

ФАУНА
ЕВРОПЕЙСКОГО
СЕВЕРО-ВОСТОКА
РОССИИ

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

II
ЧАСТЬ 2

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
КОМИ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ

ФАУНА ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Том II, часть 2

КИТООБРАЗНЫЕ, ХИЩНЫЕ,
ЛАСТОНОГИЕ, ПАРНОПАЛЫЕ

Под редакцией А. А. ЕСТАФЬЕВА



Санкт-Петербург
«НАУКА»
1998

Млекопитающие. Китообразные, Хищные, Ластоногие, Парнопалые. — СПб.: Наука, 1998. — 285 с. — (Фауна европейского Северо-Востока России. Млекопитающие; Т. II, ч. 2).

Данная монография завершает обобщение результатов многолетних исследований фауны млекопитающих на европейском Северо-Востоке России. Вторая часть сводки включает материалы по четырем отрядам. Из наземных животных в данный том включены представители двух отрядов — Хищные и Парнопалые. Кроме того, книга включает два отряда морских млекопитающих — Китообразные и Ластоногие.

Работа, подобно «Фауне европейского Северо-Востока России» (Т. II, ч. 1), выполнена в форме видовых очерков. В них отражены современное распространение, морфологические данные, численность, питание, размножение. Приведены сведения об особенностях миграции морских млекопитающих. По представленным материалам можно судить о степени изученности млекопитающих в регионе.

Книга предназначена для териологов, зоогеографов, охотоведов, преподавателей вузов, студентов и специалистов в области охраны природы. Библ. 136. Ил. 37. Табл. 120.

This monography summarizes the results of mammal fauna research in the European North-East of Russia, that has lasted for many years. The second part of the summary informs the reader of 4 classes. Of terrestrial animals there are included Carnivora and Artiodactyla. Apart from them there are classes of marine mammals — Cetacea and Pinnipedia in the volume.

Like the work «Fauna of the Russian European North-East» (Vol. II, pt 1), this monography is written in the form of species reports. They reveal present-day distribution, morphological data, number, nutrition and reproduction. There are also data on peculiarities of the marine mammal migration. The material presented can serve a good proof of an extensive study of the marine mammals in the region.

The book is meant for thereologists, zoogeographers, hunters, teachers, students and environment protection specialists. Bibl. 136. Fig. 37. Tabl. 120.

Ответственный редактор А. А. ЕСТАФЬЕВ

А в т о р ы:

Н. М. ПОЛЕЖАЕВ, В. А. ПОТЕЛОВ, А. Н. ПЕТРОВ, А. Н. ПЫСТИН,
Н. Д. НЕЙФЕЛЬД, С. М. СОКОЛЬСКИЙ, Б. Н. ТЮРНИН

Рецензенты: к. б. н. В. Г. Мартынов, к. б. н. Л. П. Крылова

© Коллектив авторов, 1998

© Российская академия наук, издательство «Наука», серия «Фауна европейского Северо-Востока России» (разработка, составление, оформление), 1993 (год основания), 1998

ТП-98-1-№ 119

ISBN 5-02-025945-4

ISBN 5-02-026088-6 (Т. II, ч. 2)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая работа «Млекопитающие. Китообразные, Хищные, Ластоногие, Парнопалые» (Т. II, ч. 2) является составной частью многолетней сводки «Фауна европейского Северо-Востока России». Как и первая часть (Насекомоядные, Рукокрылые, Зайцеобразные, Грызуны), книга представляет труд коллектива авторов, занимающихся изучением млекопитающих на европейском Северо-Востоке России. Основная задача этой работы — отразить состояние изученности, современное распространение, динамику численности, а также необходимость их охраны или улучшения условий обитания. Поскольку многие из них являются промысловыми животными, их изученность, по понятным причинам, соответствует распространению в регионе, обилию и экономической значимости.

В жизни народов Севера промысел диких зверей всегда занимал важное место. Среди животных, добывавшихся в прошлые века в лесной зоне, наибольшее значение имели пушные и копытные звери (Кириков, 1960). В традиционном природопользовании народа коми отрасли, использующие естественные биологические ресурсы, вплоть до недавнего времени занимали одно из ведущих мест. Народ, населявший территорию современной Республики Коми в IV—VIII вв. н. э., занимался промыслом диких животных. При раскопках древних стоянок были найдены кости бобра, куницы, северного оленя, бурого медведя, лося, соболя, выдры, лисицы, волка, белки, зайца. Преобладающим предметом обмена со стороны древних коми была пушнина. Пушниной платили дань. Шкурки некоторых зверей использовались в качестве разменной монеты. Поскольку пушная охота поставляла основной товарный продукт, возможность сбалансировать крестьянский бюджет в основном ложилась на нее. В 1910 г. в Усть-Сысольском уезде охотой занимались 9000 человек, или 44.1 % всего промышленного населения. Товарность продукции охоты превышала 75 % (Конаков, 1983). В 1930-е годы охотничий промысел также служил существенным подспорьем в крестьянских хозяйствах народа коми (Лобачев и др., 1932).

До настоящего времени промысел диких животных во многом сохранил традиционные черты, лишь изменилось их соотношение по хозяйственному значению.

В процессе интенсивного промышленного освоения Севера происходят коренные изменения природных ландшафтов, а следовательно, и среды обитания диких млекопитающих. Особенно большие изменения таежных биоценозов вызывают интенсивные лесозаготовки. На зарастающих вырубках преимущество получают сукцессионные виды: мелкие грызуны, а с ними — горностаи, заяц-беляк, лось (с ним волк). Концен-

трированные рубки сужают область обитания типично таежных видов: белки, лесной куницы, дикого северного оленя. Необходимы мероприятия по улучшению условий существования этих животных и их охране.

