистов НИИ СХ Крайнего Севера, стал ряд публикаций. Следует особо отметить сборник научных статей «Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана» (1988), в число авторов которого вошли А.С. Александров, Б.Б. Боржонов, В.Ф. Дорогов, В.А. Зырянов, Л.А. Колпашиков, О.Р. Крашевский, В.В. Ларин, Н.С. Линейцев, С.Н. Линейцев, Б.М. Павлов, А.П. Суворов, А.М. Шапкин, Т.А. Шелковникова. Этими специалистами были рассмотрены: экология, численность, и половозрастной состав снежного барана, распространение и численность лося, бурого медведя, особенности миграций песка и таймырской популяции диких северных оленей, морфология и поведение росوماхи, экологии волка. Кроме этого, были предложены меры по охране уникальных природо-территориальных комплексов плато Путорана, в частности, обоснованы границы и площадь проектируемого заповедника «Путоранский».

В последние 15 лет исследование териофауны плато Путорана постепенно переходит на более высокий качественный уровень. В частности, об этом свидетельствует успешная защита целого ряда научных диссертационных работ, посвященных различным видам млекопитающих плато Путорана. Объектом докторских диссертаций К.А. Лайшева и Л.А. Колпашикова стал дикий северный олень, объектами кандидатских диссертаций В.В. Ларина - путоранский подвид снежного барана, О.А. Беглецова – горностай, А.А. Лисовского – некоторые виды пищух. А.П. Суворов готовит в настоящее время к защите кандидатскую диссертацию посвящённую волку.

В целом, характерна неравноценная изученность различных видов млекопитающих плато Путорана. Лишь немногие виды, такие как например – путоранский снежный баран, дикий северный олень, волк, песец, росوماха, горностай исследовались подробно и целенаправленно. Наиболее полноценно оказались изучены путоранский снежный баран,

дикий северный олень и волк. Этим трём видам, изучавшимся в самых различных районах Путорана в течение многих лет, посвящены десятки публикаций. Большинство же видов, как правило, изучалось попутно с проведением иных работ. Именно так была собрана почти вся информация о лосе, рыси, лисице и некоторых других животных, каждому из которых посвящено не более 2-5 публикаций. О многих видах зверей, обитающих на плато Путорана, к сожалению, почти вовсе ничего не известно. Не ясно даже их распространение и характер пребывания. Среди таких видов выдра, колонок, летяга, кабарга, многие виды мелких млекопитающих (грызунов, насекомоядных). Причины нехватки наших знаний об этих животных самые различные: невысокая численность в пределах Путорана, скрытый образ жизни, а главное – никогда не проводившиеся специальные, целенаправленные поиски и исследование этих видов.

Специально необходимо сказать о состоянии изученности фауны мелких млекопитающих (зайцеобразные, насекомоядные, грызуны) Путорана. Достаточно полно изучены лишь северная и туруханская пищухи (Лисовский, 2003, Lissovsky, 2003, Lissovsky, Lissovskaya, 2002), о чём уже было сказано выше. Наши знания о насекомоядных и грызунах плато Путорана признать удовлетворительными нельзя. Почти не изучены фауна и население этих животных (Дубровский и др., 2002). Подробно описано лишь население грызунов и насекомоядных западных и северо-западных окрестностей плато. Это южная оконечность оз. Пясино, территории близ г. Норильска, поселков Валек и Талнах, северо-западный берег Хантайского водохранилища у г. Снежногорска (Юдин, 1980; Литвинов, 1982; 1985; Юдин и др., 1986; Юдин, Литвинов, 1988). В этих же публикациях приведено достаточно полное описание населения мелких млекопитающих части территории собственно плато Путорана – северного берега оз. Хантайское. Описано население грызунов и насекомоядных на северо-западе плато, в окрестностях восточной оконечности оз. Лама (Дубровский и др., 2000). По центральной части плато (окрестности оз. Себяки) опубликовано лишь одно краткое сообщение в формате тезисов (Геллер, 1972), где упомянуты только грызуны и зайцеобразные, а данные о насекомоядных отсутствуют. Мелких млекопитающих изучали на Среднесибирском плоскогорье к югу от плато Путорана (Наумов, 1934; Емельянова, 1993; Емельянова, Сапогов, 1991). К северу от плато - в тундровой части Таймыра исследовали в основном леммингов (Винокуров, 1971; Емельянова и др., 1998; Куксов, Борженов, 1967;

Куксов, 1968; 1969; 1979, 1989; Орлов, Винокуров, 1975; Попов, 1998; Рыхликова, 1998; Рыбкин, 1994; Чернявский, Ткачев, 1980; и др.).

Очень важно отметить ещё один аспект фрагментарности и неполноценности изученности териофауны плато Путорана. Это – почти абсолютное отсутствие объективных достоверных данных по современному состоянию путоранских популяций большинства видов млекопитающих. Ранее опубликованные сведения, даже о хорошо изученных в прошлом видах, в настоящее время заметно устарели и требуют контроля, проверки, подтверждения или пересмотра. Исключением из числа видов – традиционных объектов исследования, пожалуй, является лишь дикий северный олень. Внимание учёных к этому животному постоянно и не ослабевает и в наше время.

5.2. ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРИОФАУНЫ ПЛАТО ПУТОРАНА.

Всего на плато Путорана и ближайших сопредельных территориях его предгорий обитает 39 видов млекопитающих, относящихся к 5 отрядам (табл. 13). Отряд насекомоядных (Insectivora) представлен в териофауне Путорана 8 видами (20%), отряд хищных (Carnivora) – 11 видами (28,2%), отряд зайцеобразных (Lagomorpha) – 3 видами (7,6%), отряд грызунов (Rodentia) – 12 видами (31,8%), отряд парнокопытных (Artiodactyla) – 5 видами (12,4%). Большинство видов местной фауны (n=31; 80%) принадлежит 3 отрядам: грызунам (Rodentia); хищным (Carnivora); насекомоядным (Insectivora).

Фауна млекопитающих Путорана весьма разнообразна, несмотря на экстремальные природные условия региона, главные из которых – долгая суровая полярная зима и типично горный рельеф местности. На территории Государственного природного заповедника «Путоранский» встречается 34 вида млекопитающих (Забродина и др., 1999), то есть почти все представители териофауны плато Путорана.

Многообразие ландшафтов, представленных на территории плато Путорана, обусловило то, что здесь, кроме широкораспространённых, встречаются типично тундровые (в том числе высокоширотные арктические) и таежные виды млекопитающих, а также специфические виды, связанные в своём распространении с горами, низкогорьями, скальными или каменистыми местообитаниями. Со значительной протяжённостью Путорана с севера на юг, связана достаточно отчётливо проявляющаяся широтная неоднородность региональной фауны и населения млекопитающих. Закономерно, что в фауне северных окраин плато несколько больше видов – характерных представителей тундровых фаунистических комплексов, а в фауне южных окраин – таёжных. В целом, териофауну Путорана составляют, в основном, широкораспространённые и таёжные виды.

По характеру распространения в пределах плато можно выделить несколько групп видов млекопитающих. Целый ряд видов, таких как – бурый медведь (*Ursus arctos*), волк (*Canis lupus*), росомаха (*Gulo gulo*), горностай (*Mustela erminea*), заяц-беляк (*Lepus timidus*), дикий северный олень (*Rangifer tarandus*) – распространены повсеместно. Вероятно, аналогичный характер распространения имеют и некоторые мелкие млекопитающие: средняя бурузубка (*Sorex caecutiens*), северная пищуха (*Ochotona hyperborea*), красная (*Clethrionomys rutilus*) и красно-серая

(*Clethrionomys rufocanus*) полёвки. Ондатра (*Ondatra zibethicus*), обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*), речная выдра (*Lutra lutra*) размещены по территории Путорана локально. Сибирский крот (*Talpa altaica*), азиатский бурундук (*Tamias sibiricus*), овцебык (*Ovibos moschatus*) и кабарга (*Moschus moschiferus*) встречаются исключительно (или почти исключительно) по окраинам плато, граничащим с его предгорьями. Кроме этого, существенно отличается освоение различными видами млекопитающих всего спектра высотно-ландшафтных поясов плато Путорана. Местообитания многих видов, в той или иной мере, охватывают лесной, подгольцовый и гольцовый пояса. Хотя, концентрируются они, всё-таки, главным образом, в лесном поясе. Но есть виды, местообитания которых приурочены исключительно к верхней части высотного профиля (путоранский снежный баран, *Ovis nivicola borealis*), или, в противоположность этому, - к самому днищу горных котловин (речная выдра, *Lutra lutra*; лось, *Alces alces*).

На большей территории плато Путорана среди млекопитающих численно преобладают повсеместно распространённые в регионе северная пищуха (*Ochotona hyperborea*), заяц беляк (*Lepus timidus*), красная (*Clethrionomys rutilus*) и красно-серая полёвки (*Clethrionomys rufocanus*), горностаи (*Mustela erminea*), дикий северный олень (*Rangifer tarandus*). При этом, говоря о численности млекопитающих Путорана, необходимо особо отметить весьма существенные различия обилия многих видов в разные годы или в течении различных сезонов одного года. Для мелких млекопитающих (Insectivora; Rodentia) характерны, главным образом, общеизвестные многолетние циклы динамики численности, для крупных – в основном, сезонные циклы её изменения. Основным фактором, определяющим сезонную динамику численности многих крупных млекопитающих (волка, *Canis lupus*; бурого медведя, *Ursus arctos*; росомахи, *Gulo gulo*), являются миграции самого многочисленного представителя крупных млекопитающих дикого северного оленя – (*Rangifer tarandus*). Таймырская популяция дикого северного оленя самая многочисленная в Евразии. Её общую численность различные специалисты оценивают от нескольких сотен тысяч до одного миллиона особей. Плато Путорана является территорией, по которой два раза в год (весной и осенью) проходит большая часть мигрирующих таймырских оленей. В периоды миграций резко возрастает численность как самих оленей, так и следующих за их стадами хищников. Сезонные изменения численности характерны также

для песцов (*Alopex lagopus*), значительная часть которых откочёвывает в зимний период с территории Таймыра на плато Путорана.

Следует особо отметить некоторые специфические характерные черты фауны и населения крупных млекопитающих плато Путорана. Во-первых, обилие таких хищников как волк (*Canis lupus*), бурый медведь (*Ursus arctos*), россомаха (*Gulo gulo*) – достигает на территории Путорана исключительно высоких показателей, одних из наиболее высоких в Сибири. Воздействие хищников велико не только на популяции видов – их традиционных жертв, и прежде всего популяцию дикого северного оленя (*Rangifer tarandus*). Например, многочисленные путоранские волки (*Canis lupus*) существенно сокращая численность другого хищника – рыси (*Lynx lynx*), способствуют поддержанию её обилия на очень низком уровне, и препятствуют её более широкому распространению в пределах региона. Во-вторых, уникален комплекс видов отряда парнокопытных (Artiodactyla), зарегистрированных на плато Путорана. Он состоит из дикого северного оленя (*Rangifer tarandus*), во многом определяющего закономерности функционирования экосистем севера Средней Сибири, эндемика плато Путорана – путоранского подвида снежного барана (*Ovis nivicola borealis*), занесённого в Красные книги бывшего СССР и России, лося (*Alces alces*) – характерного обитателя бореальной полосы, повсеместно распространённого на плато, а также, вероятно, встречающихся в северных предгорьях плато овцебыка (*Ovibos moschatus*) и в южных предгорьях – кабарги (*Moschus moschiferus*).

На плато Путорана и в его предгорных частях зарегистрировано 15 видов мелких млекопитающих (Insectivora, Rodentia): малая (*Sorex minutus*), средняя (*Sorex caecutiens*), плоскочерепная (*Sorex roboratus*), тундрная (*Sorex tundrensis*), крошечная (*Sorex minutissimus*), крупнозубая (*Sorex daphaenodon*) бурузубки, обыкновенная кутора (*Neomys fodiens*), сибирский (*Lemmus sibiricus*), лесной (*Myopus schisticolor*) и копытный (*Dicrostonyx torquatus*) лемминги, красно-серая (*Clethrionomys rufocanus*), красная (*Clethrionomys rutilus*), водяная (*Arvicola terrestris*) полёвки, и полёвки экономка (*Microtus oeconomus*) и Миддендорфа (*Microtus middendorffi*). О фауне и населении мелких млекопитающих (Insectivora, Rodentia) собственно плато Путорана мы можем судить лишь по единичным исследованиям, проведённым, в основном, на западе региона, в районе озёр Ханатайское и Лама. Из 15 видов, указанных выше, здесь обитают - 11: 5 видов насекомоядных (Insectivora) и 6 видов грызунов (Rodentia). О пребывании на

территории плато остальных 4 видов – водяной полёвки (*Arvicola terrestris*), копытного лемминга (*Dicrostonyx torquatus*), малой (*Sorex minutus*) и крупнозубой (*Sorex daphaenodon*) бурозубок, пока ничего не известно. Однако, это может объясняться не столько их реальным отсутствием, сколько исключительно слабой исследованностью данного вопроса.

В пределах плато Путорана наибольшее видовое богатство свойственно горно-таежным биотопам нижней части лесного пояса, где обитают все отмеченные на плато 11 видов зверьков. Доминируют в этих местообитаниях средняя бурозубка (*Sorex caecutiens*), красная (*Clethrionomys rutilus*) и красно-серая (*Clethrionomys rufocanus*) полевки. У верхней границы лесного пояса встречаются средняя бурозубка (*Sorex caecutiens*), красная полевка (*Clethrionomys rutilus*) и доминирующая в местных сообществах красно-серая полевка (*Clethrionomys rufocanus*). Выше, в подгольцовых зарослях ольховника на каменистых осыпях отмечены средняя (*Sorex caecutiens*) и тундряная (*Sorex tundrensis*) бурозубки и доминирующая в местных сообществах красная полевка (*Clethrionomys rutilus*).

Видовой состав мелких млекопитающих (Insectivora, Rodentia), обитающих в различных районах плато Путорана и его предгорий, имеет некоторые отличия. Эти отличия, видимо, в значительной мере обусловлены тем, что по территории Путорана проходит северная граница таёжной зоны. К данному ландшафтному рубежу приурочены границы ареалов многих мелких млекопитающих. Так копытный (*Dicrostonyx torquatus*) и сибирский лемминги (*Lemmus sibiricus*) обитают здесь на южной границе своих ареалов. Напротив, северный предел своего распространения здесь находят полевка экономка (*Microtus oeconomus*), лесной лемминг (*Myopus schisticolor*), обыкновенная кутора (*Neomys fodiens*) и плоскочерепная бурозубка (*Sorex roboratus*). Кроме этого, границы распространения вышеуказанных видов, как правило, не линейны и представляют собой сложное кружево, постоянно пульсирующее в зависимости от целого комплекса биотических и абиотических факторов.

Таблица 13 Млекопитающие плато Путорана

Table 13 . Mammals of the Putorana Plateau

№	Вид Species	Распростра- нение Distribution	Числен- ность Numbers
1	2	3	4
1	Сибирский крот <i>Talpa altaica</i>	*	*
2	Малая бурозубка <i>Sorex minutus</i>	?	?
3	Средняя бурозубка <i>Sorex caecutiens</i>	***	■
4	Плоскочерепная бурозубка <i>Sorex roboratus</i>	**	○
5	Тундрная бурозубка <i>Sorex tundrensis</i>	**	○
6	Крошечная бурозубка <i>Sorex minutissimus</i>	**	○
7	Крупнозубая бурозубка <i>Sorex daphaenodon</i>	?	?
8	Обыкновенная кутора <i>Neomys fodeins</i>	**	○
9	Волк <i>Canis lupus</i>	***	●
10	Песец <i>Alopex lagopus</i>	***	●
11	Обыкновенная лисица <i>Vulpes vulpes</i>	**	○
12	Бурый медведь <i>Ursus arctos</i>	***	●
13	Соболь <i>Martes zibellina</i>	**	●
14	Росомаха <i>Gulo gulo</i>	***	●
15	Ласка <i>Mustela nivalis</i>	***	●
16	Горноста́й <i>Mustela erminea</i>	***	■
17	Колонок <i>Mustela sibirica</i>	*	*
18	Речная выдра <i>Lutra lutra</i>	*	*
19	Рысь <i>Lynx lynx</i>	***	○
20	Северная пищуха <i>Ochotona hyperborea</i>	***	■
21	Туруханская пищуха <i>Ochotona turuchanensis</i>	***	■
22	Заяц-беляк <i>Lepus timidus</i>	***	■
23	Обыкновенная летяга <i>Pretomys volans</i>	**	○
24	Обыкновенная белка <i>Sciurus vulgaris</i>	***	●
25	Азиатский бурундук <i>Tamias sibiricus</i>	*	●
26	Сибирский лемминг <i>Lemmus sibiricus</i>	*	?
27	Лесной лемминг <i>Myopus schisticolor</i>	*	○
28	Красно-серая полёвка <i>Clethrionomys rufocanus</i>	***	■

1	2	3	4
29	Красная полёвка <i>Clethrionomys rutilus</i>	***	■
30	Копытный лемминг <i>Dicrostonyx torquatus</i>	?	?
31	Ондатра <i>Ondatra zibethicus</i>	**	○
32	Водяная полёвка <i>Arvicola terrestris</i>	?	?
33	Полёвка-экономка <i>Microtus oeconomus</i>	**	■
34	Полёвка Миддендорфа <i>Microtus middendorffi</i>	**	○
35	Кабарга <i>Moschus moschiferus</i>	?	?
36	Лось <i>Alces alces</i>	***	●
37	Северный олень <i>Rangifer tarandus</i>	***	■
38	Овцебык <i>Ovibos moschatus</i>	?	?
39	Снежный баран <i>Ovis nivicola borealis</i>	**	○

Примечание:

Note:

Численность

Numbers:

- – многочисленен
abundant;
- – обычен
common;
- – редок
rare;
- * – известны единичные встречи
single records;
- ? – численность неизвестна
numbers unknown.

Распространение:

Distribution:

- *** - повсеместное
everywhere;
- ** - локальное по всему плато или
б.м. повсеместное в какой-либо
его части
locally over the whole plateau or
more or less everywhere over a
certain part of the plateau;
- * - единичными очагами или в
единичных точках
by single groups or in single sites;
- ? - пребывание на плато возможно
possibly occurs on the plateau

5.3. АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПЛАТО ПУТОРАНА.

Отряд Насекомоядные (Insectivora).

Крот сибирский (*Talpa altaica* Nikolsky, 1883).

Основной ареал сибирского крота находится существенно южнее плато Путорана. Сибирский крот встречается в нижнем течении Нижней Тунгуски и незначительно проникает на север (до 65°40') по долинам ее правых притоков (Наумов, 1934). По долине Енисея известен значительно севернее — со ст. Плахино севернее Игарки (Орлов, 1930) и даже из окрестностей Дудинки (Яковлев, 1930). Этот вид упоминается в литературе как обитающий на территории Путоранского заповедника (Забродина и др., 1999), однако достоверных находок кротов там не зарегистрировано. В небольшом количестве кроты обитают в районе пос. Снежногорск. Зверьков добывали также в междуречье рек Турмакита и Тукуланды (котловина Хантайского водохранилища). По непроверенным данным Г. Д. Якушкина, летом 2003 г. характерные для кротов выбросы грунта были обнаружены близ г. Талнах.

Бурузубка малая (*Sorex minutus* Linnaeus, 1766).

Отмечена на северном берегу Хантайского водохранилища в предгорной части плато Путорана. Это – крайний северо-восточный пункт распространения вида (Юдин, Литвинов, 1988).

Бурузубка средняя (*Sorex caecutiens* Laxmann, 1788).

Видимо, распространена по территории плато повсеместно. Среди насекомоядных численно доминирует. Вид отдает явное предпочтение травяно-зеленомошным и кустарничково-зеленомошным листовенничникам, несколько реже встречается в приречных и в приручьевых листовенничниках. На осоковых кочкарных болотах, в ольховниках и ивняках конусов выноса, а также в редкостойных листовенничниках с примесью ольховника у верхней границы леса - вид встречается редко.

Бурузубка плоскочерепная (*Sorex roboratus* Hollister, 1913).

Обычна в приенисейской равнинной лесотундре. На плато Путорана известна из района восточной оконечности оз. Лама (Дубровский и др., 2000), где немногочисленна. Добывалась также в долине р. Кочечум (Емельянова, Сапогов, 1991). Зверьков ловили в кустарничково-зеленомошных листовенничниках и осоковых кочкарных болотах на приозерных террасах, на горях, в приручьевых биотопах и в травяно-зеленомошных листовенничниках вдоль горных рек.

Бурозубка тундряная (*Sorex tundrensis* Merriam, 1900).

Отмечена в тундре и лесотундре. На плато Путорана малочисленна. Зарегистрирована в осоковых кочкарных болотах, на конусах выноса водотоков и на террасах склонов плато, а также - в кустарничково-зеленомошных лиственничниках и в ольховниках подгольцового пояса.

Бурозубка крошечная (*Sorex minutissimus* Zimmermann, 1780).

Будучи малочисленной, встречается, как в западных предгорьях Путорана (Хантайское водохранилище), так и на самом плато (оз. Хантайское, оз. Лама), где ее отмечали в травяно-зеленомошных лиственничниках.

Бурозубка крупнозубая (*Sorex daphaenodon* Thomas, 1907).

Добывалась в приручьевых биотопах долины р. Кочечум (Емельянова, Сапогов, 1991). Вероятно, этот вид распространен и в южной части плато Путорана.

Кутора обыкновенная (*Neomys fodiens* Pennant, 1771).

Обычна в околородных местообитаниях предгорий плато Путорана, в том числе и на сопредельных равнинах. Самая северная находка вида – юг оз. Пясино (Юдин и др., 1986). На плато отмечена на северном берегу оз. Хантайское. Близ восточной оконечности оз. Лама, по берегам горных рек и ручьев, а также окраинам болот - не обнаружена.

Отряд Хищные (Carnivora).**Волк (*Canis lupus* Linnaeus, 1758).**

Обычный вид, повсеместно распространённый на плато Путорана.

Путоранские волки – обитатели северотаёжных лесов и редколесий плато Путорана и, одновременно, – тундр Таймыра. Это хищники – с повышенным потенциалом приспособляемости. При минимальной (до 80 км²) охотничьей территории, ограниченном количественном и видовом разнообразии летних кормов, матерые семейные пары, тем не менее, выращивают полноценное, здоровое потомство. Чтобы не составлять пищевой конкуренции новому поколению, большинство нетерриториальных волков (это в основном переярки – молодые особи родившиеся в прошлом году) весной покидают родительские участки и уходят за стадами диких северных оленей на север в таймырскую тундру.

Несмотря на внешнее сходство таймырских и путоранских волков, их общие неразрывные биоценологические связи с диким северным

оленем, образ жизни этих хищников заметно отличается. В частности, путоранские волки в отличие от таймырских (равно как и от обитающих в северной тайге Эвенкии), имеют уникально малую площадь коренных участков обитания, минимальные показатели плодовитости (3-4 щенка), самые малочисленные стаи со специфической структурой. Несомненно, что плато Путорана населяет самостоятельная популяция волков, условно названная нами лесотундровой (Суворов, 2001).

Ареал путоранской лесотундровой популяции волков включает в себя плато Путорана и Анабарское плато. В этих регионах расположены постоянные летние (коренные) участки семейных пар путоранских волков. Южная граница зимнего распространения нетерриториальных путоранских волков смещается гораздо южнее, почти до р. Нижней Тунгуски. Она совпадает с южной границей зимних пастбищ диких северных оленей таймырской популяции.

Сведения о распространении и численности путоранских волков немногочисленны (Павлов, 1977; Линейцев, 1983; Суворов, Лисенко, 1988).

Определить общую численность волка в Путоранах обычными методами учёта невозможно из-за труднодоступности региона. Волки крайне консервативны в выборе мест, пригодных для размножения и выращивания потомства, поэтому их учёт проще проводить по коренным участкам. Они сохраняются у волков на многие годы. Для установления общей картины размещения волков по плато Путорана, в 80-90-х годах прошлого века мы проводили анкетный опрос охотников ($n = 132$). После обработки полученных от наблюдателей сведений о размещении семейных (территориальных) волков и их картирования, были установлено местонахождение 128 коренных участков, в том числе 54 - в пределах Таймырского автономного округа и 74 - в границах Эвенкийского автономного округа. Наиболее высокая плотность размещения летних семейных участков волков наблюдалась на путях интенсивных сезонных миграций дикого северного оленя: в бассейнах рек Котуя, Аян, Яктали, Аякли. Три - четыре коренных участка волков ежегодно отмечалось в бассейне оз.Аян: в устье р. Большого Хонно-Макита, в долинах рек Дулук-Икэна, Амнундакты, Гулями. В бассейне р. Аян участки семейных волков отмечали в междуречье Большого и Малого Хонно-Макитов, в долинах рек Муниль и Колтомы. Коренные участки волков отмечали в верховьях р. Нерал, в бассейнах рек Ягтали и Дулисмар, в долинах рек Холокита, Дакита, в устьях притоков р. Хибарбы (Орана, Лангамы), в верховьях и

среднем течении р. Аякли. Полевыми исследованиями сотрудников НИИ СХ Крайнего Севера, материалами опросов наблюдателей только в центральной части плато на площади 40 000 км² было выявлено 32 коренных участка путоранских волков. На северных склонах плато Путорана участки семейных волков отмечали по правобережным притокам р. Хеты: рекам Боярке, Романихе, Маймече, Сабыде. В западных предгорьях Путорана из-за многоснежья волки немногочисленны. Коренные участки хищников южнее г. Норильска отмечали в районе Лантакойского Камня, в окрестностях Хантайского водохранилища, оз. Хантайского, Кулюмбинских озер. В бассейне р. Курейки коренные участки волков регистрировали в её верховьях и в устье р. Гонды, в окрестностях озер Ядун, Верхней и Нижней Бельдучан, Аннама, Дюпкун, в долинах притоков р. Курейки: рек Дагалдына, Бельдучана, Люмакана, Эндэ. В верховьях р. Северной охотники находили выводки волков в окрестностях озёр: Някшингды, Верхней и Нижней Агат, Эпекли, Северного. В среднем и нижнем течение р. Северной выводки волков не встречались. В эвенкийской части плато Путорана волками наиболее плотно заселены верхние части бассейнов рек Котуя и Курейки. В бассейне р. Котуя известно свыше 30 коренных участков волков. Выводки волчат брали в долинах его притоков: рек Делочи, Хусаны, Нерангды, Дагалдына, Хэччекита, Хаикты, Хакомы, Укусяка, Гомдона, Чангады, Туколана, Аганыли, а так же в окрестностях озёр Харпича, Нерангды, Люксины, Дюпкуна, Хакомы, Хэччекита, Себяки, Сумны, Томпако, Джергалаха, Кюенг-Кюели, Мокчекита, Букачачи. В 50-60-х годах прошлого века оленеводы из посёлка Ессей брали за лето в известных им логовах в междуречье рек Дагалдына, Чангады и Туколана по 60-70 волчат.

На южных окраинах Путорана волки обычны, местами многочисленны. В бассейне р. Тутончаны коренные участки волков обнаружены в устьях рек Муили, Курингды, Бильчаны, в окрестностях озера Бильчаны, в долинах рек Верхней Хихили, Верхней и Нижней Хохо, Верхней Дерагни, Нижней Хикили. В бассейне р. Кочумдэка семейные волки обитали в его верховье на слиянии трёх, образующих основное русло, рек и в устье р. Талдынки. В бассейне р. Чисковой выводки волков отмечали в её верхнем течение, а также в устьях рек Бирамы и Дулькумы, в долине р. Микчанды, в верховьях и устье р. Кирамки. В бассейне р. Виви коренные участки волков известны в окрестностях оз. Виви, в устьях рек Ковлекты и Огыткана, в долинах рек Юктэли, Янгето, Апкичи, Камды, Топали, Уксилии, Гили. В

бассейне р. Ямбукана выводки волков отмечали в его верховье, в устьях рек Бугарикты, Асектаси, Холохита, Талакана. В бассейне р. Тембенчи участки семейных волков зарегистрированы в окрестностях Верхнего и Нижнего озёр, в устьях рек Холюкана, Дюпкун-Бирана, Тэлкэмэкиа, Морели, в долинах рек Икэна, Чингды, Делянгды, Верхней и Нижней Копали, Пасканы. В бассейне р. Эмбенчимэ выводки волков встречали в устьях рек Хиногды, Юктэли, Бугарикты, в верхнем и нижнем течение Чурбукана. В бассейне р. Кочечум коренные участки волков были найдены в устьях его притоков Дагалдына и Агиткана, в долине р. Ягтали, в устьях рек Верхней и Нижней Майгунды, Шконгды.

Летнее распределение путоранских волков по территории определяется в основном наличием мест, удобных для устройства логова и доступностью кормов. В зимний период решающее значение имеет состояние кормовой базы, в меньшей степени глубина снежного покрова. Но большую часть года прослеживается неразрывная связь путоранских волков с диким северным оленем таймырской популяции. Все сезонные перемещения этих хищников, так или иначе, повторяют направления кочёвок оленьих стад. При наличии оленя, семейные стаи волков проводят зиму на своих коренных участках, расширяя радиус охотничьей территории. Волки обследуют участки по кругу за пять-десять дней, задерживаясь на день-два у очередной крупной добычи. По наблюдению В.П. Скрипника, семейная стая с оз. Топко за семь-десять дней уходила на запад в окрестности оз. Хакома и снова возвращалась по одноименной реке и р. Топко на свой коренной участок. С осени эта стая состояла из пары матёрых и двух-трёх переярков. С приходом оленей стая на некоторое время увеличивалась за счёт переярков. Так, в начале ноября на участке обычно появлялась другая стая, состоящая из трёх-пяти волков, в основном переярков. Стаи на короткое время иногда даже объединялись. Другие мелкие стаи обычно проходили не задерживаясь. К концу ноября стая переярков уходила на юг за оленем. На участке снова оставалась только семейная стая. В полярные ночи волки придерживались лесных массивов в распадах. Крупные стаи постоянно разбивались на две - три группы, уходя из лесных массивов в гольцы на переходы оленей. Многочисленными наблюдениями установлено, что переярки путоранских волков покидают родительские стаи весной и возвращаются в них на короткий период осенью. В составе семейных стай, добытых зимой ($n=8$), не оказалось переярков. Последние чаще всего встречались в небольших одновозрастных группах или с одинокими матерыми самцами. Летом вблизи коренных

участков матёрых пар отмечали лишь престарелых волков, иногда переряков-самок.

Коренные участки путоранских волков располагаются обычно вдоль побережий крупных водоёмов. После весеннего вскрытия льда на них, нередко сокращается площадь охотничьей территории и изменяется её конфигурация. Выводковый участок с логовом, как правило, находится в центре кормовой территории (коренного участка). Волки обычно контролируют от него в обе стороны до 6-8 км побережья крупного озера или реки и все впадающие в них притоки. Обычно это короткие по протяженности речки и ручьи с узкими долинами и крутыми, каменистыми, террасированными склонами. Поэтому наиболее часто конфигурация летней охотничьей территории напоминает букву «Ш». Логовом охотники обычно называют основную нору, где волчица щенится, или территорию вокруг неё с другими дополнительными норами (укрытиями) под выворотнями деревьев, в скалах, крупно-глыбовых россыпях.

Волки консервативны в отношении границ летнего коренного участка, тщательно их метят и охраняют от вторжения пришельцев. В пределах коренного участка могут находиться лишь ближайшие родственники. Даже если у самки из логова изымут щенков, она не покидает гнездовой территории на следующий год, а лишь меняет основную нору. Суровые климатические условия Путорана характеризующиеся холодной весной и резкими перепадами температур даже летом, ограниченность мест пригодных для норения определяют местные закономерности расположения логовов. В центральных частях Путорана наиболее оптимальны для норения волков песчаные холмы в долинах крупных рек. Эти места хорошо прогреваются солнцем, они раньше освобождаются от снега. Верхние террасы с каменными осыпями малопригодны для устройства логова. Здесь заметно холоднее, и до лета не сходит снег. Обнаруженное нами логово в устье р. Большого Хонно-Макита представляло собой расширенную волками неглубокую (2,5 м) песцовую нору устроенную в корнях лиственницы на южном, песчаном, крутом, береговом склоне небольшого ручья в 200 метрах от русла р. Аян. Вокруг основной норы, в радиусе 400 м, были также обнаружено две старых, частично раскопанных волками песцовых норы, и одна свежая, ещё не законченная собственная волчья нора. На следующий год матёрые волки забросили эти норы, но вывели потомство в логове на крутом склоне противоположного берега р. Аяна, в 500 метрах ниже по его течению.

При обследовании вблизи логова прибрежных террас шириной 1,5 и длиной 20 км (общая площадь 30 км²) были обнаружены останки зимних и весенних жертв волков: 23 диких северных оленей, 16 зайцев-беляков, 9 куропаток. Из 23 жертв-олений 15 (65,2%) были обнаружены в радиусе 4 км вокруг логова. По мере удаления от логова жертвы встречались заметно реже. На первом километре было встречено 4, на втором – 7, на третьем-четвёртом – 5, на пятом-шестом – 4, на седьмом-пятнадцатом километре – 4 жертвы. При обследовании коренного участка волков в устье р. Амнундакты на юге оз. Аян были обнаружены останки 27 оленей, 8 зайцев-беляков, 7 куропаток. Размещение жертв относительного логова было идентичным.

Из 28 зарегистрированных на плато Путорана и севере Эвенкии волчьих охот, успешными оказались 10 (35,7%). Успешной охоте способствуют: особенности горного рельефа, высокая численность мигрирующих диких северных оленей и волнообразный характер их миграционных потоков, "коллективность" хищников, в 60% случаев охотящихся стаями.

Дикие северные олени составляют основу питания путоранских волков. На побережье оз. Аян стая из пяти волков добывала зимой за неделю 3-4 оленя, т.е. в среднем одного оленя за два дня (Суворов, 2001). При обилии оленей в период миграции волки обычно убивали за одну охоту одного- двух оленей, съедая при этом по 2-3 кг мяса. На одном коренном участке волков площадью 80 км² за год их жертвами становились до 70 оленей. Если принять эти данные за средние, то на известных 128 коренных участках путоранских волков за год погибало около 9000 оленей. С учётом добычи оленей нетерриториальными волками общее число жертв возрастало до 12000 голов. Волки в среднем съедали лишь 60% своей добычи. Остальную часть съедали проходящие волки, росوماхи, медведи, песцы, птицы-падальщики. В добыче волков преобладали важенки и телята. В зимнем питании волков (по анализу состава экскрементов) олень присутствовал в 87% проб из бассейна оз. Аян, в 92% проб из бассейна оз. Харпича (Ларин, Крашевский, 1989).

Анализ 113 обследованных нами остатков оленей в тундровой и северо-таежной зонах (табл. 14), свидетельствует о том, что большая часть жертв (66,4%) – взрослые особи старше 3 лет (66,4%), а общий половозрастной состав, добытых волками животных, примерно, соответствует структуре популяции. Добытые олени не имели видимых внешних патологий изменений. В центральных районах Путорана

(оз. Харпича) в апреле-мае волки добывают, в основном, прошлогодних телят и самок старше года (Ларин, Крашевский, 1989). На их долю приходится более 90% от общего количества жертв. При этом большинство самок стельные (96,4%). Самцы, особенно взрослые, менее уязвимы, поскольку они идут в конце миграционного потока. Осенью в этом районе в добыче волка преобладают телята. По сравнению с весенним периодом несколько увеличивается изъятие взрослых самцов, а самок - снижается. Самцы в октябре-ноябре агрессивны, менее осторожны, а в ряде случаев ослаблены гоном, что облегчает хищнику их добычу.

Таблица 14 Количество и половозрастной состав диких северных оленей – жертв волков

Половозрастная группа	Количество особей	%
Взрослые самцы	22	19,5
Взрослые самки	28	24,8
Взрослые (пол не определен)	25	22,1
Всего взрослых	75	66,4
Молодые самцы	3	2,6
Молодые самки	1	0,9
Молодые (пол не определен)	12	10,6
Всего молодых	16	14,1
Всего телят	22	19,5
Всего оленей	113	100,0

Нет единого мнения об избирательном характере воздействия волка на популяцию дикого северного оленя. По мнению некоторых исследователей, этот хищник выбирает больных и ослабленных животных (Насимович, 1955; Крайслер, 1966; Мичурин, 1970; Моузт, 1982), а также домашних оленей, примкнувших к стадам диких (Семенов - Тянь-Шанский, 1977; Железнов, 1990), однако в целом его селективная роль проблематична (Данилкин, 1999). Волк, скорее всего, не выбирает жертву в зависимости от ее состояния, определенного возраста или пола. На наш взгляд, этот вывод отчасти верен и подтверждается нашими многолетними исследованиями в ареале таймырской популяции дикого северного оленя. С уходом основной массы диких северных оленей за пределы плато Путорана хищники вынуждены добывать истощенных и больных животных, идущих в конце весеннего. В этом случае волки действительно являются мощным «оздоровительным фильтром» для оленей.

На юге плато Путорана, наряду с дикими северными оленями, волки регулярно добывают лосей. Во время авиаучёта диких копытных Эвенкии в апреле 1987 г. мы неоднократно отмечали остатки лосей, ставшими жертвами волков в долинах рек Виви и Тембенчи.

При минимальной летней численности диких северных оленей на плато Путорана, присутствие их остатков в экскрементах хищников снижалось до 50%. В них преобладали неиспользованные весной, малопригодные в пищу фрагменты копытных: копыта, кости, шерсть. Лось в летнем питании путоранских волков составлял 4,8% (бассейн р. Яктали), заяц-беляк - от 3,2% (долина р. Хибарбы) до 27,4% (у оз. Аян), снежный баран от 2,9% (у оз. Нерангда) до 32,3% (долина р. Хибарбы). В годы обилия грызунов волки активно на них охотятся. Так, в окрестностях оз. Нерангда в июле 1986 г. за 40 минут наблюдений матёрый самец добыл 42 полёвки. Кроме этого, волки поедают кладки и выводки куропаток, и некоторых других птиц.

Размножение путоранских волков изучено недостаточно. Известно, что гон матерых волков здесь проходит с середины февраля до середины марта, спаривание – с 5 по 15 марта. К периоду гона часть молодых самок-перевярок возвращается на коренные участки родителей, обследует их окрестности. При наличии свободной территории они её усиленно метят. Спариваются молодые волчицы заметно позднее матёрых самок. Щенение волчиц проходит 10-20 мая. В помётах путоранских волчиц обычно - 2-5 щенков. В известных автору восьми логовах в центральной части Путорана было обнаружено 29 щенков. По данным анкетного опроса наблюдателей, в 54 изъятых выводках путоранских волков оказалось 194 щенка. Средний показатель плодовитости волков на территории плато составил всего 3,6 щенка. Пониженная плодовитость путоранских волков объясняется скудностью летних кормовых ресурсов, не позволяющих благополучно выкормить большой приплод. Более плодовитые таймырские волки (средний показатель плодовитости - 6,2 щенка на самку) летом гораздо лучше обеспечены пищей (яйца и птенцы водоплавающих, тетеревиных и других птиц, линные гуси, зайчата, молодняк северных оленей, грызуны), и поэтому могут благополучно выкормить больше щенков. Также заметно превышают по плодовитости путоранских волков, волки обитающие в северной тайге Эвенкии, средняя плодовитость которых составляет 6,0-6,2 щенка на самку.

Чтобы не составлять конкуренции щенкам, перевярки путоранских волков уходят весной за оленем на север в таймырскую тундру. После

осенней откочёвки из тундры оленей, отлёта птиц, и с наступлением суровой полярной зимы, кормовые ресурсы тундры резко сокращаются. Теперь уже переярки таймырских тундровых волков покидают родительские стаи и уходят вслед за оленем в северные предгорья Путорана. Именно поэтому в зимних семейных стаях таймырских волков, добытых с вертолётa, отсутствовали переярки (Макридин, 1978).

Осенне-зимняя подкочёвка диких северных оленей на территорию плато Путорана обеспечивает путоранских волков обильным кормом. Это служит положительной предпосылкой для успешной зимовки местных волков и заметно меньшей зимней смертности их щенков по сравнению с зимней смертностью щенков таймырских волков.

Полово-возрастной состав волков, населяющих север Средней Сибири зависит от воздействия естественных и антропогенных факторов. В слабо промышляемых популяциях хищников соотношение численности самцов и самок составляет в среднем у щенков 1,13:1,0 у взрослых – 1,28:1,0. Незначительное преобладание самцов у щенков, увеличивается у взрослых за счёт слабого развития и более высокой естественной смертности самок в неблагоприятные годы (Бондарев, 1984; Смирнов, Корытин, 1985). Среди добытых охотниками путоранских волков ($n = 86$) во всех возрастных категориях самцы численно преобладали над самками: у щенков в соотношении 1,32:1,0, у взрослых – 1,37:1,0. Преобладание в популяции путоранских волков самцов и невысокая плодовитость самок – это своеобразная адаптация к недостатку питания летом в период выкармливания потомства. При сокращении численности популяции в результате отстрела доля наиболее продуктивных самок неуклонно возрастает. Например, после планомерного истребления в начале 80-х гг. тундровых волков Таймыра среди них стали численно преобладать самки, как у щенков (52,8%), так и у взрослых (52,0%). Аналогичная ситуация сложилась и в Эвенкии, где после интенсивного отстрела таёжных волков, доля самок среди взрослых особей повысилась до 54,5-55,2%.

Соотношение численности матёрых, прибылых и переярков у таймырских тундровых волков составляет - 2,13:2,34:1,0; у путоранских лесотундровых – 5,3:2,3:1,0; у эвенкийских лесных – 2,47:2,24:1,0.

По опросам наблюдателей, зимние стаи путоранских волков состоят в среднем из 4,7 особи, таймырских – из 7,3, эвенкийских – из 6,9 особи. Ещё ниже этот показатель в центральных районах Путорана. По многолетним наблюдениям С.Н. Линейцева (1983), у оз. Аян и у

оз. Харпича зимой встречались группы волков, состоящие обычно из 3-4 особей. Вероятно, это следствие малой рождаемости потомства и кочевого образа жизни перьярков.

Данные по суммарной численности таймырских и путоранских волков, приводимые различными авторами, существенно отличаются: 330 особей (Лавов, 1985); 500 особей (Сыроечковский, 1965), 1500 особей (Зырянов, 1979).

В результате обработки многочисленных анкетных данных по летнему размещению размножающихся пар и выводков, осенним встречам семейных стай, изучения материалов по добыче хищников, удалось выявить 215 коренных участков волков, в том числе: таймырских тундровых - 87, путоранских лесотундровых - 128. Удалось также рассчитать максимально возможную (если бы все участки одновременно были заняты матёрими размножающимися парами) численность волков. Численность путоранских волков (совокупность поголовья семейных стай и неразмножающихся матёрых) может составлять 840 особей, таймырских - 738 особей, а их суммарная численность - 1578 особей.

Зимнее пребывание на плато Путорана диких северных оленей таймырской популяции обуславливает высокую плотность обитающих здесь волков (до 4,5 особи - на 1000 км²), а также - особенности их территориального размещения.

Регулирование волков на севере Средней Сибири, по нашему мнению возможно, но должно проводиться дифференцированно: поголовье северо-таёжных эвенкийских волков необходимо регулировать жестко (наибольший эффект в прошлом давало применение авиации), таймырских и путоранских - умеренно. Последнее объясняется тем, что в условиях возросшего поголовья диких северных оленей, роль таймырских и путоранских волков, как регулятора их численности, могла бы быть положительной.

Песец (*Alopex lagopus* Linnaeus, 1758).

Одним из характерных явлений для плато Путорана является периодическая миграция песка из мест массового размножения на Таймыре. Таймырская популяция песка - одна из крупнейших в пределах ареала вида. Динамика её численности изучалась биологами НИИ СХ Крайнего Севера (г.Норильск) более 40 лет, а данные заготовок шкурок в Таймырском автономном округе прослеживаются с 1926г. (Росляков, 1979). В результате исследований выявлены общие закономерности изменения численности зверьков и основные причины

возникновения миграций. Обнаружено наличие 2, 3, 4 и 10-летних циклов, из которых наибольшая частота отмечена для периодов в 3 и 4 года. Миграцию песцов обычно рассматривают как одну из защитных реакций вида на неблагоприятные условия среды. При этом отмечается возможность возникновения этого явления на разных фазах динамики численности зверьков. Наиболее вероятными причинами считаются превышающая биологическую емкость угодий плотность населения вида или сочетание относительно невысокой численности песцов с низкой численностью мышевидных грызунов. В первом случае, миграция может возникнуть на «пике» численности популяции в результате обострения внутривидовых взаимоотношений. Во втором - в результате бескормицы на разных фазах динамики численности. И в том, и в другом случае, из районов размножения зверьки мигрируют во всех направлениях (Якушкин, 1985; Крылов, 1983, 1986, 1989; Куксов, 1989, 1990; Линейцев, 1988).

Периодичность миграций песцов в южном направлении хорошо отражается в заготовках их шкурок промысловыми хозяйствами Эвенкии, Туруханского района и Игарки. С учетом того, что в прошлом существовала жесткая монополия государства на закупку полевой пушнины, по заготовкам песцовых шкурок можно составить мнение о количестве зверьков мигрирующих за пределы Таймыра. Так в охотничий сезон 1935-1936 гг. хозяйствами вышеуказанных районов было заготовлено около 10 тыс. шкурок, что составило 20% заготовок вида по Красноярскому краю (Крылов, 1986). При этом, значительная часть мигрирующих на юг зверьков проходит через плато Путорана. О ритмичности появления песцов-мигрантов на плато Путорана можно судить по заготовкам их шкурок совхозами «Хантайский» и «Котуйский» (рис. 9).

Территория совхоза «Хантайский» расположена в юго-западной части Путорана, а совхоза «Котуйский» - в Мойеро-Котуйской котловине, за юго-восточной оконечностью плато. Территории обоих хозяйств находятся примерно на широте 68° с. ш., на расстоянии 400 км друг от друга.

Количество добытых за сезон зверьков должно соответствовать количеству отправленной на пушно-меховую базу шкурок после закрытия промысла весной. Однако в некоторых случаях при анализе динамики заготовок того времени необходимо делать поправку на преднамеренное искажение руководством хозяйств статистической отчетности для выполнения годовых планов заготовок. Так, шкурки

песцов, добытые в снежный период 1971-1972 гг. в совхозе «Хантайский», без сомнения, были отгружены на пушно-меховую базу двумя частями - до нового года в зачет плана 1971 г., и в конце промысла - в зачет плана 1972 г. На рисунке видно, что такие случаи в обоих хозяйствах не единичны: 1966-1967, 1971-1972, 1974-1975, 1980-1981, 1983-1984, 1989-1990 гг. В эти годы зверьки добывались из одной миграционной волны.