Морские млекопитающие обитают во всех морях, омывающих берега материка и островов Севера России. Однако в различных районах численность видов и индивидов того или иного вида сильно различается; она зависит от экологии зверя, сроков миграций, распределения кормов, ледовитости морей, постоянных и приливных течений и т. д. Поэтому численность зверей в районе в разные годы, месяцы и даже времена суток бывает непостоянной. Так, например, детеныши гренландского тюленя, покидая в мае Белое море, к концу лета достигают Гренландии, Шпицбергена, Земли Франца-Иосифа, Северного Ледовитого океана, восточных районов Карского моря, осенью же возвращаются в южные районы Баренцева моря, зимой и весной заходят в Белое море.

В письменных источниках сведения о морских промыслах встречаются с IX в. Угро-финские племена, населявшие в то время прибрежные районы морей Севера, платили дань князьям Северной Руси предметами морского звероловства. Славяне, заселявшие Крайний Север, сами владели искусством звероловства в «Студеном море» не хуже местных жителей. Добычей морских зверей занимались и новгородцы, и даже подданные московских князей. Русские поморы охотились на тюленей, моржей, белух, белых медведей не только в Белом и Баренцевом морях, но и плавали в далекую Мангазею (восток Карского моря) и на Грумант (Шпицберген).

В юго-восточной части Баренцева моря и прилегающих районах Карского и Белого морей зверобойный промысел всегда являлся основой существования живших здесь по берегам людей. Из шкур они шили одежду и обувь, изготовляли прочные ремни для собак и оленьих упряжек и других хозяйственных надобностей. Сало шло в пищу, для освещения и отопления жилищ. Мясо использовали в пищу, на корм собакам и в качестве приманок и привад при добыче пушных зверей. Несмотря на то что объемы добычи тюленей и белухи сократились здесь в несколько раз, гренландский тюлень, кольчатая нерпа, морской заяц и белуха продолжают оставаться источниками получения ценного сырья для меховой, сельскохозяйственной и медицинской промышленности. В перспективе в районе о-ва Колгуев, Новой Земли и в Байдарацкой губе Карского моря возможна организация китобойного и белушьего промысла, продукция которого содержит в сбалансированном состоянии все необходимые для человека витамины и минеральные вещества, а также белки и жиры, которые используются в Канаде, Гренландии, Исландии, на Фарерских островах, в Норвегии, Японии и некоторых других странах в пищу в качестве диетических и лечебных продуктов. Эти продукты необходимы в первую очередь для жителей Севера, страдающих от дефицита витаминов, минеральных и других веществ.

Современное состояние запасов некоторых видов морских млекопитающих вызывает большую тревогу. Ученые России и зарубежных стран постоянно пишут, выступают по радио, телевидению о необходимости жесткого контроля за использованием биологических ресурсов Арктики и их охраны. Эти вопросы особо актуальны в настоящее время, когда в

освоение Арктики вкладываются многомиллиардные средства, строятся комплексы для разработки месторождений нефти, газа, алмазов и других полезных ископаемых.

Анализ антропогенного влияния на биологические ресурсы Арктики показывает, что многочисленные, кажущиеся незначительными вмешательства человека в природу приводят к гибели популяций животных. Примером такого вмешательства в природу Арктики может служить организация круглогодичного судоходства. Так, в марте 1979 г. суда Архангельского пароходства прошли по припайному льду в г.Кандалакша, разрушив при этом около 90 % локальных участков шенения кольчатой нерпы. Самки нерпы в это время кормили молоком лежавших под снегом в ценных логовах детенышей. Отколовшиеся от основного припая участки льда вместе с детенышами вынесло ветром в открытое море, а самки были вынуждены вернуться в Кандалакшский залив. В конце апреля—мае этих недокормленных умирающих (заморышей) находили в большом количестве на дрейфующих льдах на севере Белого моря.

Частота подобного разрушения локальных участков шенения кольчатой нерпы увеличивается. Ежегодно это происходит в районе строительства «Ледовых причалов» в юго-восточной части Баренцева моря у пос. Варандей, о-ва Колгуева и др., а также при прохождении через районы шенения нерпы (в марте—мае) ледоколов и ледокольных судов в других районах Баренцева и Карского морей. Все это приводит к снижению запасов кольчатой нерпы, а также белого медведя, важнейшим кормовым объектом которого она является (особенно в феврале—мае, когда других тюленей ему добыть очень трудно).

Снижение запасов мойвы и сайки приблизительно с 1980 г. явилось следствием высокой смертности гренландского тюленя, особенно на первом году жизни и последовавшим за тем уменьшением его численности.

Горюче-смазочные материалы и другие вещества, в огромном количестве сбрасываемые в море, загрязняя мех тюленей и медведя, отравляя пищу китов и тюленей, повышают их смертность, при разработке мероприятий по дальнейшему освоению Арктики всегда необходимо учитывать эту огромную негативную роль человека на ресурсы Севера.

Том представлен в форме видовых очерков. Работа по их написанию распределялась между авторами в следующем порядке: Н. М. Полежаев (енотовидная собака, волк, песец, бурый медведь, лесная куница, соболь, горностай, колонок, северный олень); В. А. Потелов (отр. Китаобразные, белый медведь, отр. Ластоногие); Н. Д. Нейфельд (бурый медведь, лось, кабан, косуля); А. Н. Петров (росомаха, ласка); А. Н. Пыстин (обыкновенная лисица, лесной хорек, барсук, рысь); С. М. Сокольский (соболь, американская норка); Б. Н. Тюрнин (европейская норка, выдра).

Научное руководство по подготовке тома осуществлялось заведующим лабораторией экологии животных Института биологии Коми ЦНЦ УрО РАН к. б. н. А. А. Естафьевым. Большую работу по оформлению рукописи выполнила Н. В. Зинкевич.

Система млекопитающих, как и в т. II, ч. 1, принята по Каталогу млекопитающих СССР (1981).

Приведенные в работе результаты исследований по некоторым видам млекопитающих не претендуют на полноту. В них можно определить те недостатки, на которые следует обратить внимание в будущих исследованиях.

Авторский коллектив заранее благодарит всех, кто пришлет свои замечания или дополнения к данной работе.

Н. М. Полежаев, В. А. Потелов

Отряд **СЕТАСЕА** Brisson, 1762 —
КИТООБРАЗНЫЕ

Подотряд **ODONTOCETI** Flower, 1867 —
ЗУБАТЫЕ КИТЫ

Сем. **DELPHINIDAE** Gray, 1821 — **ДЕЛЬФИНОВЫЕ**

Род **LAGENORHYNCHUS** Gray, 1846 —
КОРОТКОГОЛОВЫЕ ДЕЛЬФИНЫ

Lagenorhynchus albirostris Gray, 1846 — **Беломордый, или белорылый, дельфин.**

Распространение. В водах России проходит восточная граница ареала распределения дельфина. Беломордый дельфин — самый распространенный вид, обитающий в Баренцевом море. Встречается стаями иногда по несколько сотен и тысяч животных. Питается рыбой, головоногими моллюсками и ракообразными. Избегает дрейфующих льдов даже невысокой плотности, поэтому в районах, покрытых льдами, дельфины не встречаются.

У Земли Франца-Иосифа и на севере Новой Земли численность невелика. В период судовых исследований нами зарегистрировано следующее количество дельфинов: 12 сентября 1970 г. у о-ва Нортбрук (Земля Франца-Иосифа) наблюдали 2 стаи из 2—5 дельфинов, двигавшихся на север; 10 сентября 1970 г. на севере Новой Земли наблюдали 6 дельфинов, плывших на юго-восток.

На юге Баренцева моря летом они встречаются постоянно группами от нескольких десятков до нескольких тысяч животных.

Описание. Длина тела до 304 см. Спинной плавник высокий, клюв небольшой, белый. Окраска верхней стороны тела серовато-черная, нижней — беловатая. Темная окраска спины переходит на бока, достигая основания грудных плавников. Грудные плавники и лопасти хвостового плавника сверху темные, снизу — светлее. Основные промеры черепа: кондиллобазальная длина — 44 см, длина рострума — 21, ширина рострума у основания — 14, длина нижней челюсти — 36 см (Томилин, 1957).

Численность. Численность беломордого дельфина в Баренцевом море неизвестна. Для экспертной оценки численности дельфина, по-видимому, можно использовать в качестве временной меры встречаемость кита малого полосатика (минке). Известно, что пищей дельфина служат те же виды рыб, что и минке (пикша, треска, мойва, сельдь), поэтому ареалы

их совпадают. Во время оценки численности минке с судов в 1964—1970 гг. и в 1992—1994 гг. на одного кита приходилось 10—1000 дельфинов. В Баренцевом море обитает около 110 тыс. китов-минке. Можно предположить, что беломордых дельфинов в Баренцевом море несколько сотен тысяч.

Питание. Питается главным образом донными и придонными рыбами и другими морскими животными. В желудках этих животных находили треску, мойву, пикшу, навагу, мерланга, сельдь, головоногих моллюсков (Чапский, 1976).

Размножение. Период спаривания несколько растянут, однако приурочен к летним месяцам. Основная масса самок приносит детенышей в середине лета.

Хозяйственное значение. Регулярный промысел этого дельфина велся только у берегов Норвегии, но объемы добычи всегда были незначительными. В настоящее время добываются лишь одиночные звери. Врагов, за исключением косатки, практически не имеет. Внесен в Красные книги РСФСР и Архангельской обл. (Статус IV) как «редкий, малоизученный вид». Рекомендуется усилить охрану вида в связи с гибелью в рыболовных сетях.

При высокой численности и отсутствии промысла включать его в Красные книги в будущем нет необходимости.

Род PHOCOENA G. Cuvier, 1817 — МОРСКИЕ СВИНЬИ

Phocoena phocoena Linnaeus, 1758 — Морская свинья.

Обычна в Баренцевом море, где достигает берегов Новой Земли и Югорского Шара, многочисленна у Кольского п-ова. Регулярно заходит в Белое море. Встречается в западных районах Карского моря.

Род ORCINUS Fitzinger, 1860 — КОСАТКИ

Orcinus orca Linnaeus, 1758 — Косатка.

Распространение. Встречается во всех районах Мирового океана. Круглогодично обитает в Баренцевом море, на лето и осень заходит в западные районы Карского моря. В Белом море, вдоль южного побережья Кольского п-ова и в Кандалакшском заливе наблюдают практически ежегодно от 2 до 6 зверей. Отмечены заходы в Унскую губу.