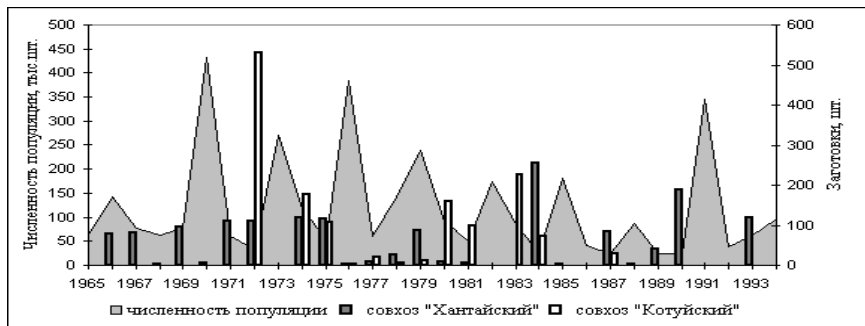


Рис. 9 Численность песца на Таймыре и динамика заготовок его шкурок совхозами «Хантайский» и «Котуйский»

В большинстве случаев песцы-мигранты в обоих районах появлялись на фазе «спада» численности вида на Таймыре. За 30 лет наиболее интенсивная добыча зверьков охотниками совхозов «Хантайский» и «Котуйский» отмечалась 8 раз: 1966-1967, 1971-1972, 1974-1975, 1980-1981, 1983-1984, 1986-1987, 1989-1990 и 1992-1993 гг. Из них в 6 случаях начало активной миграции песцов в южном направлении соответствовало низкой плотности их населения в тундре на фазе «спада», непосредственно перед депрессией численности. В сезон 1966-1967 гг. появление мигрантов на юге ареала приходится на «пик» численности зверьков, а в 1992-1993 гг. совпадает с депрессией численности. Периодичность активного появления мигрантов отмечалась дважды через 2 года (1969-1971 и 1992-1994 гг.) и 6 раз через 3 года (1966-1969, 1971-1974, 1980-1983, 1983-1986, 1986-1989 и 1989-1992 гг.). В 1976-1981 гг. песцы в небольших количествах мигрировали в северо-таежную зону ежегодно. В районе оз. Хантайского плавное нарастание интенсивности миграции в 1976-1978 гг. несколько усилилось в сезон 1978-1979 гг., а затем так же плавно снизилось к 1982 г. С.Н. Линейцев (1988) это явление наблюдал в

центре Путорана на оз. Аян и дал подробный анализ этого случая.

По наблюдениям С.Н. Линейцева (1988), возвращение на север ушедших на юг плато Путорана песцов происходит очень редко, что согласуется и с нашими данными. После активных миграций зверьков в сезоны 1983-1984, 1986-1987, 1989-1990, 1992-1993 и 1994-1995 гг., то есть за 15 лет, нами такого случая не отмечено ни разу. Зато почти всегда перед сезоном интенсивной миграции наблюдалось появление песцов в весеннее время (март-апрель). Аналогичный факт по промысловому сезону 1980-1981 гг. приводится С.Н. Линейцевым, который пишет: «В районе оз. Аян единичные песцы появились в декабре, в марте миграция пошла вдвое интенсивнее, чем в январе-феврале. Полностью следы исчезли в первой декаде апреля». И хотя не наблюдалось миграции на следующий сезон, сам факт задержки активного передвижения песцов в южном направлении уже имел место. В районе оз. Кутарамакан весенняя подкочевка песцов с севера обычно соответствовала «пику» численности популяции на Таймыре и перерастала к осени в активную миграцию при "спаде" численности зверьков в тундре. О причинах появления песцов в весеннее время судить сложно. Это могут быть встреченные в северных предгорьях на пути миграционного потока более богатые в кормовом отношении местообитания или глубокий и рыхлый снег юга плато, препятствующий песцам нормально добывать пропитание. Возможно, задержка касается только южного направления миграции и не влияет на дисперсию песцов в других направлениях. При этом очень слабая подкочевка зверьков, видимо, продолжается и в летнее время, хотя оценить ее интенсивность «по черной тропе» очень сложно. Эти наблюдения не очень согласуются с установленными закономерностями и причинами возникновения миграций в тундре и нуждаются в дальнейших исследованиях.

В качестве примера можно рассмотреть весеннее появление песцов в районе озера Кутарамакан в 1992 г. По материалам учета, в августе 1991 г. численность песцов на Таймыре возросла с 25 тыс. особей до 345 тыс., почти в 14 раз (рис.9). В зимний сезон 1991-1992 гг. миграция зверьков не наблюдалась. В районе оз. Кутарамакан первое появление отдельных песцов отмечено в начале апреля 1992 г. До конца апреля ход зверьков был слабым, прерывистым, в среднем отмечались 1-2 особи в сутки. В первой декаде мая интенсивность хода увеличилась до 2-4 особей в сутки. Зверьки двигались в южном направлении: вдоль озерной котловины сверху вниз, с заходом в притоки восточной ориентации (р.

Иркинда, р. Богадиль). Иногда отдельные особи шли обратно. Троплением было установлено восстановление ими через 1,5-2 км прежнего направления движения.

Основными факторами, формирующим характер и интенсивность передвижения песцов в снежный период являются погодноклиматические условия. Именно от них зависит время замерзания водоемов Путорана, структура и высота снегового покрова, количество дней с метелями и т.д. В среднем, песцы в 85% случаев используют для передвижения кромку береговой линии, закустаренную ольхой и ивой прибрежную полосу, где снега меньше и он плотнее. Там зверьки проваливаются в снег на глубину 3-5 см (рис. 10А). Наличие не только плотного снега, но и системы сформировавшихся заячьих и оленьих троп позволяют песцам осваивать нижнюю часть озёрной котловины вплоть до курумников второй террасы склона плато. В этих местах они уже проваливаются до 8 см и более, поэтому на некоторых участках вынуждены набивать свои собственные тропы (рис.10Б). На долю притеррасных местообитаний приходится не более 12% от всех встреч следов (рис.10В). Единичные следы зверьков отмечаются на третьей террасе (2%), перевалах (0,8%) и вершинах плато (0,2%). В этих случаях песцы используют понижения - истоки ручьев. Корма для песцов в этих биотопах очень мало, поэтому зверьки обычно пересекают их без задержек.

Говоря о миграциях, следует иметь в виду, что небольшое количество песцов-одиночек может присутствовать на плато Путорана круглогодично. Достоверно известно перелетовывание в южных районах Путорана какой-то части песцов-одиночек. Имеются свидетельства оленеводов, рыбаков и охотников о встречах хищников в летний период в районе оз. Дюпкун, Хантайского озера и водохранилища. Раньше, в такие годы существовала нелегальная практика прикармливания зверьков, с последующим животоловом и передержкой. В августе 1989 г. недалеко от устья реки Нераткар (северный берег оз. Хантайского) нами была обнаружена нора песца, по каким-то причинам до конца не сформированная. Она находилась в береговой песчаной нише. Зверька несколько раз видели недалеко от нее. Песец периодически навещался к нашей палатке и кормился остатками рыбы, невзирая на близость людей и щенков лаек. В подобные годы вполне возможно норение песцов в районах с подходящим грунтом. Таких биотопов на плато Путорана немного, но они имеются на некоторых хорошо прогреваемых участках склонов,

берегов озер и рек с песчано-глинистым грунтом. Наше предположение подтверждается известными единичными случаями встреч песцовых и лисьих нор оленеводами и рыбаками. Есть сообщения об использовании песцами старых лисьих нор. Обилие и разнообразие кормовой базы Путорана обеспечивают благополучное существование песцов в бесснежный период.

Обычно зверьки-мигранты предпочитают транзитно проходить большие расстояния, нежели детально обследовать территорию. Идущий таким образом хищник, почуяв потенциальную добычу, предпринимает попытку к поиску. Он начинает менять направления движения, обследуя наброды куропаток, следы жизнедеятельности зайцев, заглядывает в прикорневые продушины в снегу. Попавшие в поле зрения зверька (в 1,5-2 м от маршрута следования) мелкие, втаившие в снеговую поверхность темные предметы (кусочки коры, отдельные веточки, экскременты куропаток и зайцев), редко остаются без внимания. В 8 случаях из 10 песец подходит к ним, проявляя определенный интерес. В местах, где береговая терраса четко оформлена и имеет ширину до 500 м и более, обычно имеются хорошо выраженные беломошные бугры и термокарстовые понижения между ними глубиной до 3-4 м с крутыми берегами. Такие озерки песцы проходят чаще понизу, обследуя в поисках корма кромку береговой дерновины.

По нашим наблюдениям, в половине случаев песец реагирует дефекацией на запах кунцеобразных (соболей, горностаев, росомых), других песцов и продуктов разложения. В период интенсивной миграции зверьков маркировочная деятельность песцов не только не снижается, но и возрастает. Наиболее привлекательными в это время точками для мечения становятся места гибели самих песцов и других животных (включая и других видов хищников), ловушки охотников, места засолки рыбы на промысловых точках и т.д.

В период миграций поведение зверьков существенно меняется. У них резко возрастает агрессивность и притупляется чувство опасности, нормой становятся каннибализм и копрофагия. В значительной мере это связано с резким увеличением численности песцов в период становления снегового покрова. Даже при отрицательных (до -10°C) температурах воздуха водоемы Путорана еще далеки от замерзания (Рис. 10А). В результате хищники, проходящие в день десятки километров, оказываются в нетипичных для себя условиях и концентрируются вдоль берегов незамерзших озер. При этом, некоторые зверьки не боятся воды и хорошо плавают. Нам не раз доводилось наблюдать зверьков переплывающих оз. Кутарамакан (шириной около 1,5 км) даже в октябре, когда на берегах лежит до 30-40 см снега, а на поверхности воды уже появляется «сало».

Высокая численность песцов почти всегда сопровождается возникновением таких заболеваний как чума плотоядных и ложное бешенство (дикование). Признаки этих заболеваний неоднократно отмечались у песцов, наблюдавшихся на плато Путорана в самые различные сезоны года.

Для исследования питания песцов-мигрантов был определен состав 85 проб экскрементов и содержимого желудочно-кишечного тракта зверьков, добытых на плато Путорана в снежный период. Результаты анализа проб приведены в таблице 15 .

Млекопитающие - наиболее разнообразная в видовом отношении категория кормов, широко представленная в диете хищников. Частота встреч мелких млекопитающих в диете песцов-мигрантов по годам колеблется (40,0 и 78,0%) и в среднем составляет 62,4%, а индекс предпочтения не превышает 55,7%.

В условиях юго-запада Путорана среди мелких млекопитающих наиболее часто в рационах хищников встречаются серые и лесные полевки. Серые полевки (*Microtus*) в основном представлены полевкой Миддендорфа (*M. middendorffi*) и северо-сибирской (*M. hyperboreus*), лесные (*Clethrionomys*) – преимущественно красно-серой (*C. rufocanus*) и значительно реже – красной (*C. rutilus*) полевками. Из землероек в питании хищников наиболее многочисленны виды двух родов: кутора обыкновенная (*Neomys fodiens*), а также бурозубки тундрная (*Sorex tyndrensis*) и средняя (*S. coecutiens*).

Таблица 15 Питание песцов – мигрантов в снежный период

№ п/п	Состав жертв	1989/90 гг., n=50			1992/93 гг., n=35			Итого, n=85		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Млекопитающие	39	78,0	55,7	14	40,0	35,0	53	62,4	48,2
1	Серые полёвки	14	28,0	20,0	2	5,7	5,0	16	18,8	14,5
2	Рыжие полёвки	12	24,0	17,1	1	2,9	2,5	13	15,3	11,8
3	Полевки ср	0	0,0	0,0	3	8,6	7,5	3	3,5	2,7
4	Землеройки	4	8,0	5,7	0	0,0	0,0	4	4,7	3,6
	Мелкие млекопит									
6	Вид не определен	2	4,0	2,9	0	0,0	0,0	2	2,4	1,8
7	Заяц беляк	7	14,0	10,0	8	22,9	20,0	15	17,6	13,6
	Птицы	6	12,0	8,6	12	34,3	30,0	18	21,2	16,4
8	Мелкие воробьинообр.	0	0,0	0,0	2	5,7	5,0	2	2,4	1,8
9	Куропатки	5	10,0	7,1	8	22,9	20,0	13	15,3	11,8
10	Птицы прочие	1	2,0	1,4	2	5,7	5,0	3	3,5	2,7
	Отходы промысла	25	50,0	35,7	14	40,0	35,0	39	45,9	35,5
11	Дик. сев. олень	13	26,0	18,6	8	22,9	20,0	21	24,7	19,1
12	Рыба	12	24,0	17,1	6	17,1	15,0	18	21,2	16,4
	Сумма встреч	70	-	100,0	40	-	100,0	110	-	100,0

Примечание: 1 – число встреч в п; 2 – встречаемость (% встреч от п); 3 – индекс предпочтения (% встреч от суммы частот).

Из птиц песцы добывают мелких воробьинообразных, белую (*Lagopus lagopus*) и тундряную (*L. mutus*) куропаток, а из группы «прочих птиц» - уток (ориентировочно представителей родов *Melanitta* и *Mergus*) и куکش (*Perisoreus infaustus*).

Описывая питание песцов в горных тундрах Полярного и Приполярного Урала, А.А. Назаров и О.Н. Шубникова (1985) отмечают, что «...питается он и рыбой, которую ловит, пока лед на реках еще тонкий». Безусловно, это не говорит о том, что песцы способны ловить рыбу в глубоком водоеме, но добывать ее в отделившихся от основного русла мелководных заливчиках и ямках пересыхающих ручьев вполне могут. Во время осеннего ледостава на путоранских водоёмах лёд формируется на 60 – 80 см выше минимального зимнего уровня воды. Зимой, с заметным понижением уровня воды, на некоторых участках горных рек образуются пустоледицы, и даже каскады пустоледиц, высотой до 0,5 м. Возникают условия для использования песцами в пищу погибшей рыбы и ее молоди, оставшейся в отделившихся от основного водоема мелких лужицах. Реально оценить роль рыбы добытой зверьками в естественных условиях очень сложно. Преодолевая в течение суток значительные расстояния (более 60 км), песцы проходят через многие промысловые участки, где при всяком

удобном случае поедают отходы рыбного промысла и отстрела диких северных оленей.

Соотношение основных кормов песца в тундрах Таймыра и на юго-западе Путорана представлено в таблице 16.

Таблица 16 Питание песца на западе Таймыра (по Г.Д. Якушину, 1968; 1985) и на юго-западе Путорана

Состав жертв	Западный Таймыр (n=548)		Юго-запад Путорана (n=85)	
	Число встреч	%	Число встреч	%
Мелкие млекопитающие	246	44,9	38	44,7
Лемминги и полевки	224	40,9	34	40,0
Землеройки	10	1,8	4	4,7
Прочие мелкие млекопитающие	12	2,2	0	0,0
Средние и крупные млекопитающие	50	9,1	36	42,4
Заяц-беляк	7	1,3	15	17,6
Сев. олень	43	7,8	21	24,7
Птицы	119	21,7	18	21,2
Куропатки <i>Lagopus</i>	77	14,1	13	15,3
Другие птицы	42	7,7	5	5,9
Рыба	200	36,5	18	21,2

Характерно, что при перемещении песцов из тундр Таймыра на плато Путорана, в их диете происходит явное замещение леммингов полевками. Отсутствие в рационе песцов-мигрантов таких видов, как ондатра и водяная полевка (включены в категорию «прочие мелкие млекопитающие») объясняется тем, что в горных водоемах Путорана очень мало местообитаний, благоприятных для этих грызунов. Возрастание видового разнообразия насекомоядных в путоранских биоценозах по сравнению с тундровыми определяет увеличение частоты встреч землероек в питании песцов-мигрантов. Встречаемость таких видов, как заяц-беляк и дикий северный олень в рационе песцов на юго-западе плато также существенно превышает тундровый показатель. Это объясняется сопряженным характером миграций песца и дикого северного оленя, использованием хищником для передвижения в условиях глубокоснежья троп оленей и зайцев. Распределение зайцев и зимующих или мигрирующих оленей приурочено к биотопам с хорошей для этих видов кормовой базой. Зайцы предпочитают

закустаренные поймы рек и озер, а олени - богатые лишайниками надпойменные террасы с изреженной древесной растительностью. Эти же уголья с наибольшей плотностью проходят мигрирующие песцы.

Динамика половозрастной структуры миграционного потока песцов через плато Путорана целенаправленно изучалась лишь на оз. Аян: в 1983-1984 гг. М.К. Крыловой (1986), и в 1978-1981 гг. С.Н. Линейцевым (1988). Наша промысловая выборка за 1994-1995 гг. включает в себя материалы с оз. Кутарамакан; за сезон 1992-1993 гг. - сборы с оз. Аян (n=33), оз. Кутарамакан (n=67) и оз. Бельдунчана (n=21). Указанные опубликованные данные и наши оригинальные материалы сведены в таблицу 17.

Таблица 17 Половозрастной состав промысловых проб песцов за шесть

Возрастные группы	1978/79, n=158			1979/80, n=106			1980/81, n=128			1983/84, n=88			1984/85, n=88
	♂♂	♀♀	всего	♂♂	♀♀	всего	♂♂	♀♀	всего	♂♂	♀♀	всего	
0+	67,7	30,5	98,2	54,8	35,8	90,6	7,0	3,9	10,9	39,8	33,0	72,8	3,2
1+	0,6	0,6	1,2	0,9	3,9	4,8	9,3	5,5	14,8	6,8	8,0	14,8	0,0
2+	-	-	-	-	-	-	13,3	7,8	21,1	2,3	3,4	5,7	3,0
3+	-	-	-	2,8	-	2,8	10,2	10,1	20,3	2,3	-	2,3	9,0
4+	-	0,6	0,6	0,9	-	0,9	5,5	10,1	15,6	1,1	-	1,1	10,0
5+	-	-	-	-	-	-	4,7	5,5	10,2	1,1	1,1	2,2	4,0
6+	-	-	-	0,9	-	0,9	2,3	2,4	4,7	-	-	-	3,0
7+	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8	-	-	-	0,0
8+	-	-	-	-	-	-	0,8	-	0,8	-	-	1,1	0,0
9+	-	-	-	-	-	-	0,8	-	0,8	-	-	-	0,0
Итого	68,3	31,7	100	60,3	39,7	100	53,9	46,2	100	54,5	45,5	100	3,0

Рост численности популяции вида во многом происходит за счет увеличения количества сеголетков (0+). Поскольку миграции возникают на разных фазах динамики численности вида в тундре, то и в миграционном потоке по сезонам изменяется соотношение доли сеголетков к остальным возрастным группам. В общих чертах это подтверждается на статистическом уровне (рис. 11). При этом зависимость количества сеголетков и зверьков на пятом году жизни (4+) в миграционном потоке от численности песцов в тундре изменяется криволинейно (степенная и логарифмическая функции). Кроме того, по сезонам существенно различается соотношение мигрирующих песцов по полу. Здесь вполне естественна связь доли самок в промысловой выборке с процентом занятости нор. Она также имеет сходный криволинейный характер (см. рис. 11).

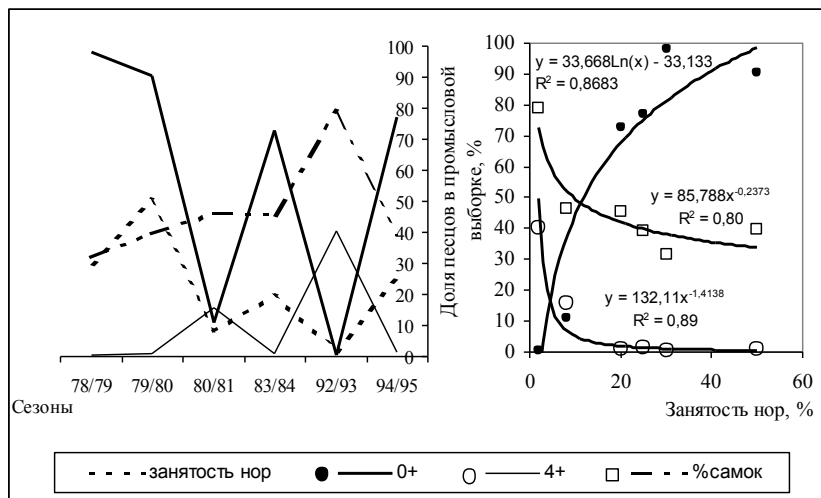


Рис. 11 Зависимость половозрастной структуры миграционного потока песцов от численности вида (занятость нор) в тундре

Таблица 18 Упитанность песцов в период осенне-зимней миграции на оз. Кутарамакан

Баллы	1		2		3		4		5		Итого	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
1992 год												
самцы	0	0	3	37,5	3	37,5	1	12,5	1	12,5	8	100,0
самки	3	9,7	4	12,9	11	35,5	9	29,0	4	12,9	31	100,0
всего	3	7,7	7	18,0	14	35,9	10	25,6	5	12,8	39	100,0
1994 год												

Баллы ед.изм.	1		2		3		4		5		Итого	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
самцы	0	0	0	0	10	27,0	19	51,4	8	21,6	37	100,0
самки	0	0	0	0	12	50,0	3	12,5	9	37,5	24	100,0
всего	0	0	0	0	22	36,1	22	36,1	17	27,9	61	100,0

В своих наблюдениях на оз. Аян С.Н. Линейцев (1988) отмечает, как правило, слабую упитанность зверьков, что говорит о плохом состоянии кормовой базы в тундре и на пути миграции. Это было подтверждено и нашими наблюдениями в районе оз. Хантайского во время миграций 1983-1984 и 1986-1987 гг. Однако, просмотр тушек песцов, добытых в районе оз. Кутарамакан в промысловые сезоны 1992-1993 и 1994-1995 гг. показал, как ни странно, хорошую упитанность мигрантов (табл. 18). При этом в 1994 г. не было встречено ни одного тощего зверька. Для выяснения причин этого явления необходимо проведение дополнительных исследований.

Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758).

Область распространения лисицы охватывает весь южный Таймыр (Аристов, Барышников, 2001), известна она из дельты Енисея, низовьев р. Пясины, р. Хатанги (Яковлев, 1930; Наумов, 1934).

Для Путорана - обычный, но практически не изученный вид. Ее численность не превышает одной-двух пар на 100 км долины крупной путоранской реки или озера. На западе Путорана лисица добывается единично, но ежегодно. В большинстве случаев добывается со снегоходов, либо случайно попадает в ловушки, поставленные на песца. Одним из основных лимитирующих факторов является недостаток подходящих для норения мест. Сходный с песцом тип питания обуславливает использование этими видами одних и тех же биотопов. Несмотря на то, что лисица крупнее и сильнее песца, в период массовых миграций последних (обычно раз в 3-4 года) конкурентные отношения складываются не в пользу лисицы. Значительное численное превосходство в долинах, хорошо выраженный «коллективизм», многократно усиленная маркировочная деятельность песцов-мигрантов и их повышенная агрессивность вынуждает лисиц осваивать в это время менее продуктивные участки вершин плато и в истоках горных ручьев. Имеющиеся в нашем распоряжении некоторые материалы заготовок шкурок вида позволяют предполагать, что доля добываемых в предгорьях Путорана лисиц в отдельные годы достигала 40% от общих заготовок вида в округе (рис. 12). Эти же данные могут служить и косвенным подтверждением наличия достаточно жестких межвидовых конкурентных отношений в зоне лесотундры.

По мнению А.А. Аристова и Г.Ф. Барышникова (2001) путоранские

лисы должны быть отнесены к подвиду *V. v. jakutensis* Ognev, 1923.

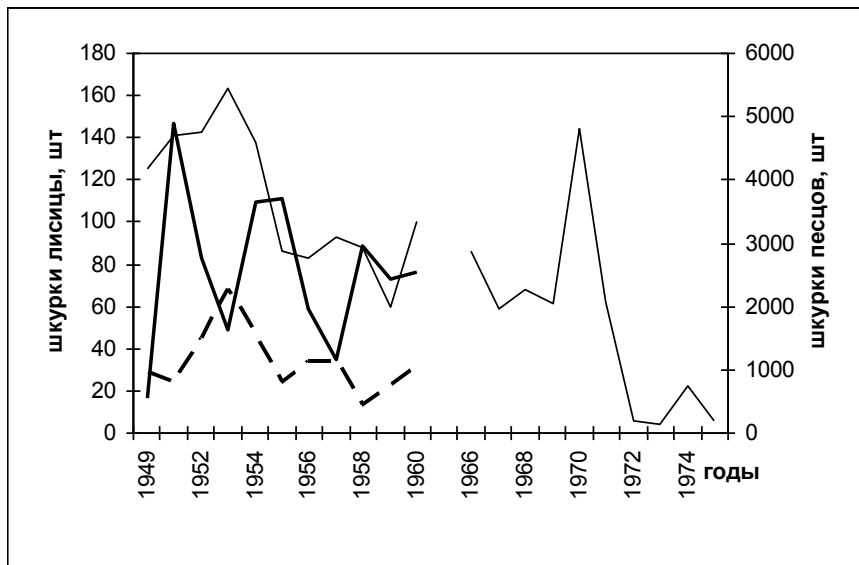


Рис. 12 Динамика заготовок шкурок лисицы и песца

- - заготовка шкурок лисицы в Таймырском АО
- - заготовка шкурок лисицы в Дудинском районе ТАО
- - заготовка шкурок песца в Дудинском районе ТАО

Медведь бурый (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758).

На плато Путорана бурый медведь всегда был довольно обычен. В последние два десятилетия его численность в данном регионе неуклонно возрастает. Наиболее исчерпывающие сведения по экологии бурого медведя на плато Путорана содержатся в работах О.Р. Крашевского (1985, 1988). Поэтому материалы именно этих публикаций легли в основу настоящего очерка.

Результаты учетов в 1975-1992 гг. в долинах рек Аян, Холокит, Дулук, Хибарба, Делочи, Ягтали, Ирkinда и в котловинах озер Харпича, Аян, Кутарамакан, Нерангда, Манумагли свидетельствуют, что бурые медведи встречаются в обследованных районах повсеместно. Типичными местообитаниями являются лесной, подгольцовый и нижняя часть гольцового пояса Путорана. В верхней части гольцового и в поясе каменных пустынь они встречаются редко, только при длительных переходах. Вследствие этого в долинах плотность населения животных выше, чем в целом по плато (табл. 19).

Таблица 19 Плотность населения бурого медведя (Крашевский, 1988).

Район обследования	Площадь учета (км ²)	Площадь типичных местобитаний (км ²)	Кол-во учтённых зверей	Плотность на всей обследованной площади (ос. на 100 км ²)	Плотность в типичных местобитаниях (ос. на 100 км ²)
1	2	3	4	5	6
р. Аян	550	200	5	0,9	2,5
оз. Аян	780	280	6	0,8	2,1
р. Дулук и Холокит	1200	380	6	0,5	1,6
р. Хибарба	550	140	7	1,3	5,0
р. Делочи	1100	320	7	0,6	2,2
р. Ягтали	2000	550	12	0,6	2,2
оз. Манумакл и	400	90	1	0,25	1,1
оз. Кутарама кан	600	250	6	1,0	2,4
оз. Нерангда	350	160	1	0,3	0,6
Итого	7530	2370	51		
Средняя плотность				0,7	2,2

Экстраполяция полученных данных позволяет ориентировочно оценить численность бурого медведя для северной и центральной частей плато, занимающих около 110 тыс. км², в 770 особей (Крашевский, 1988). По территории указанных районов животные распределены сравнительно равномерно.

Медведь всеяден: растительные корма в его рационе занимают 72,5%, корма животного происхождения - 27,5%. На плато Путорана кормовые условия для этого вида весьма благоприятны. Здесь ежегодно созревает значительный урожай ягод голубики и брусники. Поэтому звери всегда успевают набрать достаточное количество жира для зимней спячки.

Разбор экскрементов, собранных в летний период в долинах рек Хибарба и Ягтали, показал существенные отличия в питании медведей, обитающих в различных районах плато (Крашевский, 1988). В питании бурого медведя на р. Хибарба преобладают корма животного происхождения (табл. 20). Интересна находка в 3 пробах останков снежного барана (23, 1%): в 2 случаях - копыта, осколки костей конечностей и шерсть погибших животных, в 1 - клочки шкуры

ягненка-сеголетка.

Таблица 20 Состав кормов бурого медведя в летний период (Крашевский, 1988).

Корма	Частота встречаемости от общего числа исследованных проб, %	
	Р. Хибарба (n=13)	Р. Ягтали (n=8)
1	2	3
Растительные, всего	69,2	87,5
Ягодные, всего	38,5	87,5
в т.ч.:		
Голубика	30,8	87,5
Брусника	15,4	-
Шикша	-	37,5
Осоки	30,8	25,0
Злаки	15,4	12,5
Ива	38,5	37,5
Березка	15,4	25,0
Корневища	7,7	12,5
Копеечник	-	12,5
Багульник	7,7	12,5
Разнотравье	7,7	-
Лишайник	-	37,5
Животные, всего	69,2	37,5
в т.ч.:		
Дик. сев. олень	23,1	25,0
снежный баран	23,1	-
Лось	7,7	-
Полевка sp	7,7	-
Куропатка sp	-	25,0
Ворон	7,7	-
Рыба	7,7	-

На р. Яктали в рационе медведя преобладают растительные корма, в частности ягоды голубики (табл. 20). Это связано с обилием в этом районе ягодников, которые в конце мая – июне легко доступны и где сохраняются ягоды урожая прошлого года. Во многих экскрементах в качестве примеси содержатся хвоя лиственницы и веточки мха.

При крепком насте самцы и холостые самки не упускают возможности добыть лося или дикого северного оленя, а также воспользоваться падалью. Однако, эти корма для медведей, вероятно, являются труднодоступными, и животные благополучно доживают до стабильных основных кормов, главным образом, благодаря оставшимся

с зимы жировым отложением.

Из берлоги медведи выходят еще достаточно упитанными, сохраняя до 10-12 кг жира (Завадский, 1986).

При изучении маркировочной деятельности бурого медведя было выяснено, что для мечения звери используют лиственницу - основную лесообразующую породу. Метки зарегистрированы на деревьях диаметром 15-20 см и высотой 6-8 м, растущих на берегу реки. Поверхностный слой коры на них был частично ободран на высоте от 30-40 до 200-220 см и зашлифован многократными чесаниями зверей. На выступившей смоле были видны многочисленные клочки медвежьей шерсти, разной по свежести и, судя по цвету, принадлежащей разным особям. Иногда медведь закусывал дерево на максимальной высоте и, сгибая, обламывал его. Часто деревья заламывались лапой. Заломанные медведем деревья встречались в верховьях р. Делочи и р. Ягтали. Все маркировочные деревья находились вблизи звериных троп, идущих вдоль берегов рек и озер.

Судя по расположению меченых деревьев и их посещению различными особями, они являются сигнальными, выполняют роль пунктов обмена информацией и аналогичны описаниям В.С. Пажетнова (1979) для Тверской (Калининской) области и Б.П. Завадского (1986) для енисейской тайги.

Медведицы достигают половой зрелости к 3,5 - 4, а самцы к 4 - 5 годам. Гон протекает в июле. За одной медведицей обычно ходят 3-4 самца, между которыми нередко возникают драки. Медвежата, которых в выводках насчитывается от 1 до 3 (в среднем - 2,4), появляются в феврале. Медведь линяет один раз в год, в период с середины июня до первой декады августа. На плато Путорана численно преобладает неполовозрелый молодняк до 4 лет (53,8%), на долю размножающихся особей приходится 37,6%. Животные старше 18 лет - редки (8,6%).

Кроме человека врагов у медведя в условиях плато Путорана практически нет. На периферии плато медведь периодически отстреливается браконьерами. Часть животных мигрирует весной на Таймыр вслед за стадами диких северных оленей, а осенью возвращается на территорию Путорана.

Соболь (*Martes zibellina* Linnaeus, 1758).

Северная граница распространения соболя на севере Средней Сибири, в целом, совпадает с северным пределом распространения тайги (Нумеров, 1963). На плато Путорана соболь населяет западные части плато, включая оз. Лама и р. Микчанда. Далее граница распространения спускается к югу до южной части оз. Аян и вдоль восточного берега этого озера узким языком охватывает низовья рек

Аян и Аякли. Далее на восток соболь встречается в верховьях р. Котуй и в облесенной части бассейна этой реки. По мнению К.Д. Нумерова (1963) в 50–60-е годы XX столетия соболь продолжал расселение на север в островные участки леса. Изменился ли ареал этого зверя к настоящему моменту неизвестно.

Средняя весенняя плотность соболя в районе озер Кутарамакан и Хантайское составляет 1,69 особи на 1000 га. Размер индивидуальных участков варьирует от 474 до 872 га, составляя в среднем - 593 га. Соотношение численности самцов и самок 1:0,9 (Беглецов, 2002б). Участки самцов и самок чередуются друг с другом. Участки самок меньше участков самцов на 30–40%. Самки населяют участки крупноглыбовых россыпей в верхней облесенной части склонов, верхнее и среднее течение ручьев. Участки самцов включают береговую линию крупных рек и озер, а также открытые и слабооблесенные, иногда заболоченные пространства (Беглецов, 2002б).

Основу питания соболя в районе оз. Хантайское составляют серые (средний процент встречаемости — 27,3) и рыжие (24,1%) полевки, мелкие воробьинообразные птицы (12%), ягоды — рябина (25%), голубика и черника (6,9%). Большой процент встречаемости (37,5%) в желудках соболей имеют остатки рыбы, часть из которой (бычки, гольяны, молодь хариуса) соболи, по всей видимости, добывают самостоятельно, а часть едят из приманки в ловушках. Кроме того, в желудках соболей встречаются остатки лесного лемминга, землероек, белок, пищух, зайцев-беляков, северного оленя, кукушек, куропаток, яиц мелких птиц (Беглецов, 2002в). В годы обилия того или иного типа корма соболь способен временно переключаться на доминирующий пищевой объект.

Путоранский соболь относится к подвиду *M. z. yenisseeensis* Ognev, 1925 (Павлинов, Россолимо, 1979; Аристов, Барышников, 2001).

Росомаха (*Gulo gulo* Linnaeus, 1758).

Росомаха распространена на севере Средней Сибири повсеместно, но самой высокой плотности населения достигает на плато Путорана (Линейцев и др., 1987). Среднегодовая встречаемость следов росомахи на 100 км маршрута (оцененная по материалам многолетних наблюдений), составляет: на плато Путорана - 10 следов, в тундре - I, в лесотундре - 4, в северной тайге - 4, в средней тайге - 0,5 следа. Очевидно, что имеет место тяготение росомах к горным ландшафтам. Это объясняется двумя причинами. Во-первых, защитные условия в горах, как для самой росомахи, так и ее логова, значительно лучше, чем в других ландшафтах. Горные районы менее освоены человеком, малодоступны для современной техники, в том числе и авиационной.

Нами отмечено, что при нападении волков или собак росомаха стремится добраться до осыпей и скал, где легко отрывается от преследования. Аналогичные ситуации в тундре заканчиваются гибелью росомахи. Во-вторых, сложный рельеф плато Путорана, изобилующий крупноблочными осыпями, скальными уступами и обрывами, дает росомaxe значительные преимущества в свободе передвижения перед потенциальными жертвами.

Многолетние наблюдения в центральных районах Путорана показали, что в периоды сезонных миграций диких оленей в районах их массового хода численность росомах может возрасть на порядок. В среднем, за ряд лет на каждую тысячу мигрирующих оленей отмечено 1,7 хищника. На плато Путорана большую часть года росомаха активно перемещается по местности и лишь в период выкармливания молодняка живет оседло.

Анализ промысловой выборки показывает, что среди зверей, ведущих кочевой образ жизни преобладают самцы и молодые самки.

Материалы троплений свидетельствуют, что на 3-5 участках оседло живущих самок накладывается участок оседло живущего крупного самца. Репродуктивное поголовье росомах составляет около 25% их общей численности. Оно представлено взрослыми самками и самцами в соотношении 4:1.

Общий окрас меха этого хищника очень разнообразен. Среди просмотренных экземпляров ($n=53$) получено следующее соотношение: темно-коричневые - 55%, темно-бурые - 25, черные - 12, светло-коричневые - 6, рыже-коричневые - 2%. Цвет седла всегда несколько темнее общего окраса лопаточной области и шеи. Примерно в равном соотношении встречаются два типа шлеи: узкая пепельно-кофейного цвета (иногда с желтоватым оттенком), редко заходящая за уровень лопаток, и широкая: светло-соломенная (иногда с охристым или оранжевым оттенком), переходящая за уровень лопаток. У отдельных особей шлея темно-коричневая, почти неразличимая на общем фоне. Половина зверей имеет на горле белый крап, а отдельные особи - неправильной формы горловое пятно. У пяти самок имелись четко выраженные брюшные пятна оранжевого или желтого цвета. Длина тела достигает 90 см, хвоста - 22 см. У росомах значительна изменчивость массы тела: у самцов ($n=32$) она составляла 9-17, в среднем - 12,3 кг, у самок ($n=21$) соответственно - 6,0-8,5 и 7,3 кг. Зверь имеет мощные пальцестопоходящие конечности с широкими когтями, благодаря чему может успешно передвигаться по глубокому снегу.

Краниометрические характеристики росомах севера Средней Сибири практически идентичны таковым росомах Чукотки и севера

Западной Сибири. Очевидно, что животные, обитающие на Сибирском Севере, от Урала до Чукотки включительно, близки по этим показателям (Линейцев, 1988). Такое положение вещей вполне согласуется с отсутствием на протяжении всего приполярного ареала росوماхи в России каких-либо естественных труднопреодолимых преград, и, следовательно, постоянно существующей возможностью активного обмена особями, населяющих сопредельные регионы.

Росомаха использует большой набор кормов и их доля в питании животного значительно меняется в зависимости от сезона, а также по годам. При этом, прослеживается преобладание в рационе хищника остатков дикого северного оленя, массовые сезонные миграции которого ежегодно отмечаются на плато (табл. 21).

Таблица 21 Частота встречаемости кормов в рационе росوماх по сезонам, %.

Корма	Осень, n=233	Зима, n= 166	Весна, n=208
Дик. сев. олень	91	34	97
Зяц-беляк	4	15	2
Снежный баран	1,8	18	1,5
Грызуны	1,2	5	-
Песец (из капканов)	1	11	3
Приманка (из ловушек)	-	7	2
Запасы человека	0,5	5	0,5
Птицы	1	5	0,5
Лось	-	-	0,5
Росомаха	-	2	-

Аналогичное соотношение различных кормов в питании росوماхи приводится также в работе Н.С. Линейцева, О.Р. Крашевского (1988).

После прохода диких северных оленей общая плотность населения росوماх снижается из-за ухода мигрирующих особей. Оставшиеся звери поедают остатки добытых ранее оленей и переключаются на другие виды корма (снежный баран, заяц-беляк, песец). Зимой отмечаются случаи каннибализма: в желудках добытых зверей неоднократно находили останки других росوماх (Линейцев и др., 1987; Линейцев, Крашевский, 1988). Нами обнаружен в горах и обследован труп хищника, убитого и частично съеденного другой росوماхой. В двух случаях жертва - некрупная самка была убита крупной росوماхой. Дважды отмечены попытки крупной росوماхи убить более мелкую, попавшую в капкан.

Способы охоты росوماхи на диких северных оленей разнообразны и очень подробно описаны Н.С. Линейцевым, О.Р. Крашевским (1988).

Ниже мы очень кратко приводим результаты наблюдений этих авторов. По их данным, из 47 случаев охот росوماхи на здоровых северных оленей хищник добивался успеха лишь трижды. Во всех 3 случаях добычей становились одиночные особи: 2 - некрупные самки, 1 - теленок. Звери преследовали и атаковали оленей на террасированных склонах гор, где отвесные скальные выходы сочетались с крупноблочными осыпями и глубоким снегом. Преследуемая хищником жертва металась в лабиринте «естественных ловушек», выбивалась из сил, травмировалась и в конечном итоге становилась добычей зверя.

При встрече с одиночным оленем хищник внимательно обследует лежки, мочевые пятна, следы, подолгу тропит животное. В отличие от группы животных, дистанция ухода оленя-одиночки от хищника возрастает до 3-4 км. Обнаружив след крови подранка, след больного или травмированного животного, находящегося в стаде, росوماха делает новые подходы (до 11 раз), сочетая их с попытками атаки.

Подранка-одиночку хищник преследует с особой настойчивостью, иногда на десятки километров. На плато Путорана нам довелось наблюдать останки 11 подранков-одиночек, добытых росوماхой. Установить, что послужило причиной гибели этих животных (рана, изнеможение в результате преследования или прямое нападение хищника), не удалось.

Из анализа охотничьего поведения росомах видно, что они не могут обеспечить себе постоянное питание диким северным оленем. В основном, звери поедают оленей, добытых другими хищниками, и падаль. У росомах, обитающих на плато Путорана приемы поиска падали и чужих жертв разнообразны.

Ежегодно на плато от волка гибнет 20-30 тыс. голов диких северных оленей (Колпашиков, Дорогов, 1986), останки которых широко рассредоточены по территории. Росوماха, совершая свои почти прямолинейные переходы, находит останки оленей до 5-7 раз в сутки. Хорошо выражена у зверя реакция на крики ворона и кукши, собирающихся на падаль у добытых волками животных. Хищник некоторое время прислушивается, затем крадучись выходит к месту нахождения пищи, не упуская случая добыть одну из кормящихся птиц. Росوماха способна учуять пищу под 50-70 -сантиметровым слоем снега.

Неоднократно мы отмечали тропление росوماхой свежих следов волка или группы волков. При троплении «в носок» зверь часто покидает след, срезает петли, иногда выходя на свежие жертвы хищников или на остатки старых добыч. Следы волков, уходящих от свежей добычи, росوماха распознает безошибочно, затем тропит «в пята», причем двигается быстрее, чем при троплении охотящихся

волков, и следа, как правило, не покидает. Аналогично росомаха действует и при обнаружении следа песца или другой росомахи, идущих от падали.

Останки оленей зверь использует в кратчайший срок, растаскивает части туши, унося обычно по 3-4 куска одновременно. Для запасов росомаха оставляет голову оленя, лопатку, таз, части позвоночника, нижние кости конечностей, куски мяса со шкурой или ребра. Куски туши хищник уносит на расстояние от 0,3 до 3,5 км, затем закапывает в снег, прячет в расщелинах скал, затаскивает в «развилки» лиственниц на высоту от 3 до 6 м. При их повторном посещении часть запаса зверь съедает, а остатки уносит на 2-3,5 км и прячет уже не в снег, а в скалы и на деревьях. Иногда запасы росомахи служат кормом другим животным (горностаю, песцу, мышевидным, ворону, кукушку). В период отсутствия основного корма – дикого северного оленя – росомаха активно добывает зайцев и пищух. Отмечен случай, когда желудок некрупной самки, отловленной капканом, был полон останками пищух. Зайца скрадывает на лежках. В 1 случае, обнаружив спящего зайца, росомаха зашла на гривку распадка и оттуда бросилась вниз по склону, увеличив за счет этого свою скорость, но поймать его не удалось. Спугнутого зайца росомаха не преследует. Неоднократно отмечены случаи добывания «зазевавшихся» птиц. Зверь подкрадывается к ним, используя рельеф и растительность для маскировки. В экскрементах росомахи обнаружены остатки ворона, зимняка, кукушки, куликов, воробьиных, но чаще всего встречаются остатки белой и тундрной куропаток. Кроме того, в бескормицу росомаха поедает запасы человека (продукты на промысловых точках), приманку и добычу из капканов.

Размножение зверя изучено слабо. На Нижней Тунгуске, по сведениям Н.П. Наумова (1934), течка у росомахи начинается в конце сентября и длится до второй половины октября. На Таймыре лактирующая самка росомахи добыта 31 марта (Макридин, 1964). Можно предположить, что этот зверь ощенился в феврале-начале марта. Рождение детёнышей, чаще в количестве 2-3, приходится на апрель; они держатся с матерью до осени, а затем выводки распадаются (Кисилёв, 1977).

Возможно, необходимо регулировать численность росомах в районах обитания весьма редкого и уязвимого путоранского снежного барана, так как зимой эти хищники активно охотятся на молодняк баранов (Ларин, 1987).

Ласка (*Mustela nivalis* Linnaeus, 1766).

В силу значительной пересечённости рельефа и мозаичности биотопов, на плато Путорана - обитает практически везде. Ласок можно

встретить как на склонах и столовых вершинах плато, так и на берегах крупных озер и рек. Тем не менее, на всей территории плато плотность населения вида очень низкая: по глазомерной оценке – не более 1 пары на 1000 га. В тех местах обитания, где горностаев много (например, береговая терраса вдоль крупных озер), следы ласок встречаются крайне редко. В связи со сходным образом жизни, поведением, питанием и распространением, между этими видами существуют конкурентные отношения. Вероятно, они в значительной мере определяют биотопическое распределение ласки. К факторам, повышающим конкурентоспособность ласок при кормодобывании, можно отнести их более мелкие размеры, благодаря которым эти хищники могут проникать в укрытия грызунов и землероек, недоступные или труднодоступные для горностаев. При глубине снега более 1,3–1,6 м такие размеры позволяют легче уходить под снег, используя естественные нарушения поверхности снегового покрова и продвигаться там, лишь изредка выходя на поверхность. Поэтому ласки легко осваивают биотопы вдоль небольших ручьев и протоков, где снега много, а горностаев мало.

По мнению А.А. Аристова и Г.Ф. Барышникова (2001), ласки, обитающие на плато Путорана, относятся к номинативному подвиду.

Горноста́й (*Mustela erminea* Linnaeus, 1758).

В пределах плато Путорана и на прилежащих территориях распространён повсеместно (Наумов, 1934; Сыроечковский, Рогачева, 1980) и довольно обычен.

Основу питания горноста́я составляют полевки и землеройки (Беглецов, 2002а). Для путоранской популяции данного вида показана зависимость численности и биотопического распределения горностаев от ряда абиотических факторов (Беглецов, 2002а). Наибольшее влияние на горностаев оказывают максимальная глубина, а также динамика установления и схода снежного покрова. Установлено отрицательное влияние весенних паводков на численность популяции горноста́я.

Подвидовая принадлежность и сходственные отношения путоранских горностаев с горноста́ями других популяций не изучены.

Колонок (*Mustela sibirica* Pallas, 1773).

По долине Енисея колонок проникает далеко на север. По данным Е.О. Яковлева (1930) он очень редок близ устья р. Хантайки, в котловинах озёр Хантайское и Кета, изредка встречается в верховьях р. Курейки. Колонок наблюдали также в окрестностях г. Турмакит (Юдин и др., 1986). Известен факт добычи зверька с южной оконечности оз. Пясино (Яковлев, 1930).

По данным заготовок шкурок в 1949 г. было добыто 5 колонок: 3

в Дудинском районе и 2 – в Усть-Енисейском. Один зверек был добыт в 1981 г. недалеко от районного центра п. Караул. Две шкурки колонка поступили в закупку из Дудинского района в 1951 г. В период с 1984 по 1988 г. в окрестностях озер Хантайское и Дюпкун (Курейский) было добыто по 1 особи. При таком спорадичном распространении и столь низкой плотности населения говорить о наличии самостоятельной по воспроизводству популяции этого вида на плато Путорана сложно. Не исключено, что колонки проникают в район Норильских озер в годы массового обилия из более южных районов Средней Сибири.

По мнению А.А. Аристова и Г.Ф. Барышникова (2001), колонки, обитающие на плато Путорана, относятся к номинативному подвиду.

Выдра речная (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758).

Выдра была отмечена А.А. Романовым (устное сообщение) на р. Капчуг (окрестности оз. Аян) в 1988 г., и в среднем течении течение р. Северная в 2003г. Н.А. Остроумов по данным Е.О. Яковлева (1930) отмечал выдру на оз. Хантайском. По данным Е.Е. Сыроечковского и Э.В. Рогачевой (1980) зверь был отмечен на оз. Лама, а также севернее плато: на реках Авам и Хета. В низовьях Нижней Тунгуски выдра повсеместно редка (Наумов, 1934).

До строительства Усть-Хантайской ГЭС она населяла р. Хантайку на всем ее протяжении, включая и восточную оконечность оз. Хантайского в районе рек Верхняя Хантайка и Наледная. После заполнения Хантайского водохранилища (пос. Снежногорск) и переселения значительной части людей из фактории Камень в пос. Хантайское озеро (ориентировочно 1969-70 гг.) во всех легкодоступных местах выдра была истреблена, либо вытеснена на оставшиеся незатопленными, притоки искусственного водоема. В 1980-х годах 2 семьи выдр (около 6-8 особей) обитали на южных притоках Хантайского водохранилища - реках Горбиачин и Кулюмбэ; одна семья (3 особи) - на р. Могокта у северной оконечности водохранилища. Следы присутствия вида встречались на р. Тукалангда, р. Порожистая (залив Моген), в районе р. Неконда близ истока р. Хантайка из оз. Хантайское, а также в восточной части оз. Хантайское (р. Верхняя Хантайка). В последнее десятилетие было несколько встреч следов жизнедеятельности выдры в разных местах на р. Рыбная. В апреле 2003 г. мы наблюдали переход зверя от р. Рыбная в сторону р. Кетаирбэ.

Наибольшая частота встреч следов выдр наблюдается в обширном понижении между Лонтокойским камнем и западными предгорьями плато. Это место географически способствует проникновению вида со стороны Енисея (от города Игарка) на север и восток Путорана. Однако, вследствие сильного воздействия антропогенного фактора, зверей здесь

стало мало. В центральных и северных районах плато выдры крайне редки, так как в большинстве случаев реки в этих местах в зимнее время очень сильно мелеют и образуют обширные наледи, длиной – до 5 км.

Специальных исследований биологии вида на плато Путорана не проводилось.

По мнению А.А. Аристова и Г.Ф. Барышникова (2001), выдры, обитающие на плато Путорана, относятся к номинативному подвиду.

Рысь (*Lynx lynx* Linnaeus, 1758).

Рысь плато Путорана, почти не изучена. Известны лишь отрывочные литературные сведения, касающиеся ее распространения (Строганов, 1952; Сыроечковский, Рогачева, 1980) и экологии (Крашевский, 1989).

При подготовке настоящего очерка были использованы, главным образом, материалы О.Р. Крашевского (1989). Основные наблюдения были проведены этим автором в верхней части бассейна р. Котуй (реки Делочи и Сейси, оз. Харпича).

На плато Путорана рысь немногочисленна, но распространена, вероятно, повсеместно. Высотные пояса плато осваиваются хищником неравномерно. Его основными местообитаниями в снежный период, по материалам троплений (34 км), являются террасы и склоны плато в пределах лесного пояса. Рысь придерживается участков с обилием курумников, распадков, захламленных валежником участков. Здесь звери устраивают лежки, охотятся, регулярно маркируют территорию. В меньшей степени рыси осваивают местообитания подгольцового пояса. Участки речных пойм с разреженным древостоем рыси посещают только при переходах на противоположный склон долин. При этом, обычно, зверь двигается по прямой, придерживаясь одних и тех же мест в течение ряда лет, маркировочных меток не оставляет. Один раз был отмечен переход рысью оз. Харпича. Она выбрала самое узкое место озера и пересекла его по прямой, передвигаясь по участкам с плотным снегом.

Лежки рыси (n=6) располагались у оснований лиственниц, на небольших открытых, очень труднодоступных уступах крутых склонов, в 100-150 м ниже верхней границы леса. С них открывается хороший обзор, что исключает возможность неожиданного нападения врагов. Размер площадок 4-7x1,5-2 м, размер лежек 55-105x75 см, глубина – 15-20 см. Подойдя к месту лежки, зверь слегка раскапывает и утаптыкает снег, ложится клубком, головой к долине.

Маркировочные мочевые метки рыси (n=32) расположены чаще вдоль кромок террас и русел ручьев. Маркируются отдельно стоящие приметные объекты: в 17 случаях (53%) - это сухие пни и коряги, в 6

(19%) - комли упавших деревьев, в 5 (16%) – крупные камни высотой от 50 до 120 см, в 2 (6%) - снежные надувы и по 1 случаю (по 3%) - обрыв берега ручья и сильно наклоненный ствол лиственницы. Метки находились на высоте от 25 до 70 см, в среднем 48 см, от уровня снега. В местах охот, у мест поедания добычи и возле лежек меток не зарегистрировано.

Сведения о размножении рыси плато Путорана отсутствуют. Судя по наличию парных следов и учащенных контактов зверей, гон начинается с конца февраля – начала марта, а спаривание происходит, по-видимому, во второй половине марта. Детеныши появляются в конце мая – начале июня. Дважды, 16 и 21 июня, наблюдали (судя по состоянию сосков) кормящих самок. В 4 выводках количество котят, определенное в конце июня – августе по следам, не превышало двух (1; 1; 2; 1).

Суточный ход рыси в снежный период (середина февраля) составляет 6,4 км. Выброшено 2 охоты зверя на зайца-беляка, одна из которых завершилась успешно. В первом случае рысь вышла на край небольшого распадка с многочисленными тропами и копаницами зайцев. Увидев кормящихся зверьков, села под прикрытием бровки распадка, выбирая удобный момент. Затем, используя склон, с нарастающей скоростью бросилась с расстояния около 30 м. Однако, заяц успел выбежать на тропу и уйти от преследования. Во втором случае рысь, следуя по свежим следам зайца-беляка, заметила другого зверька на лежке. Она медленно подошла ближе и с расстояния 10,5 м бросилась длинными прыжками (170-195 см) на зайца и настигла его. Добыча была съедена здесь же, а остатки закопаны в снег, в 3 м от места добычи. От крупного зайца-беляка массой около 3 кг остались лишь нижние части конечностей, желудочно-кишечный тракт и передняя часть головы. После трапезы рысь сделана несколько кругов вокруг, обследуя заячьи следы и кормовые лунки, затем двинулась дальше.

В подголцовом поясе на задернованном участке крупно-глыбовой насыпи, в колонии северной пищухи, обнаружены две поковки рысью снега до дерна. Их глубина 20-25 см, размер 30x40 и 50x50 см. По-видимому, хищник добыл в одной из них пищуху, о чем свидетельствовали капли крови на снегу.

Анализ экскрементов (n=12), собранных в январе - мае 1985 г. в окрестностях оз. Харпича (Крашевский, 1989), позволил выявить состав кормов хищника (табл. 22). Почти во всех пробах обнаружены остатки куропаток, что объясняется их высокой численностью в районе работ в год наблюдений. Реже, чем предполагалось, рыси добывают зайцев-беляков. Не найдено в экскрементах остатков снежных баранов, хотя

плотность их населения здесь более значительна по сравнению с другими районами плато (Ларин, 1987). За многолетний период наблюдений не зарегистрировано и случаев добычи их хищником. Е.Е. Сыроечковский (1980) приводит сведения (без ссылки на источник информации) о находке многих остатков толсторогов у логова рыси в районе оз. Аян.

Таблица 22 Состав кормов рыси по данным анализа экскрементов (n=12).

Вид корма	Кол-во встреч	Частота встречаемости, %
Заяц-беляк	4	33
Северная пищуха	6	50
Белая куропатка	11	92
Дикий северный олень	2	17
Грызуны	3	25

Возможно, хищник добывает молодняк, поскольку материалы троплений выявили его интерес к свежим следам и лежкам баранов. Однако для уточнения взаимоотношений этих видов требуются более детальные исследования.

Большое влияние на состояние популяции рыси на плато оказывают волки, численность которых значительна (Линейцев, 1983). В районе оз. Харпича обнаружены остатки 4 рысей, съеденных волками. Во всех случаях это мелкие клочья шкур и фаланги пальцев с когтями. Остатки одной из них найдены вблизи волчьего логова, а остальные – у высоких, отдельно стоящих лиственниц. По всей вероятности, рыси спасаясь от преследования, забирались на деревья и не выдерживали от холода длительной «осады». Это свидетельствует о том, что они являются лакомой добычей для волков, которые не только сдерживают рост их численности, но и ограничивают процесс более широкого расселения по территории плато.

Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha).

Пищуха северная (*Ochotona hyperborea* Pallas, 1811).

Окраска спины летом охристо-бурая, брюхо серое с песочно-желтым налетом, длина тела 132–165 мм, длина ступни задней ноги 21–25 мм, кондилобазальная длина черепа 33.5–36.7 мм, скуловая ширина 17.8–20.6 мм (Lissovsky, Lissovskaya, 2002; Формозов, Яхонтов, 2003).

Северные пищухи заселяют на плато относительно мелкокаменистые, зарастающие тайгой россыпи (Дубровский и др., 2000а; Формозов, Яхонтов, 2003; Лисовский, неопубл. данные). Отдельные зверьки живут в участках тайги, в которых камни скрыты

более чем дециметровым слоем грунта и сплошным лишайниковым покровом. Помимо таежных биотопов северные пищухи заселяют горную тундру. Здесь их чаще всего можно встретить по берегам временных ручьев, прорезающих вершину плато и обнажающих выходы материнской породы. При высокой численности северные пищухи заселяют относительно высокие (до 3-х метров) полностью задернованные берега озер, при условии наличия под слоем грунта пригодных для пищух пустот. Северные пищухи активно используют норы.

Плато Путорана является крайним северо-западным участком ареала вида, не считая уральского изолята. Северная пищуха встречается по всей территории плато Путорана вплоть до северных и западных склонов. Представители этого вида отмечены также западнее плато, в районе г. Турмакит (ИСиЭЖ).

Сроки размножения растянуты. Беременные самки встречаются с середины июня по начало августа. Среднее количество эмбрионов на самку 3.0 ± 1.1 ($n=6$). Первые молодые зверьки появляются на поверхности россыпей во второй половине июля. Весенняя линька начинается, по всей видимости, в мае. Скорость протекания линьки неодинакова у самцов и самок. У самцов линька заканчивается к концу июня, у самок – продолжается до сентября и, по всей видимости, по времени смыкается с осенней линькой. Данных по срокам и характеру протекания осенней линьки недостаточно. Сведения по питанию пищух, опубликованные до 90-х гг. прошлого столетия (Ларин, Шелковникова, 1985, 1989), могут в равной степени относиться как к северной, так и к туруханской пищухе. По нашим данным, основу питания северных пищух летом составляют зеленые растения. Во время запасаания по возможности отдают предпочтение разнотравью, однако охотно запасают листья кустарничков, ольховника, в меньшей степени злаки. Отмечено обильное запасание лишайника *Cetraria* sp. Предпочитают класть в один стожок растения одного вида. Состав запасаемых кормов не полностью соответствует растительности. Например, пищухи избегают запасать мытники, княжик, багульник (Дубровский и др., 2000а; Лисовский, неопубл. данные). Запасы располагаются, главным образом, в нишах под лежащими плоскими камнями.

Для северных пищух плато Путорана описан отдельный подвид: *O. h. naumovi* Formozov et Yakhontov, 2003. От подвидов *O. h. uralensis* и *O. h. hyperborea* отличается преобладанием в окраске бурых тонов и большей густотой темного струйчатого рисунка на спине; от *O. h. ferruginea* и *O. h. cinereofusca* - меньшими размерами.

Пищуха туруханская (*Ochotona turuchanensis* Naumov, 1934).

Летом окраска как верха, так и низа туловища яркая охристая, с примесью черных волос на спине, длина тела 158 - 190 мм, длина ступни задней ноги 25 - 30 мм, кондилобазальная длина черепа 37.3 - 42.9 мм, скуловая ширина 18.3 - 21.5 мм (Lissovsky, Lissovskaya, 2002; Формозов, Яхонтов, 2003).

Поселения туруханской пищухи связаны с крупнокаменистыми осыпями на участках интенсивной денудации горных пород. Большинство из них приурочены к обрывистым склонам террас и к шлейфу свежесыпавшихся с их склонов камней. Также могут заселяться локальные центры денудации – небольшие скальные выходы, со множеством осыпающихся глыб. В отсутствие выраженной террасированности (западный макросклон плато) наибольшей численности туруханские пищухи достигают выше верхней границы леса, в местах скопления отщепляющихся от скал каменных глыб (Дубровский и др., 2000а; наши данные); в крупных курумниках. На озерах с отчетливо выраженной террасированностью склонов туруханские пищухи не проявляют избирательности к вертикальному положению россыпи. Так, одинаково заселяются осыпи под бровкой плато (Формозов, Яхонтов, 2003) и отвесные склоны террас, нисходящие непосредственно в воду озера.

Туруханские пищухи населяют практически всю Среднюю Сибирь к северу от бассейна Ангары и долину Лены вниз до Якутска. На плато Путорана широко распространены и обитают в котловинах озер и каньонах рек при условии наличия биотопов, описанных выше. Туруханские пищухи не отмечены в Хараелахских горах (Формозов, Яхонтов, 2003). Самая восточная точка на плато, из которой известен экземпляр этого вида – оз. Себяки (ЗИН РАН), самая северная – р. Микчанда (ЗММУ).

Сроки размножения растянуты. Беременные самки встречаются с середины июня по вторую половину августа. Среднее количество эмбрионов на самку 3.4 ± 1.4 ($n=8$). Первые молодые зверьки появляются на поверхности россыпей во второй половине июля. Характер протекания линьки такой же, как у северной пищухи. Основу питания туруханских пищух летом составляют зеленые растения, отмечено поедание шляпочных грибов. Зверьки охотно запасают злаки, листья ольховника, кустарничков, шиповника (Дубровский и др., 2000а; Лисовский, неопубл. данные). Другие растения, произрастающие на поселениях, также встречаются в зимних запасах, но в меньшем количестве. В запасах встречаются даже ягель, можжевельник, лиственница, хвощи, папоротники. Избегают запасать багульник.

Суточная активность пищух характеризуется периодом затишья длиной в несколько часов, приуроченному к ночному похолоданию. Избегают появляться на поверхности россыпей при палящем солнце и сильном ветре. Из врагов туруханской пищухи следует отметить горностая, зимняка и ястребиную сову. Существующие литературные данные о питании пищухами на плато Путорана болотной совы, орлана-белохвоста, тетеревиатника, ворона, волка, песца, бурого медведя, соболя, росомахи и рыси (Ларин, Шелковникова, 1991), возможно, принадлежат к этому виду.

Длительное время туруханскую пищуху не дифференцировали как самостоятельный таксон, а всех пищух плато Путорана относили к одному виду – *O. hyperborea*. Это привело к определенной потере информации, поскольку сейчас невозможно определить о каком виде идет речь в публикациях того времени (Геллер, 1972; Ларин, Шелковникова, 1991; Соколов и др., 1994). Позднее было обнаружено, что на территории плато совместно обитают 2 формы пищух (подробную историю этого вопроса см. Формозов и др., 1999; Lissovsky, Lissovskaya, 2002). В результате исследования кариотипов пищух было установлено, что кроме *O. hyperborea* ($2n=40$) на плато обитает также 42-х хромосомная форма (Формозов и др., 1999). Отчасти из-за сходства кариотипа путоранской формы с *O. alpina*, отчасти из-за отсутствия подробных представлений об изменчивости пищух группы *alpina-hyperborea* вообще, путоранскую пищуху отождествили с *O. alpina* и с таким названием она попала в ряд публикаций (Формозов и др., 1999; Дубровский и др., 2000а; Дубровский и др., 2000б; Lissovsky, Lissovskaya, 2002; Формозов, Яхонтов, 2003). Позднее, в результате анализа в объеме всей группы *alpina-hyperborea* краниальных признаков (Lissovsky, 2003), формы эмалевых петель р3, особенностей окраски, структуры предупреждающего об опасности крика и звукового репертуара в целом, было показано, что путоранская пищуха относится к самостоятельному виду *O. turuchanensis* (Лисовский, 2003), который обладает значительным ареалом, превосходящим по размеру таковой *O. alpina*. К тому же анализ тотальной ДНК методом RAPD с использованием двух праймеров показал, что генетическая дистанция между *O. alpina* и *O. turuchanensis* в 1,44 раза больше (0,72), чем между наиболее удаленными формами северных пищух (0; 0,21 и 0,5) (Лисовская, Формозов, 1999).

Зяец-беляк (*Lepus timidus* Linnaeus, 1758).

Зяец-беляк – один из относительно немногочисленных млекопитающих фитофагов, постоянно обитающих на плато Путорана, и встречающийся во всех высотно-ландшафтных поясах. При этом, в

отдельные годы численность зверька бывает заметно выше средней многолетней. В литературе сведения по экологии зайца-беляка плато Путорана немногочисленны (Кацарский, 1983; Крашевский, 1987; Павлов, 1977; Павлов и др., 1971), однако, именно они послужили основой для подготовки данного очерка.

Н.П. Наумов (1934) предполагал на Енисейском Севере наличие двух форм зайца-беляка: крупного тундрового и мелкого таежного, вероятная граница между территориями распространения которых проходит по северным пределам тайги.

С.И. Огнев (1940), имея небольшой материал, указывал на наличие различных форм зайца-беляка Енисейского Севера и необходимость дальнейших исследований по этому вопросу. Некоторые сведения приведены в работах Б.М. Павлова с соавторами (1971), Б.М. Павлова (1977), однако данные по морфологии в них отрывочны. В работе О.П. Кацарского (1983) проанализированы морфологические показатели зайцев Таймыра, на основании чего автор приходит к выводу об обитании на Таймырском полуострове одного подвида зайца-беляка, отличающегося крупными размерами. В работе О.Р. Крашевского, Н.А. Логвиненко (1986) анализируются некоторые морфологические и краниометрические показатели зверьков из трех различных точек Енисейского Севера. Материалы показывают значительную географическую изменчивость зайца-беляка в данном регионе и позволяют предположить сложную популяционную структуру вида. Анализ промеров 101 особи показал, что размеры черепа закономерно увеличиваются в северных районах по сравнению с южными. Отмечены также существенные различия краниологических показателей зверьков, добытых в одном районе, но в разные сезоны года.

Беляк активен, в основном, ночью и по утрам. В качестве убежищ в горных ландшафтах плато Путорана использует каменные россыпи. Зимой для отдыха роет в снегу неглубокое логово длиной до 1 м.

Иногда, как и в тундрах Таймыра, беляки образуют довольно компактные территориальные группировки ("колонии"), насчитывающие от 15-20 до 100 особей.

Сроки гона отчетливо прослеживаются по состоянию гонад. Наибольшая масса семенников отмечается в апреле, когда она по сравнению с периодом покоя (ноябрь-декабрь) увеличивается более чем в 25 раз (Кацарский, 1983). Развитие яичников начинается в декабре, а наивысших показателей они достигают в период беременности-3,41 г, середине- 4,66 и в конце-1,84 г. По срокам эти периоды относятся соответственно к концу первой-началу второй, концу второй-началу третьей декад и к концу третьей декады июня - началу июля.

В целом гон проходит в апреле - начале мая. В это время иногда формируются группы численностью до нескольких десятков особей. Беременность - около 50 дней. Молодые на плато Путорана появляются в конце июня- начале июля. К этому времени, как правило, устанавливается устойчивая летняя погода и, вероятность гибели новорожденных от неблагоприятных условий существенно снижается, что способствует высокой выживаемости зайчат. В году - один помет. Повторных помётов у зайцев-беляков Енисейского Севера не зарегистрировано.

Судя по количеству эмбрионов и плацентарных пятен, самки беляка ($n=48$) приносят в среднем по 6,5 зайчонка. Это свидетельствует о том, что плодовитость зайца-беляка в регионе довольно высока (Кацарский, 1983). Соотношение полов у эмбрионов за несколько дней до рождения близко 1:1. Эмбриональная смертность незначительна. Из 322 плодов резорбировалось - 11(3,4%).

Следует отметить, что по наличию эмбрионов и плацентарных пятен среди всех самок, обследованных в разные годы, не оказалось ни одной прохолостовавшей, т.е. все они, независимо от возраста, участвовали в гоне.

Наблюдения за зайцем-беляком в течение снежного периода года показывают, что существуют сезонные перемещения и смена биотопической приуроченности зверьков, обусловленные характером снежного покрова и доступностью кормов (Крашевский, 1987).

Так, в начале снежного периода (октябрь-ноябрь) большая часть зайцев концентрируется по берегам рек и озер, где в это время отмечена наибольшая плотность их населения, составившая в 1982-1984 гг. 9-10 особей на 100 га.

Кормятся зайцы-беляки, в основном, на прибрежных заливных галечниках с глубиной снега 4-6 см. Площадь кормовых лунок колеблется в пределах 0,5-1,0 м. В декабре-феврале зверьки начинают активно использовать береговые яры и склоны нижних надпойменных террас, отдельные особи появляются в подгольцовом поясе. В этот период как кормовые биотопы чаще всего используются пойменные ляды и редколесья по их краям с глубиной снежного покрова 15-16 см. В отдельных случаях зайцы-беляки откапывают подснежную зелень осок и пушиц с глубиной 40-50 см. Площадь кормовых лунок в этот период составляет 0,1-0,3 м². С середины февраля до конца апреля зверьки концентрируются в распадках ручьев на границе лесного и подгольцового поясов, отдельные особи проникают в гольцовый пояс.

К этому времени в пойменных лесах с глубоким снегом встречаются редкие следы одиночных зайцев. В конце апреля, с

появлением первых проталин, зверьки начинают спускаться в пойменные лайдды.

Среди 46 видов сосудистых растений, поедаемых зайцем-беляком, - деревьев - 1 вид, кустарников - 8 видов, кустарничков - 5 видов, травянистых растений - 32 вида. Среди последних преобладают осоковые - 10 видов. Многие из основных кормовых растений зайца-беляка используются другими видами фитофагов, что позволяет предполагать некоторую степень пищевой конкуренции между ними (Крашевский, 1987).

В 56% всех осмотренных кормовых лунок зайцев встречались поеди кустарников, в 43% - кустарничков, в 35% - злаков, в 30% - разнотравья, в 20% - осок и пушиц, в - 3% - поеди подростов лиственницы, в 2% - хвоей.

При анализе содержимого желудков зайцев (Табл. 23) за основу была взята методика проведения ботанического анализа содержимого рубца оленя, предложенная Р.П. Щелкуновой (1975). Несмотря на то, что растения в желудке зайца-беляка находятся в значительно более измельченном состоянии, чем в рубце оленя, удалось выделить следующие фракции: древесные и травянистые корма, грибы и остатки животного происхождения. Группа древесных кормов, объединяющая лиственницу, кустарники и кустарнички, представлена волокнами древесины, кусочками коры и листьев. В травянистой массе были идентифицированы: частицы веточек, зеленых побегов, семена, кусочки хвоща. Лишь в отдельных случаях по наиболее крупным частицам определяется вид растения. Данные таблицы разделены и усреднены по 3 периодам снежного времени года, соответствующим смене кормовых биотопов используемых зайцами.

Таблица 23 Соотношение основных кормовых фракций в содержимом желудков зайца-беляка в снежный период года, %.

Кормовые фракции	Октябрь- ноябрь n=7	Ноябрь- февраль n=6	Март- апрель n=5
Древесные	56,3	61,8	81,8
в т.ч.:			
Древесина:	40,5	47,1	64,3
Кора	14,9	13,1	16,4
Листья	1,8	1,5	1,1
Травянистые	43,0	37,2	18,2
в т.ч.:			
Ветошь	34,9	29,5	15,1
Зелень	5,8	2,8	2,6

Кормовые фракции	Октябрь- ноябрь n=7	Ноябрь- февраль n=6	Март- апрель n=5
Семена	1,5	2,8	0,3
Хвощи	1,8	2,1	0,2
Грибы	0,7	0,2	-
Корма животного происхождения	-	0,8	-
Итого	100,0	100,0	100,0

Из таблицы видно, что к концу снежного периода доля древесных кормов в диете зайца-беляка увеличивается, а доля травянистых – снижается. Это объясняется нарастанием глубины и плотности снежного покрова, что ведет к смене кормовых биотопов зайца-беляка и к изменению процентного соотношения кормовых фракций в питании зверьков.

Отряд Грызуны (Rodentia).

Летяга обыкновенная (*Pteromys volans* Linnaeus, 1758).

Летяга населяет всю таежную зону Средней Сибири. На территории плато Путорана отмечена почти повсеместно: на озерах Хантайское, Собачье (Сыроечковский, Рогачева, 1980, Юдин и др., 1986), Глубокое, Кутарамакан (Лисовский, Лисовская, неопубл. данные), Аян, Агата Верхняя (Л.А. Колпачиков, А.А. Романов, личное сообщение). Летяга относительно немногочисленна, к тому же ведет себя в тайге достаточно незаметно. Поэтому зверек часто остается незамеченным.

Предпочитает речные поймы и массивы темнохвойной тайги. Главным условием обитания является наличие старых дуплистых деревьев и деревьев с хорошо развитой кроной.

Единственный коллекционный экземпляр летяги с плато Путорана очень близок по окраске к зверькам с нижнего Енисея и Подкаменной Тунгуски, которых И.М. Громов и М.А. Ербаева (1995) относят к подвиду *P. v. incanus* Miller, 1918.

Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758).

Окраска летнего меха - от яркого ржаво-красновато-охристого до черно-бурого; преобладают темнохвостые особи. В зимнем меху преобладает голубовато-пепельно-серая окраска, с мелкой темно-серой рябью; хвост красновато ржавый с примесью черных тонов (Громов, Ербаева, 1995).

Плато Путорана находится у северного предела распространения белки. Зона высокой численности белки в Средней Сибири лежит гораздо южнее и ограничена с севера примерно течением

Нижней Тунгуски. По мнению Н.П. Наумова (1936), зона высокой численности белки связана с распространением кедра. Севернее, в зоне лиственничников или елово-лиственничных лесов численность белки достаточно низка. В долине Енисея белки распространены до устья р. Хантайки (Наумов, 1936). Собственно на плато Путорана белка встречается всюду, но численность ее невелика (Беглецов, неопубл. данные). Оседлая популяция белок с невысокой численностью существует на западе плато в долинах озёр Хантайское, Кета, Глубокое, Кутарамакан (Наумов, 1936; Беглецов, неопубл. данные). В годы высокой численности белок в северной Эвенкии, отмечаются кочевки на плато Путорана. Наиболее ярко это проявляется в восточной части плато, в чистых лиственничниках. В такие годы много белок появляется в районе фактории Камень, в 100 км от пос. Волочанка.

Специальных исследований биологии белки на плато Путорана не проводилось.

И.М. Громов и М.А. Ербаева (1995) относят белок описываемого региона к подвиду *S. v. jensisejensis* Ognev, 1935.

Бурундук азиатский (*Tamias sibiricus* Laxmann, 1769).

Общий тон окраски верха тела ржаво-серый, продольные черные полосы узкие (Громов, Ербаева, 1995).

Обычен южнее плато Путорана. По долине Енисея достигает Игарки. Обитает в юго-западной части плато к югу от р. Курейки (Наумов, 1934, коллекции Зоомузея МГУ, А.А. Романов, личное сообщение). По данным Е. Яковлева (1930) восточнее встречается на притоках р. Хеты: р. Медвежьей, р. Аякли. Оленеводы встречали бурундуков в районе р. Горбиачин и залива Моген (Хантайское водохранилище).

На плато Путорана исследования биологии не проводились.

Географическая изменчивость бурундуков выражена слабо и затрагивает, в основном, окрасочные признаки. И.М. Громов и М.А. Ербаева (1995) относят экземпляры с севера Средней Сибири к подвиду *T. s. jacutensis* Ognev, 1935.

Лемминг сибирский (*Lemmus sibiricus* Kerr, 1792).

Встречается в тундре и лесотундре равнин и предгорий, а также на плато, где немногочислен. В годы депрессий численности исчезает вовсе.

Лемминг лесной (*Myopus schisticolor* Lilljeborg, 1844).

Самая северная точка нахождения лесного лемминга на плато Путорана – оз. Хантайское. Отмечен этот вид и южнее плато - в бассейне р. Кучечум. Учитывая широкое распространение по всему плато Путорана зеленомошных и кустарничково-зеленомошных

лиственничников, а также характерные для лесного лемминга глубокие депрессии численности, считаем вполне возможным обитание этого вида на всем плато, где есть подходящие для него мшистые биотопы.

Полевка красно-серая (*Clethrionomys rufocanus* Sundevall, 1846).

Обитает в лесотундре предгорий и в таежных местообитаниях плато, где встречается практически во всех биотопах. Избегает зарослей ольховника в подгольцовом поясе и кочкарных болот на конусах выноса водотоков. Максимальной численности достигает в травяно-зеленомошных лиственничниках и в прирусловых частях долин горных рек. Весьма обычны красно-серые полевки в кустарничково-зеленомошных лиственничниках на террасированных склонах плато, в ивняково-ольховых зарослях на прирусловых галечниках и в редкостойных лиственничниках с примесью ольховника у верхней границы леса, где доминирует по численности среди других мелких млекопитающих. Документированы поимки красно-серой полевки в долинах озер Хантайское, Глубокое и Лама. Вероятнее всего, распространена по всей территории плато.

Полевка красная (*Clethrionomys rutilus* Pallas, 1779).

Отмечена, как в предгорьях, так и на плато Путорана, где наибольшей численности она достигает в прирусловых биотопах горных рек в, частности, в ольхово-ивняковых зарослях по слабозадернованным галечникам. Обычна также в травяно-зеленомошных лиственничниках и в зарослях ольховника на каменистых россыпях подгольцового пояса. Несколько ниже численность вида в прирусловых биотопах (лиственничник кустарничково-зеленомошный с густым подлеском ольхи, ивы и шиповника) и в кустарничково-зеленомошных лиственничниках на террасированных склонах плато. В травяно-зеленомошных лиственничниках и в ивняково - ольховых зарослях, покрывающих конуса выноса водотоков - красная полевка встречается редко. Отмечена в долинах озер Хантайское, Лама, Глубокое, Кутарамакан, Себяки, обычна у южных границ Путорана. По всей видимости, распространена по всей территории плато.

Лемминг копытный (*Dicrostonyx torquatus* Pallas, 1778).

Отмечен только на равнине - у южной оконечности оз. Пясино и близ г. Талнах, где малочислен.

Ондатра (*Ondatra zibethicus* Linnaeus, 1766).

После успешной акклиматизации ондатры в Красноярском крае, она широко расселилась вплоть до северных границ лесотундры (Сыроечковский, Рогачева, 1980). Ондатру добывали в устье Енисея в окрестностях пос. Носок, на оз. Туручедо и в долине р. Пясины

(коллекции ИСиЭЖ). По мнению Е.Е. Сыроечковского и Э.В. Рогачевой (1980), ондатра населяет все Норильские озера и распространена восточнее до Хатанги. Ондатра была отмечена на Хантайском водохранилище в районе горы Турмакит (Юдин и др., 1986). В районе Хантайского озера ондатра заселила практически все пригодные места. Много ее на озерах Горбиачин, Ююль, Тогоды, Делимакит, заливе Амбар. Встречается она и в некоторых озерах по долине р. Рыбная, р. Норилка, многочисленна в окрестностях г. Талнах. Непосредственно на плато Путорана ондатру отмечали на озерах Лама, Кета, Собачье, Хантайское, Някшингда, Агата Верхняя, Ессей (Л.А. Колпашиков, устное сообщение) и на оз. Кутарамакан напротив устья р. Иркинда.

На плато Путорана ондатра заселяет заводи больших озер и маленькие озера в тайге. Специальных исследований биологии вида на плато не проводилось.

Исследования систематики акклиматизированной в России ондатры до сих пор не проводилось и подвидовая изменчивость ее не изучена.

Полевка водяная (*Arvicola terrestris* Linnaeus, 1758).

Распространение и характер обитания этого вида на плато Путорана не ясны. Водяные полевки отмечены на северном берегу Хантайского водохранилища и в окрестностях Норильска и Талнаха (Юдин и др., 1986). По долине Енисея проникает до Бреховских островов (Яковлев, 1930). Многочисленна в Туруханском районе (Сыроечковский, Рогачева, 1980). В июне 2003 г. А.А. Романов (устное сообщение) обнаружил на оз. Агата Верхняя характерные выбросы земли, которые могли бы принадлежать и водяной полевке.

Полевка-экономка (*Microtus oeconomus* Pallas, 1776).

Отмечена в западных предгорьях плато и на сопредельных равнинах, где в разнотравных биотопах многочисленна, а порой и доминирует по численности. Обитает в районе Хатанги. На самом плато Путорана вид зарегистрирован на северном берегу оз. Хантайское. Близ восточной оконечности оз. Лама полевка экономка не отмечена.

Полевки группы *middendorffi-hyperboreus*.

Отмечены в долинах рек Дудыпта и Хатанга (колл. ЗММУ), в окрестностях Норильска и Снежногорска (Юдин и др., 1986), в долинах озер Лама (Дубровский и др., 2000б), Хантайское, Себяки (колл. ЗИН), плато Сыверма (Емельянова, 1993). По всей видимости, распространены по всей территории плато Путорана. М.Х. Геллер (1972) сообщал о добыче «темных полевок» (без латинского названия) на оз. Себяки. Позднее В.Ю. Дубровский с соавторами (2000б) предположили, что М.Х. Геллер ошибся в определении, и речь в его сообщении шла о

полевке Миддендорфа. В качестве аргументов были приведены литературные данные по современному распространению темной полевки (опять же без латинского названия), которая живет южнее плато Путорана (Дубровский и др., 2000б). Такой подход кажется мне достаточно спорным. Во-первых, отсутствие априорной информации об обитании животного в некоем регионе не может служить аргументом против его распространения там. Во-вторых, теоретическое исследование такого рода должно сопровождаться, как минимум, детальным анализом русской синонимии названия «темная полевка». В то же время вопрос решается весьма просто. В коллекции ЗИН РАН хранятся сборы М.Х. Геллера, в том числе и представители *M. middendorffi*, определенные коллектором как «темная полевка».

Вопрос о таксономическом статусе и таксономических границах видов *M. middendorffi* и *M. hyperboreus* еще не решен окончательно. Часть авторов объединяет обе формы в составе одного вида – *M. middendorffi* (напр., Мейер и др., 1996), другие признают их видовую самостоятельность (напр., Громов, Ербаева, 1995; Литвинов, 2001). В связи с этим и детали распространения этих двух видов остаются неясными. Нередко авторы, приводя данные по распространению этих форм, руководствуются не своими соображениями о видовой принадлежности добытых ими экземпляров, а точкой зрения «последнего» авторитетного систематика. Это окончательно запутывает наше понимание распространения полевок группы *middendorffi-hyperboreus*.

По мнению Н.М. Мейер с соавторами (Мейер и др., 1996) в районе плато Путорана проходит граница распространения *M. middendorffi* и *M. hyperboreus*. Ю.Н. Литвинов (2001) проводит западную границу распространения *M. hyperboreus* по р. Яна. Таким образом, плато Путорана не попадает в ареал последнего вида.

Несмотря на аргументированность позиции последнего автора, мы считаем, что точку в вопросе о распространении *M. middendorffi* и *M. hyperboreus* ставить еще рано. К сожалению, в коллекциях в настоящий момент отсутствуют сборы по полевам этой группы из центральных районов Путорана, где было бы наиболее логичным ожидать находок *M. hyperboreus*. Кроме того, для убедительного решения вопроса о таксономических границах видов желательно провести более глубокое изучение различных аспектов изменчивости, с обязательным включением в анализ всего типового материала описываемой группы.

Полевка Миддендорфа (*Microtus middendorffi* Poljakov, 1881).

Немногочисленна и распространена крайне спорадично. Местообитания зверьков приурочены к осоковым кочкарным болотам,

расположенным на периферийной части конусов выноса водотоков, и к террасированным склонам плато. Значительно реже они встречаются в ивняково-ольховых зарослях на прирусловых галечниках и в травяно-зеленомошных листовенничниках на конусах выноса.

Отряд Парнокопытные (Artiodactyla).

Кабарга (*Moschus moschiferus* Linnaeus, 1758).

Исторический ареал рода охватывает обширные пространства в горных частях Палеарктики. Междуречье Енисея и Лены населяет кабарга, относящаяся к сибирскому подвиду (*M. m. moschiferus* L.).

Распространение кабарги на территории Среднесибирского плоскогорья изучено очень слабо, что диктует необходимость проведения специализированных и целенаправленных исследований. В конце XIX века область ее распространения доходила до 70° с.ш. (Флеров, 1952) и охватывала плато Путорана (горы Сыверма), где, в то время, этот вид являлся объектом промысла (Миддендорф, 1869). Указываемая для 30-60-х годов XX века граница обитания кабарги до 72° с.ш. объясняется исключительно редкими заходами животных (Приходько, 2003). На плато Путорана единичные встречи с этими животными отмечались в бассейне р. Курейка и несколько севернее. Известны встречи кабарги в восточных предгорьях Путорана, в окрестностях оз. Ессей (Флеров, 1935). Имеются сообщения об обитании кабарги у истоков р. Икикит притока р. Оленек (Маак, 1887) и в окрестностях п. Вилюйск (Тугаринов и др., 1934). Есть сведения о встречах с кабаргой в верховьях рек Тембечи и Кочечум (Яковлев, 1930). По данным Н.П. Наумова (1934), это животное встречалось у оз. Неконгда, в устье р. Виви, и на плато Путорана (горы Сыверма) в верховьях р. Кочечум.

В горах по правому берегу реки Лены ареал кабарги раньше также простирался до 70° с.ш. (Бунге, 1887). В коллекции ЗИН РАН имеются дериваты кабарги добытой в 460 км к северу от п. Верхоянска. Теперь, по-видимому, крайняя северная граница распространения кабарги на северо-востоке, проходит по 67°-69° с.ш. (Приходько, 2003).

Современный ареал кабарги в Средней Сибири, в общих чертах, имеет западную границу на расстоянии 100-150 км от русла Енисея и простирается к северу до устья реки Нижняя Тунгуска. Далее её граница проходит по левому берегу Нижней Тунгуски примерно до 108° в.д. где спускается к Лене. В междуречье Подкаменной и Нижней Тунгуски кабарга всюду редка, но местами достигает относительно высокой плотности, например, по р. Чона и в верхнем течение Подкаменной Тунгуски (Сыроечковский, Рогачова, 1980). В Красноярском крае за

последние годы отмечен плавный рост численности этого вида, а общая численность в этом регионе оценивается в 12000 особей (ГУ Центрохотконтроль, 2000). Запрет охоты на кабаргу в Красноярском крае в 90-х годах XX века не дал значительных изменений в численности, и поэтому охота была вновь открыта. Пресс легальной охоты незначителен и составляет примерно 0,2% от весенней численности (ГУ Центрохотконтроль, 2000). Последствия незаконной охоты, которая, к сожалению, продолжает процветать, оценить затруднительно.

Таким образом, можно констатировать, что кабарга обитала на территории плато Путорана еще в начале XX века. Этот вид никогда не был многочисленным в данном регионе. Причиной, возможно, полного исчезновения кабарги на территории плато стала охота, процветавшая ещё в первой половине XX века. Появившиеся тенденции к росту численности кабарги в Средней Сибири, пока существенно не повлияли на процесс её расселения. Это объясняется территориальным консерватизмом вида и продолжающейся браконьерской охотой. При этом нельзя полностью отрицать вероятности того, что в настоящее время небольшое количество этих животных всё же может населять некоторые районы Путорана. Один из основных аргументов для умеренного оптимизма в этом вопросе – абсолютная необитаемость и почти полная неизученность огромных по площади территорий плато Путорана.

В контексте вышеизложенного, по нашему мнению, было бы уместно рассмотреть вопрос по искусственной реинтродукции кабарги на территории Государственного природного заповедника «Путоранский», расположенного в пределах плато Путорана. Возможные положительные последствия подобного мероприятия очевидны: во-первых, возвращение кабарги в пределы заповедника создаст новый центр по её сохранению, а, во-вторых, будет сформирован резерват, который станет дополнительным источником расселения кабарги в места ее прежнего обитания. В целом, это будет существенным вкладом в дело сохранения и восстановления животного мира плато Путорана.

Лось (*Alces alces* Linnaeus, 1758).

О распространении лося на плато Путорана в середине 60-х годов прошлого столетия мы можем судить по немногочисленным публикациям тех лет (Мичурин, Мироненко, 1966, 1967; Мичурин, 1970). Результаты последующих многолетних, более детальных исследований по распространению и численности вида на плато Путорана были приведены в работе В.А. Зырянова, Л.А. Колпащикова

(1988). Материалы именно этой последней публикации легли в основу настоящего очерка.

С 1968 по 1986 гг. сотрудниками отдела биологии промысловых животных НИИ СХ Крайнего Севера кропотливо и целенаправленно собиралась информация о численности и распространении лося на территории плато Путорана. Для этого проводились аэровизуальные и наземные обследования территории региона. Общая протяженность авиамаршрутов на самолете Ан-2 по свойственным виду местам обитания составила 8290 км при ширине учетной полосы 1 км. При этом в полосе учета было зарегистрировано 140 лосей. Наиболее детальные наземные наблюдения были выполнены в 1977 и 1986 гг. одновременно с учетом путоранского снежного барана. В эти годы обследованы бассейны рек Холокит, Дулук, Хибарба, Хугдякит, Делочи, Капчуг, Гулями, Ягтали, Иркинда, верховья рек Аяна и Котуя, окрестности озер Аян, Кутарамакан, Харпича, Нерангда, Люксина, Мирюка. В марте-апреле 1984 г. на снегоходах «Буран» были обследованы - бассейн р. Котуй (к югу от оз. Харпича до р. Воеволихан), долины крупных озер Дюпкун, Люксина, Хэкчекит, Себяки, а осенью 1985 г. - окрестности озер Сумна, Менкеке, Чиринда. На наземных маршрутах общей протяженностью более 1500 км было учтено 57 особей.

Собранные за это время данные позволяют дать общую оценку численности и показать особенности распределения лосей на всей территории плато, занимающего около 280 000 км².

Лосем в горах Путорана заселены практически все более или менее пригодные места обитания, которые ограничены здесь облесенной частью речных долин и озерных котловин (Мичурин, 1967). Однако плотность населения лосей в разных частях плато неодинакова. Нами выделено 7 районов с разными условиями существования лося (рис. 13) и разной плотностью их населения (табл. 24). В каждом из них (по карте масштаба 1: 1000000) определены площади, пригодные для обитания вида, которые в общей сложности составили 11200 км².

В северном районе лоси осваивают долины рек Хеты, Боярки, Авама, Ондодоми, Кыстыктаха и других, где по многочисленным островам в относительно обширной пойме широко распространены кустарниковые виды ив. Здесь в отдельных местах отмечены скопления зверей. Так, 26 января 1986 г. в месте слияния рек Аян и Аякли встречена дисперсная группа из 11 лосей. За долгий зимний период звери обкусывают все верхушечные побеги ив. К весне их заросли в местах зимней концентрации животных приобретают вид подстриженного газона. Летом, когда лоси переключаются на другие виды кормов, ивняки восстанавливаются, давая новые побеги длиной до

60-70 см.

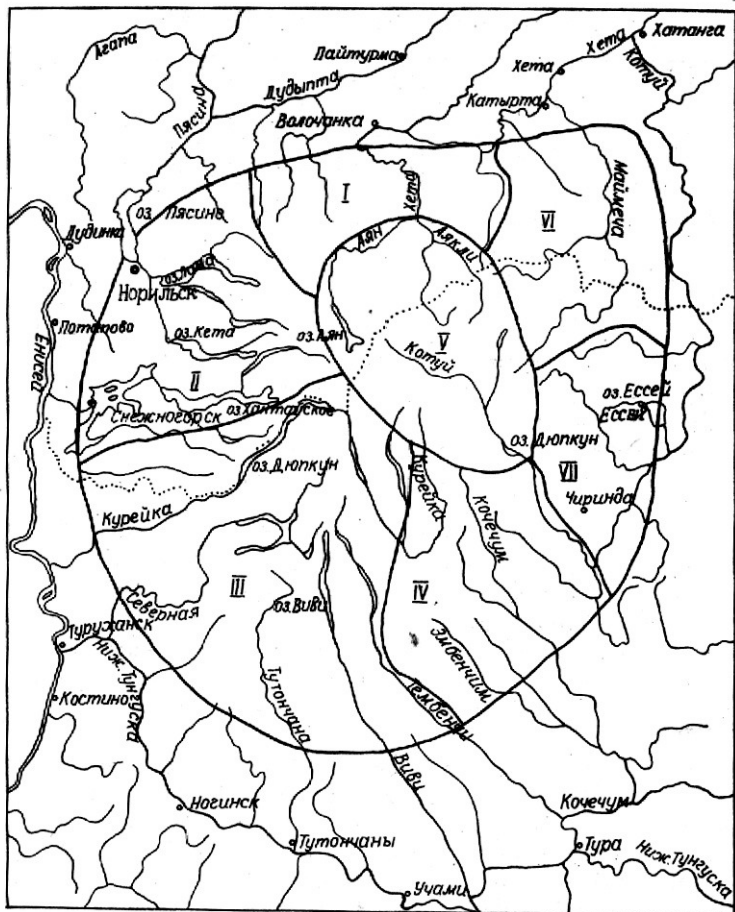


Рис. 13 Районы с различной плотностью населения лося в горах Путорана: I – северный; II – северо-западный; III – юго-западный; IV – южный; V – центральный; VI – северо-восточный; VII – юго-восточный

Таблица 24 Численность лося в горах Путорана

Район	Встречено особей	Средняя расчетная плотность, особей на 10 км ²	Пастбище-пригодная территория, км ²	Расчетная численность особей
Северный	29	0,77	1300	100
Северо-западный	6	0,50	1900	95
Юго-западный	53	0,91	2700	246
Южный	38	1,26	930	117
Центральный	46	0,46	1700	78
Северо-восточный	9	0,75	1840	138
Юго-восточный	16	0,58	830	48
Итого	197	0,73	11200	822

Расчеты показали, что при средней плотности населения 0,77 особи на 10 км² в северном районе (площадь 1300 км²) обитает 100 зверей. Большой урон поголовью лосей наносят волки, концентрирующиеся здесь в период массовой миграции диких северных оленей таймырской популяции. Пополнение численности идет за счет проникновения животных по долине р. Хеты с востока. Часто из северного района лоси выходят за пределы плато в открытые тундры Северо-Сибирской низменности.

Наиболее благоприятны для лося - западные и южные районы Путорана, которые отличаются от остальной территории гор рельефом, климатом и, как следствие, растительным покровом (Андрулайтис, и др., 1976). Кроме лиственницы здесь произрастают ель, береза, рябина, встречаются осина, черемуха, широко распространены смешанные елово-березово-лиственничные и березово-лиственничные леса. Разнообразен и кустарниковый ярус из разных видов ив, ольховника, смородины и малины.

В северо-западном районе, к которому относятся водосборные бассейны озер Мелкое, Лама, Глубокое, Кета, Собачье и Хантайское, численность лося незначительна из-за браконьерства. Учитывая обилие и доступность кормов, потенциально здесь могло бы обитать намного больше лосей.