Некоторое представление о распределении косатки дают данные о добыче 2435 зверей норвежскими китобоями в 1938—1981 гг.: вдоль Мурманского побережья и Финмаркена добыто 82, Норвежского побережья — около 1500, в Баренцевом море — 141 (в том числе 9 у Новой Земли). По месяцам добыча варьировала: в январе—сентябре — от 167 до 453, в октябре—декабре — от 30 до 63 особей (Qien, 1988). Во время исследований с судов косатку наблюдали практически во всех районах Баренцева моря, особенно часто у кромки дрейфующих льдов группами по 2—6 зверей, охотившихся на тюленей.

Описание. Сильный хищник с мощным телосложением, довольно крупной головой и большой пастью. Очень высокий спинной плавник,

достигающий у самцов высоты более 1 м, отличает косатку от других представителей китообразных. На близком расстоянии можно рассмотреть ярко-белые овальные пятна на висках и большие белые пятна позади спинного плавника. Длина новорожденных около 230—270 см. К годовалому возрасту косатки достигают длины около 350 см. Длина большей части самцов колеблется в пределах от 5.5 до 7.6 м (максимальная — 10 м), у самок — от 5.5 до 6.7 м (максимальная — 8.2 м). Кондилобазальная длина черепа у самцов около 100—112, у самок около 90 см (Томилин, 1957; Чапский, 1976).

Питание. Косатка — единственный в отряде китообразных настоящий хищник, поедающий и теплокровных животных. Ее пищей являются треска, мойва, палтус, скаты, акулы, сельдь, корюшка, морской окунь, семга, тунцы, кальмары и др. Питается ластоногими, дельфинами и крупными китами, а также некоторыми морскими птицами. Молодые косатки длиной до 4.3 м питаются только рыбой и кальмарами. Лишь с увеличением размеров своего тела они начинают нападать на тюленей и дельфинов. Взрослые самцы и крупные самки питаются преимущественно морскими млекопитающими (Чапский, 1976).

Размножение. Спаривание косаток наблюдали в июне и июле, а роды весной и летом. Предполагается, что беременность длится 16 мес. Продолжительность лактации не установлена.

Хозяйственное значение. Несмотря на высокую численность косаток, существенного промыслового значения они не имеют. В Баренцевом море добываются норвежскими китобоями попутно при промысле малого полосатика и других мелких китообразных с небольших судов, вооруженных гарпунной пушкой калибра 50 мм. Жир косаток используется для технических и кормовых целей, мясо — на корм пушным и сельскохозяйственным животным, шкуры — для производства кожевенных изделий.

Сем. MONODONTIDAE Gray, 1821 — ЕДИНОРОГОВЫЕ

Род MONODON Linnaeus, 1758 — НАРВАЛЫ, или ЕДИНОРОГИ

Monodon monoceros Linnaeus, 1758 — Нарвал, или единорог.

Распространение. Миграции. Ареал включает Северный Ледовитый океан со всеми его морями, воды Канадского архипелага. Основными районами обитания являются окраины дрейфующих льдов от восточных берегов Канады до западных берегов Гренландии и далее на восток. Численность его невысока. Специальных учетов нарвала с самолетов и судов в районе Земли Франца-Иосифа—Новой Земли не проводилось. В августе—сентябре с конца XIX в. до начала второй мировой войны норвежские китобои вели добычу одиночных нарвалов в районах от Шпицбергена до Новой Земли. В эти годы их наблюдали к востоку от Шпицбергена до Новой Земли, от кромки дрейфующих льдов до 84° с. ш.

Имеется несколько сообщений о встречах стад численностью до 50 дельфинов у берегов северо-восточной части Шпицбергена. Среди островов архипелага Земли Франца-Иосифа отмечен случай миграции нескольких десятков нарвалов от о-ва Скотт Кельт в направлении бухты Тихой.

В водах северной части Новой Земли регулярно наблюдали небольшие группы животных (Томилини, 1957).

Во время промысловых и научно-исследовательских рейсов на судах и самолетах в район Земли Франца-Иосифа—Новой Земли (1968—1995 гг.) нарвалов не зарегистрировано. Имеется одно устное сообщение с полярной станции на о-ве Рудольфа о подходе к острову в 1968 г. двух нарвалов.

У восточных и северо-восточных берегов Шпицбергена заметных изменений в численности и сроках появления зверя не отмечено. Так, в июне—июле 1978—1988 гг. группы до 15 зверей наблюдали у юго-восточных берегов Шпицбергена. 10 августа 1988 г. здесь же насчитали 50 животных. Небольшие группы зверей видели у северо-восточных берегов Шпицбергена. Грей (Grau, 1931) и Герц (Gjertz, 1991) считают, что стада нарвалов, которых встречают восточнее Шпицбергена, являются частью популяции, обитающей в Гренландском море. Эти стада начинают мигрировать на восток в апреле—мае и возвращаются обратно поздней осенью с началом интенсивного образования льда. Численность этих стад, по-видимому, не более 100—300 зверей. Возможно, в июле—августе небольшое количество животных подходит к западным и северным берегам Земли Франца-Иосифа.

По сообщению Огнетова (1995), в зимнее время возможны заходы нарвала в северные районы Белого моря; зарегистрирован заход в устье р. Печоры.

Описание. Длина тела до 6 м, вес — до одной тонны. Спинного плавника нет. Окраска взрослых светлая, с многочисленными разбросанными по спине и бокам темными пятнами; у молодых окраска однотонная, голубовато-серая. Для нарвала характерно отсутствие зубов в нижней челюсти, в верхней есть по одному зубу с каждой стороны (у самок они не прорезаются). У самцов правый зуб чаще скрыт в десне, а левый превращен в винтообразно закрученный бивень до 3 м, торчащий горизонтально вперед. Функции этого бивня до сих пор не ясны.