В юго-западном и южном районах плотность населения лося 0,91-1,26 особи на 10 км². Эти максимальные показатели плотности вида для всей обследованной территории объясняются стечением ряда благоприятных обстоятельств, прежде всего разветвленной гидросетью

с относительно широкими озерными и речными долинами. Горы постепенно снижаются, их склоны приобретают пологий характер, что способствует большому распространению древесной и кустарниковой растительности. Из основного мощного очага обитания вида на севере Средней Сибири - долины Енисея, где еще встречаются скопления, насчитывающие до 18 особей (низовья р. Курейки), лоси регулярно перекочёвывают в данные районы плато. Здесь, на юге и юго-западе Путорана, было зарегистрировано около 50% всех учтенных на маршрутах животных, а их общая расчетная численность составила более 40% от общего поголовья. К сожалению, здесь также нередки случаи браконьерства.

В центральных районах Путорана (котловины озер Харпича, Дюпкун, Себяки, Нерангда, Хэчекит; долины рек Делочи, Хусана, Нерангда, Себяки, Гонгда, верховья рек Котуй и Курейки) плотность населения лосей – наименьшая (0,46 особи на 10 км²). Здесь для обитания лося наиболее жесткие условия. Реки и озера имеют узкие долины с крутыми, порой обрывистыми береговыми склонами, в основном расположенными на высоте свыше 400 м н.у.м., что обуславливает неблагоприятный для лося характер растительного покрова. Лиственничные редколесья и редины занимают дно долин и нижнюю часть склонов. Подлесок часто отсутствует, а кустарниковый ярус, состоящий из ольховника, развит слабо. Ивняки произрастают узкими лентами вдоль русел рек и по берегам озер. Низкорослые ивы, господствующие по ручьям и временным водотокам на крутых склонах, редко используются лосями. Чтобы прокормиться в течение долгой полярной зимы, они вынуждены концентрироваться в поймах рек и нижних частях котловин озер. В этом районе в конце зимы и ранней весной при минимальной плотности лося особенно отчетливо видны следы его жизнедеятельности. Из 46 встреч в большинстве случаев они выпасались поодиночке, и лишь в 5 случаях отмечены пары. В начале июля 1980 г. в пойменном лесу р. Котуй, у ее истоков из оз. Харпича, единственный раз за все время встречена самка с новорожденным. Численность лося в центральных районах Путорана, по данным расчетов, составляет 78 особей.

В восточных (северо-восточном и юго-восточном) районах лоси населяют бассейны рек Котуй, Маймеча, Сабида, Туколан, Бысыттах, Амбардах и др. Кроме того, они держатся на верховых водораздельных болотах и обширных лайдах вокруг крупных и мелких озер. В рассматриваемых районах широко распространены ивняковые и ерниковые заросли. Плотность населения лося 0,58-0,75 особи на 10 км², что соответствует данным для всей подзоны северной тайги

Илимпейского района Эвенкии (Киселев, Костюк, 1981). Распределены животные неравномерно. Зимние местообитания лосей удалены друг от друга, что связано с наличием и доступностью зимних кормов. В данном районе зимует значительная часть таймырских диких северных оленей, но конкурентные отношения между ними и лосем выражены слабо, что обусловлено низкой численностью, особенностями размещения и питания последнего.

Основные фазы годового жизненного цикла лося на плато Путорана следующие: гон - в сентябре-первой половине октября; отел - в мае-начале июня (обычно бывает 1-2 телёнка); самцы сбрасывают рога в ноябре-декабре; рост новых рогов начинается в апреле; линька - весной.

В структуре путоранской популяции лося мала доля молодняка. Причины такого положения требуют специальных исследований. Можно предположить, что в этом повинны волки, которых на плато Путорана очень много. Но в соседней туруханской тайге, где численность волка значительно ниже, отмечается то же явление (Л.П. Семянов, устное сообщение).

В заключении можно констатировать, что лось на плато Путорана находит предел своего распространения на севере Средней Сибири. Суровые климатические условия, ограниченная емкость кормовых угодий определяют мозаичность и ленточный тип его распределения. Лосем здесь освоены практически все места, пригодные для его обитания. В целом, для Путорана расчетная общая численность данного вида составляет 800 особей и, даже по самой оптимистической оценке, едва ли превышает 1000 особей. При небольшой общей численности, плотность заселения местообитаний относительно высока (0,75 особи на 10 км²) и по этим показателям приближается к лучшим угодьям юга туруханской тайги (Петров, Лисенко, 1981). Учитывая высокую смертность молодняка, следует ввести полный запрет на добычу лося в пределах плато Путорана.

Олень северный (*Rangifer tarandus* Linnaeus, 1758).

Таймырская популяция диких северных оленей насчитывающая, вероятно, в настоящее время около 1 000 000 особей – самая крупная в Евразии (Колпашников, 2000; Якушкин и др., 2001). Эта популяция осваивает огромную территорию севера Средней и частично Западной Сибири площадью 1500000 км². Плато Путорана – существенная составная часть этой территории.

В 60-х годах прошлого века плато Путорана являлось районом осенне-зимнего обитания животных (Мичурин, 1965), а в настоящее время служит ареной ежегодных миграций диких северных оленей,

уходящих на зимовку в таежную зону и возвращающихся весной в тундры Таймыра. При этом, общая протяженность миграционного пути от арктических тундр побережья Таймыра до северной тайги Эвенкии и Якутии превышает 1500 км (Колпашиков, 2000).

В зимний период стада выпасаются на значительном расстоянии друг от друга (до 1000 км), и, как правило, в различных экологических условиях. В конце 60-х – начале 70-х гг. минувшего столетия существовали три, не контактирующие между собой в зимний период группировки: восточная путоранская (самая многочисленная - около 80% всей популяции), западная (левобережная) и центрально-таймырская (Павлов и др., 1971).

В 1950-1960 гг. пути и сроки осенних миграций диких северных оленей были относительно стабильными. В августе-сентябре большинство оленей, выпасавшихся в тундрах Западного Таймыра, преодолевали р. Пясино и уходили на плато Путорана.

К октябрю до 80% популяции покидало равнины Таймыра, и лишь небольшая её часть оставалась зимовать в таймырской тундре и лесотундре (Макридин, 1962; Мичурин, 1963; Кречмар, 1966; Павлов и др., 1971).

В отдельные годы до 100 тыс. особей осваивали левобережье Енисея (Павлов и др., 1970; Якушкин и др., 1970; Геллер, Павлов, 1972;). Однако, построенный позднее газопровод и продленная навигация на Енисее сделали практически недоступными пастбища этой части ареала. Группировка осенью стала уходить на плато Путорана. Соответственно увеличилась нагрузка на пастбища севера Эвенкии, участились дальние заходы животных на юг и юго-восток. Особенно значительными стали миграции диких северных оленей в западном, южном и восточном направлениях после 1990 г.

Результаты современных исследований свидетельствуют о следующем.

Как правило, после отела и летнего нагула дикие северные олени мигрируют с Таймыра через плато Путорана к местам зимовок в Эвенкию и Якутию. На плато Путорана олени заходят широким фронтом от р. Хеты до оз. Лама, выдерживая общее направление движения на юго-восток. Горные массивы и каньоны рек, в известной мере, изменяют направление движения, сужая миграционный поток, но генеральное направление движения сохраняется.

Обычный срок осеннего появления оленей в центральных частях Путорана - первая декада сентября. Наиболее раннее появление оленей осенью было отмечено 20 августа 1978 г., наиболее позднее - 15 сентября 1981 г. На плато Путорана нами не установлено какой-либо

зависимости сроков и интенсивности осенних миграций от погодных условий и глубины снежного покрова. Так, зима 1977-1978 гг. характеризовалась устойчивыми ранними морозами и относительно высоким снеговым покровом. Уже в конце октября температура воздуха снизилась до -35°C . Миграция оленей в районе оз. Аян, начавшись в первой декаде сентября, длилась с перерывами до конца декабря. Отдельные небольшие стада оленей (10-15 голов) остались на зимовку в районе наблюдений. Напротив, в теплую и малоснежную зиму 1980-1981 гг., начавшись в обычные сроки, миграция прошла интенсивно и закончилась к 20 октября.

Обычно осенняя миграция имеет три волны с паузами в 6-8 дней, во время которых проход оленей почти прекращается. Встречаются только одиночные больные особи. Со времени форсирования первыми стадами среднего течения р. Пясины (Западный Таймыр) до появления первых оленей на оз. Аян проходит 35-40 дней. Достигнув предгорий Путорана, олени длительное время выпасаются в лесных ландшафтах. Из-за постоянного подхода очередных стад происходит увеличение численности и уплотнение размещения оленей в местах выпаса. Вероятно, достигнув определённой критической плотности населения, животные устремляются в путь через плато. На освободившихся пастбищах в предгорьях повторяется процесс накопления. По-видимому, паузы в миграции отмеченные у оз. Аян объясняются этим явлением.

За 3-5 дней до основного потока мигрантов в районе оз. Аян появляются группы из 3-5 взрослых самцов. В головной части основного потока проходят смешанные стада, численностью в 50-100 особей, в которых взрослые самцы составляют 10-20%. Чисто самцовые стада невелики (10-30 особей) и довольно редки. В арьергардной части потока преобладают стада численностью по 200-300 особей, состоящие из самок с телятами и молодняка прошлого года рождения. Эту часть миграционного потока замыкают больные и травмированные животные. В последней волне миграции, приходящейся обычно на вторую половину октября, идут смешанные: стада численностью от нескольких десятков до 300-500 особей, где доля взрослых быков возрастает до 50%.

У оз. Аян начало гона нам приходилось наблюдать во второй половине октября. В этот период в составе смешанных укрупненных стад в этот период взрослые самцы составляют 30-50%, хотя сравнительно часто можно встретить и одиночных взрослых самцов. Характерно отсутствие явно выраженных брачных «гаремов», на что указывали также Л.Н. Мичурин (1965) и С.Н. Линейцев (1983). При

остановках стад заметно лишь, что наиболее сильные самцы, отгоняя соперников, опекают группы из 4-8 важенок. Однако, очень трудно определить состав гарема и степень его постоянства из-за постоянного перемешивания стада. В период гона олени в стаде ведут себя очень беспокойно, особенно взрослые самцы. Преследуя самок, они постоянно вступают между собой в короткие турнирные стычки.

В настоящее время основная часть популяции диких северных оленей зимует на севере Эвенкии и в западных районах Якутии. В отдельные годы животные доходят почти до посёлка Тура (65° с.ш.), а в Якутии – до верховьев бассейнов рек Вилюя и Оленька. Районы зимовок непостоянны по годам. Расширение ареала зимнего обитания таймырской популяции оленей, вероятно, связано с увеличением её численности и плотности населения, а изменение территориального размещения – с обеднением пастбищ в прежних районах зимовок.

Особенностям динамики весеннего размещения диких северных оленей на плато Путорана посвящено немало публикаций (Колпашиков, 1982, 1999, 2000; Колпашиков и др., 1981, 1983; Ларин, 1988; Линейцев, 1983). Благодаря этому в настоящее время мы имеем достаточно целостное представление о весенней миграции оленей.

Пути весенней миграции повторяют в обратном направлении пути осенних перемещений. По наблюдениям у оз. Харпича, весенняя миграция начинается в конце первой декады апреля. В отличие от осеннего, весенний миграционный поток более четко дифференцирован по полу и возрасту. Первыми в течение месяца идут самки с телятами. С середины мая в стадах появляются самцы (5-10%), доля которых постепенно возрастает и к концу мая составляет около 50%. До второй декады июня идут почти чисто самцовые стада. Молодняк одного-двух лет находится в составе всего потока. При этом, телята в возрасте до одного года проходят в основном с самками, а в самцовых стадах - встречаются единично.

Олени предпочитают перемещаться по долинам рек, а кормиться - у верхней границы леса. В среднем, в стаде во время весенней миграции насчитывается 20,9 особи, а в наиболее крупных – до 400 особей. К концу миграции коэффициент стадности увеличивается, хотя во все ее сроки наибольшая часть оленей мигрирует стадами до 20 особей (табл. 25). Численность, половой и возрастной состав стад диких северных оленей крайне изменчивы не только на протяжении сезона, но и в течение суток. Главными факторами, влияющими на величину стад, являются погодные и кормовые условия, особенности горной местности и возникающие на путях движения препятствия (Павлов и др., 1971).

Таблица 25 Стадность диких северных оленей в зимне-весенний период на плато Путоран

Месяц	Учтено оленей	Кол-во особей в стаде.	Распределение по стадам (%)			
			до 20 особей	21-40 особей	41-100 особей	свыше 100 особей
Февраль	2900	16,3	67,3	22,0	10,0	0,7
Март	13871	19,9	79,8	10,0	8,0	2,3
Апрель	5720	27,1	64,8	19,9	10,8	4,5
Итого	22691	20,9	73,7	14,0	8,9	3,5

По результатам экспериментального научного отстрела диких северных оленей установлено, что основу весеннего миграционного потока в центральных районах Путорана составляют животные в возрасте от 3 до 7 лет, обладающие максимальным репродуктивным потенциалом.

Таблица 26 Поло-возрастной состав весеннего миграционного потока диких северных оленей

Поло-возрастная группа	1985-1986 гг.		1987-1988 гг.		1985-1988 гг.	
	особей	%	особей	%	особей	%
Самцы	31	5,8	175	15,3	206	12,3
Самки	293	55,1	573	50,3	866	51,8
Молодняк 1-2 лет	109	20,5	231	20,3	340	20,3
Телята	99	18,6	161	14,1	260	15,6
Итого	532	100,0	1140	100,0	1672	100,0

Соотношение полов у эмбрионов 1:1. Среди телят в возрасте 9-10 месяцев на каждого самца приходится в среднем 1,2 самки.

В целом, за период миграций котловины озер Аян и Харпича пересекает не менее 200 – 300 тыс. оленей. В отдельные годы в этом миграционном потоке количество мигрантов снижается до 25-30 тыс. животных. Смещаются и сроки массовых миграций. Для всех лет наблюдений характерна четкая обособленность стад самок в начале потока. Миграции самок сжаты по срокам, а основная их масса проходит до середины мая. Это обусловлено необходимостью достигнуть оптимальных мест отела в определенный календарный срок (Зырянов, 1979). Взрослые самцы идут позднее (конец мая – начало июня), в более благоприятный для хода оленя период, когда сходит снег, начинается массовая вегетация растений, улучшается доступность кормов и их пищевая ценность (Ларин, Щелковникова, 1985).

В целом, ширина миграционного коридора в центральных районах

плато Путорана, ежегодно пропускающего весной от 30 до 250-300 тыс. особей, составляет 110-150 км (Ларин, 1988). После преодоления плато Путорана стада диких северных оленей, выдерживая общее направление весеннего перемещения на северо-запад, выходят на равнины Таймыра широким фронтом.

В период весенних миграций стада оленей из 30-50 особей делают кратковременные дневные остановки (30-60 мин) для кормежки и отдыха. У крупных стад, состоящих из 200-300 особей, подобные остановки нами ни разу не отмечались. С наступлением темноты движение стад прекращается. Вероятно, крупные стада выпасаются перед ночным отдыхом и после него.

В тихую ясную погоду стада идут медленнее, чаще кормятся на ходу. Общее движение стад заметно ускоряется в ненастную погоду и замедляется или совсем приостанавливается при очень сильном ветре (25-30 м/с) и обильном снегопаде.

Основу питания диких северных оленей в центральных районах Путорана составляют травянистые растения и лишайники (71,9-82,8% содержимого рубца в снежный период). Доля травянистых кормов с началом весенней миграции постепенно увеличивается до своего максимального значения в июле-августе, затем идет на убыль (рис. 14). Обратная закономерность прослеживается в потреблении лишайников. Основную массу травянистых кормов составляют осоковые. Во время весенней миграции массовым и излюбленным кормом является *Eriophorum vaginatum*.

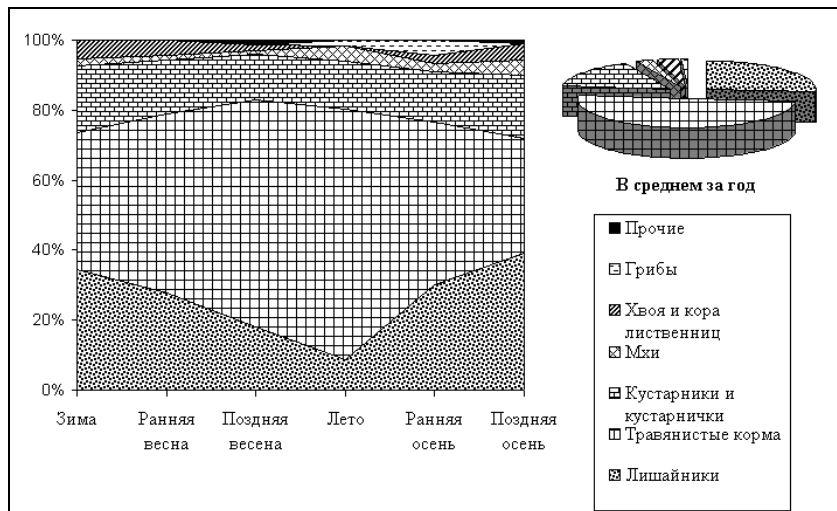


Рис. 14 Соотношение групп кормов в питании диких северных оленей.

Роль осоковых в питании диких северных оленей особенно велика осенью, когда олени отыскивают сохранившуюся зелень. Наиболее охотно ими поедаются *Carex arctisibirica*, *C. misandra*, *C. vaginata*, *C. Glacialis*, *C. concolor*.

Существенным компонентом питания оленей являются злаки: *Calamagrostis purpurascens*, *Arctigrostis latifolia*, *A. arundinacea*, *Hierochloe alpine*.

Из разнотравья ведущее значение в диете диких северных оленей принадлежит бобовым. Используются практически все виды этого семейства, но особое кормовое значение имеют *Hedisarum arcticum*, *Oxитropsis nigrescens*, *O. Taimyrensis*, *Astragalus frigidus*.

Из лишайников максимальное кормовое значение для оленей имеют *Cladina arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. Stellaris*.

Кустарниковые корма также играют существенную роль в питании диких северных оленей. Представлены они листьями и концами веточек березки и нескольких видов ив. Березка поедается весной, но особенно активно осенью, В этот период ее можно отнести к изблюбленным кормам оленей. Из ив хорошо поедаются *Salix pulchra*, *S. Lanata*, *S. Boganidensus*, *S. Myrtilloides*, *S. Hastate*.

Кустарнички - обычный и существенный компонент питания диких северных оленей, составляющий 13,1-18,9% общего объема потребляемых кормов. Листья и веточки голубики активно поедаются

весной и осенью. В число кормовых растений входят также дриада (Мичурин, Мироненко, 1964) и листья багульника.

Хвоя лиственницы составляет 1,7-7,5, а мхи – 1,2-4,4% общего объема потребляемых кормов.

Всего дикими северными оленями в центральных районах Путорана поедается 125 видов сосудистых растений, 12 видов – лишайников, 7 видов – мхов, 1 вид – водорослей и 1 вид – грибов.

При всем видовом многообразии состава кормов диких северных оленей, его основу в центральных районах Путорана составляют 25-30 видов травянистых растений и лишайников, широко распространенных и образующих большие запасы.

Кормятся олени, в основном, в пределах лесного и гольцового поясов, несколько реже в подгольцовом поясе. Основные места выпаса приурочены к кустарничково-лишайниковым и кустарничково-мохово-лишайниковым редколесьям в лесном поясе, и дриадово-травяным тундрам - в гольцовом.

За сутки олень летом съедает 11-14 кг зеленой массы, зимой - 8-11 кг сырого корма (Колпащиков, 2000).

Ниже приведена более подробная информация об особенностях питания диких северных оленей в различные фенологические периоды.

1. Снежный период (с середины апреля до третьей декады мая) характеризуется отрицательными температурами, по ночам ниже -20°C , сплошным снежным покровом, наличием лишь единичных проталин. Снежный покров – главный фактор, определяющий доступность пастбищ в это время. Наибольшей глубины (в среднем 80 см) он достигает в подгольцовом поясе, где олени практически не кормятся даже на богатых ягельных участках. В гольцовом поясе средняя глубина снежного покрова составляет 50 см, снег уплотнен сильными ветрами, образуется плотный наст. Отдельные места в седловинах и под скальными козырьками забиваются многометровым слоем снега, а продуваемые места могут быть вовсе его лишены. В гольцовом поясе в это время олени выпасаются на небольших участках, наиболее богатых кормами: осоковых и пушицево-осоковых тундрах, участках кустарничково-лишайниковых тундр, занимающих здесь небольшую площадь, используют куртины лишайников в каменистых тундрах. В лесном поясе снежный покров достигает в среднем 30-40 см, что в целом не ограничивает доступность пастбищ. Основными местами выпаса оленей являются преобладающие сообщества: лиственничные редколесья и редины кустарничково-лишайниковые, позднее – кустарничково-мохово-лишайниковые, где животные получают основную массу лишайниковых кормов, значительную часть

кустарниковых и кустарничковых. Травянистые корма олени добывают в поймах лесного пояса и на небольших участках болот и заболоченных тундр на склоновых террасах. Когда есть возможность, они предпочитают кормовые станции с наименьшей глубиной снега (10-15 см): листовенничные кустарничково-лишайниковые редины на вершинах небольших возвышенностей, растительность приозерных галечников. В отдельные годы наблюдались аномалии, резко изменяющиеся особенности снежного покрова, что отражалось на доступности пастбищ. Так, весной 1981 г. в результате чередования продолжительных оттепелей и морозов образовалась многослойная, приземная, ледяная корка с полным оледенением мохово-лишайникового яруса растительности. Основные тропы мигрирующих стад сместились в гольцовый пояс, где не было сильных оттепелей и гололеда не наблюдалось. В 1983 году глубины снежного покрова на протяжении всего апреля в 1,5 раза превышали обычные, основными местами выпаса были выдуваемые участки - песчано-галечные отмели, перегибы склонов.

В этот период лишайники (34,6%) и травянистые корма (39,1%) играют примерно равную роль в питании диких северных оленей. Вегетации еще практически нет, в рубцах 6-7% подснежной зелени, остальные травянистые корма ветошные. Составляют эту фракцию листовые пластины и стебли осоки (*Carex arctisibirica*, *C. vaginata*), пушиц, злаков. Кустарников и кустарничков 18,9%, в основном это листья березки и голубики, встречаются листья ив, дриады, багульника.

2. Период разрушения снежного покрова (с третьей декады мая по 5-7 июня). Ночью температуры отрицательные, но днем уже выше 0°C. Появляются и быстро увеличиваются проталины. К концу данного периода снег в долинах практически сходит. С началом вегетации в лесном поясе тропы многих стад сходятся к осоково-пушицевым и пушицевым сообществам с *Eriophorum vaginatum*. Олени активно кормятся на небольших участках разнотравно-осоковых болот и на пойменных разнотравно-злаковых лугах. В гольцовом поясе картина меняется незначительно. В период снеготаяния хорошо видны особенности повторного использования участков пастбищ. Стадо оленей, выпасаясь на старой копанце, распределяется по ее краю и расширяет ее границы. Таким образом, олени откапывают и используют свежие, не потравленные ранее корма. Кроме того, на копанцах от первых мигрирующих стад нарушается целостность и белизна снежного покрова, копанцы становятся центрами активного снеготаяния, на проталинах раньше и интенсивнее начинается вегетация. Уже использованные участки привлекают зелеными кормами последующие

волны мигрантов.

В питании диких северных оленей в это время 51,2% травянистых кормов, что почти в два раза больше, чем лишайников (27,6), но зелени еще мало, около 9%.

3. Период активной вегетации растительности (с 5-7 июня до начала июля). Устанавливаются положительные среднесуточные температуры. Снега в долинах уже нет, а на склонах он активно тает. К концу данного периода остаются только отдельные снежники на плато. В начале лета интенсивно вегетируют травянистые растения, цветут пушицы, распускаются листья кустарников и кустарничков. В это время особую привлекательность для оленей приобретают сообщества с пушицами, по-прежнему сохраняют свое кормовое значение участки лугов и разнотравно-осоковых болот. Шире используется гольцовый пояс: дриадово-осоковые щербистые и дриадово-травяные тундры. Травянистых кормов (64,9%) в питании оленей уже в 3,5 раза больше, чем лишайников (17,9%). Подавляющую их часть составляют зеленые побеги и соцветия пушиц. Много в рубцовом содержимом и молодых листьев березки.

4. Летний период с максимальным запасом зеленых кормов (июль, первая и вторая декады августа). Температура может подниматься выше 30°C. Время массового вылода кровососущих насекомых. В это время в центральной части Путорана встречаются лишь единичные дикие северные олени. Выпасаются они в речных и озерных долинах на разнотравно-осоковых болотах, разнотравных луговинах береговых галечников и в гольцовом поясе на участках с травянистой растительностью недалеко от снежников.

Содержание травянисты растений, в питании диких северных оленей, достигает максимума (71,4%), большая часть его – разнотравье, обычные осоки. Ветоши в рубцовом содержимом не отмечено, все травянистые корма зеленые. Лишайников минимальное количество – 8,8%, кустарников и кустарничков – 13,9%, преобладают листья ив и голубики. Появляется сезонный компонент диеты – грибы (1,7%).

5. Период увядания растительности (с третьей декады августа до 10 сентября). Вначале по ночам, а к концу периода и в дневное время отмечаются заморозки. Может выпадать снег. Олени выпасаются в гольцовом и лесном поясах, где посещают осоковые болота в озерных депрессиях, участки с сухими злаками, задерживаются для кормления в ерниковых и голубичных ассоциациях. Растительность увядает, что сразу отражается в уменьшении доли травянистых растений в питании до 46,3%. Основную их массу составляют осоки, злаки и бобовые. У осок олени скучивают листовые пластины вместе с узлами кушения, где

сохраняется зелень, у бобовых (копеечник, остролодочник) предпочитают плоды. Листья ив, березки, голубики составляют 14,6%, лишайники - 30,2%, грибы - 4,4%.

б. Период установления снежного покрова (с 10 октября до ноября). Устанавливаются отрицательные температуры, к концу ноября - до -40°C , а также сплошной снежный покров. Глубина его может достигать 30-40 см, но снег рыхлый и серьезным препятствием для поиска корма оленями не является. По-прежнему, олени активно кормятся на участках с ерником и голубикой. Возрастает пастбищное значение кустаничково-лишайниковых редколесий, что сказывается на увеличении доли лишайников. Тип питания становится похожим на апрельский (снежный период): лишайников 39,2%, травянистых кормов - 32,7%. В последней группе преобладают осоки, уменьшение травянистых кормов по сравнению с сентябрем идет за счет разнотравья. Листья березки, голубики брусники, багульника, дриады составляют 18,1%.

Овцебык (*Ovibos moschatus* Zimmermann, 1780).

Этот вид был завезен на Восточный Таймыр в 1974-1975 гг. По мере освоения овцебыком территории Таймыра, его численность стала расти, а ареал - расширяться. В 1984-1987 гг. были отмечены одиночные быки, а затем и стада, которые, расселяясь на север, перевалили через горы Бырранга. А в начале 90-х годов XX века овцебыки появились в верхнем и среднем течении р. Дудыпта, в поймах рек Рассоха и Боганида, у северных склонов плато Путорана (Якушкин, 1998). За последующее десятилетие уже в горной части долин многих небольших рек, прорезающих северные предгорья плато Путорана, закрепились одиночные быки и группы, состоящие из 2-3 самцов. Проведенные опросы свидетельствуют, что таких пионерных переселенцев в настоящее время насчитывается не менее 15-20 особей. Кроме этого, известно о пребывании небольшого стада из 6 особей (с одним теленком) в долине р. Правой Боярки, а по не проверенным данным, о нахождении ещё одного стада в долине р. Малой Романихи. Таким образом, можно констатировать появление овцебыков в предгорьях северо-восточной оконечности плато Путорана. Пока они малочисленны. Однако, учитывая устойчивую тенденцию к росту численности и увеличению своего ареала, нам представляется вполне вероятным дальнейшее заселение овцебыком территории плато. Мы убеждены, что горные ландшафты Путорана потенциально пригодны для обитания овцебыка. Общеизвестна способность этого животного осваивать горные местообитания и крутосклонные пастбища. Впечатление, что этот вид адаптирован только к равнинным биотопам, -

неверно. Овцебык свободно преодолевает горы, что наглядно иллюстрирует его расселение через горы Бырранга. Наблюдения за его поведением на Полярном Урале и в горах на острове Врангеля показывают, что овцебык охотно и успешно пользуется возвышенностями и крутыми склонами для обеспечения своей безопасности и поисков корма. На территории плато Путорана имеются достаточные запасы предпочитаемых овцебыком кормов и условия для их эффективного добывания. Факторы внешней среды (температуры воздуха, влажность, глубина и характер залегания снега и т.д.) на плато соответствуют необходимым – для существования этого вида. Наконец, между очагом основного расселения на Таймыре и плато Путорана нет непреодолимых для овцебыка природных преград, что доказывают факты появления на плато первых особей.

Баран снежный (*Ovis nivicola* Eschscholtz, 1829).

Плато Путорана населяет путоранский подвид снежного барана (*Ovis nivicola borealis*).

Территориальное размещение путоранского снежного барана весьма неравномерное, что проявляется в мозаичности ареала и значительной изолированности отдельных районов его обитания. Подобная картина определяется приуроченностью вида к возвышенным местностям с сильно пересечённым рельефом, крайне суровыми экологическими условиями его обитания и легкой уязвимостью от антропогенного воздействия.

Сведения об истории ареала барана на плато Путорана отличаются фрагментарностью. Эта популяция находится на расстоянии около 1000 км от мест обитания других представителей того же вида. Территория обитания остальных форм снежного барана в настоящее время, в общем, находится восточнее р. Лена и оз. Байкал (Железнов, 1994). В конце плейстоцена этот вид имел значительно больший ареал, на что указывают находки в среднем течение р. Вилюй, в Кузбасе, верховьях рек Енисея и Ангары (Оводов, 1999). О несомненном распространении этого вида в прошлом в Восточной и Средней Сибири (на Среднесибирском плоскогорье) информации нет. И во многом это определяется малой палеонтологической изученностью этого отдаленного и сурового региона, а также тем фактом, что в условиях горного ландшафта трудно рассчитывать на многочисленные захоронения костных остатков таких некрупных и подвижных животных. Время изолированного существования, по различным мнениям, оценивается в 1-10 тысяч лет, что подразумевает и длительную изоляцию его генофонда. По нашему мнению, с началом голоцена ареал этого вида в Восточной Сибири по мере потепления и

роста площадей лесных ассоциаций приобретал более мозаичный характер. Бараны могли сохраняться небольшими и изолированными группами у значительных речных обрывов и у высоких горных образований. Сокращение площадей безлесных территорий лишало баранов достатка пастбищ и провоцировало рост эффективности пресса хищников. Также верно, что в этот процесс уже с начала голоцена включился и человек, преследуя этот вид. К нашему времени бараны смогли спастись в наиболее возвышенном и труднодоступном районе Среднесибирского плоскогорья - на плато Путорана.

Первые сведения о баранах в Средней Сибири стали поступать с конца XIX века и Толмачев И.П. (1906) свидетельствует об обитании баранов в верховьях рек Котуя и Хеты, Насонов Н.В. (1923) считал типичными местами обитания толсторога Норильские горы. Наибольшего доверия заслуживают данные Наумова Н.П. (1934), указывающего на обитание этих животных в районе Норильских озер, верховьях рек Котуя, Хеты, Курейки, Кочечума. Подаревский В.Б. (1936) относит к областям, населенным снежными баранами, обширную полосу от верховьев р. Романихи к верховьям рек Котуй (Сейси), Кочечум, Хета, Маймеча, далее на запад к истокам р. Аякли и району Норильских озер. Основываясь на материалах этих авторов, В.Г. Гептнер (1961) относил к области распространения этой формы барана центральную часть горного массива Путорана, а также - сопредельные районы между 67° и $70^{\circ}30'$ с.ш. и 88° и 99° в.д., что в совокупности составляет обширный участок достигающий в поперечнике 400 км. Описывая обширный ареал известный в 30-х годах XX века, автор указывал и на быстрое сокращение численности баранов известное ему в западной части ареала.

Очень ценные сведения приведены Л.Н. Мичуриным и О.Н. Мироненко (1966), по данным которых уже в начале шестидесятых годов ареал барана на плато Путорана сократился более чем в 6 раз и стал состоять из отдельных изолированных участков в центральных и северо-восточных районах плато. Основными очагами обитания являлись окрестности озер Нерангда, Мирюка, Харпича, Янгыса, верховья рек Хугдяжит, Хибарба (левые притоки Аякли), горный массив восточнее оз. Аян (бассейн р. Оран). По материалам В.А. Киселева (личное сообщение) отмечалось обитание баранов в горах у озера Турука и в бассейнах рек Делолог и Делочи. При этом, эти специалисты указывали на проблематичность наличия толсторогов в то время в районе оз. Лама, а в верховьях рек Кочечум, Пясины, бассейне Хантайского озера и в горах Сыверма (междуречье рек Котуйкан и Кочечум) констатировали отсутствие животных.

Не смотря на отрывочные и довольно схематичные сведения, вырисовывается ясная картина поступательного уменьшения площади обитания барана на плато Путорана, ставшей критической, в начале 60-х годов XX века (Рис. 15). Животные смогли сохраниться только в наиболее труднодоступных районах, которые часто не являлись оптимальными для обитания этого вида. Обычно это были районы с хорошими, и очень хорошими защитными условиями, практически исключающими возможность добычи их охотниками, но с бедными пастбищами.

Достоверное положение подвида в 70-х годах XX века изложено только в двух публикациях (Павлов, 1977, Боржонов и др., 1979). Авторы проводят западную границу обитания по озерам Лама, Кета, Хантайское, северную - по линии рек Микчанда, Колтамы и устью р. Хибарбы, восточную - по верховьям притоков рек Маймеча и Чингада, южная - по линии озер Агата и Дюпкун (Котуйский), что составляет 120 тыс. км². Выделяется центр ареала в 40 тыс. км² являющийся основным ареалом, где обитает большинство особей. Это центр плато - окрестности озер Мирюка, Турука, Янгыса, Нерангда, Аян и верховья бассейнов рек Маймеча, Котуй, Аякли, Аян, бассейны таких рек как Хибарба, Хугдякит, Делочи, Малый и Большой Макчакит, Холокит, Дулук. А за пределами основного ареала на огромной площади в 80 тыс. км² тогда обитало не более 80-100 особей. Эти животные поодиночке или мелкими группами были обнаружены в окрестностях озер Лама, Кета, Кутарамкан, Дюпкун, Анама. Основываясь на этих данных, можно констатировать, что, не смотря на крайне низкую численность барана выявленной на большей части его ареала, площадь его обитания стала существенно больше, чем 10-15 лет назад. А к концу семидесятых годов площадь ареала стала только в полтора раза меньше в сравнение с ранее указываемой В.Г. Гептнером (1961).

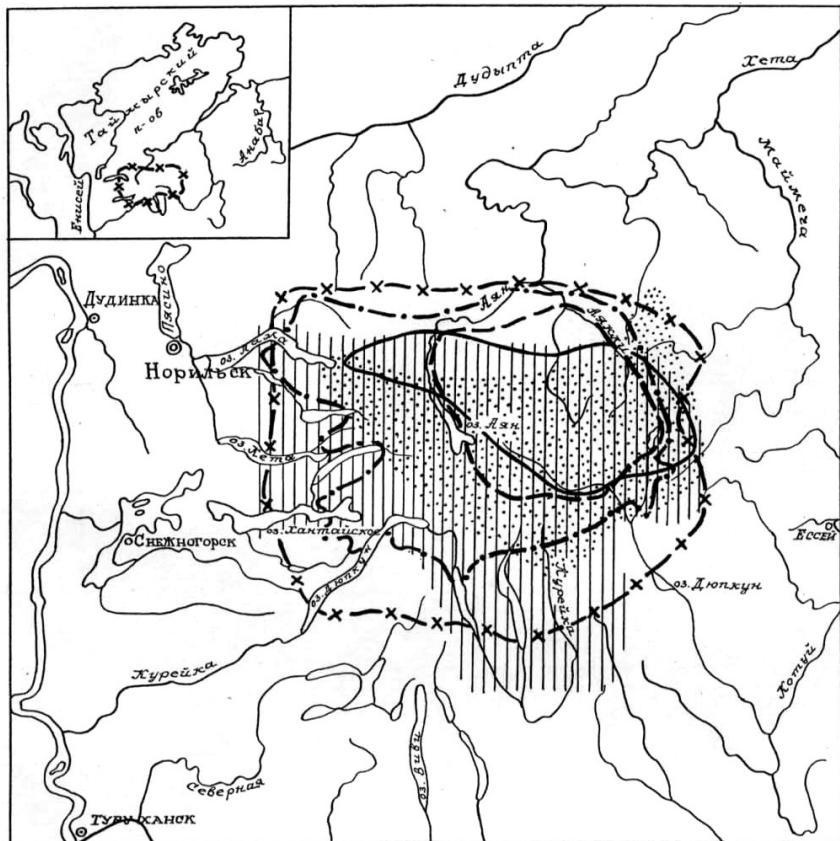


Рис. 15 Распространение путоранского снежного барана в XX в.

До середины 60-х годов плато постоянно посещали оленеводы, активно добывавшее баранов. Очевидно, что в прошлом вид подвергался сильной эксплуатации (Ларин, Сипко, 1997). Однако в 70-х годах было отмечено, что, несмотря на сильный пресс браконьерской охоты, на юго-западе и западе ареала, в районах оставленных

оленоводами, в силу их отдаленности и труднодоступности, численность барана стала расти. В дальнейшем бассейны рек Дулук, Делочи, Хибарба, Хучуякит и др. стали основой расширения границ обитания снежного барана на плато и роста его численности.

Материалы наших учетных работ и стационарных исследований показали, что к середине 80-х годов XX века ареал барана увеличился до 60 тыс. км², за счет расселения в западном и северо-западном направлениях, а к концу 80-х, началу 90-х годов составлял уже 70 тыс. км² (рис 15).

Внутри ареала путоранского толсторога выделяется три основных района его распространения и зона, где он всегда отсутствовал.

Районы максимальных высот (1300-1700 м н.у.м.), расположенные в окрестностях горы Камень, в верховья рек Хусана, Сейси, Оран, Хибарба, Хугдякит, Хоикита, заняты бедными высокогорными тундрами и каменными пустынями. Экологические условия этой обширной зоны неблагоприятны для обитания баранов. Три основных участка обитания толсторогов располагаются по её периферии. Их границы определяются неоднородностью физико-географических особенностей плато, а также последствиями бывшего пресса охоты на баранов осуществлявшегося оленеводами.

Северный район, наиболее значительный по площади, занимает территорию между озерами Лама, Баселак, Себяки. Северная граница районов также является границей и ареала в целом. С юга это максимальные высоты купола плато не пригодные для обитания. С запада граница этого района сформирована бывшим прессом охоты, хотя в настоящее время наблюдается рост численности и проникновение животных на запад по бассейну озера Лама. С востока граница ограничивается высотами не менее 1000 м н.у.м. Там, по-прежнему, высок пресс браконьерской охоты, поэтому бараны населяют наиболее труднодоступные участки.

Центральный район обитания также имеет значительную площадь. Его восточная граница совпадает с таковой ареала в целом, проходящей по территориям, сопредельным бассейну оз. Харпича. Северная граница - это зона максимальных высот плато. На юге и западе граница проходит по верховьям рек Курейка, Догалдын, Ягтали, Дулисмар, Капчуг. Наиболее продуктивным естественным резерватом вида является бассейн р. Делочи, откуда отмечено продолжение расселения баранов в места бывшего обитания на восток, запад и юг. По нашему мнению, северный и центральный очаги обитания в прошлом сливались по бассейнам рек Хокта, Себяки, оз. Люксина на востоке и по бассейну оз. Аян - на западе.

В юго-западном районе в настоящее время обитают разрозненные группы животных, но наблюдается усиливающаяся тенденция роста численности, как за счет рождаемости, так и за счет проникновения мигрантов с северо-востока и юго-востока по бассейнам рек. В прошлом этот район смыкался с центральным районом по низовьям р. Гулями и по бассейну оз. Аян, а с северным - по рекам Калтамы, Большой Хонна-Макит и бассейну оз. Лама.

Условия обитания в юго-восточном районе очень благоприятны для снежного барана и исчезновение здесь толсторога определяется исключительно прессом охоты. При надлежащих мерах охраны численность барана в этом районе может увеличиться в десятки раз.

Особенности горно-котловинного характера местности плато определяют «ленточно-прерывистый» характер распределения толсторога.

Бассейны рек и озер являются своеобразными экологическими руслами, обеспечивающими перемещение и существование большинства наземных позвоночных этого региона, включая и барана. Ширина этих «русел» в центре и на севере плато колеблется обычно в пределах 3-12 км, составляя в среднем 7,5 километров. И в этой горной системе бараны предпочитают склоны южной экспозиции, а особенно долины рек широтного направления (Делочи, Оран). Бассейны рек неширотного направления, но при этом населенные толсторогом, как правило, имеют разветвленную систему притоков со склонами долин хорошо освещенных солнцем (реки Хибарба, Хугдякит, Дакит, Холокит, Дулук и т.п.).

Внутри ареала путоранский толсторог распределен с весьма различной плотностью (0,05-4,8 особи на 10 км²).

Самые благоприятные для жизни толсторога, а потому наиболее плотно заселённые им, бассейны рек: Делочи, Дулук – Холокит, Хибарба – Оран – Дюгидяк, Хугдякит – Аякли. Площадь занимаемая этими очагами составляет 8 тыс. км² (13,3% всей площади ареала), а обитает там около 3 тысяч особей (около 50% общей численности подвида). Для этих очагов характерна высокая плотность населения баранов: 2,5-4,8 (в среднем 3,09) особи на 10 км².

На большей части ареала территории с благоприятными для постоянного обитания баранов условиями значительно удалены друг от друга. А былой пресс охоты оленеводов на баранов в значительной степени усилил ленточно-прерывистый характер распределения населения этих животных (Рис. 15).

Первые достоверные данные об общей численности путоранских толсторогов относятся к концу 70-х годов XX века (Павлов, 1977;

Борженов и др., 1979). В те годы она составляла около 1500 особей, при крайне низкой плотности населения в большинстве районов ареала, что и послужило основанием для включения толсторога в Красную книгу СССР.

Полномасштабный учёт численности путоранского снежного барана был проведён нами в середине 80-х гг. прошлого века. Оказалось, что основное поголовье барана сосредоточено на площади около 60 тыс. км².

Плотность населения баранов в районах, где были проведены наши учеты, различалась весьма существенно (табл. 27).

Таблица 27 Плотность населения толсторогов на плато Путорана в середине 80-х гг. XX века

Район учета	Площадь км ²	Учтено, гол.	Плотность гол. на 10км ²
Бассейн р. Дулук	350	148	4,2
Бассейн р. Хибарба	490	123	2,5
Бассейн р. Делочи	780	236	4,8
В целом по районам высокой плотностью	1620	507	3,1
Бассейн р. Аян	480	23	0,4
Бассейн оз. Аян	690	18	0,3
Бассейн р. Холокит	550	20	0,4
В целом по районам невысокой плотностью	1720	61	0,4
Бассейн рр. Яктали и Дулиман	1590	33	0,2
Бассейн р Иркинда	1010	26	0,2
Бассейн оз. Кутарамкан	300	0	0
Бассейн р. Нерангда	352	2	0,05
В целом по районам низкой плотностью	3252	61	0,2

Данные таблицы 28 показывают, что численность путоранского снежного барана в период наших учетов составляла более 3,5 тысяч особей. Очевидно, что за одно десятилетие, прошедшее со времени первого учета (Павлов, 1977; Борженов и др., 1979) поголовье барана увеличилось почти в 2,5 раза. Наши учеты позволили отметить рост, как относительной плотности населения, так и общей численности животных в различных районах плато, а также - начавшееся расселение в места бывшего их обитания.

Таблица 28 Численность путоранских снежных баранов

Районы ареала толсторога	Плотность гол. На 10км ²	Площадь км ²	Общая численность, гол.
Районы с высокой плотностью баранов	3,1	8000	2480
Районы с невысокой плотностью баранов	0,4	10000	400
Районы с низкой плотностью баранов	0,2	42000	870
Всего	0,6	60000	3750

Примерно 40% популяции толсторога сосредоточено на территории Путоранского заповедника.

В 1995-1996 и 2002-2003 гг. нами на плато Путорана были проведены лишь фрагментарные авиаобследования отдельных его участков и выборочные наземные наблюдения. Тем не менее, эти данные позволяют приблизительно оценить общую численность вида в 5-5,5 тысяч особей в 1995-1996 гг. и в 6-6,5 тысяч особей в 2002-2003 гг. Столь оптимистичные оценки численности, хотя и не лишены оснований, всё же требуют подкрепления результатами современных специализированных и более широкомасштабных исследований.

Половозрастная структура популяции путоранского снежного барана выглядит следующим образом (Табл. 29, 30).

Таблица 29 Половозрастной состав популяции путоранских снежных баранов

Район учета	Самцы 2< лет	Самки 2< лет	Годовалые	Сеголетки	Всего особей
Р. Аян	10	2	2	1	15
Оз. Аян	5	6	1	4	16
Р. Хибарба	35	48	13	27	123
Р. Делочи	49	79	45	60	233
Всего	99	135	61	92	387

Район учета	Самцы 2< лет	Самки 2< лет	Годовалые	Сеголетки	Всего особей
В%	25,5	34,9	15,8	23,8	100

Таблица 30 Соотношение самцов и самок в популяции снежных баранов на плато Путорана (среди особей в возрасте 2 года и старше)

Районы учета	Самцы	Самки	Соотношение полов
Р. Аян	10	2	5:1
Оз. Аян	5	6	1:1,2
р. Дулук	35	64	1:1,8
Р. Холохит	6	8	1:1,3
Р. Хибарба	35	48	1:1,4
Р. Делочи	49	79	1:1,6
Рр. Яктали, Дулисмар	8	14	1:1,8
Р. Иркинда	3	18	1:6
Оз. Нерангда	2	-	-
Всего	153	239	1:1,6

В целом, по всему плато Путорана, за исключением только начинающих заселяться толсторогами бассейна р. Аян и окрестностей оз.Нерангда, отмечается преобладание самок над самцами. Соотношение полов среди особей старше 2-х лет в среднем составляет 1:1,6 (табл. 30). Но нами не исключается вариант, что в приведенных данных несколько занижена численность самцов, так как многие животные из тех, что не были точно определены по полу и возрасту и не вошли в расчет, относились, по-видимому, к 2 и 3 летним самцам. Также следует иметь ввиду, что молодые самцы, которые и составляют наиболее активную часть популяции, наиболее интенсивно мигрируют и, следовательно, чаще оказываются за пределами участков учета.

Соотношение полов среди новорожденных путоранских толсторогов близко к 1:1 (табл. 31). Отход молодняка на первом году жизни существенен. Например, из 60 ягнят 1984 г. рождения до конца первого года жизни не дожили (стали жертвами хищников или погибли от других причин) 15 особей (25%).