Численность. Меры охраны. Редкий, малочисленный вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Архангельской обл. (Статус III).

Биология. Экология. Обычно держится небольшими группами, реже поодиночке. Прежде встречались многосотенные и тысячные стада. Пища — головоногие моллюски и рыба. Спаривание и роды могут происходить в любое время года (Чапский, 1976). Родится один детеныш, редко два. Длина новорожденного около 150 см.

Возможны нападения на нарвала белых медведей, моржей, на детенышей — полярных акул.

Род DELPHINAPTERUS Lacepede, 1804 — БЕЛУХИ

Delphinapterus leucas Pallas, 1776 — Белуха.

Распространение. Преимущественно холодные воды северного полушария, где она распространена почти циркулярно.

За историческое время изменений в ареале, по-видимому, не произошло. В Баренцевом море белуха довольно регулярно встречается вдоль Мурманского побережья до границы с Норвегией. В течение почти всего

года может быть встречена у п-ова Канин, о-ва Колгуев, в Чёшской губе; обычна в Печорском море, у о-ва Вайгач и по западному берегу Новой Земли. В конце лета обычна у Земли Франца-Иосифа. Наиболее многочисленна в юго-восточном секторе Баренцева моря, где держится в течение всего года. Обитает преимущественно вдоль побережий. В открытых частях Баренцева моря не встречена. Населяет Белое море. На севере Баренцева моря встречается в течение всего года. О ежегодном появлении белухи у берегов Земли Франца-Иосифа, севера Новой Земли и восточного Шпицбергена сообщают многие исследователи (Чапский, 1941; Клейненберг и др., 1964, и др.).

Группы и стада появляются в прибрежных районах и проливах после освобождения от дрейфующих или припайных льдов, поэтому сроки появления зверей не постоянны. Максимальная численность косяка белухи у берегов северной оконечности Новой Земли была зарегистрирована 21 сентября 1935 г. (1500 зверей). В 60—80-х годах здесь наблюдали косяки численностью до 500 зверей. Группы по 4—6 и стада в несколько десятков животных наблюдаются ежегодно сразу после разрушения льдов. Отмечено, что численность белухи значительно возрастает в сентябре—октябре (Клейненберг и др., 1964; наши наблюдения).

В августе—сентябре 60—80-х годов у берегов Земли Франца-Иосифа наблюдали группы и стада численностью до 100 животных. В сентябре 1992 г. зарегистрировано стадо около 100 зверей. Значительное число стад, обитающих в районе Земли Франца-Иосифа, покидают его в конце сентября. Но, по-видимому, небольшое количество групп остается на зиму в полыньях, в основном в западной части архипелага. Основное количество стад, вероятно, уходит на запад в район Шпицбергена. Летом она мигрирует на север. Осенние и зимние пути миграций неизвестны.

Описание. Отсутствие спинного плавника объясняется приспособлением к жизни на льдах (плавник мешает плаванию среди льдов) (Гептнер, 1930) и дает возможность поворачиваться вдоль оси тела, что важно при ловле рыб. У некоторых особей на месте отсутствующего спинного плавника развивается невысокий гребень.

Сильно утолщены эпидермис (до 7—11 см) и роговой слой (до 1—6 см); дерма развита, подкожная жировая клетчатка относительно более толстая по сравнению с другими китами (Клейненберг и др., 1964).

Возрастная изменчивость окраски тела значительна. Светло-серая окраска новорожденных через несколько дней или недель переходит в почти черную у сосунков, затем постепенно светлеет. Быстрее всего побеление происходит на спине, боках тела и брюхе. Темный край хвостовых лопастей не подвергается депигментации. Белая окраска белухи считается покровительственной — помогает белухам при преследовании косяков рыб. Обычно выделяют четыре цветовые группы белух в соответствии с возрастом (Гептнер, 1930; Томилини, 1957; Клейненберг и др., 1964; Чапский 1976).

1. Длина тела 140—280 см, зубов нет. Аспидно-синего или темно-синего, иногда темно-коричневого цвета; длина новорожденных около 120—130 см.

2. Длина тела 250—300 см, зубы имеются. Бледно-серой или голубовато-серой окраски.

3. Длина тела 270—470 см, бледной серо-голубоватой окраски.

4. Длина тела более 320 см, чисто белая (часто с желтоватым оттенком).

Половой диморфизм проявляется в размерах: самцы крупнее самок. У самцов отношение длины тела к радиусу его поперечного сечения больше, чем у самок. Это свидетельствует о лучшей гидродинамической форме их тела: хвостовые плавники самцов относительно крупнее, а грудные, наоборот, меньше. У самцов число зубов больше, чем у самок. Лобный выступ у самцов развит сильнее (особенно это относится к старым самцам).

Размеры черепа белух Белого и Карского морей составляют в среднем: кондиллобазальная длина — 52 см, скуловая ширина — 28, длина роstrума — 25, ширина роstrума у основания — 17, длина нижней челюсти — 42 см (Томилин, 1957).

В течение первого года жизни темп роста белух наиболее высок. Средний ежемесячный прирост определяется в 30 см, причем в период молочного питания должен быть выше, чем после перехода на самостоятельное питание. К концу первого года жизни звери достигают длины почти 300 см. Дальнейший рост белух прослеживается в соответствии с изменением окраски животных по трем цветовым стадиям. Животные первой цветовой группы под названием «голубые» имеют голубовато-серую или сине-серую окраску тела; все они неполовозрелые. Следующая цветровая группа называется «серые». В нее входят животные, окраска тела которых имеет переходный цвет от серого к белому. В этой группе встречаются как половозрелые, так и неполовозрелые животные обоего пола. Наконец, цветровая группа, названная «белые», объединяет взрослых половозрелых животных разного размера чисто-белого цвета. Возраст перехода из одной цветовой группы в другую не установлен.

Численность. Несмотря на неоднократные попытки определить численность белухи в Белом, Баренцевом и Карском морях, решить задачу до настоящего времени не удалось. В 1930—1940 гг. ее предприняли Н. А. Остроумов и С. К. Клумов. По их данным, ориентировочная численность белухи в Белом море была 6—8 тыс., в Карском — 45—50 тыс. животных. В 1970—1980 гг. было предпринято пять попыток определения численности в Белом море. В разные годы она варьировала от 200 до 1700 животных. В 80-х годах дважды регистрировали скопления белухи на северо-западе Белого моря численностью около 3000 особей. Была обнаружена следующая зависимость численности в Баренцевом и Белом морях: чем больше ледовитость в мае, тем больше животных заходило в Белое море, и наоборот. Эта зависимость имеет шестилетнюю цикличность (рис. 1). Возможно, есть зависимость подходов белухи и к берегам восточной части Карского моря. При малой ледовитости этого моря белуху часто встречают у мыса Стерлигова, о-вов Северная Земля и в западной части моря Лаптевых, при большой ледовитости она редко проходит на восток дальше шхер Минина.

На летне-осенний период основное число белух уходит из Белого и Баренцева морей в Карское, где они рассредоточиваются на участках, свободных от льда, и среди разреженных льдов. Численность белухи может быть определена только на участках, свободных от льда. К

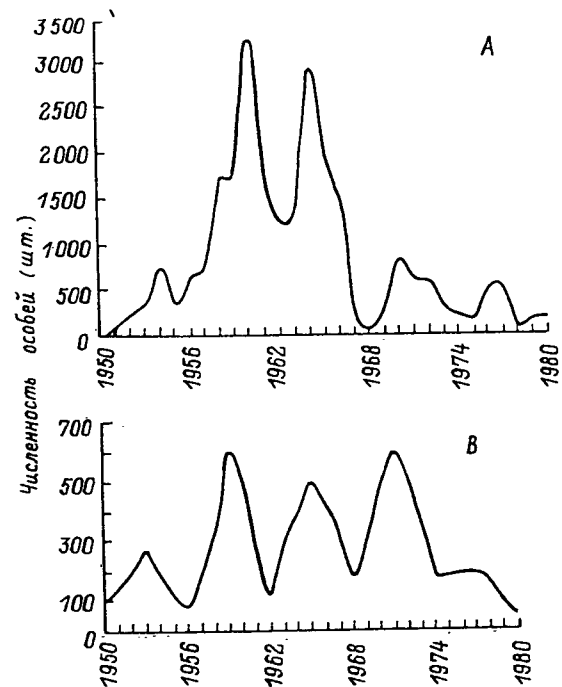


Рис. 1. Динамика добычи белухи в Белом, Баренцевом и Карском морях (А) и в пос. Тарханово (В).

На оси абсцисс — годы; на оси ординат — численность особей, шт. Кривая уловов сглажена методом скользящей средней.

сожалению, нет методики подсчета общего числа белухи, находящейся в Карском море. Поэтому результаты авиаучета могут быть использованы как косвенный показатель оценки запаса. Некоторые данные свидетельствуют о том, что добыча 2—3 тыс. животных в год приводит к перепромыслу. Так, после интенсивного промысла в 1954—1966 гг. было отмечено резкое сокращение подходов белухи к Новой Земле, в северо-западную часть Байдаракской губы, Югорский Шар, Двинский залив. Несколько сократился объем добычи в пос. Тарханово (рис. 1).

Питание. Объектами питания служат рыбы и ракообразные. Обширный ареал, занимаемый белухой, определяет довольно большой набор видов добываемых животных, различный для отдельных частей ареала. Рыбы имеют преобладающее значение.

Основу питания составляют пелагические и донные рыбы, которые образуют массовые скопления, и придонные ракообразные. В Баренцевом и Карском морях крупные скопления белух наблюдали в период хода сайки.

По частоте встречаемости и количеству животных в желудках белух основными объектами ее питания могут быть названы: в Белом море — сельдь, мойва, креветки; в Карском — сайка, омуль и другие сиговые рыбы (табл. 1).

Таблица 1
Объекты питания белухи

Вид корма	Белое море	Баренцево море
Рыбы:		
сельдь (<i>Clupea harengus</i> L.)	++++*	+++
мойва (<i>Mallotus villosus</i> Mull.)	+++	+++
сайка (<i>Boreogadus saida</i> (Lepch.))	+++	+++
омуль (<i>Coregonus autumnalis</i> (Pall.))		+++
корюшка (<i>Osmerus eperlanus dentex</i> Steind)	+++	+
ряпушка (<i>Coregonus sardinella</i> Val.)		
минога (<i>Lampetra japonica tentrionalis</i> Berg)	+	
навага (<i>Eleginus navaga</i> (Pall.))	+++	+++
нельма (<i>Stenodus leucichthys nelma</i> Pall.)		+
пинагор (<i>Cyclopterus lumpus</i> (L.))	+	
треска (<i>Gadus morhua</i> L.)	+	+++
пикша (<i>Melanogrammus aeglephinus</i> (Hodd.))	+++	+++
пыжьян (<i>Coregonus lavaretus pidschian</i> (Gmel.))		+
горбуша (<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>)	+	
семга (<i>Salmo salar</i> L.)	+	
колюшка (<i>Gasterosteidae</i>)	+	
голец (<i>Salvelinus alpinus</i>)		+
камбаловые (<i>Pleuronectes</i>)	+++	+++
Ракообразные:		
креветка (<i>Crangon crangon</i> L.)	+	+
морской таракан (<i>Mesodthea entomon</i>)		+
<i>Mesodthea sabini</i>		+
<i>Paratemisto libellula</i>	+++	+++
Gammaridae и др.	+	+
Головоногие моллюски (<i>Pandalus</i>)		+++

* Встречаемость: +++ — много, ++ — средне, + — мало.