Таблица 31 Соотношение полов у новорожденных ягнят в бассейне реки Делочи

Год	Самцы, шт.	Самки, шт.	Отношение самцов к самкам
1982	9	10	1:1,11
1983	30	31	1: 1,03

1984	32	28	1,14:1
Всего	71	69	1,02:1

Процент выживших самок выше, чем самцов (53,3 и 46,7 соответственно). Это подтверждает анализ собранных фрагментов погибших путоранских толсторогов (табл. 32). Следует, однако, признать что процент гибели самцов может быть несколько завышен в результате того, что останки самцов (рога, черепа, кости) лучше сохраняются, а следовательно и обнаруживаются чаще. Прямые визуальные наблюдения и результаты тропления хищных млекопитающих, полученные в 1983-1985 гг. в бассейне той же р.Делочи, показывают, что чаще гибнут взрослые самцы в возрасте 8-10 лет, ослабленные гоном, а также молодые 3-4 летние животные (табл. 33), переселяющиеся на новые участки обитания.

Значительная смертность молодняка путоранского толсторога (25%) компенсируется высокими показателями рождаемости (23,8%), что в свою очередь свидетельствует о благополучном репродуктивном состоянии путоранского подвида снежного барана.

Таблица 32 Половозрастной состав погибших путоранских снежных баранов

Район	N	Самцы возраст 5<	Самцы 2-5 лет	Взрослые самки	Сего- летки	Прошло- годние
Р. Делочи	40	12	9	5	8	6
Р. Хибарба	10	4	2	1	2	1
Оз. Нерангда	3	3	-	-	-	-
Всего, шт.	53	19	11	6	10	7
Всего в%	100	35,8	20,8	11,3	18,9	13,2

Таблица 33 Половозрастной состав путоранских снежных баранов - жертв хищников

Половозрастная группа	Жертвы хищников	
	Определено особей	В%
Самцы в 5 лет и старше	8	28,6
Самцы 2-5 летнего возраста	6	21,4
Самки взрослые	2	7,1
Сеголетки	7	25,0

Телята прошлого года рождения	5	17,9
Всего	28	100

В групповой организации среди этих животных наиболее четко выделяются объединения взрослых самцов (5 лет и старше). Как правило, они держатся обособлено, насчитывают от 2 до 10 особей и сохраняют свой постоянный состав большую часть года. Распадаются группы взрослых самцов лишь на период гона (ноябрь-декабрь).

Второй тип групповой организации животных составляют стада молодых самцов в возрасте 2-4 лет. Численность толсторогов в них, как правило, не превышает 6 особей. Обычны и самцовые пары, они составляют 60% групп этого типа. Во второй половине лета - начале осени (август-сентябрь) группы молодых самцов посещают стада самок и зачастую остаются в них на несколько суток. Самки в большинстве случаев стараются избегать их, а в ряде случаев, по нашим наблюдениям, проявляют агрессивность. При образовании смешанных стад в период гона, молодые самцы изгоняются взрослыми. Будучи изгнанными, животные держатся обособленной группой вблизи репродуктивного стада или, на значительном удалении от него. В другие периоды года временные контакты групп молодых и взрослых самцов носят мирный характер, но, как правило, они непродолжительны. Объединения молодых самцов наиболее подвижны в своих: территориальных перемещениях осенью (октябрь-ноябрь) и поздней весной (май). Именно они являются пионерами при расселении толсторогов в новые места обитания.

Небольшой процент (около 6%) самцов ведет одиночный образ жизни. Как правило, это животные старше 13 лет. В большинстве случаев они не присоединяются к стадам даже в период гона.

Третий тип в групповой организации путоранских снежных баранов образуют маточные стада. Их ядро составляют от 4 до 9 взрослых самок с ягнятами-сеголетками. К ним присоединяются молодые самки и прошлогодние телята обоих полов. Перед ягнением в середине мая маточные стада дробятся на более мелкие группы. Беременные самки за 1,5-2 суток перед родами поодиночке покидают стадо и удаляются в труднодоступные скалы, служащие своеобразными родильными домами. В некоторых случаях собирающуюся родить овцу сопровождает ее прошлогодний ягненок. Это всегда молодая самка (n=14). Такие дочери не покидают мать даже при родах. В момент появления ягненка дистанция между взрослой и молодой самкой составляет от 2,5 до 6 м (n=3). Старшая дочь проявляет явный интерес к новорожденному, старается приблизиться к нему, обнюхать. Мать в

ряде случаев загораживает малыша и оттесняет молодую самку, но в целом ведет себя очень спокойно.

От 3 до 9 суток после появления детенышей маленькие группы животных (самка с ягненокм или самка с ягненокм и самкой прошлогодком) ведут уединенный образ жизни. Затем, обычно, во второй декаде июня происходит объединение нескольких (в большинстве случаев 3-4) самок и их потомства. К образовавшейся группе может примкнуть родившее, но потерявшее ягненка животное. Наряду с этим, около 35% размножавшихся самок не объединяются в группы. В период ягнения и временно обособленного пребывания родивших животных в защитных биотопах, яловые самки образуют временные объединения. Они состоят из 9-16, преимущественно, молодых особей. В составе этих групп (n=78) преобладают двухлетние особи - 43,6%, трехлетние составляют 34,6%, одногодки - 17,9%, а животные старше 3 лет присутствуют единично - 3,9%.

В конце июня - начале июля самки с подросшими ягнятами покидают родильные местообитания и перемещаются в менее труднодоступные стаии. Здесь происходит укрупнение объединений животных за счет слияния малых групп и одиночек с приплодом. В июле-августе к ядру маточного стада (самки, сеголетки, самки - прошлогодки). примыкают группы яловых самок и самцов-прошлогодков. А в ряде случаев наблюдались и временные объединения с группами молодых 2-4 летних самцов.

В сентябре зарегистрированы самые крупные смешанные стада толсторогов, насчитывающие более 40 особей. Эти объединения вокруг маточных стад недолговременны и при установлении снежного покрова в гольцовом поясе распадаются на малые группы из 3-16 особей. Затем они спускаются в подгольцовый, а затем и лесной пояс. Широко перемещавшиеся в октябре группы толсторогов, к середине ноября концентрируются у верхней границы распространения древесной растительности. В этих местообитаниях проходит гон толсторогов. Ему предшествует период организации репродуктивных стад численностью от 9 до 31 особи. В образовавшихся репродуктивных стадах количество половозрелых самок составляет от 2 до 9 особей, взрослых самцов - 2-5 особей. Обычны и наиболее многочисленные группы из 10-15 баранов, где на 2-3 самца приходится 5-6 самок. Взрослые самцы в возрасте 5 лет и старше изгоняют из стад молодых 3~4-летних баранов. По окончании гона взрослые самцы, участвовавшие в размножении, покидают к середине января репродуктивные стада.

Гон у снежного барана на плато Путорана начинается со второй декады ноября и продолжается до конца первой декады декабря, его разгар приходится на последние числа ноября.

Большинство самок путоранского снежного барана (88,8% при $n=94$) приступают к размножению на третьем году жизни (2 года и 6 месяцев), наряду с этим, небольшое число животных в среднем - 11,2% участвует в гоне на втором году жизни (1 год и 6 месяцев). В гоне участвуют самцы старших возрастных групп. Наибольшая нагрузка приходится на 7-8-летних животных.

Во взаимоотношениях самцов репродуктивного стада конфликтные ситуации возникают при ухаживании за пришедшей в охоту самкой. Конфликты разрешаются, в основном, посредством демонстрации животными угрожающих поз и агрессии. Прямые столкновения между производителями редки - от 1 до 3 раз за сутки в группе. В случае поединка противники стремятся занять выгодную позицию на склоне горы. Стремительный бросок навстречу друг другу завершается столкновением, в котором большое значение имеет масса толсторога и его позиционные преимущества. После одного удара рогами борьбы и повторных столкновений не наблюдается. Победивший самец, как правило, не преследует противника.

Беременность у путоранских снежных баранов длится около 180 дней, а ягнение начинается в последних числах мая. В бассейне р.Делочи появление первых ягнят зарегистрировано нами 27 мая 1983 г. и 28 мая 1984 г. Рождение 80% детенышей происходит обычно с 29 мая по 3 июня. Ягнение у путоранских толсторогов происходит очень дружно. Его разгар приурочен к установлению положительных температур, освобождению от снега примерно 75% площади пастбищ, началу бурной вегетации растительности на солнечных склонах гольцового пояса.

Родильными местообитаниями являются солнечные склоны труднодоступных цирков и распадков в верхней части подгольцового пояса. Для ягнения самки выбирают небольшие (2-7 м в поперечнике), ровные, освободившиеся от снега площадки, расположенные у основания базальтовых столбов или на уступах среди неприступных скал. Через 1 час после рождения детеныш способен последовать за матерью. Суточные ягнята легко уходят от преследования человека или собаки. При отсутствии беспокойства самка с ягненком первые 3-6 суток проводят в непосредственной близости от места отела, а их перемещения укладываются в радиусе 15-20 м. Частота кормления колеблется от 2 до 6 раз в час (в среднем - 4, $n=64$). Первую свежую зелень разнотравья ягненок начинает скусывать на 9-10 день. Месячный

ягненок уже много пасется, а вес растительных остатков в его желудке может достигать 320 г. В начале второго месяца жизни в кормовом рационе молодых толсторогов появляются и более грубые - ветошные корма. По мере перехода на использование пастбищных кормов роль молочного питания быстро снижается. В июле средняя частота кормлений составляет 1 раз в 3 часа, а в сентябре - 1 раз в сутки.

По данным учета 1986 г., на 135 взрослых самок (особи 2 лет и старше) путоранского снежного барана приходилось 92 ягненка. На плато Путорана, по нашим данным, самка толсторога рождает только 1 детёныша.

Важное значение в суточном цикле толсторога играют фазы покоя. Как правило, завершив выпас, звери отправляются в удобные для отдыха места. Постоянные лежки животных приурочены в большинстве случаев к скальным элементам рельефа ($n=249$), реже располагаются на мелкощепнистых осыпях ($n=29$) и задернованных участках склонов ($n=14$). Места для лежек выбираются толсторогом с учетом защитных условий рельефа и хорошего обзора окрестностей, что до минимума снижает возможность внезапного нападения хищников. В холодный период года бараны отдают предпочтение прогреваемым и защищенным от ветра местам, в разгар летней жары - наоборот, тенивым, а в пики активности кровососущих насекомых - продуваемым местам.

Покинув место отдыха, звери отправляются на пастбище. Если рядом со скалами расположены задернованные кормные склоны, то им достаточно лишь опуститься или подняться на несколько метров. Как правило, площади таких пастбищ не велики, поэтому баранам приходится совершать и более продолжительные переходы на кормежку. Их протяженность от 300-400 м до 1,5-2 км. Передвигаются животные, как правило, в непосредственной близости от защитных скальных стаций, по хорошо просматриваемым местам. В большинстве случаев это перегибы склонов, края обрывов террас и т.д.

Толстороги идут по тропе цепочкой. Группу в большинстве случаев возглавляет старая опытная самка или доминирующий самец. Животные не стараются обогнать друг друга, попытки молодняка нарушить сложившийся порядок движения пресекаются старшими особями посредством угрозы. Дистанции между баранами от 0,5 до 30 м. Ритм движения медленный, неторопливый, часты остановки и осматривания. Очень осторожно животные ведут себя на крутых склонах со свежевыпавшим снегом и в местах частых камнепадов. При выходе на открытые ровные пространства звери всегда продолжительно осматриваются, а в случае неясной ситуации предпочитают выждать.

В результате частого использования толсторогами удобных маршрутов складывается система набитых троп, связывающая жизненно важные элементы участка обитания (пастбища, отстой, места постоянных лежек и т.д.). Система троп позволяет баранам рационально перемещаться в условиях горного рельефа, обеспечивает безопасность, снижает непроизводительные энергетические потери в суровое время года, способствует оптимальному использованию кормовых запасов участков обитания.

В горах Путорана толстороги населяют террасированные окраины базальтовых блоков плато. Места обитания животных изобилуют отвесными скалами, цирками, курумниками, осыпями в сочетании с пологими участками долин и террас, занятых растительными группировками, которые служат пастбищами. Высотный диапазон основных мест обитания животных составляет от 300 до 1200 м над уровнем моря. Он включает три высотных растительных пояса (лесной, подгольцовый, гольцовый) и ограничен в своем верхнем пределе пространствами холодных каменных пустынь.

Высотный диапазон обитания путоранского толсторога существенно уже, чем у других подвидов снежного барана. На Камчатке животные отмечаются на высотах от 100 до 1800 м (Аверин, 1951), в Якутии от 100 до 1700 м над ур.м. (Егоров, 1965). Приводимые различия определяются разностью условий среды обитания. На плато Путорана при абсолютных высотах горных вершин до 1500-1700 м зона распространения растительности находится в интервале от 300 до 1200 м, и к ней приурочены основные местообитания снежного барана.

Как показали наши исследования, местообитания путоранского толсторога однотипны по всему ареалу. Во всех известных случаях это террасированные склоны долин гидросети, имеющие комплекс защитных и кормовых условий (рас. 10). Наряду с однотипностью мест обитания животные зарегистрированы во всех высотных поясах гор. В течение года они дифференцированно используют станции в гольцовом (горно-тундровые), подгольцовом (горно-тундрово-таежные) и лесном (горно-таежные) поясе. Зона холодных каменных пустынь посещается эпизодически: лишь в случаях смены урочищ или расселении молодняка. По-видимому, узость высотного диапазона, доступного для обитания животных (от 300 до 1200 м над ур. м., что в 1,5-2 раза меньше, чем у других подвидов) позволяет толсторогам существовать только при дифференцированном использовании кормовых ресурсов всех трех поясов растительности.

Большинство авторов, характеризуя места обитания снежного барана, указывают, что они слагаются из комплекса кормовых и

защитных биотопов (Гептнер, 1961; Егоров, 1965 и др.). В наиболее четкой форме это положение сформулировано Ф.Б. Чернявским (1963, 1968, 1984), он подчеркивает, что обитание толсторогов в том или ином горном районе определяется комплексом условий. К ним отнесены: наличие скалистых и труднодоступных участков в сочетании с расположенными по соседству пастбищами; неравномерность залегания снежного покрова в местах зимовок животных.

Наши исследования экологии путоранского толсторога подтверждают, что в отношении местообитаний этот подвид строго следует общему для вида правилу. В крайне жестких экологических условиях заполярного горного поднятия комплекс перечисленных условий с особой наглядностью выступает, как один из основных лимитирующих факторов внешней среды. Им в значительной степени определяется распространение, численность и внутренняя структура ареала подвида.

Для выпаса животные используют растительные группировки лесного, подгольцового и гольцового поясов. Особенности освоения толсторогоми различных высотно-ландшафтных поясов Путорана были подробно изучены нами в бассейне р. Делочи.

Для лесного пояса долины реки Делочи (450-670 м над ур. м.) характерна террасированность склонов и спускающиеся по склону рельефные полосы, образованные делевыми процессами. Сухие щебнистые повышения заняты, как правило, кустарничково-лишайниковыми листовенничными редколесьями и рединами – господствующими в лесном поясе группировками. Деревья высотой 7 м создают вниз сомкнутость не более 0,1-0,2. Кустарнички составляют 15-20% покрытия, преобладают шикша и брусника, обычны также голубика и толокнянка, до 10% составляют злаки. Покрытие лишайниками 7—75% при густоте 30-50%, их средняя высота 3,5 см, в основном это кладины. В кустарничково-лишайниковых листовенничных редколесьях толстороги подолгу задерживаются при кормлении. Поедают лишайники, злаки, листву кустарничков. Использование пушицевых группировок в лесном поясе для баранов не характерно. Вдоль ручьев полосами тянутся густые заросли ольховников или формируются комплексы из зарослей ивняков, осоковых болот и ивняково-моховых тундр. Выпас баранов отмечается на ивняково-моховых тундрах, где ярус высотой в 15 см образуют ива красивая (17%), березка карликовая (4%) и голубика (16%), а осок злаков и разнотравья около 10%. Бараны поедают здесь ветошь трав, кустарники и кустарнички.

Подгольцовый пояс (670-770 м над ур. м.) это обычно крутые склоны, где чередуются отвесные скальные выходы, россыпи камней и небольшие выположенные участки с растительностью, а именно: кустарничково-моховыми тундрами с единичными искривленными листовенницами, «языками» дриадово-бобово-моховой тундры среди россыпей и отдельными пучками растений среди россыпей камней (дриада, осоки, папоротник, и др.). В верхней части подгольцового пояса почти сплошной лентой тянутся заросли ольховника травяного. Толстороги активно используют растительные группировки подгольцового пояса в качестве пастбищ, исключение составляют лишь заросли ольховника. Излюбленными местами выпаса являются участки дриадово-бобово-моховой тундры, где 23% покрытия приходится на кустарнички (кроме дриады здесь встречаются голубика и багульник) и 7-10% разнотравье, среди которого преобладает остролодочник арктический. В кустарничково-моховых тундрах наряду с дриадово-осоковыми ассоциациями встречаются кассиопово-осоколишайниковые. Лишайников в них не много – примерно 10% и в основном, это цетрарии и алектории.

Гольцовый пояс с господствующим в нем тундровым типом растительности располагается на уровне 770-1200 метров над уровнем моря и представлен большими по площади террасами, чередующимися с крутыми щебнистыми склонами или скальными выходами. Преобладают пятнистые дриадово-травянистые тундры. Пятна голого грунта с увеличением крутизны склонов растут, в среднем они составляют 50%. Покрытие дриадой 20-25%, осоками 10%, в небольшом количестве представлены злаки и разнотравье, а как наиболее поедаемые виды следует отметить остролодочники, горцы, новосиверсию. В нижней части гольцового пояса в понижениях рельефа присутствуют кассиопово-дриадовые травяные тундры, в которых наряду со злаками, осоками и разнотравьем обычны мелкие полярные ивы – 7%, куртинами встречаются лишайники: алектории, цетрарии, кладины. С поднятием над уровнем моря уменьшается задернованность субстрата, на выпуклых продуваемых формах рельефа характерны щебнистые арктические дриадово-осоковые тундры, в которых растительность образует сетку с покрытием 10-15% из дриады и осоки. Единичны злаки и разнотравье. С покрытием уменьшаются и запасы кормов. На этих скудных пастбищах толстороги вынуждены выпасаться длительный промежуток снежного периода, когда другие кормовые участки не доступны из-за глубокого снега. В условиях повышенного увлажнения формируются осоково-моховые тундры. Осок в них 25% (осоки мечелистная и ледниковая), разнотравье и пушицы единичны,

кустарничков, в основном это дриада, 10%, столько же невысоких до 10 см ив. Осоково-пушицевые тундры характерны для условий переменного увлажнения. Кочки пушицы влагилищной и осоки мечелистной составляют около 30% покрытия. Из кустарничков обычны голубика и багульник. В отличие от лесного пояса, в гольцовом – осоковые и осоково-пушицевые группировки являются пастбищами толсторогов. По руслам ручьев располагаются разнотравно-моховые и дриадово-моховые заболоченные группировки, которые также используются баранами, которые поедают здесь разнотравье, листья кустарничков, мелкие ивы. В целом, гольцовый пояс широко используется толсторогами.

Путоранские снежные бараны достаточно консервативны в использовании участков обитания, выход за границы которых – явление относительно редкое, связанное, в основном, с расселением молодых особей из очагов с высокой плотностью животных.

Постоянные участки обитания групп снежных баранов в обязательном порядке включает: скальные элементы рельефа, лесные и тундровые группировки растительности в сочетании, обеспечивающем хорошие кормовые, защитные и комфортные условия. Лишь оптимальное сочетание разнообразия скал и пастбищ, расположенных в непосредственной близости друг от друга, обеспечивает продолжительное существование групп снежных баранов в экстремально жестких условиях центральных Путоран. Территории склонов гор южной экспозиции, отвечающие оптимальному сочетанию кормовых, защитных и комфортных условий, осваиваются многими поколениями толсторогов, что ведет к созданию постоянных участков обитания с развитой системой элементов устройства участка обитания (отстои, убежища, обзорные лежки, тропы, уборные и т.д.).

Важнейшей составной частью участка обитания толсторогов являются обрывистые скалы перегибов склонов. Здесь животные отдыхают, спасаются от хищников, переживают непогоду. Многочисленные отстои, обзорные лежки отдыха, убежища, соединенные разветвленной системой троп, неоднократно используются животными в течение ряда лет, о чем свидетельствует наслоение следов (кочки линной шерсти, помет, осколки костей). Все перечисленные элементы участка обитания имеют характерный «бараний» запах.

Постоянные лежки отдыха устраиваются баранами на возвышенных, хорошо обдуваемых местах. Животные занимают их после пастбы или при незначительном беспокойстве до выяснения степени опасности. Расположившись на лежке, бараны в течение нескольких часов (до 2,5) спокойно лежат, пережевывая жвачку, и

осматривая окрестности. Потревоженные толстороги продолжают наблюдение, стоя, а затем, в зависимости от степени опасности, ложатся или покидают место отдыха, поднимаясь на отстои. Лежки отдыха располагаются на относительно ровной поверхности площадью 5-6 м². Почвенный покров на этом месте, как правило, взрыхлен, растительное покрытие выбито или находится в угнетенном состоянии. Лежки с отстоями связывают вертикальные тропы, позволяющие животным быстро уйти от опасности.

Лежками-убежищами толсторогам служат небольшие ниши, пещеры, защищенные каменными козырьками площадок. Большинство укрытий расположено в труднодоступных скалах с подветренной стороны склона. Площадь убежища не превышает обычно 3 м², грунт каменистый, но в результате многолетнего использования он покрывается слоем остатков обитания. Убежища используются животными во время буранов или обильных снегопадов.

Помимо описанных двух типов постоянных лежек толстороги наблюдались и на многочисленных временных. Последние, используются животными лишь однократно и приурочены, в основном, к пастбищам и водооям.

Наиболее заметными элементами участка обитания снежных баранов являются тропы. В снежный период они прослеживаются невооруженным глазом с расстояния 1,5-2 км. Характерная особенность системы троп, как в снежный, так и в бесснежный период – ее преимущественно горизонтальный характер. При подсчете всех троп, используемых одной группой животных летом, 85% составили горизонтальные тропы, 8 – вертикальные, 7 – идущие под различными углами к горизонтали. Ширина хорошо пробитых троп достигает 85 см, растительный покров выбит, и почва и камни осыпей утрамбованы и по окраске отличаются от окружающего фона. Вся система троп приурочена к скальным элементам участка обитания, узким переходам между пастбищами, водооями.

Расселяющимся животным приходится преодолевать десятки километров территорий, непригодных для постоянного обитания. На пути следования они стараются придерживаться защитных скальных стаций, а, оторвавшись от них, быстро преодолевать равнинные участки. На новом месте с благоприятным сочетанием факторов в первое время отрицательно сказывается отсутствие устроенного участка обитания и отработанной системы его использования. Расселяющиеся и осваивающие новые участки особи значительно уязвимее к воздействию отрицательных факторов внешней среды, что резко увеличивает смертность и тормозит расселение в целом.

Если новый участок удален от очага обитания животных на десятки километров, то его заселение может продолжаться ряд лет. Так, на левобережье Котуя из очага обитания толсторогов на реке Делочи в 1981 г. проникло два молодых самца. Животные заняли участок склона южной экспозиции. Занятый склон горы является местом бывшего обитания снежных баранов, выбитых 15-20 лет назад. В 1983 г. к группе животных присоединились еще два молодых самца, а попытки проникновения двух самок в 1983 и 1984 гг. окончились неудачей, животные стали жертвами хищников. В 1985 г. изолированная группа состояла из 4 взрослых самцов. Изолированное обитание самцовых групп наблюдается и в других частях ареала толсторога (реки Сейси, Бол. Хонномакит, северный конец озера Лама), как правило, в районах, сопредельных очагам обитания животных. В низовьях реки Сейси (верховья р. Котуя) нами наблюдались изолированные самцовые группы с единичным участием самок. По-видимому, проникновение самок в изолированные группы самцов – следующий этап освоения животными новых территорий, за которым следует окончательное закрепление животных на новом участке обитания с последующим увеличением численности.

В настоящее время происходит расселение снежных баранов в районы с хорошими и оптимальными условиями обитания, что проявляется в росте численности.

Соотношение основных групп кормов снежных баранов в содержимом желудков (Табл. 34) показывает, что в бесснежный период в диете значительно преобладает травянистая растительность (78,8%). По нашим наблюдениям, не менее 9 месяцев в году бараны довольствуются ветошными кормами. Основную массу травянистых кормов составляют осоки, злаки и бобовые (остролодочки). Существенную часть содержимого желудков составляют дриада и листья и веточки ив. По 1% и менее приходится на зеленые мхи, лишайники, кору и хвою лиственницы. Данные по распределению поедей растений на учетных площадках (табл. 35), в целом, подтверждают эти пропорции. В июле и августе поеда травы составляют 95%. Резко меняется картина в октябре и ноябре, когда толстороги спускаются в лесной пояс и кормятся на ягельных участках. Тогда лишайники в их питании составляют 64,7%. Вместе с лишайниками в желудок попадает много опавшей хвои – 13,7%, в небольшом количестве поедаются также и мох (5,6%). В это время потребление травостоя у снежного барана минимально. Когда наступает многоснежье, толстороги поднимаются в гольцовый пояс и в питании их начинает преобладать ветошь трав (41,2%) и листва кустарничков

(54.1%), а доля зеленых мхов и лишайников становится низкой. Аналогичные данные получены нами и при подсчете поедей в этот период.

Таблица 34 Содержание основных групп кормов (%) в содержимом желудков путоранских снежных баранов из бассейна р. Делочи

Группы кормов	Бесснежный период		Снежный период	
	Июнь (n=2)	Сентябрь (n=1)	Октябрь-ноябрь (n=2)	Апрель-май (n=5)
Травянистые корма	78,7	86,4	6,6	41,2
Кустарники	4,8	-	-	-
Кустарнички	15,7	11,3	9,5	54,1
Кора и хвоя лиственницы	0,6	-	13,6	-
Зеленые мхи	0,2	1,1	5,6	2,3
Лишайники	-	1,2	64,7	2,4
Всего	100	100	100	100
Соотношение зелени и ветоши	50\50	\100	\100	\100

Таблица 35 Содержание основных групп кормов (%) в поедях путоранских снежных баранов в бассейне р. Делочи

Группы кормов	Бесснежный период (n=1152)			Снежный период (n=11873)	
	июнь	Июль	Август	Октябрь-ноябрь	Декабрь-май
Травянистые корма	61,0	95,4	89,0	15,0	55,0
В т.ч. злаки и осоки	30,0	48,0	50,0	-	-
В т.ч. разнотравье	31,0	47,4	39,0	-	-
Кустарники	9,5	1,0	-	15,0	43,0
Кустарнички	25,0	2,6	10,0		
Кора и хвоя лиственницы	1,5	-	-	10,0	-
Зеленые мхи	1,5	0,5	0,2	2,0	0,5
Лишайники	1,5	0,5	0,8	58,0	1,5

По нашим данным, путоранские толстороги поедают 40 видов сосудистых растений, 4 вида мхов, 7 видов лишайников (Таблицу 35). Большую часть года бараны питаются травянистыми кормами, основную массу которых составляют злаки, осоковые и бобовые. Растения этих семейств поедаются в зеленом, сухом, мороженном. В целом, основными кормовыми растениями являются: остролодочник арктический, о. чернеющий, копеечник арктический, осоки мечелистная

и бороватая, мятлик арктический и сизый, зубровка альпийская, новосиверия ледяная, мытники, дриада, голубика, кассиопея, ивы арктическая и полярная, алектории черноватая и охряная, цетрарии кукушечная, исландская и снежная. В бесснежный период года в питании толсторогов преобладают травы, в октябре-ноябре преобладающим становятся лишайники, а в период пастбы в гольцах (декабрь-май) корма состоят из ветоши трав, кустарников и кустарничков.

MAMMAL FAUNA OF PUTORANA PLATEAU

SUMMARY

The total of 39 mammal species, belonging to 5 orders, inhabit the Putorana Plateau and its nearest adjacent foothills (Table 13). In the mammal fauna of the Putorana the Order *Insectivora* is represented by 8 species (20%), the Order *Carnivora* by 11 species (28,2%), the Order *Lagomorpha* by 3 species (7,6%), the Order *Rodentia* by 12 species (31,8%), the Order *Artiodactyla* by 5 species (12,4%). Most species of the local fauna (n=31; 80%) belong to 3 orders: *Rodentia*, *Carnivora*, and *Insectivora*.

The mammal fauna of the Putorana is quite diverse, in spite of extreme natural conditions of the region, the main of them are long severe Arctic winter and typically mountain relief of the terrain. 34 mammal species inhabit the territory of the State Nature Reserve «Putoransky» (Zabrodina et al., 1999), i.e. almost all representatives of the Putorana Plateau fauna of terraneous vertebrates.

High diversity of landscapes represented on the Putorana Plateau is responsible for the fact, that we can find there, besides widespread mammal species, also typical tundra species (including high Arctic ones) and taiga mammal species, and also specific species related to the mountains, low mountain countries, rocky or stony habitats. Quite pronounced latitudinal heterogeneity of the regional mammal fauna and population is related to great extent of the Putorana from the north to the south.

Naturally, fauna of the northern edges of the plateau has some more species, characteristic of tundra faunistic communities, and fauna of the southern edges that of taiga ones. In general, the terraneous mammal fauna of the Putorana is formed mainly by widespread and taiga species.

We can select several groups of mammal species according to their distribution patterns. A number of species, such as *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Gulo gulo*, *Mustela erminea*, *Lepus timidus*, wild *Rangifer tarandus*, occur everywhere. Probably, some small mammals have the similar pattern of distribution: *Sorex caecutiens*, *Ochotona hyperborea*, *Clethrionomys rutilus*,

and *Clethrionomys rufocanus*. *Ondatra zibethicus*, *Vulpes vulpes*, *Lutra lutra* are distributed throughout the Putorana area locally. *Talpa altaica*, *Tamias sibiricus*, *Ovibos moschatus* and *Moschus moschiferus* occur exclusively (or almost exclusively) along the plateau edges, bordering with its foothills. Besides that, inhabitation of the whole spectre of altitudinal and landscape belts by various mammals differs considerably. The habitats of many species to a certain extent cover the boreal, sub-alpine and alpine belts. However, they mainly concentrate in the boreal (mountain taiga) belt. But there are species inhabiting exclusively the highest belts (*Ovis nivicola borealis*), or on the contrary, the bottoms of the mountain depressions (*Lutra lutra*; *Alces alces*).

Occurring everywhere in the region *Ochotona hyperborea*, *Lepus timidus*, *Clethrionomys rutilus*, *Clethrionomys rufocanus*, *Mustela erminea*, and wild *Rangifer tarandus* quantitatively prevail over the most Putorana area. Mentioning the mammal numbers on the Putorana, we need to stress quite considerable variations in abundance of many species in different years or during different seasons of the same year. Well known long-term cycles of the number dynamics are characteristic mostly of small mammals (*Insectivora*; *Rodentia*), seasonal cycles of that mostly for large mammals. The main factor determining the seasonal number dynamics of many large mammals (*Canis lupus*; *Ursus arctos*; *Gulo gulo*) are migrations of the most numerous representative of large mammals, wild *Rangifer tarandus*. Taimyr population of the wild *Rangifer tarandus* is the most abundant in Eurasia. Various specialists estimate its total numbers at several thousand to one million individuals. The Putorana Plateau is a territory twice a year (in spring and autumn) crossed by majority of migrating Taimyr Reindeer. During migration periods the numbers of the deer sharply increase, as well as the numbers of the predators following deer herds. Seasonal number dynamics is also characteristic of *Alopex lagopus*. In winter a considerable part of them move from Taimyr area to the Putorana Plateau.

We should specially mention some specific typical features of large mammal fauna and population on the Putorana Plateau. Firstly, abundance of such predators as *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Gulo gulo* reaches extremely high values in the Putorana area, among the highest in Siberia. Predators strongly affect not only populations of the species - their traditional victims, first of all wild *Rangifer tarandus* population. For instance, numerous *Canis lupus*, reducing the population of the other predator, *Lynx lynx*, contribute to its very low abundance and prevents its wider expanding within the region. On the other hand, the Order *Artiodactyla* species composition, recorded on the Putorana Plateau, is unique. It includes: wild *Rangifer tarandus*, which to a great extent determines regularities of functioning of the ecosystems in the

northern Middle Siberia; the Putorana Plateau endemic *Ovis nivicola borealis*, included in the Red Data Books of the former USSR and Russia; *Alces alces*, typical inhabitant of the boreal zones, spread everywhere over the plateau; and also, probably, *Ovibos moschatus*, occurring in the northern foothills of the plateau, and *Moschus moschiferus* in the southern foothills.

15 species of small mammals (*Insectivora*, *Rodentia*) are recorded on the Putorana Plateau and its foothills: *Sorex minutus*, *Sorex caecutiens*, *Sorex roboratus*, *Sorex tundrensis*, *Sorex minutissimus*, *Sorex daphaenodon*, *Neomys fodiens*, *Lemmus sibiricus*, *Myopus schisticolor*, *Dicrostonyx torquatus*, *Clethrionomys rufocanus*, *Clethrionomys rutilus*, *Arvicola terrestris*, *Microtus oeconomus*, and *Microtus middendorffi*. We can judge on the fauna and composition of the small mammals on the Putorana Plateau itself from only a few studies, conducted mainly on the west of the region, in the vicinities of Khanatayskoe and Lama Lakes. Of 15 species, mentioned above, 11 occur there: 5 *Insectivora* species and 6 *Rodentia* ones. At present nothing is known on the occurrence of the rest 4 species on the Putorana Plateau: *Arvicola terrestris*, *Dicrostonyx torquatus*, *Sorex minutus*, and *Sorex daphaenodon*. However, it can be related not to their real absence, but to our extremely poor knowledge on this question.

Within the Putorana Plateau the most diverse species composition is characteristic of the mountain taiga habitats of the lower forest belt, where all 11 species of small mammals occur. *Sorex caecutiens*, *Clethrionomys rutilus* and *Clethrionomys rufocanus* prevail there. *Sorex caecutiens*, *Clethrionomys rutilus* and *Clethrionomys rufocanus*, predominant in the local communities, occur at the upper boundary of the forest belt. The following species are recorded higher, in alder growths on the taluses of the sub-alpine belt: *Sorex caecutiens*, *Sorex tundrensis* and prevailing in the local assemblies *Clethrionomys rutilus*.

The species composition of small mammals, inhabiting different sectors of the Putorana Plateau and its foothills, have some peculiarities. These peculiarities, probably, are mainly related to the fact that the northern boundary of the taiga zone lies across the Putorana area. Range boundaries of many small mammal species coincide with this landscape border. Thus, *Dicrostonyx torquatus* and *Lemmus sibiricus* occur there at the southern boundary of their species ranges. On the contrary, there *Microtus oeconomus*, *Myopus schisticolor*, *Neomys fodeins*, and *Sorex roboratus* occur at the northern limit of their ranges. Boundaries of the species ranges usually are not straight lines, but comprise a complex «lace», constantly fluctuating in relation to the combination of a number of biotic and non-biotic factors.

Putorana bighorn sheep *Ovis nivicola borealis* is endemic of the Putorana plateau included into the Red book of former USSR and Russian

Federation. It is singled into a separate subspecies *Ovis nivicola borealis*, and its areal occupies central part of the Putorana mountains and is hundreds kilometres away from regions of spreading of other subspecies of bighorn sheep.

By the early 1960-s bighorn sheep remained only in the most unreachable and less appropriate for reindeer herding parts of the plateau. In the middle 70-s with significant decrease of human pressure its areal gradually enlarged to 40 000 sq. km. Here remained the main population of the subspecies – about 1 400 animals. In the middle 80-s the main areal of the subspecies reached 60 000 sq. km and continued widening in north-western and southern directions. From 1977 till 1986 the population size has increased almost 2.5 times.

In 1989-1994 was noted the appearance of numerous sheep groups even in formerly harshly damaged northern and south-western borders of the areal (Koltama, Mikchanda rivers, Lama, Sobach'e, Keta, Kutaramakan, Khantaiskoye and other lakes). At present time the main areal reaches 70 000 sq. km and the area of restored areal is 140 000 sq. km.

Now the bighorn sheep population density in the main habitat centres varies from 3.0 to 4.8 specimen per 10 000 sq. km. Areas with high, average and low animal density have been defined and calculation of total population size has been carried out.

The main part of the population (3 900) are concentrated in centres (seats) with the total area of 10 000 sq. km. On the remaining territory animal groups are separated, their number is about 1 600. The total modern population size is about 5 500 specimen. Age and sexual complement is optimal.

The observed increase of the subspecies population size does not guarantee its prospering in the future. Transition to new forms of managing, fading of traditional ways of reindeer herding has temporary “uninhabited” the central part of the Putorana, and as a result, has created natural reservation for bighorn sheep, giving pre-conditions for the growth of its population size. Creation of the “Putoransky” state preserve in 1989 has promoted conservation of bighorn sheep highest density centres and their natural settling in former dwelling regions. However, human pressure on borders of areal has not decreased, and this means that this settlement can be temporary. For stableness of the subspecies population effective preservation is required. Only in this case the modern relatively successful state of the bighorn sheep population will provide following growth of their number in former habitats.

One of the striking, unique phenomenon in the animal life of the Putorana is seasonal massive wild **reindeer** *Rangifer tarandus* migrations.

The Taimyr population of wild reindeers has over 500 000 specimen. The significant part of its areal is the Putorana plateau where pass the migration ways of the major part of the population (400 000 – 480 000 of reindeers).

Reindeers stay on the Putorana during 5-6 months a year. Passing front of reindeer herds is comparatively narrow (110-150 km), so one can say about peculiar “migration channel”, where annually pass from 30 to 220 thousands of reindeers.

Elk *Alces alces* is a common but comparatively small specie in the Putorana mountains. It is especially rare in the central and northern part of the plateau. Its size and location in the mountains depends on spreading of flood-land vegetation. The density of animals varies in different parts of the plateau: from 0.5 to 1.25 elks per 10 sq. km. The total number of elks is about 800 specimen. The central part of the plateau is the most poorly inhabited – no more than 100 elks. But even in the central Putorana elks presently inhabited all suitable places.

The main habitats of elk are located between 400 and 550 m above the sea level. Elks feed mostly in river flood-lands and are rarely noted higher.

The highest density of **wolf** *Canis lupus* family pairs is noted in areas of intensive seasonal reindeer migrations – in basin of upper flow of Kotuy, Ayan, Yaktali rivers. In the surroundings of lake Kharpicha on the area of 6 600 sq.km permanently dwell 5 wolf families. In the central part of the plateau (40 000 sq. km) are noted 32 family plots. Here lives about 180 wolfs, which makes a density of 4.5 animals per 1000 sq. km.

In autumn the majority of family pairs with the youngers follows the migrating reindeer herds. As a rule, they return to the plateau 1-1.5 months before the reindeers.

Glutton *Gulo gulo* is spread everywhere on the Yenisei North. In the Putorana mountains the density of this animal is especially high – average 10 traces per 100 km of route. In spring and autumn in places of reindeer passing appear many gluttons. The average amount is 1.7 predators per 1000 reindeers. After reindeer migrations the glutton density notably decreases, the majority of predators follows the reindeer migrations.

Brown bear *Ursus arctos* is common in the Putorana. During last years was noted significant increase of its population size. By approximate evaluation, on the area of 110 000 sq. km dwell about 770 bears. The main bear habitats are located in the forest, sub-bald peak belts and partly in the bald peak belt.

Traces of **lynx** *Felis lynx* are constantly noted in the habitats of bighorn sheep. The main factor holding up the growth of lynx population is presumably the high number of wolfs.

Blue hare *Lepus timidus* is typical in the Putorana, at some years even abundant. In some places (lakes Kharpicha, Ayan basins) its density reaches 9-10 specimen per 100 ha.

Northern pika *Ochotona hyperborea* is spread on the Yenisei North till the northern edge of the Putorana mountains. As a whole it is a common specie with the high population size in the centre of the Putorana.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 36 Питание млекопитающих – фитофагов на плато Путорана (со...

Кормовые растения		Поедаемые части растения	Овцебык				Снежный баран	
Род	вид		весна	лето	осень	зима	весна	лето
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Agrostis	sp.	листовые пластинки, стебли						
Allium	schoenoprasum	соцветия						
Alopecurus	alpinus	листовые пластинки, стебли		+	+			
Andromeda	polifolia	листья						+
Androsacea	septentrionalis	листья, ветки					+	
Antennaria	villirera	соцветия		+				
Arcagrostis	arundinacea	листья, стебли						
Arctagrostis	latifolia	листья, стебли			+	+		
Arctophila	fulva	листья, стебли		+	+			
Arctous	alpina	листья						
Armria	arctica	ветки		+				
Artemisia	borealis	соцветия	+					
Artemisia	tilesii	соцветия	+	+				
Astragalus	alpinus	вся наземная часть	+	+	+			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Astragalus	frigidus	листья, ветки, плоды	+	+	+			+
Astragalus	norvegicus	вся наземная часть	+	+	+			
Astragalus	richardsonii	вся наземная часть		+	+			
Astragalus	umbellatus	вся наземная часть	+	+	+			
Betula	nana	листья и ветки	+				+	
Bromopsis	pumpelliana	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Calamagrostis	homii	листья, стебли						
Calamagrostis	purpurascens	листья, стебли						
Cardamine	bellidifolia	листья, стебли					+	+
Carex	arctisibirica	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		
Carex	capitata	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Carex	chordorhiza	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Carex	concolor	листья и стебли					+	+
Carex	ensifolia	листья и стебли	+	+	+	+		
Carex	fuscidula	листья и стебли					+	+
Carex	glacialis	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Carex	globularis	листья и стебли						
Carex	holostoma	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Carex	ledoburiana	листья и стебли					+	

Carex	misandra	листья и стебли						+	+
Carex	physocarpa	листовые пластинки, стебли, соцветия							
Carex	redowskiana	листовые пластинки, стебли, соцветия							
Carex	saxatilis	листья и стебли							
Carex	stans	листья и стебли	+	+	+	+			
Carex	tripartita	листья и стебли	+						
Carex	vaginata	листовые пластинки, стебли, соцветия							
Cassiope	tetragona	листья						+	+
Castilleja	hyparctica	листья и стебли							
Cerastium	arvense	соцветия		+					
Cerastium	maximum	соцветия		+					
Chamerion	angustifolium	листья, стебли							
Chamerion	latifolium	листья, стебли							
Comarum	palustre	листья, стебли							
Dendranthema	mongolicum	листья, стебли							
Deschampsia	arctica	листья, стебли		+	+				
Deschampsia	borealis	листовые пластинки, стебли, соцветия		+	+				
Deschampsia	caespitosa	листовые пластинки, стебли, соцветия		+	+				
Deschampsia	glauca	листья, стебли		+	+				
Draba	pilosa	соцветия		+					
Draba	pseudopilosa	листья и стебли		+				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dryas	grandis	листья, стебли	+		+	+		
Dryas	octopetala	листья, ветки	+		+	+	+	+
Dryas	punctata	листья, стебли	+		+	+		
Dupontia	fisheri	листья, стебли		+	+			
Dupontia	psilosantha	листья, стебли		+	+			
Duschekia	fruticosa	листья, стебли						
Empetrum	nigrum	листья и стебли						
Endocellion	glaciale	листья, стебли, соцветия						
Endocellion	sibiricum	листья, стебли, соцветия						
Equisetum	arvense	листья, стебли		+				
Equisetum	scirpoides	ветки		+				
Equisetum	variegatum	ветки		+				
Eriophorum	anderes	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		
Eriophorum	angustifolium	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		
Eriophorum	brachyantherum	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		
Eriophorum	medium	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		
Eriophorum	polystachion	листья, стебли	+	+	+	+		
Eriophorum	russeolum	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Eriophorum	scheuchzeri	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		
Eriophorum	vaginatum	листья, стебли	+	+	+	+		
Eritrichium	villosum	листья, стебли					+	+
Festuca	altaica	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Festuca	auriculate	листья и стебли		+				
Festuca	brachyphylla	листья и стебли		+			+	
Festuca	cryophila	листья и стебли		+				
Festuca	rubra	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Festuca	vivipara	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Hedysarum	arcticum	листья, ветки, плоды		+	+			+
Hierochloe	alpina	листья и стебли						+
Hierochloe	paucifolia	листовые пластинки, стебли						
Juncus	biglumis	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Kobresia	bellardii	листья и стебли						
Kobresia	myosuroides	листья и стебли					+	+
Koeleria	asiatica	листья						
Lagotis	minor	листья и стебли		+				
Larix	gmelini	хвоя, кора	+					
Ledum	palustre	листья и стебли						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lloydia	serotina	листья, стебли		+				
Luzula	confusa	листовые пластинки, стебли, соцветия		+				
Luzula	nivalis	листья и стебли		+				
Menyanthes	trifoliata	листья, стебли						
Minuartia	arctica	листья и стебли					+	+
Myosotis	asiatica	соцветия		+				
Nardosmia	frigida	соцветия		+				
Nardosmia	gmelini	соцветия	+	+				
Nardosmia	melinii	соцветия		+				
Neurolooma	nudicaule	листья, стебли, соплодия						
Novosieversia	glacialis	листья	+				+	
Oxycoccus	microcarpus	листья, стебли, ягоды						
Oxyria	digyna	вся наземная часть	+	+	+			
Oxytropis	adamsiana	вся наземная часть	+	+	+	+		
Oxytropis	arctica	вся наземная часть	+	+				
Oxytropis	mertensiana	вся наземная часть	+					
Oxytropis	middendorffii	вся наземная часть	+	+				
Oxytropis	nigrescens	листья, ветки, плоды	+	+	+	+	+	+
Oxytropis	sordida	вся наземная часть	+	+	+	+		
Oxytropis	taymirensis	плоды, листья, стебли	+	+	+	+		
Pachypleurum	alpinum	листья и стебли		+				
Papaver	lapponicum	листья, стебли		+				
Papaver	pulvinatum	соцветия		+				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Parrya	nudicaulis	соцветия	+					
Pedicularis	capitata	соцветия		+				
Pedicularis	dasyantha	соцветия	+	+				
Pedicularis	hirsuta	листья, стебли		+				
Pedicularis	lanata	листья, стебли		+			+	+
Pedicularis	lapponica	листья, стебли		+				
Pedicularis	oederi	листья, стебли		+				
Pedicularis	sudetica	листья, стебли		+				
Pedicularis	verticillata	листья, стебли		+				
Pedicularis	villosa	листья, стебли		+				
Petasites	frigidus	листья, стебли, соцветия						
Pleuropogon	sabini	вся наземная часть						
Pleurosperum	uralense	листья, стебли, соцветия						
Poa	alpigena	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		
Poa	arctica	листья и стебли	+	+	+	+		+
Poa	glauca	листья и стебли	+	+	+	+	+	+
Poa	pratensis	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		
Poa	pseudoabbreviata	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		
Poa	sibirica	листовые пластинки, стебли, соцветия	+	+	+	+		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Polemonium	boreale	листья, стебли		+			+	+
Polygonum	allipticum	соцветия		+				
Polygonum	bistorta	листья, стебли, соплодия		+				
Polygonum	viviparum	листья, стебли, соплодия		+				
Potentilla	asperima	листья, стебли						
Potentilla	emarginata	листья, стебли	+	+				
Potentilla	nivea	листья, стебли					+	+
Potentilla	stipularis	листья, стебли						
Potentilla	uniflora	листья, стебли	+	+			+	
Pyrola	incarnata	листья, стебли						
Ranunculus	borealis	вся наземная часть						
Ranunculus	nivalis	вся наземная часть						
Rhodiola	borealis	вся наземная часть		+	+			
Ribes	acidum	листья						
Ribes	triste	листья, стебли						
Rosa	acicularis	листья, стебли						
Rubus	chamaemorus	листья, ягоды						
Rumex	arcticus	вся наземная часть	+	+	+			
Rumex	graminifolius	вся наземная часть	+	+	+			
Rumex	pseudoxuria	вся наземная часть						
Salix	arctica	листья, ветки	+	+	+	+	+	+
Salix	hastata	листья, ветки						
Salix	jenisseensis	листья, ветки						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Salix	lanata	листья, ветки	+	+	+	+		
Salix	myrtilloides	листья, ветки						
Salix	nummularia	листья, ветки		+	+	+		
Salix	phylicifolia	листья, ветки						
Salix	polaris	листья, ветки		+	+	+		+
Salix	pulchra	листья, ветки	+	+	+	+		+
Salix	reptans	листья, ветки	+	+				
Salix	reticulata	листья, ветки						
Salix	saxatilis	листья, ветки						
Saussurea	alpina	листья, стебли, соцветия						
Saussurea	tilesii	листья, стебли, соцветия						
Saxifraga	bronchialis	листья		+				
Saxifraga	cernua	листья, стебли		+				
Saxifraga	hieracifolia	листья, стебли		+				
Saxifraga	hirculus	соцветия		+				
Saxifraga	punctata	листья		+				
Saxifraga	spinulosa	листья и стебли		+			+	+
Senecio	arcticus	листья, стебли, соцветия		+				
Senecio	atripurpureus	листья, стебли, соцветия		+				
Senecio	congestus	листья и стебли						
Senecio	resedifolium	листья и стебли		+				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Silene	paucifolia	листья, соцветия						
Stellaria	ciliatosepala	вся наземная часть	+					
Stellaria	edwardsii	листья и стебли	+				+	
Stellaria	pedicularis	листья и стебли	+					
Taraxacum	sp.	вся наземная часть	+	+				
Thalictrum	minus	листья и стебли						
Thymus	serpyllum	листья					+	
Tofieldia	coccinea	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Tofieldia	pusilla	листовые пластинки, стебли, соцветия						
Trisetum	agrostideum	листовые пластинки, стебли, соцветия	+					
Trisetum	sibiricum	соцветия	+					
Trisetum	spicatum	листья и стебли	+					
Vaccinium	uliginosum	листья, ветки						+
Vaccinium	vitis-idaea	листья, ветки						+
Valeriana	capitata	листья, стебли, соплодия		+				
Viola	biflora	листья						
Мхи								
Aulacomnium	turgidum	листья, стебли						+
Calliergon	sarmentosum	листья, стебли						
Dicranum	sp.	листья, стебли						
Drepanocladus	sp.	листья, стебли						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hylocomium	splendens	листья, стебли						+
Mnium	sp.	листья, стебли						
Polytrichum	sp.	листья, стебли						
Ptilidium	ciliare	листья, стебли						
Rhytidum	rugosum	листья, стебли	+				+	+
Thomenthypnum	nitens	листья, стебли						
Лишайники								
Alectoria	nigricans	части подцеиев					+	+
Alectoria	ochroleuca	части подцеиев					+	
Cetraria	cucullata	части подцеиев	+				+	
Cetraria	islandica	части подцеиев					+	
Cetraria	nivalis	части подцеиев	+					
Cladina	arbuscula	части подцеиев						
Cladina	rangiferia	части подцеиев						
Cladina	stellaris	части подцеиев						
Dactylina	arctica	части подцеиев	+					
Peltigera	aphthosa	части подцеиев						
Stereocaulon	alpinum	части подцеиев	+					
Stereocaulon	paschale	части подцеиев						
Thamnoia	vermicularis	части подцеиев						
Usnea	dasypoda	части подцеиев						
Грибы								
Boletus	elegans	плодовое тело						
Водоросли								
Nostos	commune	все растение						