Питание меняется в зависимости от возраста. Беломорская белуха, обитающая у п-ова Канин, кормится в июне пинагором и камбалой, в половине июля — семгой, пикшей, треской, навагой и креветками, в конце июля — сельдью и камбалой.

Встречаемость белухи зависит от массовых подходов рыбы и ледовой обстановки. Заходы белухи в Югорский Шар связаны с ходом омуля (Гейтнер, 1930); зимние подходы в юго-восточную часть Баренцева моря — в основном сайки и сельди; летние скопления на севере Белого моря — с появлением пикши, камбалы и других рыб.

Размножение. По наблюдениям с судов, катеров и береговых пунктов новорожденные детеныши появляются в мае, наибольшее их количество бывает в июне. Роды продолжаются, вероятно, и в июле. Время наибольшего количества деторождений не определено. Беременность у белух

длится 11—12 мес, диапауза отсутствует. По данным канадских ученых, продолжительность беременности может достигать 13—14 мес.

Сведения о длительности лактации довольно разноречивы — от 5—6 мес. до одного года и даже больше. До конца сентября (конец промыслового сезона и сбора материала) детеныш кормится только молоком. В желудках серых белух — следующей цветовой стадии — иногда вместе с добытой самостоятельно пищей встречается и молоко, однако возраст этих зверей не установлен. Вероятно, более правильно предположить, что период лактации длится 6 мес. (Клейнберг и др., 1964). Зубы у молодых белух прорезаются приблизительно в 10-месячном возрасте, поэтому не исключено, что именно в это время и заканчивается молочное кормление детенышей.

Обычно самка приносит одного детеныша, хотя, как и у других китообразных, иногда встречаются двойни. У одной самки было обнаружено сразу 3 зародыша (2 самца и 1 самка). Полагают, что самки белух способны к оплодотворению через короткий срок после родов (2—4 нед). Это свидетельствует о возможности ежегодных родов, однако проведенные исследования любой популяции белух показали, что в каждом сезоне некоторая часть половозрелых самок бывает яловой. Соотношение яловых и беременных самок в стаде значительно меняется как по годам, так и по районам обитания.

Враги. Из врагов на первом месте стоят косатки. На затертых льдами белух нападают белые медведи. Возможны нападения и моржа (Чапский, 1941). На сосунков нападают крупные акулы.

Суточная активность. Поведение. Белуха — типичное стадное животное, обычно встречается группами. Стада белух, независимо от их величины, всегда состоят из небольших групп численностью 2—4 или 5—8 животных. Возрастно-половой состав стад может быть различным, причем в стаде самцы нередко образуют самостоятельные группы. В других случаях образуются смешанные группы, в которых вместе с половозрелыми животными держатся молодые. Однако неполовозрелые особи никогда не образуют отдельных групп. В период размножения в стаде наблюдаются группы, состоящие из трех и более белух: самка с сосунком и 1—2 взрослых животных. Вероятно, это недавно родившая самка, которая готовится к новому спариванию. По окончании периода размножения взрослые самцы нередко отделяются от самок и образуют отдельные косяки.

Величина стад колеблется в значительных пределах. Наиболее часто наблюдают косяки в десятках (54.9 % случаев) или в несколько десятков (25.8 %) голов, реже в стаде бывает по несколько сотен животных (3.2 %), а в период массовых концентраций рыб — несколько тысяч голов.

Скорость движения белух зависит от состояния и поведения косяка. Кормящиеся держатся в относительно небольшом районе; звери ныряют в разных направлениях, часто на одном месте, находятся под водой дольше. «Ходовые» косяки имеют ясно выраженное направление движения, держатся более компактно, плывут быстрее, ныряя на очень короткое время.

Белухи, питаясь преимущественно пелагическими животными, обычно не опускаются глубже 8—10 м. Однако не исключено, что в случае

необходимости белуха может погрузиться на несколько десятков метров. Во время питания они ныряют на 3—5 мин, но могут пробыть под водой до 15 мин. После окончания долгих кормовых погружений животные выныривают 3—4 раза подряд. «Ходовые» звери выныривают регулярно через 20—40 с, вдох-выдох длится около секунды, а спина животного видна над водой около 4 с.

При выныривании сначала над поверхностью воды появляется верхняя часть головы с дыхалом, затем голова уходит под воду и над морем поднимается дугообразно изогнутая спина. Животное перемещается вокруг своей оси и постепенно уходит под воду. Хвостовые лопасти не обнажаются. Фонтан быстрый, в виде кустика высотой не более одного метра.

Опресненной и даже пресной воды белуха не избегает. В опресненных устьях крупных рек она держится постоянно, и здесь ведется ее регулярный промысел. Почти по всему ареалу известны десятки крупных и мелких рек, в которые звери регулярно заходят в погоне за рыбой. В большинстве случаев они поднимаются вверх по реке на несколько десятков километров, но нередко отмечаются и на расстоянии 100—200 км от устья.