ОБ АВТОРАХ И ОРГАНИЗАЦИЯХ ПОДГОТОВИВШИХ И ОПУБЛИКОВАВШИХ НАСТОЯЩУЮ КНИГУ

Беглецов Олег Анатольевич. Охотовед; кандидат биологических наук; В Таймырском автономном округе работал: охотником-промысловиком, лесником и старшим научным сотрудником Государственного природного заповедника "Путоранский". В настоящее время работает старшим научным сотрудником лаборатории экологического мониторинга НИИ СХ Крайнего Севера. Основные направления научных исследований на плато Путорана – изучение биологии и экологии соболя, горностая, песца. Автор более 25 научных работ. Контактный адрес: 663302, г.Норильск, ул.Комсомольская, д.1, НИИ СХ Крайнего Севера

Дубровский Владимир Юрьевич. Зоолог, кандидат биологических наук; научный сотрудник отдела научных исследований Московского зоопарка. Области специализации: териология, экология, биогеография. Основная тематика научных исследований: биоценогическая и биогеографическая роль долин малых рек и других линейных форм ландшафта в процессе формирования фауны и населения мелких млекопитающих (*Micromammalia*); вопросы зональности. Основные регионы исследований: лесная зона Европейской части России и Северный Урал. Контактный адрес: 123154, г.Москва, ул. Тухачевского, д.25, корп. 2, кв. 79, телефоны: 197-78-90 (дом.), 254-23-04 (служебн.); e-mail: zoosci@cdt.ru

Колпашиков Леонид Александрович. Зоолог; доктор биологических наук; заведующий отделом биологических ресурсов НИИ СХ Крайнего Севера. Сфера основных научных интересов: изучение териофауны севера Средней Сибири. Основной объект исследований - таймырская популяция диких северных оленей. Основной регион научных исследований: Сибирская Арктика и Субарктика. Участник многих региональных, российский и международных научно-исследовательских экспедиций и симпозиумов. Автор 3 монографий и более 150 других публикаций, касающихся экологии, биологии млекопитающих севера Средней Сибири. Контактный адрес: 663302, г.Норильск, ул.Комсомольская, д.1, НИИ СХ Крайнего Севера; e-mail: leonid@north.ru

Лайшев Касим Анверович. доктор ветеринарных наук, директор Государственного научного учреждения Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крайнего Севера. Основные направления

научных исследований: разработка системы противобруцеллезных мероприятий для северных оленей с ведущей ролью рациональных схем специфической профилактики; проблемы теории и практики оптимизации противозооотических систем в экстремальных условиях Крайнего Севера; проблемы контроля эпизоотических процессов бешенства, сибирской язвы, других опасных не только для животных, но и для людей болезней, в природных очагах. Сфера основной научной и научно-организационной деятельности: изучение взаимосвязи экологических, эпизоотологических, эпидемиологических особенностей региона с современными социально-экономическими факторами, негативными тенденциями антропогенного воздействия на природные экосистемы, разработка комплексной системы рационального природопользования на севере Средней Сибири с максимальным сохранением традиций хозяйствования коренных народностей региона. Соавтор 60 научных статей и 6 монографий, посвященных проблемам рационального природопользования в условиях Крайнего Севера, агропромышленного комплекса на Таймыре, перспективам развития традиционной для региона отрасли - северного оленеводства - в новых социально-экономических условиях. Контактный адрес: 663302, г.Норильск, ул.Комсомольская, д.1, НИИ СХ Крайнего Севера, тел.(3919) 46-86-82; e-mail: sania@norcom.ru

Ларин Владимир Владимирович. Зоолог; кандидат биологических наук; директор Государственного природного заповедника "Путоранский". Области научной специализации – териология, экология, охрана природы. Основное направление научных исследований - изучение биологии и экологии копытных животных, обитающих на территории Таймыра и плато Путорана; основной объект исследований - эндемик плато Путорана – путоранский снежный баран. Основной регион исследований: Сибирская Арктика и Субарктика. Организатор и участник многих научно-исследовательских экспедиций, природоохранных и эколого-просветительских проектов. Автор более 40 научных публикаций. Контактный адрес: 663302, г.Норильск, ул.Комсомольская, д.1, Гос. прир. запов. "Путоранский", тел.(3919) 46-86-84, 46-53-26; e-mail: plato@norcom.ru

Лисовский Андрей Александрович. Зоолог; кандидат биологических наук; сотрудник Зоологического музея МГУ. Научная специализация – териология. Основной объект научных исследований: пищухи (*Ochotona*, *Mammalia*). Область профессиональных интересов: систематика мелких млекопитающих (*Micromammalia*), структура биоразнообразия пищух (*Ochotonidae*), биоразнообразие птиц и

млекопитающих Сибири. Организатор и участник исследовательских экспедиций по Алтаю, Саянам, рекам Нижней Тунгуске и Лене, плато Путорана, Прибайкалью и Забайкалью, Сахалину и Дальнему Востоку. Автор 4 публикаций по птицам и млекопитающим плато Путорана. Контактный адрес: e-mail: andlis@zmmu.msu.ru.

Романов Алексей Анатольевич. Зоолог, географ; кандидат биологических наук; заместитель директора по научной работе Государственного природного заповедника "Путоранский". Области профессиональной специализации – орнитология, зоогеография, охрана природы; основное направление научных исследований – комплексное изучение фауны и населения птиц Арктики и Субарктики; регион приоритетных исследований - плато Путорана. Участник многих региональных, российских, международных научно-исследовательских экспедиций и природоохранных проектов. Автор 2 научных монографий, посвящённых птицам плато Путорана. Контактный адрес: 105037, Москва, Измайловский проезд, д.20, кор.1, кв.15; телефон (дом.) – (095)509-13-75; e-mail: plato@norcom.ru

Романов Владимир Иванович. Биолог; кандидат биологических наук; заведующий кафедрой ихтиологии и гидробиологии Томского государственного университета. Научная специализация – ихтиология. Общий круг научных интересов - фауна рыб Сибири, лососевидные (*Salmonidae*) рыбы. Регионы основных исследований - Таймырский полуостров, водоемы Средней Сибири и Алтай. Автор более 100 научных публикаций. Контактный адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, ТГУ, кафедра ихтиологии и гидробиологии; e-mail: icht@bio.tsu.ru

Сипко Тарас Петрович. Зоолог, зооинженер; кандидат биологических наук; старший научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции РАН. Область профессиональных интересов: биологические аспекты сохранения и рационального использования редких и хозяйственно ценных копытных (*Artiodactyla*), в частности – изучение популяционной генетики, сравнительной морфометрии, проведения криоконсервации геномов, отлова в природе и реинтродукции; основные объекты исследований – овцебык, снежный баран, лось, зубр, благородный и пятнистый олени, серна. Регионы проведения исследований: Север Сибири и Дальнего Востока, Центр Русской равнины, Северный Кавказ. Автор 115 публикаций, в том числе – 2 монографий. Контактный адрес: 117071, г.Москва, В-71, Ленинский проспект, 33, ИПЭЭ РАН; e-mail: Sipko@butovonet.ru

Суворов Анатолий Прохорович. Охотовед; работал охотоведом в различных промысловых хозяйствах Красноярского края, старшим научным сотрудником Государственного природного заповедника "Красноярские столбы"; в настоящее время - старший научный сотрудник кафедры ресурсоведения Красноярского государственного университета. Основной объект научных исследований – волк; основной регион проведения исследований – Средняя Сибирь, в частности плато Путорана. Автор более 30 публикаций, в том числе 1 монографии;

Рабочая группа по гусеобразным Северной Евразии (РГГ)

Адрес: Москва, 119021, Ленинский проспект 33, ИПЭЭ РАН (РГГ). E-mail: rgg@eesjr.msk.ru, тел./факс: (095) 138-22-31, 8-916-693-72-10.

Координатор РГГ: к.б.н. **Сыроечковский Евгений Евгеньевич младший.**

РГГ – общественная организация, занимающаяся изучением, сохранением и разработкой научных основ устойчивого использования ресурсов гусеобразных птиц.

Рабочая группа (РГГ) основана 24 ноября 1994 г. В 1997 году группа зарегистрирована как некоммерческое партнерство «Рабочая группа по гусям и лебедям Восточной Европы и Северной Азии» (свидетельство Московской регистрационной палаты № 065.792). Кроме профессиональных орнитологов в РГГ принимаются натуралисты-любители, охотники, студенты, школьники.

Основные направления деятельности РГГ:

- Разработка научно обоснованных мер сохранения водоплавающих птиц и их местообитаний;
- Создание рекомендаций по оптимизации использования ресурсов охотничьих видов гусей и уток России;
- Поддержка и развитие российской школы фундаментальных исследований по гусеобразным птицам;
- Развитие международной кооперации в деле изучения и сохранения мигрирующих водоплавающих птиц;
- Координация исследований в России;
- Проведение образовательной и просветительской работы, в том числе издание журнала «Казарка»;
- Организация целевых проектов и экспедиций.

К некоторым итогам работ РГГ можно отнести следующее.

В состав группы входят около 400 экспертов из более чем 20 стран мира.

Осуществлено 36 полевых проектов и экспедиций по изучению и сохранению водоплавающих птиц.

Издаётся ежегодный журнал, единственный в России, посвящённый гусеобразным птицам – «Казарка», публикующий результаты последних достижений в нашей области. В 9 выпусках опубликовано около 400 статей. Издание получило мировое признание, распространяется более чем в 20 странах, в нём печатают свои статьи специалисты из России и многих зарубежных стран.

Напечатано и распространено более десятка наглядных пособий (плакатов, брошюр, наклеек и др.), а также сувенирная продукция, посвящённая проблемам охраны водоплавающих птиц. Проведена широкая работа с общественностью.

РГГ ежегодно присутствует на всех ключевых международных конференциях и симпозиумах, посвящённых водоплавающим птицам (32 международных конференции за 9 лет). Все эти годы РГГ фактически представляла интересы России по гусеобразным птицам на международной арене.

Проведено две международных конференции в России (Москва, 2001 г., Карелия, 2003 г.), 45 регулярных семинаров, всероссийский конкурс детского рисунка «Гуси-лебеди».

Итогом кооперации с ведущими научными учреждениями РАН, основными университетами России и зарубежными организациями стала публикация более 170 научных печатных работ, посвящённых результатам проектов РГГ.

Привлечены обширные инвестиции для изучения и сохранения гусеобразных птиц России.

Один из ключевых проектов, которые осуществляет РГГ, направлен на изучение и сохранение пiskuльки на плато Путорана. Этот проект осуществляется совместно с ОАО «ГМК «Норильский никель».

К РГГ может присоединиться каждый: учёный, охотник, любитель природы, заинтересованный в сохранении и изучении гусеобразных птиц и устойчивом использовании их ресурсов. Вы можете помочь нашему общему делу и узнать больше о гусеобразных птицах!

Государственный природный заповедник "Путоранский"

Адрес: 663302, г.Норильск, ул.Комсомольская, д.1; тел.(3919) 46-86-84, 46-53-26; факс (3919) 46-53-26; e-mail: plato@norcom.ru

Директор: к. б. н. **Ларин Владимир Владимирович**

Заместитель директора по научной работе: к.б.н. **Романов Алексей Анатольевич**

Заповедник образован в 1988 г.; он один из самых крупных в России: его площадь – 1887 тыс. га. Заповедник расположен в Таймырском и Эвенкийском автономных округах, на территории самого крупного монолитного горного массива Российского Заполярья (почти целиком находящегося севернее полярного круга) – плато Путорана. Плато Путорана, на территории которого представлены исключительные по своей красоте ландшафты, по праву считается жемчужиной Российского Заполярья. Главные природные достопримечательности Путоранского заповедника: уникальные ландшафты столовых гор (плато), каньонообразные котловины гигантских тектонических озёр, множество водопадов, в том числе и самый высокий в России. Для плато Путорана характерно сочетание растительных и животных сообществ лесного (горно-северотаёжного), подгольцового (горно-лесотундрового), гольцового (горно-тундрового) высотно-ландшафтных поясов. Местные сообщества не имеют абсолютных аналогов в других горных регионах Евразии, поэтому они являются самостоятельными ценными объектами изучения и охраны. В заповеднике обитают: 36 видов рыб, 1 вид земноводных, 178 видов птиц, 34 вида млекопитающих. Список растений высших растений заповедника насчитывает 398 видов (61% флоры плато). Основные объекты исследований и охраны: занесённые в Красную книгу России путоранский подвид снежного барана (*Ovis nivicola borealis*), пискулька, орлан-белохвост, кречет. Особое внимание уделяется мониторингу состояния миграционных путей диких северных оленей таймырской популяции, основная часть которых проходит через заповедник. Главные приоритеты деятельности заповедника: охрана территории, мониторинг состояния горно-субарктических экосистем, научные исследования (главным образом, по изучению редких или многочисленных видов животных), эколого-просветительская и издательская работа. Заповедник является центральным звеном системы охраны уникальных природных комплексов Путорана и одним из главных элементов природоохранной системы в Средней Сибири. Заповедник номинирован в Список Всемирного Природного Наследия ЮНЕСКО.

**Государственное научное учреждение ордена "Знак почёта"
Научно-исследовательский институт Сельского Хозяйства Крайнего
Севера Российской Академии Сельскохозяйственных наук
(Сибирское отделение)**

**Адрес: 663302, г. Норильск, ул. Комсомольская д. 1; тел. (3919)
46-86-82; 46-87-00, 46-79-91, факс 46-87-00; Email sania@norcom.ru**

Директор: доктор ветеринарных наук **Лайшев Касим Анверович**,
тел. 46-87-00

Зам. директора по научной работе: кандидат сельскохозяйственных
наук **Зеленский Владимир Михайлович**, тел. 46-79-91

Ученый секретарь: **Пикулева Ирина Николаевна**, тел. 49-37-98

НИИ СХ Крайнего Севера был образован в 1937 г

В настоящее время в структуре института работают 2 крупных
научно-исследовательских отдела: биологических ресурсов, и
ветеринарии и биотехнологии. В составе этих отделов, и как
самостоятельные структурные подразделения, функционируют 8
лабораторий: северного оленеводства, экологического мониторинга,
биотехнологии, по борьбе с заболеваниями животных, биологической
рекультивации и растениеводства, переработки сельскохозяйственной
продукции, геоботанических исследований, низкопотенциальной
агроэнергетики, а также группа агрозооанализа и научная библиотека.

Основными направлениями деятельности института являются -
разработка вопросов рационального использования и охраны
биологических ресурсов Крайнего Севера, рационального ведения
отраслей традиционного природопользования и АПК на Енисейском
Севере, методическое руководство научными исследованиями в области
северного оленеводства и охотничьего промысла, экологический
мониторинг и рекультивация техногенно-нарушенных земель

По вопросу экологического мониторинга окружающей среды в
Таймырском автономном округе институт работает в тесном контакте с
Государственными природными заповедниками «Путоранский»,
«Большой Арктический» «Таймырский», кафедрой зоогеографии
Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова,
институтом проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН,
Российским научно-исследовательским институтом земельного
проектирования, Российским научно-исследовательским институтом по
социальным и кадровым проблемам АПК, Институтом леса им.
В.Н.Сукачева, Биологическим институтом РАН и др.

В состав ученого совета института входит 17 человек, в том числе
3 доктора наук и 9 кандидатов наук. Председатель ученого совета –
доктор ветеринарных наук К.А.Лайшев,

В институте действует аспирантура, за период работы которой 160 человек защитили кандидатские и 21 – докторские диссертации. В настоящее время в аспирантуре института обучаются 12 человек.

ОАО ГМК «Норильский никель»

Экологические проекты Группы «Норильский Никель»

Группа «Норильский никель» переживает этап преобразования. Целью этого процесса является революционное снижение негативного воздействия промышленной деятельности на природу и, в конечном итоге, создание чистого металлургического производства.

Группа «Норильский Никель»

Группа «Норильский никель» - это одна из крупнейших отечественных корпораций, специализирующаяся на производстве цветных и драгоценных металлов. Промышленная база и сбытовые организации Группы расположены как в России, так и за рубежом.

Продукция «Норильского никеля» используется в самых разных отраслях промышленности и сферах человеческой деятельности. Такие металлы как платина и палладий имеют важное экологическое значение и широко используются в производстве автомобильных катализаторов, позволяющих уменьшить количество вредных автомобильных выбросов. Драгоценные металлы также применяются в медицине, помогая миллионам людей обрести здоровье.

Обновление производства.

Переход на природо- и ресурсосберегающие технологии.

За последние 5 лет предприятия Группы достигли заметного прогресса на пути снижения техногенной нагрузки на природу. Так, по сравнению с 1997 годом на Кольской ГМК (Кольский полуостров) количество выбросов в атмосферу комбината Североникель уменьшилось более, чем в 3 раза, а комбината Печенганикель - в 2 раза. Удельные выбросы в атмосферу на тонну продукции Заполярного филиала ГМК «Норильский никель» (Таймырский полуостров) сократились на 15%.

Группа «Норильский Никель» строго следует положениям международной Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха соединениями серы и выполняет свои обязательства со значительным опережением сроков.

Однако главный и самый ответственный этап работы еще впереди. Специалисты «Норильского никеля» приступили к осуществлению масштабного долгосрочного плана создания чистого металлургического производства. Путь к достижению этой цели пролегает через коренное обновление промышленного потенциала

Группы, переход на новые природо- и ресурсосберегающие технологии, закрытие устаревших производственных мощностей.

В мире нет опыта решения экологических задач такого масштаба и уровня сложности.

В Заполярном филиале ГМК «Норильский никель» параллельно с масштабной модернизацией производства реализуется план поэтапного снижения выбросов в атмосферу основного отхода производства – диоксида серы. Суть этого плана заключается в перестройке всей производственной цепочки и применении технологии, позволяющей преобразовать соединения серы из металлургических газов в элементную серу.

Этот уникальный проект является оригинальной запатентованной разработкой специалистов «Норильского никеля» и не уступает зарубежным аналогам.

Впервые в России.

В соответствии со Стратегией развития производства до 2015 года "Норильский никель" планирует значительно снизить выбросы в атмосферу промышленных предприятий, расположенных на Таймырском и Кольском полуостровах. Все это будет сделано без остановки производственного процесса. Такая сложная и трудоемкая задача в столь сжатые сроки реализуется в России впервые!

Предприятия «Норильского никеля», расположенные на Таймырском полуострове, к 2015 году сократят выбросы в атмосферу диоксида серы на 78%, а предприятия Кольской горно-металлургической компании (комбинат Печенганикель) уже к 2008 году - на 90%.

Экологически чистое предприятие.

На Кольском полуострове Группа «Норильский Никель» реализует уникальный проект реконструкции комбината Печенганикель. Этот проект имеет важное экологическое значение и не является самокупаемым. Он осуществляется на собственные средства «Норильского никеля» и грант, предоставленный правительством Норвегии. После завершения реконструкции комбинат Печенганикель встанет в ряд самых экологически чистых металлургических предприятий Европы.

Инвестиции в экологию

Согласно решению Правления ОАО «ГМК «Норильский никель», состоявшемуся в апреле 2004 года, финансирование экологических проектов составит 36,3 млрд. рублей в период с 2004 по 2015 годы.

Международные экологические стандарты

Группа приступила к построению на предприятиях системы

экологического менеджмента, соответствующей международному стандарту ISO 14001. Проведение экологического аудита, подготовка и проведение сертификации на соответствие международному стандарту управления охраной окружающей среды ISO 14001 планируется осуществить к 2006 году.

Сохранение биологического разнообразия.

Интересы Группы «Норильский Никель» не ограничиваются совершенствованием подходов к решению вопросов промышленной экологии. Компания развивает сотрудничество с Лапландским горно-таежным заповедником, государственным природным заповедником «Путоранский» и поддерживает организации, деятельность которых направлена на сохранение биологического разнообразия Таймырского и Кольского полуостровов. В частности, при поддержке «Норильского никеля» осуществляется проект сохранения таймырской популяции самого маленького арктического гуся пискульки, занесенного в международную Красную книгу и Красную книгу России. Именно гусь пискулька стал символом экологических программ ГМК «Норильский никель».

Здоровье людей - главный приоритет.

Группа "Норильский никель" уделяет особое внимание охране здоровья своих работников. Ежегодно треть сотрудников и членов их семей отдыхают на Черном море, в Подмосковье и Красноярском крае в рамках корпоративной программы санаторно-курортного лечения и оздоровления. В 2002 году льготные путевки получили около 25 000 человек. В сфере охраны труда политика "Норильского никеля" строится на принципах приоритета жизни и здоровья сотрудников. На предприятиях осуществляется жесткий контроль за соблюдением техники безопасности. Все сотрудники оснащаются специальной одеждой и индивидуальными средствами защиты.

ABOUT THE AUTHORS AND ORGANIZATIONS PREPARED AND PUBLISHED THE PRESENT BOOK

Oleg A. Begletsov. Hunting manager; PhD in biology. In Taimyr Autonomous Region worked as a: professional hunter, forester, senior researcher of the State Nature Reserve «Putoransky». At present he is a senior researcher in the Laboratory of Ecological Monitoring of the Extreme North Agricultural Institute. Main fields of his research on the Putorana Plateau: studies on *Martes zibellina*, *Mustela erminea*, *Alopex lagopus* biology. The author of over 25 scientific papers. Contact address: Extreme North Agricultural Institute, ul. Komsomolskaya 1, 663302 Norilsk, Russia.

Vladimir Yu. Dubrovsky. Zoologist; PhD in biology; researcher in the Scientific Research Department of the Moscow Zoo. Specialisation: mammalogy, ecology, bio-geography. Main subjects of research: biocenotic and bio-geographic role of small river valleys and other linear landscape forms in the formation of *Micromammalia* fauna and population; questions of zonality. Main study regions: forest zone of the European Russia and the Northern Urals. Contact address: ul. Tukhachevskogo 25-2-79, 123154 Moscow, Russia. Ph.: 197-78-90 (home), 254-23-04 (office); e-mail: zoosci@cdt.ru

Leonid A. Kolpashchikov. Zoologist; PhD in biology; Chief of the Biological Resources Department of the Extreme North Agricultural Institute. The field of major research interest: studies on the mammal fauna of the northern Middle Siberia.. Main subject of the research: Taimyr population of the wild *Rangifer tarandus*. Main study area: Siberian Arctic and sub-Arctic. The participant of a number of regional, Russian and international research expeditions and symposia. The author of 3 monographs and over 150 other publications on the biology of mammals in the north of Middle Siberia. Contact address: Extreme North Agricultural Institute, ul. Komsomolskaya 1, 663302 Norilsk, Russia. e-mail: leonid@north.ru

Kasim A. Layshev doctor of veterinary sciences, director of the state research institution Extreme North Agricultural Institute. Main subjects of the research: working out the system of anti-brucellosis measures for *Rangifer tarandus*, with the leading role of the specific prophylaxis; questions of the theory and practice in optimisation of anti-epizootic systems under the extreme conditions of the Far North; problems of control over epizootic processes of hydrophobia, anthrax, other infections, dangerous for animals as well as for humans, in natural foci. Fields of the main research and research managerial activity: studies on interrelations between ecological, epizootic, epidemiological peculiarities of the region and present sociologic and economic factors, negative trends of anthropogenic effect on the natural ecosystems, working out the combined system of rational usage of nature resources in the northern Middle Siberia, with maximal preservation of the traditional economy of indigenous peoples in the region. Co-author of 60 scientific papers and 6 monographs, devoted to the problems of sustainable use of natural resources in the Far North, agricultural and industrial complex in Taimyr, perspectives of the development of reindeer herding, traditional for the region, under the new social and economic conditions. Contact address: Extreme North Agricultural Institute, ul. Komsomolskaya 1, 663302 Norilsk, Russia. Ph.: (3919) 46-86-82; e-mail: sania@norcom.ru

Vladimir V. Larin. Zoologist; PhD in biology; Director of the State Nature Reserve «Putoransky». Specialisation: mammalogy, ecology, nature protection. Main subject of the research is the studies on biology of *Artiodactyla*, inhabiting Taimyr and the Putorana Plateau; main object of the research is the endemic of the Putorana Plateau *Ovis nivicola borealis*. Main study region: Siberian Arctic and sub-Arctic. Manager and participant of a number of research expeditions and projects on nature conservation and ecological education. Author of over 40 scientific papers. Contact address: State Nature Reserve «Putoransky», ul. Komsomolskaya 1, 663302 Norilsk, Russia. Ph.: (3919) 46-86-84, 46-53-26; e-mail: plato@norcom.ru

Andrey A. Lisovsky. Zoologist; PhD in biology; staff member of the Zoological Museum of the Moscow State University. Specialisation: mammalogy. Main object of the research: *Ochotona*, *Mammalia*. Fields of professional interest: *Micromammalia* taxonomy, the structure of *Ochotonidae* diversity, Siberian bird and mammal diversity. Manager and participant of research expeditions to Altay, the Sayans, the Nizhnyaya Tunguska and Lena Rivers, the Putorana Plateau, the Baikal area, Sakhalin, and the Far East. Author of the 4 papers on birds and mammals of the Putorana Plateau. Contact address: e-mail: andlis@zmmu.msu.ru

Aleksey A. Romanov. Zoologist, geographer; PhD in biology; Deputy director for scientific research of the State Nature Reserve «Putoransky». Specialisation: ornithology, zoo-geography, nature protection. Main subject of the research: combined studies on bird fauna and population of the Putorana Plateau; regions of the main fundamental studies: the Arctic and sub-Arctic (the Putorana Plateau in particular). Participant of a number of regional, Russian, international research expeditions and nature conservation projects. Author of the 2 research monographs devoted to the Putorana Plateau birds. Contact address: Izmaylovskiy proezd 20-1-15, 105037 Moscow, Russia. Ph.: (095)509-13-75 (home); e-mail: plato@norcom.ru

Vladimir I. Romanov. Biologist; PhD in biology; Chief of the Department of Ichthyology and Hydro-biology of the Tomsk State University. Specialisation: ichthyology. Fields of research interest: piscifauna of Siberia, *Salmonidae*. Main study regions: the Taimyr Peninsula, water bodies of Middle Siberia and Altay. Author of over 100 research papers. Contact address: Department of Ichthyology and Hydro-biology, Tomsk State University, prospect Lenina 36, 634050 Tomsk, Russia. e-mail: icht@bio.tsu.ru

Taras P. Sipko. Zoologist, zoo-engineer; PhD in biology; senior researcher of the Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of

Sciences. Fields of professional interest: biological aspects of preservation and sustainable use of the rare and economically important species of *Artiodactyla*, in particular, investigation of population genetics, comparative morphological measurements, genome cryofixation, capturing in the nature and reintroduction. Main objects of the research: *Ovibos moschatus*, *Ovis nivicola borealis*, *Alces alces*, *Bos bonasus*, *Cervus elaphus*, *Cervus nippon*, *Rupicapra rupicapra*. Study regions: the northern part of Siberia and the Far East, the centre of the Russian Plain, Northern Caucasia. Author of 115 publications, including 2 monographs. Contact address: Institute of Ecology and Evolution RAS, Leninskiy prospect 33, 117071 Moscow, Russia; e-mail: Sipko@butovonet.ru

Anatoliy P. Suvorov. Hunting manager; worked as hunting manager in different game reserves of Krasnoyarsk Province and senior researcher in the State Nature Reserve «Krasnoyarskiye Stolby»; at present senior researcher of the Department of Nature Resources Management of the Krasnoyarsk State University. Main object of the research: *Canis lupus*; main study region: Middle Siberia, the Putorana Plateau in particular. Author of 30 publications, including 1 monograph.

Goose, Swan and Duck Study Group of Northern Eurasia (GSDSG).

Address: Severtsov Institute of Ecology and Evolution, GSDSG, Leninskiy prospect 33, 119071 Moscow, Russia. E-mail: rgg@eesjr.msk.ru; Ph./Fax: (495) 138-22-31, 8-916-693-72-10.

GSDSG Co-ordinator: **Evgeni E. Syroechkovski, Jr.**, PhD in biology.

GSDSG is a non-governmental institution for studying, conservation and working out the scientific basis for the sustainable use of Anseriform bird resources.

The study group (GSDSG) was established on 24 November 1994. In 1997 the group was registered as non-commercial partnership «Goose and Swan Study Group of Eastern Europe and Northern Asia» (Moscow registration № 065.792). Besides professional ornithologists, naturalists, hunters, students, schoolchildren can also become GSDSG members.

The main subjects of GSDSG activity:

- Working out scientifically justified measures for conservation of the waterfowl species and their habitats;
- Giving recommendations on optimisation of using the resources of Russian geese and duck game species.;
- Support and development of the Russian school of the fundamental studies on Anseriform birds.;

- Development of international co-operation in studies and conservation of the migratory waterfowl;
- Co-ordination of the studies in Russia;
- Ecological education and public awareness, including Casarca bulletin;
- Arranging research projects and expeditions.

The following can be mentioned among the results of GSDSG activity.

The group includes about 400 experts from over 20 states.

36 research projects and expeditions on waterfowl studies and conservation were accomplished.

The annual journal (bulletin) Casarca is published, the only one in Russia devoted to Anseriform birds. It publishes the latest achievements in our field. Its 9 issues include about 400 papers. The journal gained international recognition, it is distributed in over 20 countries. Specialists from Russia and a number of foreign countries publish their papers in it.

More than ten visual aids (posters, booklets, stickers, etc.) were published, and also souvenir production, devoted to the problems of the waterfowl conservation. Large-scale activity on public awareness was conducted.

GSDSG annually presents at all key international conference and symposia, devoted to waterfowl (32 international conferences for 9 years). During all these years GSDSG has really represented Russian interests in Anseriform birds in the international community.

Two international conferences were held in Russia (Moscow, 2001 and Karelia, 2003), 45 regular meetings, all-Russian competition of children's drawings «Geese-and-Swans». Publication of over 170 scientific papers, devoted to GSDSG projects, was the result of co-operation with the leading research institutes of the Russian Academy of Sciences, main Russian universities and foreign institutions.

Considerable investments were obtained for Anseriforms investigation and conservation in Russia.

One of the key GSDSG projects is aimed at studies and preservation of the Lesser White-fronted Goose on the Putorana Plateau. This project is accomplished in co-operation with Mining and Smelting Enterprise «Norilsk Nickel».

Everybody can join GSDSG: a scientist, hunter, nature-lover, interested in conservation and studying of Anseriforms and sustainable use of their resources. You can contribute to our work and know more about Anseriform birds!

State Nature Reserve «Putoransky»

Address: ul. Komsomolskaya 1, 663302 Norilsk, Russia.; Ph.: (3919) 46-86-84, 46-53-26; fax: 919) 46-53-26; e-mail: plato@norcom.ru

Director: **Vladimir V. Larin**, Ph.D.

Deputy director for research work: **Aleksey A. Romanov**, Ph.D.

The reserve was established in 1988; it is one of the largest in Russia: its area comprises 1887 thousand hectares.

The reserve is situated in Taimyr and Evenkia Autonomous Regions, on the territory of the largest solid mountain massif in the Russian Arctic (almost the whole area is located north of the Arctic Circle), the Putorana Plateau. The Putorana Plateau, where extremely beautiful landscapes are represented, is rightfully considered as a «pearl» of the Russian Arctic. The main natural sights of the reserve are the unique landscapes of the plateau, canyon-like depressions of the huge tectonic lakes, numerous waterfalls, including the highest one in Russia. The Putorana Plateau is characteristic of the combination of plant and animal communities of the boreal (mountain northern taiga), sub-alpine (mountain forest tundra) and alpine (mountain tundra) belts. Local communities have no complete analogues in any other mountain countries of northern Eurasia, so they are separate and important objects for investigation and preservation. The reserve is inhabited by 36 fish species, 1 amphibian species, 178 bird species, 34 mammal species. The list of higher plants of the reserve includes 398 species (61% of the plateau flora). The main objects of investigation and preservation, included in the Red Data Book of Russia, are *Ovis nivicola borealis*, *Anser erythropus*, *Haliaeetus albicilla*, *Falco rusticolus*. Special attention is paid to monitoring of the state of the migratory routes of the wild *Rangifer tarandus* Taimyr population, most of which cross the reserve territory. The major fields of the reserve activities are protection of the territory, monitoring of the status of mountain sub-Arctic ecosystems, scientific research (mainly on rare or abundant animal species), ecological education, and publication. The reserve is a central point in the system of preservation of the unique natural Putorana ecosystems, and one of the main elements of the nature protection network in Central Siberia. The reserve has been nominated to the World Heritage List of UNESCO.

State Research Institution the Extreme North Agricultural Research Institute, Russian Academy of Agricultural Sciences (Sibeian branch)

Address: ul. Komsomolskaya 1, 663302 Norilsk, Russia.; Ph.: (3919) 46-86-82; 46-87-00, 46-79-91, Fax: 46-87-00; Email sania@norcom.ru

Director: **Kasim A. Layshev**, Doctor of veterinary sciences, Ph.: 46-87-00

Deputy director for research work: **Vladimir M. Zelenskiy**, PhD in agriculture, Ph.: 46-37-98

Scientific Secretary: **Irina N. Pikuleva**, Ph.: 49-37-98

The Institute was established in 1937

At present the Institute structure includes 2 great research departments: of biological resources, and veterinary and biotechnology. 8 laboratories function within these departments, as well as separate structural units, for: reindeer herding, ecological monitoring, biotechnology, animal infections, biological reclamation and plant breeding, produce processing, plant ecology studies, low potential agro-power engineering, and also agro-zoo-analysis group and scientific library.

The main subjects of the institute activity are: working out the questions of rational use and preservation of the biological resources of the Far North, sustainable development of the traditional economy and agricultural and industrial complex in the Enisey North, methodical leadership in scientific research in the fields of reindeer herding and professional hunting, ecological monitoring and reclamation of developed lands.

The institute works on ecological monitoring of environment in Taimyr Autonomous Region in close cooperation with State Nature Reserves «Putoransky», «Great Arctic», «Taimyrsky»; Zoo-geographical Department of Lomonosov Moscow State University; Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences; Russian Research Institute for Land Planning; Russian Research Institute for Social and Staff Problems of Agro-Industrial Complex, Sukachev Forest Institute, Biological Institute, Russian Academy of Sciences; and others.

The Scientific Council of the institute lists 17 people, including 3 doctors and 9 PhD. The Chairman of the Scientific Council is K.A.Layshev, Doctor of veterinary sciences.

The institute has a post-graduate course. During the work of the course 160 PhD thesis and 21 doctoral thesis have been defended. At present 12 students study at the post-graduate course of the institute.

Mining and Smelting Enterprise “Norilsk Nickel”

The Norilsk Nickel Group is the largest domestic producer of non-ferrous and precious metals. The Group's enterprises are located in various regions of Russia and abroad. The Krasnoyarsk Region, the Irkutsk Region, the Kola Peninsula, Magadan, the USA...

The Group's subdivisions engaged in the sale and marketing of metals are to be found in North America, Western Europe and South-East Asia. The

Company's products are used in a wide range of spheres. Platinum and palladium are used in the production of catalytic converters for automobiles, which reduce harmful emissions. In medicine - in cardiology and dentistry - helping maintain the health of millions worldwide.

Today, the Norilsk Nickel Group is going through a crucial period of development. The company's specialists are engaged in carrying out a large-scale plan for the establishment of environmentally-friendly metal production processes. As part of its strategy for the development of production to the year 2015, Norilsk Nickel's enterprises on the Taimyr Peninsula will reduce their atmospheric emissions by 78 per cent by 2015, while the Kola Mining and Metallurgical Company's works will reduce such emissions by 90 per cent by 2008. All of this will be achieved without any breaks in the company's production cycle. The goal that Norilsk Nickel is setting itself is nothing less than a radical reduction in the company's effect on the environment.

And in the past five years, the Group's enterprises have done much to achieve these goals. The Kola Mining and Metallurgical Company's Severonickel Combine has reduced its atmospheric emissions of sulphur dioxide by more than three times since 1997, while the Pechenganickel Combine has reduced its sulphur dioxide emissions two-fold. Thanks to this, the overall level of atmospheric pollution in the town of Monchegorsk is now lower than the national average. In the course of the last five years, Norilsk's industrial enterprises have reduced their emissions of pollutants by 15 per cent per tonne of production. The Norilsk Nickel Group strictly adheres to the requirements of the International Convention on Cross-Border Atmospheric Pollution of sulphur compounds. The Kola Mining and Metallurgical Company is fulfilling its obligations with regard to reducing its levels of pollutant emissions well ahead of the deadlines it has been set.

However, the main work still lies ahead. Work is underway at Norilsk Nickel's enterprises to introduce new technology and industrial equipment, switching to new environmentally friendly technology that will allow for the preservation of resources. At the same time, outmoded and ecologically harmful production facilities are being closed down. Every year, the Group invests between 300 and 350 million dollars in developing its production techniques. Of this, 200 million dollars is earmarked for the development of ecologically friendly technology and environmental protection programmes.

In Norilsk, a plan for the step-by-step reduction of the most harmful atmospheric pollutant resulting from metallurgical production, sulphur dioxide, is in operation. The aim is to completely reconstruct production areas and to utilise technology that will allow for the conversion of sulphur compounds in the gases produced by the smelting process into elemental

sulphur. This project is based on an original patented method developed by Norilsk Nickel's specialists, and is on a par with the best comparable schemes in operation in the world as a whole. In the Norilsk Industrial Region there are plans to shut down the less environmentally friendly agglomeration plant and the flotation section at the Nikel' works., which produce sulphur in the form of gases that are difficult to utilise. Pyrometallurgical production facilities at the Mednii and Nadezhda works will be reconstructed, and a section designed to recycle sulphur dioxide will be built. All these technological solutions are being implemented with the utilisation of newly developed installation or with the aid of up-to-the-minute computerised systems.

This will allow for accurate monitoring and regulation of the construction and equipping of the facilities concerned, as well as ensuring the efficiency of the plant's operation once reconstruction is completed. The Norilsk Nickel group is carrying out a unique project to reconstruct the Pechenganikel Combine. This project has important implications for the environment, and is being funded by both the company itself and by way of a grant from the Norwegian government. When the reconstruction is completed, the Pechenganikel Combine will be among the most environmentally friendly metallurgical enterprises in Europe.

Norilsk Nickel has decided to put in place a system of ecological management at its various facilities. It is intended that an ecological audit be conducted and that certification in accordance with the international standard ISO 14001 be achieved by 2006.

The Norilsk Nickel Group pays a great deal of attention to the health of its workforce. Rest and recuperation programmes have been established that take into account the harsh conditions of life in the far north of Russia, as well as the need to maintain a continuous cycle of production. Every year, one third of the Group's workforce, along with members of their families, are able to take advantage of time off at company-owned sanatoriums and leisure facilities. In 2002, around 25,000 people received subsidised breaks of this kind.

Another important aspect of the Norilsk Nickel Group's activities in this area is its promotion of healthy lifestyles. Widespread participation in sport and keep-fit programmes has become something of a tradition in the company.

When it comes to safety in the workplace, Norilsk Nickel bases its policy on the vital importance of the safety and well being of its workers. At the company's facilities, observance of safety procedures is strictly monitored. As a result of this, the total number of accidents in the workplace has fallen by 26.5 per cent compared with figures for 2000.

Norilsk Nickel is not confining itself to solving industrial and ecological problems. Norilsk Nickel is working with the Lapland National Park on the Kola Peninsula and the Putoran National Park in Taimyr, as well as lending support to environmental and nature preservation organisations.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абаимов А.П., Бондарев А.И., Зырянова О.А., Шитова С.А. Леса Красноярского Заполярья. Новосибирск. Наука. 1997. 208 с.
2. Абросов В.Н. О видообразовании в озерах. М. Наука, 1987. 87с.
3. Аверин Ю.В. О снежном баране на Камчатке. // Бюл. МОИП. 1951. т. 56, № 1. С. 15 – 26.
4. Андрулайтис С.Ю., Водопьянова Н.С., Иванова М.М. и др. Состав флоры Путорана // Флора Путорана. Новосибирск, 1976. С. 40 – 162.
5. Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М. Наука, 1998. 220 с.
6. Аристов А.А., Барышников Г.Ф. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. СПб.: изд-во ЗИН РАН. 2001. 560 с.
7. Атлас пресноводных рыб России: в 2 т. / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2002. Т.1. 379 с., Т.2. 253 с.
8. Атлас СССР. М.: ГУГК, 1983.
9. Баскин Л.Н. Поведение копытных животных. М. 1976. 293 с.
10. Беглецов О.А. 2002а. Влияние абиотических факторов среды на популяцию горностая крайней северной тайги Средней Сибири // Изучение биологического разнообразия на Енисейском экологическом трансекте. Животный мир. Ред. Сыроечковский Е. Е., Рогачева Э.В. Москва: РАН, ИПЭЭ, «Мирное», Центральносибирский БЗ. С. 163–183.
11. Беглецов О.А. 2002б. Численность и особенности стациального распределения соболя в юго-западной части плато Путорана // Изучение биологического разнообразия на Енисейском экологическом трансекте. Животный мир. Ред. Сыроечковский Е. Е., Рогачева Э.В. Москва: РАН, ИПЭЭ, «Мирное», Центральносибирский БЗ. С. 184–190.
12. Беглецов О.А. 2002в. Зимнее питание соболя на плато Путорана // Изучение биологического разнообразия на Енисейском экологическом трансекте. Животный мир. Ред. Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Москва: РАН, ИПЭЭ, «Мирное», Центральносибирский БЗ. С. 191–198.
13. Белых Ф.И. Озеро Лама и его рыбохозяйственное использование. // Тр. Ин-та полярн. землед., животноводства и промысл. х-ва. / Сер. Промысловое х-во. 1940. Вып. 11. С. 73 – 100.
14. Берг Л С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 1. М-Л.: Изд-во АН СССР, 1948. 466 с.
15. Берг Л С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. II. М-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. 466 с.

16. Берг Л.С. 1926. Рыбы бассейна р. Хатанги. // Матер. Комис. АН СССР по изуч. Якут. АССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1926. Вып. 2. С. 1 – 22.

17. Березовский А.И. О сиговых (Gen. *Coregonus*) реки Енисея // Тр. Сиб. ихтиолог. лаборатории, 1924. Т.2, вып.1. С. 81 – 97.

18. Боброва Н.Н. Сибирская ряпушка – *Coregonus sardinella Valenciennes* // Изв. ВНИОРХ. 1958. Т. 44. С. 179 – 189.

19. Бондарев А.Я. Размеры смертности молодняка и её влияние на половое соотношение у волка Западной Сибири. // Вид и его продуктивность в ареале: Материалы Всесоюз. совещ. Свердловск, 1984. Ч.2. С. 9.

20. Боржонов Б.Б. Весенний пролет гусей в Путоранах. // Фауна и биология гусеобразных птиц. М., 1977. С. 68 – 69.

21. Боржонов Б.Б. Волк // Охотничье хозяйство Енисейского Севера. Красноярск, 1977. С. 64 – 68.

22. Боржонов Б.Б. О залетах горных гусей на Таймыр // Научн.-техн. бюл. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1978. № 15. С. 44 – 46.

23. Боржонов Б.Б. Распределение и численность снежного барана в заказнике «Путоранский». // Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана. / Сб. научн. тр. ВАСХНИЛ, Сиб. отд., НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 14 – 17.

24. Боржонов Б.Б., Дорогов В.Ф., Зырянов В.А. и др. Снежный баран гор Путорана. // Научные труды НИИСХ Крайнего Севера, т. 26. Новосибирск, 1979. С. 44 – 56.

25. Борисов З.З. Птицы долины средней Лены. Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1987. 112 с.

26. Бочкарев Н.А., Романов В.И. Популяционная структура сига (*Coregonus lavaretus*) крупных озер Сибири. The population structure of Whitefish (*Coregonus lavaretus*) in the large lakes of Siberia // Экологически эквивалентные виды гидробионтов в Великих озерах Мира / Международн. симпоз. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1997. С. 51–53.

27. Брусьянина Т.А. К вопросу о систематическом положении хариусов бассейна реки Курейки. // Состояние водных экосистем Сибири и перспективы их использования / Матер. научн. чтений. Томск, 1998. С. 151 – 153.

28. Брусьянина Т.А., Романов В.И. Исследование сопряженности морфологических признаков хариусов из бассейна озера Большое Хантайское // Состояние водных экосистем Сибири и перспективы их использования / Матер. научн. чтений. Томск, 1998. С. 153 – 157.

29. Бунге А.И. Предварительный отчет об экспедиции на Новосибирские острова. СПб., 1887. Т. 23. С. 21 – 22.
30. Вартапетов Л.Г. Птицы северной тайги Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука. Сиб. Предприятие РАН, 1998. 327 с.
31. Вартапетов Л.Г. Птицы таежных междуречий Западной Сибири. Новосибирск, 1984. 241 с.
32. Васильева Е.Д. Краниологический анализ гольцов (*Salvelinus*, *Salmoniformes*, *Salmonidae*) полуострова Таймыр // Зоол. журн. 1980. Т. 59, вып. 3. С. 402 – 412.
33. Вахрушев А.А., Вахрушева Г.В. О фауне и населении птиц Центральной Эвенкии. // Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. М., 1987. С. 78 – 90.
34. Верещагин Н.К. Зоологические путешествия. Л. Наука. 1986. 200 с.
35. Верещагин Н.К. К истории реакклиматизации овцебыка на Таймыре в связи с филогенезом и природным ареалом вида. // Овцебык в тундре России: Эксперимент XX века по восстановлению исчезнувшего вида. СПб., Изд. Астерион, 2002. С. 19 – 29.
36. Верещагин Н.К., Барышников Г.Ф. Вымирание млекопитающих Северной Евразии в четвертичном периоде. // Млекопитающие Северной Евразии в четвертичном периоде. Л.: Зоологический институт АН СССР. 1985. С. 3 – 38.
37. Вершинин Н.В. Норильские озера и их донная фауна // Тр. Всес. геогр. о-ва, 1963. Т.13. С. 63 – 72.
38. Вершинин Н.В., Красикова В.А., Ольшанская О.Л., Подлесный А.В. Биологические основы рациональной постановки рыбного хозяйства в Норильской озерно-речной системе // Рыбное хозяйство внутренних водоемов СССР. М., 1963. С. 134 – 137.
39. Вершинин Н.В., Сычева А.В. Пищевые взаимоотношения рыб Норильской озерно-речной системы // Тр. Сиб. отд. ГосНИОРХ. Красноярск, 1964. Т. 8. С. 185 – 199.
40. Вершинин Н.В., Сычева А.В., Сырыгина Ф.Ф. К фауне беспозвоночных озера Хантайского // Тр. Красноярск. отд. СибНИИРХ. Красноярск, 1967. Т. 9. С. 214 – 230.
41. Викторовский Р.М. Механизмы видообразования у гольцов Кроноцкого озера. М.: Наука, 1978. 112 с.
42. Винокуров А.А. Фауна позвоночных животных района Таймырского стационара (Западный Таймыр) // Биогеоценозы таймырской тундры и их продуктивность. Л., Наука, с. 212-231.
43. Водопьянова Н.С. Пути становления флоры Путорана. // Флора Путорана. Новосибирск, 1976 С. 196 – 216.

44. Водопьянова Н.С. Растительность Путорана. // Флора Путорана. Новосибирск, 1976. С. 11 – 31.
45. Волгин М.В., Лобовиков Л.Н. Чир реки Енисея – *Coregonus nasus* (Pallas) // Изв. ВНИИОРХ 1958. Т.44. С. 190 – 196.
46. Волков А.Е. Водоплавающие птицы средней части р. Котуй. // Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц. М., 1984.
47. Волков А.Е. Материалы по фауне и населению птиц верховьев р. Анабар и окрестностей пос. Хатанга // Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. М.: Наука, 1987. С. 91 – 107.
48. Волков А.Е. О фауне и населении птиц бассейна реки Котуй и окрестностей поселка Тура // Охрана и рациональное использование фауны и экосистем Енисейского севера / ИЭМЭЖ АН СССР. 1988. С. 97 – 112.
49. Волков А.Е., Степаницкий В.Б., Тархов С.В. Материалы по гнездованию кречета в Путоранском заповеднике. // Вопросы сохранения ресурсов малоизученных, редких животных Севера. М. 1998. Стр. 190-191.
50. Воробьев К.А. Птицы Якутии. М.: Изд. АН СССР, 1963. 336 с.
51. Вышегородцев А.А. Рыбы Енисея: Справочник. Новосибирск: Наука, 2000. 188 с.
52. Геллер М.Х. Мелкие млекопитающие центральной части гор Путорана, их стационарное размещение и численность. // Зоологические проблемы Сибири. Новосибирск, 1972. С. 377 – 378.
53. Географический атлас России. М., Картография, 1998. 164 с.
54. Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г. Млекопитающие Советского Союза. М., 1961, т.1.
55. Гидрохимические и гидробиологические исследования Хантайского водохранилища / Дрюкер В.В., Домышева В.М., Шевелева Н.Г. и др. Новосибирск: Наука, 1986. 121 с.
56. Гладков Н.А., Залетаев В.С. Наблюдения над птицами Анабарских тундр // Сб. трудов Зоол. музея МГУ, т. 9. М., 1965. С. 38 – 62.
57. Глазко В.И., Дымань Т.Н., Сипко Т.П., Кушнир А.В. Маркеры структурных генов и анонимных последовательностей ДНК в генетической дифференциации видов рода *Ovis*. // Докл. Рос. акад. с.-х. наук. 2001. № 2. С. 12 – 15.
58. Грезе В.Н. Основные черты гидробиологии озера Таймыр // Тр. ВГБО, 1957. Т. 8. С. 183 - 218.
59. Грезе В.Н. Таймырское озеро (Предварительное сообщение) // Изв. Всес. географ. о-ва, 1947. № 3. С. 289 – 302.

60. Громов И.М., Ербаева М.А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. СПб.: изд-во ЗИН РАН, 1995. 522 с.

61. Груздев А.Р., Сипко Т.П., Гребенков А.Б. Сравнительно-морфологический анализ черепов современных и ископаемых овцебыков. // Сборник тезисов VI съезда Териологического общества. М. 1999. С. 66.

62. Гундризер А.Н. К систематики тугунов Сибири // Рыбное хозяйство водоемов южной зоны Западной Сибири. Новосибирск: Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1969. С. 16 – 29.

63. Гундризер А.Н. Нахождение подкаменщика *Cottus gobio* Linne в бассейне реки Катунь (Центральный Алтай) // Заметки по фауне и флоре Сибири. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1966. Вып. 19. С. 37 – 40.

64. Гынгазов А.М., Миловидов С.П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. Томск: Изд-во ТГУ, 1977. 350 с.

65. Данилов Н.Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. Птицы Ямала. М., 1984. 134 с.

66. Деметриадес К.К. Состав орнитофауны тайги среднего Тимана. // Животный мир лесной зоны Европейской части СССР. Калинин, 1988. С. 15 – 23.

67. Долгин В.Н., Романов В.И. Эколого фаунистическая характеристика малакофауны Хантайских озер // Вопросы географии Сибири. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1983. Вып. 14. С. 68 – 72.

68. Долгих П.М., Клеуш В.О., Скопцова Г.Н., Щур Л.А. Состояние гидробиоценозов заполярных водоемов в зоне разработки газоконденсатного месторождения // Сохранение биологического разнообразия Приенисейской Сибири / Матер. I межрегион. научн.-практ. конф. по сохранению биолог. разнообразия Приенисейской Сибири. Ч. 1. Красноярск, 2000. С. 81 – 83.

69. Дорогов В.Ф. Кречет на севере Средней Сибири // Научно-техн. бюл. ВАСХНИЛ, Сиб. отд-ние, вып. 23. Новосибирск, 1985. С. 45 – 54.

70. Дорогов В.Ф. Хищные птицы // Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана. / Сб. научн. тр. ВАСХНИЛ, Сиб. отд., НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 72 – 88.

71. Дрягин П.А., Пирожников П.Л., Покровский В.В. Полиморфизм сиговых рыб (*Coregoninae*) и его биологическое и рыбохозяйственное значение // Вопр. ихтиологии, 1969. Т. 9, вып. 1. С. 14 – 25.

72. Дубровский В.Ю., Ащекина Ю.А., Шахуняц Л.А. Сравнительный анализ кормовых запасов двух видов пищух – северной (*Ochotona hyperborea*) и алтайской (*Ochotona alpina*) на северо-западе

плато Путорана. // Бюлл. МОИП отд. биол. 2000. Т. 105. Вып. 6. С. 38 – 42.

73. Дубровский В.Ю., Каневский Л.М., Покровский И.Г. Фауна и биотопическое распределение мелких млекопитающих (*Micromammalia*: *Rodentia*, *Insectivora*, *Lagomorpha*) на северо-западе плато Путорана. // Бюлл. МОИП отд. биол. 2000. Т. 105. Вып. 5. С. 18 – 22.

74. Дымань Т.Н., Городная А.В., Тарасюк С.И., Сипко Т.П., Кушнир А.В., Глазко В.И. Участие структурных маркеров гена и ДНК последовательностей в генетическом разнообразии барана (*Ovis aries* L. И *Ovis nivicola borealis*) // Цитология и генетика. 2000. Т. 34. N 6. С. 49 – 58.

75. Егоров О.В. Дикие копытные Якутии. М., Наука, 1965. 259 с.

76. Егоров О.В. Снежный баран или толсторог. Млекопитающие Якутии. М., Наука, 1971. С. 590 – 608.

77. Емельянова Л.Г. Мелкие млекопитающие (*Mammalia*: *Insectivora*, *Lagomorpha*, *Rodentia*) низовий реки Кучечум, бассейн Нижней Тунгуски. // Сибирский экологический журнал. 1993. Вып. 6. С. 61 – 65.

78. Емельянова Л.Г., Сапогов А.В. Материалы по распространению и численности землероек-бурозубок низовьев р. Кучечум (Северная Эвенкия). // Биологические ресурсы и биоценозы Енисейской тайги. М.: ИЭМЭЖ АН СССР. 1991. С. 160 – 164.

79. Емельянова Л.Г., Рыбкин А.В., Гейл М.К. Сверхвысокий пик численности леммингов в 1991 году // Природное и культурное наследие Арктики: изучение и сохранение. М., 1998. с. 154.

80. Естафьев А.А. Птицы западного склона Приполярного Урала. // Труды Коми фил. АН СССР, № 34. Сыктывкар, 1977. С. 44 – 101.

81. Естафьев А.А. Современное состояние, распределение и охрана авифауны таежной зоны бассейна р. Печоры. // Науч. докл. Коми филиала АН СССР. Сыктывкар, 1981. Вып. 68. 43 с.

82. Железнов Н.К. Структура популяций снежных баранов в некоторых очагах их обитания на севере Дальнего Востока. // Экология горных млекопитающих. Информационные материалы. Свердловск, 1982, С. 43 – 44.

83. Железнов Н.К. Проблемы охраны диких животных Чукотки. // Проблемы охраны фауны. Ч.1. М., Изд. МГУ, 1982. С. 69 – 72.

84. Железнов Н.К. Снежный баран Чукотки. Тр. ВСХИЗО. М., 1975. Вып. 104. С. 67 – 74.

85. Железнов Н.К. Экология снежных баранов Северной Азии. М., Наука, 1994. 256 с.

86. Забродина Е.Ф., Куваев В.Б., Ларин В.В., Романов А.А., Сыроечковский Е.Е. Государственный природный заповедник «Путоранский». // Заповедники Сибири, т. 1. М., Логата, 1999. С. 90 – 101.

87. Забродина Е.Ф., Мироновская Т.Г. Путорана – как эталон естественных экосистем, нуждающихся в заповедании. // Вопросы обоснования размещения охраняемых природных территорий. / Труды ВНИИ природы. М., 1985. С. 92 – 95.

88. Завацкий Б.П. Бурый медведь Енисейской тайги: Автореф. дисс. канд. биол. наук. М. 1986. 25с.

89. Завьялова Т.А. Изменение плодовитости и сроков полового созревания пеляди в новых условиях обитания // Вопросы рыбного хозяйства Восточной Сибири. Иркутск, 1969. С. 111 – 114.

90. Заделёнов В.А., Шадрин Е.Н. Весенненерестующие лососевидные рыбы Центральной Сибири // Проблемы использования и охраны природных ресурсов Центральной Сибири. Вып. 4. Красноярск: НИИГиМС, 2003. С. 244 – 254.

91. Засыпкин М.Ю. Распространение птиц на западной Чукотке и зоогеографический анализ ее авифауны. // Орнитология, вып. 16. 1981. С. 100 – 113.

92. Захидов С.Т., Чеботарева Ю.В., Савваитова К.А., Максимов В.А. Цитогенетическое изучение кроветворных клеток рыб из водоемов Норило-Пясинской водной системы (Таймыр). // Известия РАН. Серия биологическая. 1996. № 2. С. 10 – 15.

93. Земцова А.И. Радиационный режим. // Природно-ландшафтные основы озер Путорана. Труды Лимнологического института СО АН СССР, т. 22 (42). Новосибирск, 1976. С. 11 – 38.

94. Земцова А.И. Типы погоды. // Путоранская озерная провинция. Труды Лимнологического института СО АН СССР, т. 20 (40). Новосибирск, 1975. С. 19 – 31.

95. Зырянов В.А. Влияние хищных млекопитающих на популяцию диких северных оленей Таймыра // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. М., 1979. С. 40 – 41.

96. Зырянов В.А. Орнитофауна окрестностей оз. Нерангда. // Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана / Сб. науч. трудов ВАСХНИЛ, Сиб. отделение НИИ СХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 88 – 96.

97. Зырянов В.А. Особенности и характер весенней миграции диких северных оленей Таймырской популяции. // Проблемы охраны и

хозяйственного использования ресурсов диких животных Енисейского Севера. Новосибирск, 1979. С 15 – 18.

98. Зырянов В.А., Колпашиков Л.А. Распространение и численность лося. // Сб. научных тр. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С.26 – 31.

99. Зырянов В.А., Ларин В.В. Видовой состав птиц гор Путорана. // Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ, Сиб. отделение, вып. 7. Новосибирск, 1983. С. 3 – 9.

100. Зырянов В.А., Павлов Б.М. Водоплавающие центральной части гор Путорана. // Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц. М., 1984. С. 161 – 162.

101. Ильяшенко В.Ю., Ильяшенко Е.И. Список животных и растений, подпадающих под действие СИТЕС. М., изд. Текст, 1998. 184 с.

102. Ирисов Э.А. К фауне куликов плато Путорана. // Орнитология, вып. 17. 1982. С. 166.

103. Ирисов Э.А. Колонии серебристых чаек на Большом Хантайском озере (плато Путорана). // Размещение и состояние гнездовой околородных птиц на территории СССР. М., 1981. С. 73 – 76.

104. Ирисов Э.А. Материалы по птицам Хантайской гидросистемы. // Методы комплексного исследования сложных гидросистем. Томск, 1980. С. 113 – 115.

105. Исаченко В.Л. Рыбы Туруханского края, встречающиеся в р. Енисее и Енисейском заливе // Материалы по исследованию р. Енисея в рыбном промысловом отношении. Красноярск, 1912. Вып.6. С. 3 – 111.

106. История больших озер Центральной Субарктики. Новосибирск: Наука, 1981. 137 с.

107. Карманова О.Г., Романов В.И. Состояние некоторых биологических показателей промысловых рыб Хантайского водохранилища в период стабилизации его режима // Тр. II совещ. «Экология пойм сибирских рек и Арктики» (24-26 нояб. 2000 г.). Томск, 2000. С. 265 – 272.

108. Карпов В.Н., Романов А.А. Анализ орнитофауны плато Путорана. // Тез. докл. Всесоюз. орнитологической конф. Витебск, 1991. С. 265 – 266.

109. Каукоранта М., Медников Б.М., Максимов В.А., Савваитова К.А. Генетическая дивергенция гольцов рода *Salvelinus* (Nilsson) Richardson, *Salmonidae* по данным молекулярной гибридизации ДНК×ДНК. // Зоол. журн. 1982. т. 61, № 9. С. 1372 – 1380.

110.Кацарский О.П. Размножение заца-беляка Таймыра. // Экология и рациональное использование наземных позвоночных севера Средней Сибири. / Сиб. отд. ВАСХНИЛ. Новосибирск. 1983. С. 126 – 129.

111.Кириллов А.Ф., Ледяев О.М., Романов В.И., Суханова Г.И. О феномене щуки в ихтиофауне северных водохранилищ Сибири // Экология и практика / Тез. докл. к конф. Томск. 1989. С. 73 – 76.

112.Киселев В.А. Фауна промысловых зверей и птиц. // Охотничье хозяйство Енисейского Севера. Красноярск, 1977. С. 29 – 107.

113.Киселев В.А., Костюк В.А. Распределение и численность лесных диких северных оленей и лосей в Эвенкии. // Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ. Сиб. отд. Новосибирск, 1981. Вып. 48. С.22 – 27.

114.Кишинский А.А. Арктоальпийская авифауна и ее происхождение. // Зоол. журн. 1974. Т. 53 (7). С. 1036 – 1051.

115.Кишинский А.А. Принципы реконструкции истории авифауны биогеографическим методом // Адаптивные особенности и эволюция птиц. М.: Наука, 1977. С. 33 – 39.

116.Кишинский А.А. Орнитофауна северо-востока Азии. М.: Наука, 1988. 288 с.

117.Кишинский А.А. Понятие о гипоарктической и зоарктической авифаунах. // VII Всесоюз. орнитол. конф. Киев, 1977. С. 65 – 67.

118.Кишинский А.А. Птицы Колымского нагорья. М.: Наука, 1968. 184 с.

119.Кишинский А.А. Птицы Корякского нагорья. М.: Наука, 1980. 336 с.

120.Клевезаль Г.А. Регистрирующие структуры млекопитающих в зоологических исследованиях. М.: Наука, 1988. 288 с.

121.Ковалев Д.Н. Формирование социальной структуры популяции овцебыков острова Врангеля. // Экология. Морфология, использование и охрана диких копытных. М.: ЦНИЛ Гловохоты. 1989. С. 278 – 280.

122.Кожечкин В.В., Полушкин Д.М. Численность орлана белохвоста в долине реки Виви. // Охрана хищных птиц. М., 1983. С. 122 – 123.

123.Кокорев Я. И. Распространение и численность редких видов животных на Енисейском Севере // Вестник МАНЭБ, № 5, 1995 С. 68 – 76.

124.Колпащиков Л.А. Дикий северный олень Таймыра (особенности экологии, охраны и рационального использования): Автореф. дис. ...канд.биол.наук. Норильск, 1982. 24 с.

125.Колпащиков Л.А. Дикий северный олень таймырской популяции (биологические основы управления и устойчивого

использования ресурсов): Автореф. дис.докт. биол. наук. М., 2000. 47с.

126. Колпашиков Л.А. Использование зимних пастбищ дикими оленями. // Проблемы охраны и хозяйственного использования ресурсов диких животных Енисейского Севера. Новосибирск, 1979. С. 19 – 28.

127. Колпашиков Л.А., Васильев А.А. и др. Размещение и миграции диких северных оленей Таймырской популяции в снежный период. Экология и хозяйственное использование наземной фауны Енисейского севера. Новосибирск, 1981. С. 13 – 21.

128. Колпашиков Л.А., Дорогов В.Ф. О влиянии волка на популяцию диких северных оленей Таймыра // Тез. докл. IV съезда Всесоюз. териол. о-ва. М., 1986. Т. 3. С. 47.

129. Колпашиков Л.А., Куксов В.А., Павлов Б.М. Экологическое обоснование предельной численности таймырской популяции диких северных оленей. // Экология и рациональное использование наземных позвоночных севера Средней Сибири. Новосибирск, 1983, с. 3 – 14.

130. Корытин С.А. Повадки диких зверей. М.: Агропромиздат, 1986. 320 с.

131. Коряков Е.А., Сиделев Г.Н. Бычки-подкаменщики (*Cottidae*) из озера Агата (плато Путорана) // Вопр. ихтиологии. 1976. Т. 16, вып. 3 (98). С. 553 – 555.

132. Костюк В.А., Худолеев Ф.И. и др. Распределение и численность диких оленей на севере Эвенкии. // Проблемы охраны и хозяйственного использования ресурсов диких животных Енисейского Севера. Новосибирск, 1979 С. 11 – 14.

133. Красикова В.А. Материалы по биологии сига-валька *Coregonus cylindraceus* (Pallas et Pennant) из Норильской озерно-речной системы // Вопр. ихтиологии. 1968. Т. 8, вып. 2. С. 377 – 380.

134. Красикова В.А. Сесягин С.М. Биология и промысел чира *Coregonus nasus* (Pallas) р. Пясины // Тр. Красноярск. отд. СибНИОРХ, 1967. Т. 9. С. 231 – 245.

135. Красикова В.А. Сесягин С.М. Наблюдение за нерестом чира в р. Рыбной (система р. Пясины) // Вопр. ихтиологии. 1962. Т. 2, вып. 2. С. 295 – 298.

136. Красикова В.А. Тугун из Норильских озер // Вопр. ихтиологии. 1967. Т. 7, вып. 4. С. 601 – 608.

137. Красная книга РСФСР. Животные. М., Россельхозиздат, 1983, с.453.

138. Красная книга Красноярского края. Под общ. ред. Сыроечковского Е.Е. и Рогачевой Е.В. Красноярск, 1995. 408 с.

139. Красная книга Российской Федерации. Животные. Агинское, изд-во АСТ; Балашиха, изд-во Астрель. 2001. 862 с.

140. Крашевский О.Р. К экологии бурого медведя центральной части Путорана // Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ, Сиб. отд., вып. 23. Новосибирск, 1985. С. 7 – 10.

141. Крашевский О.Р. К питанию зайца-беляка Центральных Путоран в снежный период. // Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ. Сиб. отд. 1987. С. 21 – 26.

142. Крашевский О.Р. Численность и некоторые черты экологии бурого медведя. // Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 40 – 44.

143. Крашевский О.Р. К экологии рыси плато Путорана // Ресурсы, экология и охрана млекопитающих и птиц на Енисейском Севере. Науч.-техн. Бюл. ВАСХНИЛ, Сиб. отд., вып. 1/2. Новосибирск, 1989. С. 23 – 26.

144. Крашевский О.Р., Логвиненко Н.А. К географической изменчивости зайца-беляка Енисейского Севера. // Морфология, экология и хозяйственное использование млекопитающих и птиц Таймыра. / Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ. Сиб. отд. 1986. С. 33 – 43.

145. Крестьянникова Р.С. Питание некоторых сиговых рыб реки Пясины. // Тр. Сиб. отд. ГосНИОРХ. Красноярск, 1964. Т. 8. С. 161 – 169.

146. Кречмар А.В. О ландшафтном распределении птиц юго-западного Таймыра. // Орнитология, вып. 4, 1962. С. 29 – 39.

147. Кречмар А.В. О сезонных явлениях в жизни птиц района Норильских озер // Орнитология, вып. 9, 1968. С. 37 – 48.

148. Кречмар А.В. Птицы Западного Таймыра. // Биология птиц. М. – Л., 1966. С. 185 – 312.

149. Кречмар А.В., Забродин В.А. Животный мир Севера России. М., 1987

150. Кривенко В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана. М., Агропромиздат. 1991. 271 с.

151. Крупицкий Ю.Г., Мартынюк Е.Г. Формирование ихтиофауны Хантайского водохранилища // Рыбное хоз-во. 1977. № 6. С. 9 – 11.

152. Крылов М.К. Биологическая продуктивность песцовых угодьев Таймыра. // Млекопитающие и птицы севера Средней Сибири. / ВАСХНИЛ, Сиб. отд.-ние. Новосибирск, 1989. С. 113 – 120.

153. Крылов М.К. Влияние экологические факторов на численность и промысел песцов Таймыра. // Экология и рациональное использование наземных позвоночных Севера Средней Сибири. / СО ВАСХНИЛ. Новосибирск, 1983. С. 86 – 93.

154. Крылов М.К. К вопросу о миграции песцов на Таймыре. // Морфология, экология и хозяйственное использование млекопитающих и птиц Таймыра.: Науч. - техн. бюл. / ВАСХНИЛ, Сиб. отд-ние. 1986. Вып. 33. С. 12 – 17.

155. Куваев В.Б. Высотное распределение растений в горах Путорана. М., Наука, 1980. 264 с.

156. Кузьмин В.А., Сипко Т.П. Новый метод оценки кормовой емкости угодий. // Биологические основы охотничьего дела. / Сборник научных трудов ВНИИ природа МСХ СССР. Москва, ВАСХНИЛ, 1983. С. 38 – 43.

157. Кузьмин И.Ф., Сипко Т.П., Кормилицина В.В., Богатырь В.З., Кашенин В.И. Авиаметод изучения территориального распределения боровой дичи на больших территориях. // Птицы Сибири (Доклады ко второй сибирской орнитологической конференции Горно-Алтайск, 1983 г.) 1983. С. 72 – 74.

158. Куклин А.А. Изменение структуры ихтиоценозов реки Курейки в результате гидростроительства // Биологические ресурсы и проблемы развития аквакультуры на водоемах Урала и Западной Сибири / Тез. докл. Всеросс. конф. (17-18 сент., 1996, Тюмень). Тюмень: СибрыбНИИпроект, 1996. С. 82 – 84.

159. Куклин А.А., Бурнев С.Л. О биологической разнокачественности пеляди Хантайского водохранилища // Тез. докл. 4 Всес. совещ. по биол. и биотехн. развед. сиговых рыб, Вологда, ноябрь, 1990. Л., 1990. С. 90 – 91.

160. Кукусов В.А. Влияние некоторых климатических факторов на численность мышевидных грызунов на Западном Таймыре // Тр. НИИ с-х Крайнего Севера. 1969. Т. 17. С. 176 – 179.

161. Кукусов В.А. Интенсивность размножения и планирование заготовок песцов на Таймыре. // Млекопитающие и птицы севера Средней Сибири. / ВАСХНИЛ, Сиб. отд-ние. Новосибирск, 1989. С. 103 – 112.

162. Кукусов В.А. Некоторые особенности размножения сибирских леммингов Таймыра // В кн.: Проблемы охраны и хозяйственного использования ресурсов диких животных Енисейского Севера. Тр. НИИ с-х Крайнего Севера. 1979. Т. 26. С. 29 – 37.

163. Кукусов В.А. О плодовитости сибирских леммингов юго-западной части Таймыра // Тр. НИИ с-х Крайнего Севера. 1968. Т. 15. С. 193 – 201.

164. Кукусов В.А. Размещение диких северных оленей Таймыра в период отела. // Экология и хозяйственное использование наземной фауны Енисейского Севера. Новосибирск, 1981. С. 3 – 13.

165. Куксов В.А. Численность популяции песца на Таймыре и контроль за ее состоянием. // Ресурсы животного мира Сибири. / Охотничье промысловые звери и птицы.: Сб. науч. тр. / Сиб. отд-ние, Биологич. институт. Новосибирск, 1990. С. 221 – 222.

166. Куксов В.А., Боржонов Б.Б. О миграциях обских леммингов в лесотундровой зоне зап. Таймыра // Тр. НИИ с-х Крайнего Севера. 1967. Т. 14. С. 77 – 80.

167. Лабутин Ю.В. Волк // Млекопитающие Якутии. М.: Наука, 1971. С. 364 – 377.

168. Лабутин Ю.В., Гермогенов Н.И., Поздняков В.И. Птицы околородных ландшафтов долины нижней Лены. Новосибирск: Наука, 1988. 193 с.

169. Лавов М.А. Красноярский край, Иркутская и Читинская области. // Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. М.: Наука, 1985. С. 529 – 534.

170. Лапердина Т.Г., Аскрова О.Б., Панина Т.С. и др. Методическое определение ртути в образцах рыб из Курейского водохранилища // Журн. аналит. химии, 1997. № 52 (6). С. 651 – 656.

171. Ларин В.В. Весенние миграции диких северных оленей в Центральных Путоранах (бассейн оз. Харпича). // Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана. Новосибирск, 1988. С. 31 – 40.

172. Ларин В.В. К особенностям обитания снежного барана в горах Путорана. // Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ, Сиб. отд. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1985. С.24 – 33.

173. Ларин В.В. О размножении и материнском поведении путоранского снежного барана. // Млекопитающие и птицы севера Средней Сибири. Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1989. С. 61 – 68.

174. Ларин В.В., Павлов Б.М., Дорогов В.Ф., Боржонов Б.Б. Современное состояние путоранского снежного барана. // Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 6 – 14.

175. Ларин В.В., Крашевский О.Р. Хищничество волка и россомахи в отношении Путоранского снежного барана. // Млекопитающие и птицы севера Средней Сибири. Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1989. С. 68 – 74.

176. Ларин В.В., Крашевский О.Р. Хищничество волка на плато Путорана // Ресурсы, экология и охрана млекопитающих и птиц на Енисейском Севере. Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ, Сиб. отд., вып. 1/2. Новосибирск, 1989. С. 40 – 42.

177. Ларин В.В. Снежный баран (*Ovis nivicola borealis*) плато Путорана // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М., 1990, с. 1-23.

178. Ларин В.В., Сипко Т.П. Состояние популяции путоранского снежного барана (*Ovis nivicola borealis*) // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. / Тезисы докладов Международного совещания (9-11 апреля 1997 г., Москва). М. 1997, с. 53.

179. Ларин В.В., Сипко Т.П. Состояние популяции путоранского снежного барана (*Ovis nivicola borealis*). // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. / Сборник статей. М., 1999. С. 199 – 203.

180. Ларин В.В., Шелковникова Т.А. Весенние миграции диких северных оленей в районе оз. Харпича. // Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 31 – 40.

181. Ларин В.В., Шелковникова Т.А. Некоторые особенности экологии северной пищухи на плато Путорана. // Экология пищух фауны СССР. М.: Наука. 1991. С. 35 – 39.

182. Ларин В.В., Шелковникова Т.А. Особенности питания диких северных оленей в Центральном Путоране. // Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1985. С. 138 – 177.

183. Ларин В.В., Шелковникова Т.А. Питание и конкурентные отношения некоторых фитофагов Центрального Путорана. // Экология. Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ, Сиб. отд., вып. 25. Новосибирск, 1985. С. 24 – 33.

184. Ларин В.В., Шелковникова Т.А., Сезонные закономерности экологии питания снежных баранов в бассейне р. Делочи. // Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 17 – 26.

185. Ларионов Г.П. Изменения в фауне таежной части Западной Якутии, произошедшие за последние десятилетия. // Экология наземных позвоночных таежной Якутии. Якутск, 1984. С. 3 – 17.

186. Ларионов Г.П., Дегтярев В.Г., Ларионов А.Г. Птицы Лено-Амчинского междуречья. Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1991. 189 с.

187. Ледяев О.М., Романов В.И. Пути рационального рыбохозяйственного использования разнотипных озер юга Таймырского полуострова // В кн.: Рыбопродуктивность озер Западной Сибири / Сб. научн. трудов. Новосибирск: Наука, 1991. С. 80 – 82.

188. Линейцев Н.С. Морфология россомахи севера Средней Сибири. // Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана. / Сб. науч. тр. ВАСХНИЛ. Сиб. отд., НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 50 – 58.

189. Линейцев С.Н. Волки Путорана. // Охота и охотничье хозяйство, № 6, 1983. С. 7 – 8.

190. Линейцев С.Н. Миграции песцов. // Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана. / Сб. науч. тр.: ВАСХНИЛ, Сиб. отд.-ние, НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 63 – 72.

191. Линейцев С.Н. Сезонные миграции диких северных оленей на плато Путорана. // Экология и рациональное использование наземных позвоночных на севере Средней Сибири. Новосибирск, 1983. С. 14 – 21.

192. Линейцев С.Н., Крашевский О.Р., Шапкин А.М. Рососомаха Енисейского Севера. // Биологические ресурсы Крайнего Севера, их рац. исп. и охрана, вып. 5. Новосибирск, 1987. С. 11 – 16.

193. Лисовская Е.В., Формозов Н.А. Диагностика пищевых плато Путорана молекулярно-генетическими методами. // Тез. докл. VI съезда Териологического общества. 1999. С. 139.

194. Лисовский А.А., Лисовская Е.В. Материалы по авифауне долины озера Глубокого (плато Путорана). // Изучение биологического разнообразия на Енисейском экологическом трансекте. Животный мир. М. Тип. Россельхозакадемии, 2002а, С. 342 – 347.

195. Лисовский А.А., Лисовская Е.В. Дополнение к материалам по авифауне окрестностей озера Кутарамакан (плато Путорана). // Изучение биологического разнообразия на Енисейском экологическом трансекте. Животный мир. М. Тип. Россельхозакадемии, 2002б, С. 348 – 352.

196. Лисовский А.А. Видовая структура разнообразия пищевых (*Ochotona*) группы «*alpina-hyperborea*» / Систематика, филогения и палеонтология мелких млекопитающих. Ред. Аверьянов А.О., Абрамсон Н.И. СПб: ЗИН РАН, 2003. С. 125 – 128.

197. Литвинов Ю.Н. Мелкие млекопитающие горных поясов плато Путорана. // В кн.: Экология горных млекопитающих. Свердловск, 1982. С. 63 – 64.

198. Литвинов Ю.Н. Сообщества и популяции мелких млекопитающих в экосистемах Сибири. Новосибирск, 2001. 128 с.

199. Литвинов Ю.Н. Широко-зональные и высотно-поясные фаунистические комплексы мелких млекопитающих Таймыра. // Изв. Сиб. отд. АН СССР. Сер. биол. науки. Новосибирск, 1985. № 13. С. 84 – 89.

200. Лобовикова А.А. Наблюдения за скатом личинок сиговых рыб в речках Норильской озерно-речной системы // Вопр. ихтиологииол. 1962. Т. 2, вып. 3. С. 462 – 466.

201. Логашев М.В. Озеро Мелкое и его рыбохозяйственное использование // Тр. Ин-та полярн. землед., животноводства и промысл. хоз-ва. Сер. Промысл. хоз-во, 1940. Вып. 11. С. 7 – 72.

202. Лукьянцев В.В., Романов В.И. Опыт использования паразитологического критерия для оценки таксономического статуса гольцов рода *Salvelinus* оз. Хантайское // Первый конгресс ихтиологов России. Тез. докл. (Астрахань, сентябрь 1997 г.). М.: ВНИРО, 1997. С. 45 – 46.

203. Лукьянцев В.В., Романов В.И., Еременко Н.А., Панкин В.В. Паразитофауна массовых форм гольцов (род *Salvelinus*) Хантайского озера // Проблемы и перспективы рационального использования рыбных ресурсов Сибири / Матер. научн.-практ. конф., посвященной 90-летию Енисейской ихтиолог. лаборатории. Красноярск: Редакц.- изд. отдел КГПУ, 1999. С. 316 – 323.

204. Лукьянчиков Ф.В. К вопросу о воспроизводстве лососевых рыб в бассейне р. Хатанги // Изв. Биол.-географ. НИИ при Иркут. ун-те, 1965. Т. 18, вып. 1-2. С. 174 – 180.

205. Лукьянчиков Ф.В. Морфолого-биологическая характеристика сиговых рыб р. Хатанги // Изв. Вост.-сиб. отд. географ. об-ва СССР. Иркутск, 1962. Т. 60. С. 81 – 87.

206. Лукьянчиков Ф.В. Рыбы системы реки Хатанги. // Тр. Красноярск. отд. ВНИОРХ. 1967. Т. 9. С. 11 – 93.

207. Маак Р.К. Вилуйский округ Якутской области. СПб., 1887. Ч.3. 363 с.

208. Макридин В.П. Волк. // Крупные хищники и копытные звери. М.: Лесная промышленность, 1978. С. 8 – 50.

209. Макридин В.П. О распределении и биологии росомых на Крайнем Севере. // Зоол. Журн.. 1964. Т. 43. Вып. 11. С. 1688 – 1692.

210. Максимов В.А., Савваитова К.А., Медников Б.М. и др. Горный голец – новая форма арктического гольца (род *Salvelinus*) из водоемов Таймыра // Вопр. ихтиологии. 1995. Т. 35, вып.3. С. 296 – 301.

211. Максимов С.В., Савваитова К.А., Пичугин М.Ю. Сибирская ряпушка *Coregonus sardinella* из водоемов Норило-Пясинской водной системы // Вопр. ихтиологии, 1995. Т. 35, вып.4. С. 445 – 454.

212. Малышев Л.И. Количественная характеристика флоры Путорана. // Флора Путорана. Новосибирск, 1976. С. 163 – 186.

213. Малышев Л.И. Флористические исследования на плато Путорана. // Флора Путорана. Новосибирск, 1976. С. 4 – 10.

214. Мальков В.А. К биологии сибирской ряпушки *Coregonus sardinella* Val. оз. Маковского (бассейн реки Турухан) // Вопросы биологии. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1977. С. 48 – 51.

215. Маненкова Г.М., Ольшанская О.Л. Состояние запасов нельмы в системе Енисея и Пясины. // Вопросы рыбного хозяйства Восточной Сибири. Иркутск, 1969. С. 96 – 99.

216. Мартынов А.С. Некоторые данные о гусях Красноярского края // Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц. М., 1984.

217. Мейер М.Н., Голенищев Ф.Н., Раджабли С.И., Саблина О.В. Серые полевки (подрод *Microtus*) фауны России и сопредельных территорий. / Тр. Зоол. ин-та РАН, т. 232. 1996. 320 с.

218. Мельников В.Л. Млекопитающие и птицы гор Путорана. // Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ, Сиб. отд-ние, вып. 17. Новосибирск, 1978. С. 8 – 10.

219. Миддендорф А.Ф. Путешествие на север и восток Сибири. Ч. 1, СПб., 1860; ч. 2, СПб., 1869-1877. 259 с.

220. Михалев Ю.В. Бычок вида *Myoxocephalus quadricornis* (Linne) из оз. Кета (бассейн Пясины) // Тр. Красноярск. отд. ГосНИИОРХ. 1964. Т. 8. С. 171 – 183.

221. Михалев Ю.В. Озеро Хантайское как рыбохозяйственное угодье // Тезисы докладов второго совещания молодых научных работников ГосНИИОРХ. Л., 1966. С. 32 – 34.

222. Михалев Ю.В. Особенности экологии реликтовой ледовитоморской рогатки из пресноводного озера Кета (бассейн р. Пясины) // Вопросы экологии. / Матер. четвертой эколог. конф. Киев: Высшая школа, 1962. Т. 5. С. 137 – 138.

223. Михин В.С. Рыбы и рыбный промысел реки Хатанги и Хатангского залива // Тр. Ин-та полярн. землед., животноводства и промысл. х-ва. Сер. Промысловое х-во. 1941. Вып. 16. С. 37 – 72.

224. Михин В.С. Рыбы озера Таймыр и Таймырской губы // Изв. ВНИОРХ. 1955а. Т. 35. С. 5 – 43.

225. Михин В.С. Таймырский озерный голец // Памяти академика Л.С. Берга / Сб. работ по географии и биологии. М.- Л.: АН СССР. 1955б. С. 463 – 467.

226. Мичурин Л.Н. Дикий северный олень Таймырского полуострова и рациональное использование его запасов: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук. М., 1965. 20 с.

227. Мичурин Л.Н. Распространение и пути миграции диких северных оленей на Таймырском полуострове. // Труды ВСХИЗО. 1963, вып. 15.

228. Мичурин Л.Н. Структура и динамика ареала копытных на севере Средней Сибири. // Продуктивность биоценозов Субарктики. Свердловск, 1970. С. 144 – 146.

229. Мичурин Л.Н., Мироненко О.Н. Распространение копытных в горах Путорана. // Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера, вып. 14. Новосибирск, 1967. С. 69 – 77.

230. Мичурин Л.Н., Мироненко О.Н. О лосе в горах Путорана. // Биология и промысел лося. М., 1967. С. 72 – 75.

231. Мичурин Л.Н., Мироненко О.Н. О птицах центральной части гор Путорана. // Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера, вып. 15. Новосибирск, 1968. С. 203 – 206.

232. Мичурин Л.Н., Мироненко О.Н. О толстороге гор Путорана. // Зоол. журн., т. 45, вып. 11, 1966. С. 1736 – 1738.

233. Морозов В.В. Орнитофауна окрестностей озера Капчук, плато Путорана. // Орнитология, вып. 19, 1984. С. 30 – 40.

234. Морозов В.В. Птицы западного макросклона Полярного Урала. // Распространение и фауна птиц Урала. Свердловск: УрО АН СССР, 1989. С. 69 – 72.

235. Морозов В.В., Сыроечковский Е.Е.-мл. Пискулька на рубеже тысячелетий. Казарка, № 8. 2002. С. 233 – 276.

236. Назаров А.А., Шубникова О.Н. Песец. Западная Сибирь // Песец, лисица, енотовидная собака. М.: Наука, 1985. С. 19 – 36.

237. Насонов Н.В. Географическое распространение диких баранов Старого Света. Пг., 1923. 255 с.

238. Наумов Н.П. Млекопитающие Тунгусского округа. // Труды Полярной комиссии АН СССР, вып. 17. Л., 1934. 353 с.

239. Наумов Н.П. Экология животных. М., 1963. 618 с.

240. Неелов А.В. Сейсмодатированная система и классификация керчаковых рыб. Л.: Наука, 1979. 208 с.

241. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М.: Наука, 1953. 353 с.

242. Норин Б.Н. и др. Структура горных фитоценологических систем субарктики. СПб., Наука, 1995. 200 с.

243. Норин Б.Н. Общая характеристика растительности. // Горные фитоценологические системы Субарктики. Л.: Наука, 1986. С. 164 – 168.

244. Нумеров К.Д. Прошлое и настоящее соболя севера Енисейской Сибири // Зоол. журн. 1963. Т. 42. Вып. 7. С. 1088 – 1097.

245. Оводов Н.Д. К истории снежного барана (*Ovis nivicola*). // Тезисы докладов VI съезда териологического общества. Москва, 13-16 апреля. М., 1999. С. 180.

246. Озера северо-запада Сибирской платформы / Пармузин Ю.П., Дроздов В.М., Водопьянова Н.С. и др. Новосибирск: Наука, 1981. 190 с.

247. Ольшанская О.Л. Два экотипа ряпушки Норильских озер (бассейн р. Пясины) и их значение в промысле // Вопросы экологии /

Матер. четвертой эколог. конф. Киев: Высшая школа, 1962. Т. 5. С. 153 – 154.

248. Ольшанская О.Л. Обзор ихтиофауны бассейна реки Пясины // *Вопр. ихтиологии*. 1965. Т. 5, вып. 2. С. 262 – 278.

249. Ольшанская О.Л. Ряпушка бассейна реки Пясины // *Тр. Сиб. отд. ГосНИОРХ. Красноярск*, 1964. Т. 8. С. 157 – 159.

250. Ольшанская О.Л. Ряпушка системы реки Пясины // *Тр. Красноярск. отд. СибНИИРХ*. 1967. Т. 9. С. 94 – 213.

251. Орлов В.А. Биологические особенности леммингов в тундрах Западного Таймыра. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М. 1985. 20с.

252. Орлов В.А., Винокуров А.А. К вопросу о влиянии леммингов на растительный покров Таймырской тундры // *Роль животных в функционировании экосистем*. М., 1975, с. 46-48.

253. Орлов С.И. Северные границы распространения некоторых мелких млекопитающих. // *Известия Сиб. краев. ст. защ. растений*. 1930. т. 4 (7). С. 89 – 94.

254. Осин А.Г. Арктический голец *Salvelinus alpinus* Забайкалья и Таймыра: генетическая дифференциация и происхождение // *Вопр. ихтиологии*. 2002. Т.42, вып.2. С. 149 – 160.

255. Осин А.Г., Павлов С.Д., Максимов В.А. Аллозимная и генетическая дифференциация популяций арктического гольца *Salvelinus alpinus* L. на ареале от Балтики до Таймыра // *Генетика*, 1996. Т. 32. № 4. С. 547 – 559.

256. Остроумов Н.А. Рыбы и рыбный промысел р. Пясины // *Тр. Полярн. комис.* 1937. Вып. 30. С. 3 – 115.

257. Очерки истории рыбохозяйственных исследований Сибири (1908-1968). / Под ред. В.Н. Лопатина. Новосибирск: Наука, 1999. 354 с.

258. Павлинов И.Я., Россолимо О.Л. Географическая изменчивость и внутривидовая систематика соболя (*Martes zibellina*) на территории СССР // *Сб. тр. Зоол. музея МГУ*. 1979. Т. 18. С. 241 – 256.

259. Павлов Б. М., Савельев В. Д. и др. Экологическая структура популяции диких северных оленей Таймыра. // *Экология*, 1971, Jfc I, с. 49 – 56.

260. Павлов Б.М. Заяц-беляк. // *Охотничье хозяйство Енисейского Севера*. Красноярск, 1977. С. 62 – 64.

261. Павлов Б.М. и др. Демографическая структура таймырской популяции диких северных оленей. // *Экология, охрана и хозяйственное использование диких северных оленей*. Новосибирск, 1985. С. 71 – 80.

262. Павлов Б.М. и др. Структура весеннего миграционного потока диких северных оленей таймырской популяции // *Четвертый съезд Всесоюз. териолог. об-ва; Тез. докл. М.*, 1986. Т. 2. С. 208.

263. Павлов Б.М. Охотничье хозяйство Енисейского Севера. Красноярск, 1977. 221 с.
264. Павлов Б.М., Александрова А.С., Шелковникова Т.А. Природные комплексы и их охрана. // Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана. / Сб. науч. трудов ВАСХНИЛ. Сиб. отделение. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 102 – 117.
265. Павлов Б.М., Боржонов Б.Б. и др. О миграциях диких северных оленей на Таймыре. // Тр. НИИСХ Крайнего Севера. 1969. т. 17. С. 158 – 163.
266. Павлов Б.М., Зырянов В.А. и др. Заяц-беляк Таймыра. // Проблемы охотничьего хозяйства Красноярского края. Красноярск. 1971. С. 122 – 125.
267. Павлов Д.С., Лупандин А.И., Костин В.В. Покатная миграция рыб из Усть-Хантайского водохранилища. // Вопр. ихтиологии, 1994. Т. 34. № 3. С. 359 – 365.
268. Павлов Д.С., Лупандин А.И., Костин В.В. Покатная миграция рыб через плотины ГЭС. М.: Наука, 1999 а. 255 с.
269. Павлов Д.С., Савваитова К.А., Груздева М.А. и др. Разнообразие рыб Таймыра. Москва: Наука, 1999б. 207 с.
270. Павлов С.Д. К проблеме формирования разнообразия гольцов (*Salvelinus alpinus*) из водоемов п-ова Таймыр // Первый конгресс ихтиологов России. Тез. докл. (Астрахань, сент. 1997). М.: ВНИРО, 1997а. С. 48.
271. Павлов С.Д. Симпатрические формы гольцов (род *Salvelinus*) из озера Аян (Таймырский полуостров). // Вопр. ихтиологии. 1997б. Т. 37, вып. 4. С. 465 – 474.
272. Павлов С.Д., Савваитова К.А., Максимов В.А. О взаимоотношениях симпатрических группировок арктических гольцов в озере Собачье (Норило-Пясинская водная система // Систематика, биология и биотехника разведения лососевых рыб / Матер. пятого Всерос. совещ. С.-Пб: ГосНИОРХ, 1994. С. 148 – 151.
273. Пажетнов В.С. Сигнальные метки в поведении бурых медведей (*Ursus arctos* L.) // Зоол. журн. 1979. Т. 62, вып. 10. С. 1536 – 1543.
274. Пармузин Ю.П. Геологическое строение и история плато Путорана. // История больших озёр центральной Субарктики. Новосибирск, Наука, 1981. С. 4 – 8.
275. Пармузин Ю.П. Горы Путорана (заметки в результате посещения в 1954 г.). // Вопросы физ. географии СССР. М., Изд-во МГУ, 1959. С. 39 – 79.

276.Пармузин Ю.П. Инверсия лесной растительности в горах Путорана. // Бот. журн., т. 44, № 9, 1959. С. 1303 – 1307.

277.Пармузин Ю.П. Основные особенности массо- и энергообмена в озерных котловинах путоранской провинции Субарктики. // Природно-ландшафтные основы озер Путорана. Новосибирск, 1976. С. 4 – 10.

278.Пармузин Ю.П. Современные рельефообразующие процессы и генезис озерных котловин. // Путоранская озерная провинция. Новосибирск, 1975.С. 64 – 97.

279.Пармузин Ю.П., Сиделев Г.Н. К типологии горных озер тундролесий Субарктики (на примере Путоранской озерной провинции). // Водоемы Сибири и перспективы их рыбохозяйственного использования. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1973. С. 39 – 40.

280.Пармузин Ю.П., Сиделев Г.Н. Особенности ихтиофауны озер гор Путорана. // Лимнология горных водоемов. / Тез. докл. Всесоюз. совещ., Севан, 11-15 сент. 1984. Ереван, 1984. С. 225 – 226.

281.Петров В.И., Лисенко В.М. Распределение и численность диких северных оленей и лосей в туруханской тайге. // Науч.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ. Сиб. отд. Новосибирск, 1981. Вып. 48. С. 27 – 34.

282.Петроченко Ю.Н. Обзор обследованных участков конкретных флор Путорана. // Флора Путорана. Новосибирск, 1976. С. 32 – 39.

283.Пирожников П.Л. Река Пяси́на и ее рыбные ресурсы // За индустриализацию Советского Востока, 1933. Кн. 3. С. 166 – 209.

284.Пирожников П.Л., Дрягин П.А., Покровский В.В. О таксономическом ранге и филогении сиговых (*Coregonidae*, Pisces) // Изв. ГосНИОРХ. 1975. Т. 104. С. 5 – 17.

285.Пичугин М.Ю., Савваитова К.А., Максимов С.В., Груздева М.А. К анализу современного фенетического разнообразия сига-пыжьяна *Coregonus lavaretus pidschian* из озера Лама (Норило-Пясинские озера Таймыра) // Вопр. ихтиологии. 1995. Т. 35, вып. 5. С. 572 – 579.

286.Подаревский В.Б. Проблемы охотхозяйственной акклиматизации в Восточной Сибири. Иркутск, ОГИЗ, 1936. 119 с.

287.Подлесный А.В. Рыбные ресурсы р. Хатанги и их использование. // Рыбн. хоз-во, 1947. № 7. С. 31 – 35.

288.Подлесный А.В. Рыбы р. Енисей, условия их обитания и использование // Изв. ВНИИОРХ, 1958. Т. 44. С. 97 – 178.

289.Подлесный А.В., Лобовикова А.А. Палья (*Salvelinus*) Таймырского озера // Тр. Иркутск. ун-та. 1953. Т. 7, вып.1-2. С. 98 – 115.

290. Подлесный А.В., Лобовикова А.А. Рыбы Таймырского озера // *Вопр. географии Сибири*. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1951. № 2. С. 269 – 292.

291. Покровская И.В. Географическая изменчивость летнего населения птиц северотаежных редкостойных лесов Западной Сибири. // *Экологическая ординация и сообщества*. М.: Наука, 1990. С. 112 – 130.

292. Попов В.А. К изучению биологии рыб р. Нижней Тунгуски // *Вопр. географии Сибири*. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1983. Вып. 14. С. 89 – 97.

293. Попов В.А. Прогноз влияния гидростроительства на ихтиофауну низовьев реки Курейки // *Проблемы охраны природы и рационального использования природных ресурсов в северных регионах* / Тез. докл. Всес. совещ. Архангельск, 1982. С. 136 – 137.

294. Попов В.А. Прогноз формирования биологического режима Курейского водохранилища по аналогии с Хантайским водохранилищем // *Методы комплексных исследований сложных гидросистем*. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1980. С. 112 – 119.

295. Попов И.Ю. Трехлетние наблюдения за динамикой населения леммингов в арктических тундрах западного побережья Таймыра // *Природное и культурное наследие Арктики*. М., 1998, с. 160-161.

296. Попов П.А., Попова Н.А. Естественные аглютинины у рыб Хантайской гидросистемы // *Природа Хантайской гидросистемы*. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1988. С. 236 – 243.

297. Потапова О.И. Крупная ряпушка *Coregonus albula* L. Л.: Наука, 1978. 133 с.

298. Природа Хантайской гидросистемы. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1988. 336 с.

299. Природное наследие России. Фотокнига. 2000.

300. Приходько В.И. Кабарга: происхождение, систематика, экология, поведение и коммуникация. М., ГЕОС, 2003. 443 с.

301. Прокофьев С.М. Численность и распределение птиц бассейна реки Большие Уры (Саяно-Шушенский биосферный заповедник). // *Матер. по фауне Средней Сибири и прилежащих районов Монголии* / ИЭМЭЖ АН СССР. 1988. С. 78 – 100.

302. Птицы Центрально-Сибирского биосферного заповедника. / Рогачева Э.В., Сыроечковский Е.Е., Бурский О.В., Мороз А.А., Шефтель Б.И.: Охрана и рациональное использование фауны и экосистем Енисейского Севера // ИЭМЭЖ АН СССР. 1988. С. 42 – 97.

303. Птицы Центрально-сибирского биосферного заповедника. 2. Воробьиные птицы / Рогачева Э.В., Сыроечковский Е.Е., Бурский О.В.,

Мороз А.А., Шефтель Б.И.: Биологические ресурсы и биоценозы енисейской тайги // ИЭМЭЖ СССР. 1991. С. 32 – 153.

304. Пузаченко Ю.Г. Население птиц северной тайги Эвенкии. // Орнитология, вып. 9. 1968. С. 370 – 371.

305. Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов. // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск, 1967. С. 66 – 75.

306. Равкин Ю.С. Пространственная организация населения птиц лесной зоны (Западная и Средняя Сибирь). Новосибирск: Наука, 1984. 262 с.

307. Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г., Колосова Е.Н. и др. Видовое разнообразие птиц Западно-Сибирской равнины и общие особенности их летнего распределения. // Сиб. экол. журнал. 1994. Т.1, №6. С. 521 – 535.

308. Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г., Юдкин В.А. и др. Пространственно-типологическая структура и организация летнего населения птиц Западно-Сибирской равнины. // Сиб. экол. жур. 1994. Т.1, №4. С. 303 – 320.

309. Рапота В.В. Пастбищные сезоны и обеспечение овцебыков естественными кормами в условиях изгородного выпаса на Таймыре. // Проблемы охраны и хозяйственного использования ресурсов диких животных Енисейского Севера. Новосибирск, 1979. С. 82 – 96.

310. Рапота В.В. Сосудистые растения района р. Бикада (Восточный Таймыр) и их кормовое значение для овцебыков. // Экология и хозяйственное использование наземной фауны Енисейского Севера. Новосибирск, 1981. С. 73 – 93.

311. Решетников Ю.С. Экология и систематика сиговых рыб. М.: Наука, 1980. 301 с.

312. Решетников Ю.С., Мухачев И.С., Болотова Н.Л. и др. Пелядь *Coregonus peled* (Gmelin, 1788): Систематика, морфология, экология, продуктивность. М.: Наука, 1989. 303 с.

313. Рогачева Э.В. Птицы Средней Сибири. Распространение, численность, зоогеография. М.: Наука, 1988. 309 с.

314. Рогачева Э.В., Вахрушев А.А. Фауна и население птиц Енисейской северной тайги. // Животный мир Енисейской тайги и лесотундры и природная зональность. М.: Наука, 1983. С. 47 – 105.

315. Рогачева Э.В., Равкин Ю.С., Сыроечковский Е.Е. и др. Фауна и население птиц енисейской лесотундры. // Животный мир енисейской тайги и лесотундры и природная зональность. М.: Наука, 1983. С. 14 – 17.

316.Рогачева Э.В., Сыроечковский Е.Е., Черников О.А. Орнитофауна северных пределов тайги Енисейской Сибири (бассейн р. Турухан). // Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. М.: Наука, 1987. С. 53 – 77.

317.Розенфельд С.Б. Экология питания пiskuльки в южных тундрах Ямала (по материалам 1998 г.). Казарка, № 7. 2001. С. 116 – 129.

318.Романов А.А. Роль речных долин в формировании авифауны тундры и лесотундры. // Сборник науч. трудов ВНИИ природа. М., 1988. С. 113 – 118.

319.Романов А.А. Зональные и интразональные группировки птиц в тундре. // Взаимодействие организмов в тундровых экосистемах. Сыктывкар, 1989.

320.Романов А.А. К распространению некоторых видов птиц на плато Путорана. // Орнитология. 1991а. Вып. 25. С. 174 – 175.

321.Романов А.А. Редкие и малоизученные птицы плато Путорана. // Орнитологические проблемы Сибири. Барнаул, 1991б. С. 130 – 132.

322.Романов А.А. Птицы плато Путорана. М.: тип. Россельхозакадемии, 1996. 297 с.

323.Романов А.А. Анализ орнитофауны гольцового и подгольцового поясов плато Путорана. // Заповедное дело. Научно-методические записки по заповедному делу; вып. 2. М. 1997. С. 33 – 52.

324.Романов А.А. Редкие виды птиц плато Путорана // Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких животных Севера. Материалы к Красной книге. М., 1998а, С. 67 – 71.

325.Романов А.А. Птицы плато Путорана (Южный Таймыр) // Природное и культурное наследие Арктики: изучение и сохранение. М., 1998б, С. 78 – 79.

326.Романов А.А. Результаты орнитологических исследований на западе плато Путорана в 1999 г. // В кн.: Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Казань, 2001а, С. 529 – 531.

327.Романов А.А. Особенности осеннего пролёта воробьинообразных в южных районах плато Путорана. // В кн.: Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Казань, 2001б, С. 528 – 529.

328.Романов А.А. Пискулька на плато Путорана. // Казарка, № 7, 2001в, С. 105 – 115.

329.Романов А.А. Орнитофауна котловин озёр Накомьякен и Собачье (плато Путорана). // Изучение биологического разнообразия на Енисейском экологическом трансекте. Животный мир. М. Тип. Россельхозакадемии, 2002, С. 353 – 371.

330. Романов А.А. Орнитофауна озёрных котловин запада плато Путорана. М., 2003а, 144 с.

331. Романов А.А. Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*) на плато Путорана. // Современное состояние популяций, управление ресурсами и охрана гусеобразных Северной Евразии. / Сб. тезисов докладов международного симпозиума. Петрозаводск, 2003б. С. 131 – 132.

332. Романов А.А. Орнитофауна юго-западных районов Путоранского заповедника. // Научно-методические записки комиссии по биоразнообразию (секция заповедного дела) РАН; Вып. 11. М. 2003в. С. 5 – 33.

333. Романов А.А. Новые находки мест гнездования пискульки на юго-западе плато Путорана. Казарка, № 9, 2004. С. 139-153

334. Романов А.А., Карпов В.Н. К характеристике послегнездового периода жизни воробьинообразных на плато Путорана. // Изучение биологического разнообразия на Енисейском экологическом трансекте. Животный мир. М. Тип. Россельхозакадемии, 2002, С. 372 – 379.

335. Романов А.А., Морозов В.В. К экологии овсянки крошки на плато Путорана. // Бюл. МОИП, отделение биол. 1993. Т. 98. Вып. 4. С. 28 – 33.

336. Романов В.И. Видовое и экологическое разнообразие лососевидных рыб бассейна р. Хантайка. // Первый конгресс ихтиологов России. Тезисы докл. (Астрахань, сентябрь 1997 г.). М.: ВНИРО, 1997. С. 50 – 51.

337. Романов В.И. Использование краниологических признаков для оценки статуса симпатрических гольцов (род *Salvelinus*) Хантайского озера (Таймырский полуостров). // Биологическое разнообразие животных Сибири / Матер. научн. конф., посвящ. 110-летию зоолог. иссл. и образов. в Сибири. Томск, 1998. С. 97 – 99.

338. Романов В.И. Ихтиофауна озер Лукунского участка Таймырского государственного заповедника. // Материалы международной конференции "Озера холодных регионов". Ч.5. Вопросы ресурсосведения, ресурсопользования, экологии и охраны. Якутск, 2000а. С. 148 – 159.

339. Романов В.И. Ихтиофауна Хантайской гидросистемы и особенности ее формирования // Методы комплексных исследований сложных гидросистем. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1980. С. 76 – 97.

340. Романов В.И. Ихтиофауна. // Природа Хантайской гидросистемы. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1988 а. С. 199 – 236.

341. Романов В.И. К биологии сибирской ряпушки Хантайского водохранилища в период формирования его ихтиофауны //

Исследования планктона, бентоса и рыб Сибири. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1981. С. 58 – 65.

342. Романов В.И. К вопросу о популяционной структуре гольцов (р. *Salvelinus*) озера Кета // Задачи и проблемы развития рыбного хозяйства на внутренних водоемах Сибири / Матер. конф. по изучению водоемов Сибири. Томск, 1996. С. 97 – 98.

343. Романов В.И. К вопросу о популяционной структуре и статусе западно-сибирского хариуса *Thymallus arcticus arcticus* (Pallas) // Тезисы докладов VIII съезда Гидробиологического общества РАН, Т. I, Калининград (16-23 сент. 2001). Калининград. 2001а. С. 133 – 134.

344. Романов В.И. К вопросу о популяционной структуре муксуна (*Coregonus muksun* /Pallas/) водоемов Таймыра // Вестник ТГПУ, сер. естественные и точные науки, 1999. Вып. 7(16). С. 38 – 43.

345. Романов В.И. К вопросу об экологической структуре валька *Prosopium cylindraceum* (Pallas et Pennant) в пределах азиатской части ареала. // Биологические проблемы Севера. Тезисы X Всесоюзного симпозиума. Ч. 2. Животный мир. Магадан, 1983а. С. 205 – 206.

346. Романов В.И. Морфофенетические особенности некоторых подвидов сибирского хариуса *Thymallus arcticus* (Pallas) в зонах их симпатрии // Эволюционная биология. Т.2. / Матер. II Междун. конф. «Проблема вида и видообразование» г. Томск, 24-26 окт. 2001г. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 2002а. С. 268 – 288; 402, 403.

347. Романов В.И. Морфо-экологическая характеристика ряпушки из озера Томмот (бассейн р. Хатанги) и некоторые дискуссионные вопросы систематики евразийских ряпушек. // Сибирский экологический журнал, 2000б. Т. 7, № 3. С. 293 – 304.

348. Романов В.И. Морфо-экологические особенности сиговых рыб Хантайских озер и Хантайского водохранилища в процессе его формирования. // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Иркутск, 1985. 21 с.

349. Романов В.И. Некоторые вопросы организации научных исследований и охраны рыб водоемов Таймыра. // Экология и практика / Тез. докл. к конф. Томск, 1989. С. 179 – 182.

350. Романов В.И. О некоторых исторических «загадках» описания таймырских эндемичных гольцов (род *Salvelinus*) // Всероссийская научная конференция «Исторический опыт научно-промысловых исследований в России»: М.: Изд-во ВНИРО, 2002б. С. 171 – 175.

351. Романов В.И. Опыт использования методов многомерной статистики для решения таксономических проблем на примере лососевидных рыб Таймырского полуострова // Сб. науч. трудов ГосНИОРХ, 1990а. Вып. 316. С. 78 – 79.

352. Романов В.И. Сравнительный анализ краниологических признаков симпатричных гольцов (род *Salvelinus*) озера Хантайского. // Эволюция жизни на Земле: Материалы II Международного симпозиума 12-15 нояб. 2001 г., Томск. Томск: Изд-во НТЛ, 2001б. С. 459 – 465.

353. Романов В.И. Таксономические проблемы лососевидных рыб Таймырских озер (опыт использования методов многомерной статистики). // Человек и вода. Тез. докл. к науч.-практ. конф. «Водные ресурсы Томской области, их рациональное использование и охрана». Томск, 1990б. С. 191 – 193.

354. Романов В.И. Уровни морфо-экологической дивергенции лососевидных рыб некоторых крупных озер Таймырского полуострова. // III Всесоюзное совещание по лососевидным рыбам. Тольятти, 1988б. С. 265 – 267.

355. Романов В.И. Фауна хариусовых рыб (*Thymallidae*) крупных озер Таймыра. // Экологически эквивалентные и экзотические виды гидробионтов в великих и больших озерах мира / Материалы Второго междунаро. симпоз. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2002в. С. 112 – 115.

356. Романов В.И. Экологическая структура гольцов (р. *Salvelinus*) Хантайского озера. // Вопр. географии Сибири. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1983б. Вып. 14. С. 73 – 88.

357. Романов В.И. Экология естественных гибридов сиговых рыб в условиях формирующейся ихтиофауны Хантайского водохранилища. // Биологические основы рыбного хозяйства Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 1983в. С. 108 – 112.

358. Романов В.И. Экология ледовитоморского сига (*Coregonus lavaretus pidschian*) в условиях формирующегося водохранилища // Биология, биотехника разведения и промышленного выращивания сиговых рыб / Матер. научно-произв. совещ., 19-21 дек. 2001. Тюмень, 2001в. С. 151 – 155.

359. Романов В.И. Экология сига-пыжьяна в водохранилищах Сибири в процессе их формирования. // Вопросы экологии водоемов и интенсификации рыбного хозяйства Сибири. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1986. С. 48 – 54.

360. Романов В.И., Бочкарев Н.А. Видовой состав и структура аборигенной фауны лососевидных рыб юга Западной Сибири и сопредельных территорий // Фундаментальные проблемы охраны окружающей среды и экологии природно-территориальных комплексов Западной Сибири / Матер. конф. 27-30 июня 2000 г. Горно-Алтайск, 2000. С. 166 – 168.

361. Романов В.И., Брусьянина Т.А. Фенетическая структура хариусовых рыб из некоторых водоемов юго-западной части Таймырского полуострова // Задачи и проблемы развития рыбного хозяйства на внутренних водоемах Сибири. Материалы конф. по изучению водоемов Сибири. Томск, 1996. С. 98 – 99.

362. Романов В.И., Карманова О.Г., Вежнин Д.В. и др. Динамика численности и изменение некоторых биологических показателей основных промысловых рыб Хантайского водохранилища (1977-1999 гг.) // Экология и рациональное природопользование на рубеже веков. Итоги и перспективы / Матер. междунар. конф. Т.1. Томск, 2000. С. 169 – 171.

363. Романов В.И., Карманова О.Г., Михайлов Д.В. Экология окуня Хантайского водохранилища в процессе стабилизации его режима // Environment of Siberia, the Far East, and the Arctic. Tomsk, 2001. P. 299–304.

364. Романов В.И., Карманова О.Г., Шаропина И.Б. Экология сибирской плотвы в процессе формирования Хантайского водохранилища. // Актуальные проблемы водохранилищ. Борок, 2002. С. 126 – 127.

365. Романов В.И., Лукьянцев В.В. Популяционная структура лососевидных рыб Хантайской гидросистемы и проблемы охраны редких форм // VII Съезд Гидробиологического общества РАН (Казань, 14-20 октября 1996 г.). Материалы съезда. Т. 2. Казань: Полиграф, 1996. С. 224 – 227.

366. Романов В.И., Чупин В.И. Особенности экологии пеляди в условиях сложных гидросистем // Охрана и рациональное использование природных ресурсов Сибири и Дальнего Востока. Красноярск, 1981. С. 148 – 151.

367. Романов В.И., Шаманцов С.В. Изменения основных биологических показателей ледовитоморского сига в процессе формирования Хантайского водохранилища // Биологические ресурсы и проблемы развития аквакультуры на водоемах Урала и Западной Сибири. / Тез. докл. Всеросс. конф. Тюмень, 1996. С. 130 – 133.

368. Романов Н.С., Тюльпанов М.А. Ихтиофауна озер п-ова Таймыр. Вопросы хозяйственного рыбопользования // География озер Таймыра, Л.: Наука, 1985. С. 139 – 183.

369. Росляков А.П. Охотничье-промысловое хозяйство Таймыра. // Охотничье-промысловое хозяйство Севера. М.: Колос, 1979. С.173 – 188.

370. Румянцев В.И. Ландшафтные различия озёрных котловин южной, центральной и северо-восточной частей гор Путорана. //

Природно-ландшафтные основы озёр Путорана. Труды Лимнологич. Ин-та СО АН СССР, т. 22 (42). Новосибирск, 1976. С. 163 – 175.

371. Рутилевский Г.Л. Промысловые животные полуострова Челюскина и пролива Вилькицкого. // Промысловые млекопитающие побережья Таймырского полуострова. Л., 1939. С. 7 – 59.

372. Рыбкин А.В. Материалы к фауне млекопитающих окрестностей бухты Медуза // Арктические тундры Таймыра и островов Карского моря, т.2. ИПЭЭ РАН, М., 1994, с. 8-18.

373. Рыхликова М.Е. Лемминги района станции "Виллем Баренц" (Пясины) // Природное и культурное наследие Арктики: изучение и сохранение. М., 1998. с. 162.

374. Савваитова К.А. Арктические гольцы (структура популяционных систем, перспективы хозяйственного использования). М.: Агропромиздат, 1989. 223 с.

375. Савваитова К.А., Груздева М.А., Максимов С.В. и др. К вопросу о популяционной структуре валька *Prosopium cylindraceum* в водоемах Таймыра // Вопр. ихтиологии. 1996. Т. 36, вып. 2. С. 195 – 205.

376. Савваитова К.А., Максимов В.А. Структура вида и экология гольцов (рода *Salvelinus*) Норило-Пясинских озер в связи с проблемой рациональной эксплуатации и охраны рыб Арктики // Проблемы охраны фауны / Матер. конф., 5-7 апр., 1977. Ч. I. М., 1982. С. 87–89.

377. Савваитова К.А., Максимов В.А., Нестеров В.Д. К систематике и экологии гольцов рода *Salvelinus* (сем. *Salmonidae*) водоемов полуострова Таймыр // Вопр. ихтиологии. 1980. Т. 20, вып. 2. С. 195 – 210.

378. Савваитова К.А., Медведева Е.Д., Максимов В.А. Глубоководный голец (*Salvelinus*, *Salmonidae*, *Salmoniformes*) Норильских озер // Вопр. ихтиологии. 1977. Т. 17, вып. 6. С. 992 – 1008.

379. Савваитова К.А., Пичугин М.Ю., Максимов В.А. и др. Изменение состава ихтиофауны водоемов Норило-Пясинской водной системы в условиях интенсивного антропогенного воздействия // Вопр. ихтиологии, 1994. Т. 34, вып. 4. С. 566 – 569.

380. Савваитова К.А., Смольянов И.И. Голец Хантайского озера // Вопр. ихтиологии. 1967. Т. 7, вып. 2. С. 394 – 397.

381. Савваитова К.А., Чеботарева Ю.В., Пичугин М.Ю., Максимов С.В. Аномалии в строении рыб как показатели состояния природной среды. // Вопр. ихтиол. 1995. Т. 35. вып. 2. С. 182 – 188.

382. Савельев В.Д. Поведение диких северных оленей на водных переправах. // Экология и использование охотничьих животных Красноярского края. Красноярск, 1978. С. 17 – 20.

383. Сиделев Г.Н. Дифференциация гольца-палии (*Salvelinus alpinus* L.) в озере Аян // Тезисы докл. второй Всес. конф. молодых ученых по вопросам сравнительной морфологии и экологии животных. М., 1975. С. 78 – 79.

384. Сиделев Г.Н. Использование ихтиологических данных при реконструкции древней озерной сети в горах Путорана // Круговорот вещества и энергии в озерах и водохранилищах. Сб.1. Лиственничное на Байкале, 1973. С. 194 – 195.

385. Сиделев Г.Н. Ихтиофауна крупных озер // Озера северо-запада Сибирской платформы. Новосибирск: Наука, 1981. С. 151 – 171.

386. Сиделев Г.Н. Морфо-экологическая характеристика популяций гольца-палии озер плато Путорана // Лососевидные рыбы (морфология, систематика, экология). Л.: Изд-во ЗИН АН СССР, 1976. С. 102.

387. Сиделев Г.Н., Мамонтов А.М. К морфологической характеристике тугуна Сибири // Биологические исследования озер Восточной Сибири. Лиственничное, 1974. С. 61 – 65.

388. Сипко Т.П., Груздев А.Г., Тихонов В.Г. Характер процесса интродукции овцебыка на севере Азии. // Охрана и рациональное использование животных и растений в регионах Сибири. / Сб. научных трудов. Иркутск, Изд. Облмеинфонд. 2003. С. 486 – 500.

389. Сипко Т.П., Груздев А.Р., Бабашкин К.Н. Состояние популяции овцебыков на Таймыре. // Териофауна России и сопредельных территорий (VII съезд Териологического общества). Материалы Международного совещания 6-7 февраля 2003 г., Москва. М. 2003. С. 322.

390. Сипко Т.П., Кузьмин И.Ф. Охоттаксация угодий с воздуха. // Применение авиации для охраны и использования животного мира (Материалы Всесоюзного семинара, ВДНХ, 15-18 декабря 1983 г.) Москва, МСХ СССР, 1984. С. 57 – 60.

391. Сипко Т.П., Руденко Ф.А. Овцебык. // Охота в России. Полорогие. М., изд. Астрель, АСТ 2003. С. 155 – 167.

392. Сипко Т.П., Руденко Ф.А. Снежный баран. Полорогие. М., изд. Астрель, АСТ. 2003, С. 107 – 123.

393. Скрябин А.Г. Рыбы Баунтовских озер Забайкалья. 1977. 232 с.

394. Скрябин А.Г. Сиговые рыбы юга Сибири. Новосибирск: Наука, 1979. 231 с.

395. Смирнов В.С., Корытин Н.С. Возрастная структура и соотношение полов. // Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. / Отв. ред. Д.И. Бибииков; АН СССР. Ин-т эволюц. морфологии и экологии животных им. А.Н. Северцова и др. М.: Наука, 1985. С. 389 – 408.

396. Соколов В.Е., Иваницкая Е.Ю., Груздев В.В., Гептнер В.Г. Млекопитающие России и сопредельных регионов: Зайцеобразные. М.: Наука, 1994. 272 с.
397. Соколов И.И. Копытные звери. / Фауна СССР. Млекопитающие. Т 3 (ч. 1). М.-Л. Изд-во АН СССР, 1959. 640 с.
398. Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации. Информационно - аналитические материалы. Выпуск 2. М., изд-во ГУ Центрохотконтроль, 2000. 131 с.
399. Средняя Сибирь. // Очерк природы. М., 1964. 310 с.
400. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука, 1990. 728 с.
401. Строганов С.У. Звери Сибири. Хищные. М.: Наука. 1962. 458с.
402. Суворов А.П. К экологии полярных волков Енисейского Севера. // Итоги и перспективы развития териологии Сибири: Материалы 1-ой науч. конф., Иркутск, 24-26 мая 2001 г. / ИГСХА. Иркутск. 2001. С. 163 – 167.
403. Суворов А.П., Лисенко Э.В. К экологии волка в весенне-летний период. // Сб. науч. тр. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 45 – 50.
404. Суворов А.П., Лисенко Э.В. Некоторые особенности экологии волка в осенне-летний период. // Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана. Новосибирск, 1989. С. 45–49.
405. Сыроечковский Е.Е. К орнитофауне гор Путорана. // Матер. III всесоюз. орнитол. конф. Кн. 2. Киев, 1962.
406. Сыроечковский Е.Е. Биологические ресурсы Енисейского Севера. Красноярск, 1965. 152 с.
407. Сыроечковский Е.Е. К орнитофауне гор Путорана и прилегающей лесотундры. // Новости орнитологии: Матер. IV всесоюз. орнитол. конф. Алма-Ата, 1965.
408. Сыроечковский Е.Е. Птицы Хантайского озера и прилегающих гор Путорана (Средняя Сибирь). // Уч. записки Красноярск. пед. ин-та, т. 20, вып. 2. Красноярск, 1961. С. 89 – 119.
409. Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Животный мир Красноярского края. Красноярск, 1980. 359 с.
410. Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Предисловие. О некоторых итогах и задачах изучения фауны и экологии животных Средней Сибири. // Фауна и экология птиц и млекопитающих Средней Сибири. М.: Наука, 1987. С. 3 – 8.
411. Сыроечковский Е.Е. мл. Современное состояние популяций пiskuльки (*Anser erithropus*) на Таймыре и некоторые особенности

системы миграций вида в западной Палеарктике. Казарка, № 2, 1996. С. 71 – 112.

412. Тертицкий Г.М. Пространственная неоднородность населения птиц Тазовской лесотундры. // Экологическая ординация и сообщества. М.: Наука, 1990. С. 143 – 157.

413. Тихонов В.Г., Сипко Т.П., Груздев А.Р. Перспективы расселения овцебыка в Российской Арктике. // Овцебык в тундре России: Эксперимент XX века по восстановлению исчезнувшего вида. СПб., Изд. Астерион, 2002. С. 60 – 63.

414. Тихонов В.Г., Сипко Т.П., Груздев А.Р., Егоров С.С. Отлов и расселение овцебыков на севере России. // Териофауна России и сопредельных территорий (VII съезд Териологического общества). / Материалы международного совещания 6-7 февраля 2003 г., Москва. М. 2003. С. 351.

415. Толмачев И.П. Хатангская экспедиция РГО. // Тр. Троицкосавско-Кехтинского отд-ния РГО. 1906. Вып. 1. 87 с.

416. Тугаринов Ф.Я., Смирнов Н.А., Иванова А.И. Птицы и млекопитающие Якутии. Л. 1934. 134 с.

417. Тюльпанов М.А. К вопросу рыбохозяйственного освоения Хантайского водохранилища. // Изв. ГосНИОРХ. 1977. Т. 115. С. 139 – 141.

418. Успенский С.М. Жизнь в высоких широтах на примере птиц. М.: Мысль, 1969. 463 с.

419. Успенский С.М. Материалы по фауне птиц севера Анабарских тундр. // Сб. трудов Зоол. музея МГУ. М.: 1965. Т. 9. С. 63 – 97.

420. Успенский С.М. Овцебык в Советской Арктике. // Охота и охотничье хоз-во. 1975. № 10. С. 22 – 23.

421. Успенский С.М. Широтная зональность авифауны Арктики. // Орнитология, вып. 3. 1960. С. 53 – 56.

422. Устюгов А.Ф. Эколого-морфологическая характеристика сибирской ряпушки *Coregonus albula sardinella* (Val.) бассейна реки Енисей. // Вопр. ихтиологии, 1972. Т. 12, вып. 5. С. 811 – 826.

423. Федоров В.Г. О нахождении бычка-подкаменщика (*Cottus gobio* L.) в Западной Сибири. // Вопр. ихтиологии. 1962. Т. 2, вып. 1. С. 89.

424. Федосенко А.К. Экология питания снежного барана. (*Ovis nivicola borealis*). // Зоол. журнал, т. 94, вып. 1. 1985. С. 107 – 116.

425. Флеров К.К. К систематике и географическому распространению кабарги. // Ежегодник Зоол. Музея АН СССР, 1930. Т. XXXI. Вып. 1. С. 1 – 20.

426. Флеров К.К. Кабарги и олени. Фауна СССР. Млекопитающие. М.-Л., Изд-во АН СССР, 1952. Т. 1. Вып. 2. 256 с.

427.Флеров К.К., Копытные (Ungulata) арктических стран. Звери Арктики. Л., 1935. С. 105 – 264.

428.Формозов Н.А., Лисовский А.А., Баклушинская И.Ю. Кариологическая диагностика пищух (*Ochotona*, *Lagomorpha*) плато Путорана. // Зоол. журн. 1999. Т. 78, № 5. С. 606 – 612.

429.Формозов Н.А., Яхонтов Е.Л. Зона симпатрии алтайской (*Ochotona alpina*) и северной (*O. hyperborea*) пищух на плато Путорана с описанием *Ochotona hyperborea naumovi* ssp.n. // Зоол. журн. 2003. Т. 82 (4). С. 485 – 496.

430.Чабан А.П., Богданов Г.А. О нахождении подкаменщика (*Cottus gobio* Linne) в бассейне Иртыша. // Зоол. журн. 1960. Т. 39, вып. 7. С. 1102.

431.Чеботарева Ю.В., Савоскул С.П., Савваитова К.А. Аномалии в строении воспроизводительной системы самцов рыб Норило-Пясинской водной системы (Таймыр) // Вопр. ихтиологии. 1996. Т. 36, вып. 5. С. 653 – 659.

432.Чеботарева Ю.В., Савоскул С.П., Савваитова К.А. Аномалии в строении воспроизводительной системы самок рыб Норило-Пясинских водоемов Таймыра // Вопр. ихтиологии. 1997. Т. 37, вып. 2. С. 217 – 223.

433.Чеботарева Ю.В., Совоскул С.П., Савваитова К.А. Гермофродитизм у рыб Норильско-Пясинской водной системы // Вопр. ихтиологии. 1998. Т. 38, вып. 4. С. 564 – 568.

434.Черешнев И.А. Популяционная структура чира и обыкновенного валька Северо-Востока Азии // Современные проблемы сиговых рыб. Ч. I. Владивосток: ДВО АН СССР, 1991. С. 38 – 49.

435.Черешнев И.А., Волобуев В.В., Шестаков А.В., Фролов С.В. Лососевидные рыбы Северо-Востока России. Владивосток: Дальнаука, 2002. 496 с.

436.Чернов Ю.И. Животный мир Субарктики и зональные факторы среды: Авт. дис... докт.биол.наук. М.: МГУ, 1976. 52 с.

437.Чернов Ю.И. Жизнь тундры. М.: Мысль, 1980.

438.Чернов Ю.И. Структура животного населения Субарктики. М.: Наука, 1978.

439.Чернявский Ф.Б. Млекопитающие крайнего северо-востока Сибири. М.: Наука, 1984. 385 с.

440.Чернявский Ф.Б. О структуре и динамике ареалов диких копытных на северо-востоке Сибири. // Зоологические исследования Сибири и Дальнего Востока. Владивосток, 1974. С 70 – 74.

441.Чернявский Ф.Б. Снежный баран Коряжского нагорья. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1963. 22 с.

442. Чернявский Ф.Б. Чукотский толсторог. // Охота и охотничье хозяйство. 1968, № 11. С 12 – 13.

443. Чернявский Ф.Б., Железнов Н.К. Распространение, численность и задачи охраны снежного барана на северо-востоке Сибири. // Редкие виды млекопитающих и их охрана. М. Наука, 1977. С. 241 – 242.

444. Чернявский Ф.Б., Ткачев А.В. Механизм регуляции численности леммингов в Арктике // Материалы V Всесоюзного совещания по грызунам. М., Наука, 1980, с. 301-302.

445. Шапкин А.М. Распространение и экология каменного глухаря. // Животный мир плато Путорана, его рациональное использование и охрана: Сб. науч. трудов / ВАСХНИЛ. Сиб. отделение. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1988. С. 97 – 101.

446. Шимановская Л.Н., Лесникова Т.В., Танасийчук Л.Н. и др. Рыбохозяйственное использование озер, рек и водохранилищ СССР // Тр. НИИОРХ, 1983. № 93. С. 3 – 91.

447. Штегман Б.К. Основы орнитографического деления Палеарктики. // Фауна СССР. Птицы. М.-Л., 1938. Т. 1, Вып. 2. 157 с.

448. Шумилова Л.В. О расчленении Сибири на ботанико-географические провинции // Вопросы географии Сибири, № 1. Томск, 1949. С. 157 – 198.

449. Щелкунова Р.П. Методика проведения ботанического анализа содержимого рубца. // Бюлл. НТИ. / НИИСХ Крайнего Севера. 1975. С. 7 – 8.

450. Щелкунова Р.П. Поиск и геоботаническое обследование пастбищ овцебыка. // Овцебык в тундре России: Эксперимент XX века по восстановлению исчезнувшего вида. СПб., Изд. Астерион, 2002. С. 43 – 47.

451. Щелкунова Р.П. Сосудистые растения в районе выпуска овцебыков (восточные окрестности оз. Таймыр). // Науч. доклад. Высшей школы. Биол. Науки. № 10. М., 1976. С 80 – 83.

452. Юдин Б.С. Зональные и ландшафтные группировки мелких млекопитающих (*Micromammalia*) Таймыра // Фауна и экология позвоночных Сибири. Новосибирск, 1980. С. 5 – 30.

453. Юдин Б.С., Литвинов Ю.Н. Млекопитающие. // В кн.: Природа Хантайской гидросистемы / Под ред. Иоганзена Б.Г. и Малолетко А. Томск, 1988. С. 296 – 312.

454. Юдин Б.С., Литвинов Ю.Н., Юдина С.А. Фауна мелких млекопитающих (*Micromammalia*) таёжной зоны Таймыра и её связь с населением сопредельных территорий. // Охотничье-промысловые ресурсы Сибири. Новосибирск. 1986. С. 178 – 193.

455. Юдин К.А., Фирсова Л.В. Серебристая чайка. Птицы СССР. Чайковые. М., Наука, 1988. С. 126 – 146.

456. Яковлев Е.О. Животные средней Сибири. // Труды зоологической секции Среднесибирского отд. Русского геогр. общ. 1930. Т.1. 59 с.

457. Яковлев Е.О. К границам распространения промысловых зверей и птиц в Туруханском крае. // Тр. зоол. секции Среднесибирского отд. Русского геогр. общ. 1930. Вып. 1. С. 51 – 59.

458. Якушкин Г.Д., Колпашиков Л.А., Кокарев Я.И. Великая популяция. // Охота и охотничье хозяйство. 2001, № 5. С. 1 – 3.

459. Якушкин Г.Д. и др. Эколого-популяционная характеристика диких северных оленей Таймыра // Дикий северный олень в СССР. М., 1975. С. 53 – 60.

460. Якушкин Г.Д. Копытные виды в горах Бырранга. // Вопросы экологии традиционного природопользования на Крайнем Севере. Новосибирск, 2002. С. 73 – 81.

461. Якушкин Г.Д. Методические рекомендации по учету овцебыков на Таймыре. Норильск.

462. Якушкин Г.Д. Овцебыки на Таймыре. // РАСХН, Сиб. Отд. НИИСХ Крайнего Севера. Новосибирск, 1998. 236 с.

463. Якушкин Г.Д. Таймыр. Песец. // Песец, лисица, енотовидная собака. М.: Наука, 1985. С. 37 – 47.

464. Якушкин Г.Д., Кокорев Я.И. Об учете и эксплуатации копытных на Таймыре. 2004. 5 с. (В печати).

465. Berger J. Weaning conflict in desert and mountain bighorn sheep (*Ovis Canadensis*) an ecological interpretation. Z. Tierpsychol. 1979. Vol. 50, N 2. P. 188 – 200.

466. Buechner H.K. The Bighorn Sheep in the United States, its Past, Present and Future. Wildlife Monographs. 1960. № 4. P. 174.

467. Bunell F.L. Factors controlling lambing period of Dall's sheep. Canad. J. Zool. 1980. Vol. 58, N 6. P. 1027 – 1031.

468. Eccles T.R., Shackleton D.M. Recent records of twinning in North American mountain sheep. J. Wildlife Manag. 1979. Vol. 43, N 4 P. 974 – 976.

469. Geist V. Mountain sheep. A study in behavior and evolution. Chicago. London, 1971. 383.

470. Geist V., Petocz r.G. Bighorn sheep in winter: do rams maximize reproductive fitness by spatial and habital segregation from ewes? Canad. J. Zool. 1977. Vol. 55, N. 1. P. 1802 – 1810.

471. Gruzdev A.R., Davydov A.V., Sipko T.P. Comparative – morphological analysis of skulls of contemporary and fossil muskoxen

(*Ovibos moschatus*). // Abstracts 10th Arctic Ungulate Conference 9-13 August 1999, University of Tromso, Norway. Rangifer Report N.4 1999, p.67.

472. Gunn A. and. Sutherland M., 1997. Muskox diet and sex-age composition in the Central Arctic Coastal Mainland (Queen Maud Gulf Area) 1988-1991. // Northwest Territories Department of Resources, Wildlife and Economic Development Manuscript Report No. 95. 67 pp.

473. Gunn A. Status of the Muskox population in Canada. // International studbook for Muskox (*Ovibos moschatus*), Copenhagen Zoo, 1990, P. 49-72.

474. Faunistir und Naturschutz auf Taimyr, expeditionen 1989-1991. Redaktion Prokosch P., Hotker H., Corax 16, Sonderheft, 264 p.

475. Hogg J.T. Mating bighorn sheep: multiple creative male strategies. Science. 1984. Vol. 225, N 4661. P. 526 – 529.

476. Honnes R.F., Frost M.M. A Wyoming bighorn sheep study. Wyoming Game and Fish Dept. Bull., 1942. N 1. 126 p.

477. Lisovsky A.A. Geographical variation of skull characters in pikas (*Ochotona*, *Lagomorpha*) of the *alpina-hyperborea* group // Acta theriologica. 2003. Vol. 48. Part 1. P. 11 – 24.

478. Lisovsky A.A., Lisovskaya E.V. Diagnostics of pikas (*Lagomorpha*, *Ochotonidae*, *Ochotona*) from the Putorana Plateau, Eastern Siberia. // Russian Journal of Theriology. 2002. Vol. 1, part 1. P. 37– 42.

479. Lukiantsev V., Romanov V. Parasites of charrs (genus *Salvelinus*) of Chantaiskoe Lake (Taymir) // 4 th International Charr Simposium. Summer / Été 2000 Trois-Rivières, Québec, Canada, 2000. P. 86.

480. Lukyantsev V.V., Romanov V.I. Sing of parasitological criterion for the evolution of taxonomic status of charrs (genus *Salvelinus*) from Chantaiskoe Lake // Biology and Evolution of Charrs of the Northern Hemisphere / Abstracts of the ISACF Workshop, 2-10 September, 1998, Kamchatka, Russia. P. 25.

481. Lundh N.G. Status of muskoxen in Sweden // Proceedings of the First International Muskox Symposium, Fairbanks. Biol. Pap. Univ. Alaska, Special Report № 4, 1984, P. 7-8.

482. Melutchen H.E. A minimum breeding age for a dealer bighorn ewe, Lonthvest. Natur. 1977. Vol. 22, N1 p. 153.

483. Murphy E.C., Whitten K.R. Dall sheep demography in Mckinley Park and a reevaluation of Muries data. J. Wildlife Manag. 1976. Vol. 42, N 3. P. 570 – 580.

484. Novikov G.G., Politov D.V., Makhrov A.A. et al. Freshwater and estuarine fishes of the Russian Arctic coast (the Swedish–Russian Expedition ‘Tundra Ecology – 94’) // Journal of Fish Biology. 2000. Vol. 57. P. 158 – 162.

485. Owen M. An Assessment of Fecal Analyses Technique in Waterfowl feeding Studies. *J. Wildl. Manage.*, 39(2). 1975. P. 271 – 279.

486. Petocz R.G. The affect of snow cover on the social behavior of bighorn rams and mountain goats. *Canad. J Zool.* 1973. Vol. 51, n 9. P. 987 – 993.

487. Pivnička K., Hensel K. Morphological variation in the genus *Thymallus* Cuvier, 1829 and recognition of the species and subspecies // *Acta Univ. Carolinae, Biologica.* 1978. P. 37 – 61.

488. Romanov A.A. Birds of the Putorana plateau. // *Heritage of the Russian Arctic: Research, Conservation and International Co-operation.* Moscow: Ecopros Publishers. 2000. p. 323 – 328.

489. Romanov V.I. About the diversity of char and grayling (*Salmonidae*) of lake Khantayskoe // *Ancient lakes: speciation, development, in time and space, natural history.* Novosibirsk: Nauka, 2002. P. 147

490. Romanov V.I. About the find of the pygmy Char in the Kutaramakan lake (Taimyr) // *Biology and Evolution of Chars of the Northern Hemisphere / Abstracts of the ISACF Workshop, 2-10 September, 1998, Kamchatka, Russia.* P. 34.

491. Shirshov S.M., Sipko T.P., Tsarev S.A., Grebenkov A.B. Setting of muskox on the Polar Ural. // *Abstracts 10th Arctic Ungulate Conference 9-13 August 1999, University of Tromso, Norway.* Rangifer Report N.4 1999, p. 98.

492. Sipko T.P. at el. Mountain Sheep (*Ovis nivicola*) // *Conservation of Genetic Material from Endangered and Economically Important Ungulate Species in the Establishment of Cryobanks // Physiology and Gen. Biol. Rev., Harwood Acad. Publ. 1997. v. 13., part 3, p. 52 – 55.*

493. Sipko T.P., Gruzdev A.R., Babashkin K.N. Demography and productivity of muskoxen in Taimyr. *J. Rangifer Report 2003, N 7, P. 401*

494. Sipko T.P., Gruzdev A.R., Tikhonov V.G., Egorov S.S. Capturing and reintroduction of muskoxen in the north Russia. *J. Rangifer Report 2003, N 11, P. 32.*

495. Sipko T.P., Larin V.V. State of the Putoran snow sheep population. *Abstracts 10th Arctic Ungulate ... Conference 9-13 August 1999, University of Tromso, Norway.* Rangifer Report N.4 1999, p. 99.

496. Smith D.R. The bighorn sheep in Idaho, its Status, life history and management. *Idaho Dept. Fish and Game Bull.* 1954. Vol.5, N1. P. 153 – 207.

497. Smith T.E. Population status and management of muskoxen on Nunivak Island, Alaska // *Proceedings of the First International Muskox Symposium, Fairbanks. Biol. Pap. Univ. Alaska, Special Report № 4, 1984, P. 52-56.*

498. Spencer D.L., Lensink, C.J., The Muskox of Nunivak Island, Alaska // J. Wildlife Manag. 1970, V. 34. № 1. P. 1-15.
499. Tener I.S. Muskoxen in Canada. Ottawa. Canada. 1965, 166 p.
500. Urquhart D.R. Muskox: life history and current status of muskox in the N.W.T., Canada, 1982, 37 p.
501. Vibe C., Moos B., Solomonsen F. Gronland Fauna. Danish. 1982, 169 p.
502. Vibe C., The muskox in East Grenland. Mammalia, 1958, N 1, P. 168-174