У белухи хорошо развиты зрение и слух, однако зрение может служить только на близком расстоянии. При помощи слуха животные ориентируются в разных обстоятельствах, воспринимая различные звуки, в том числе и издаваемые другими белухами. Диапазон издаваемых звуков очень широк. Это звуки типа щелчков и скрипов, различных свистов, они похожи на лай, рев и скрежет, а также писк и нечто, напоминающее трель. Частота звуков колеблется от нескольких до 10 и даже 20 тыс. кГц. Звуки играют роль различных сигналов и используются при эхолокации. Ловцы хорошо знают, что если хотя бы одна белуха найдет выход из невода, окружающего зверей, то уходит весь косяк. Известно также, что звери прекрасно улавливают все звуки, производимые не только в воде, но и в воздухе (на берегу, на льду). Кроме того, белуха очень хорошо ориентируется в изменении уровня моря (приливы—отливы) и почти никогда не «обсыхает» на берегу (Клейненберг и др., 1964).

Миграции. Большие регулярные миграции являются характерной особенностью биологии белухи. Однако сроки и пути миграций отдельных популяций изучены весьма схематично, причем существуют довольно противоречивые суждения.

Белое море. Белуха появляется в среднем в конце мая—начале июня после очищения моря от льда. В северной части, главным образом у западных берегов п-ова Канин, она наблюдается и раньше, даже в начале апреля, но обычно это бывают редкие и немногочисленные группы. Летом белуха встречается регулярно почти вдоль всего побережья моря, причем наиболее многочисленна в Двинском и Онежском заливах и у западного берега п-ова Канин. В августе количество белух начинает уменьшаться, и к октябрю большая часть стада уходит в Баренцево море. Некоторое количество белух проводит в Белом море зиму, что отмечается главным образом в Кандалакшском и Двинском заливах, а также в полыньях в Воронке и Горле. Весенние миграции животных начинаются сразу, как только позволит ледовая обстановка, иногда еще в то время, когда большая часть моря заполнена плотным дрейфующим льдом. Летом

белухи распространены по всей акватории моря и заходят в многочисленные заливы и губы.

Баренцево море. Небольшое количество белух в течение всей зимы наблюдается в различных местах Мурманского побережья, откуда они уходят, вероятно, в марте—мае. По устному сообщению норвежских китобоев, большое количество животных наблюдали на севере Норвегии в июне 1996 г. В районе о-ва Колгуев и Чёшской губы белуха держится в течение всего года — зимой в разводьях и у кромки льда, а летом подходит к берегам. В районе о-ва Вайгач и у западного берега южного о-ва Новой Земли белухи наиболее многочисленны в начале зимы, однако, в случае отхода льдов их наблюдают вблизи Новой Земли в течение всей зимы. Весенне-летние подходы белухи к берегам Новой Земли также зависят от срока освобождения их от льдов. В начале лета наблюдаются мощные проходы зверя в Карское море как через проливы, так и вдоль северной оконечности Новой Земли. К середине июля у ее западных берегов они почти исчезают. Осенью здесь снова появляются крупные косяки,двигающиеся в западном и юго-западном направлениях. В конце июня стада появляются в заливах и проливах архипелага Земли Франца-Иосифа, где они держатся до осени, но с образованием ледового покрова исчезают вновь (Клейненберг и др., 1964).

Таким образом, в Баренцевом море зимуют белухи, приходящие из Белого и Карского морей. Они обитают у кромки дрейфующих льдов в районе о-ва Колгуев—Чёшская губа, а также у западного побережья Новой Земли в зависимости от состояния ледового покрова. В начале лета основная масса зверя уходит из Баренцева моря на места летних пастбищ — в Карское и Белое. Часть небольших косяков держится в течение всего лета в различных районах моря (Чёшская губа—о-в Колгуев, южная часть Белого моря).

Наблюдения, выполненные на севере п-ова Канин, показали, что стада белухи появляются здесь в конце июня—начале июля и направляются на север, в сторону Баренцева моря.

Проходящие здесь стада белухи всегда состоят из отдельных группировок: «группа» (до 10 голов), «юро» (объединение одиночек и групп до 100 голов), «одиночка», «косяк» (объединение одиночек и групп численностью 100 и более животных) (Огнетов 1975; Огнетов, Потелов, 1982). В перемещающихся стадах «группы» составили 25 %, «юро» — 55, «косяки» — 20 %. В период движения животных к Баренцеву морю внутри популяции наблюдается довольно четкая половая и возрастная дифференцировка. Самцы иногда образуют самостоятельные самцовые стада и следуют впереди и более плотно. В проходящих стадах самцов значительно больше (75 % от общего числа добытых животных). Встречаются самцовые «юро», в которых могут быть одна или несколько беременных самок или с детенышами. Среди добытых животных взрослые белые звери составили 90 %. В смешанных стадах, идущих за самцовыми группами, также преобладают самцы. Из взрослых особей самки составили лишь 25 %. У всех половозрелых самок были детеныши-сосунки. Об этом свидетельствует наличие молока (одна была с эмбрионом). Это указывает на то, что роды происходят в Белом море в мае—июне, сразу после выноса льда.

Миграции белухи из юго-восточной части Баренцева моря в Байдарацкую губу начинаются после освобождения Югорского Шара от припайного льда, а от дрейфующих льдов прибрежных районов о-ва Вайгач и юго-западных участков Байдарацкой губы. Некоторое представление дают наблюдения, выполненные в июле 1961 г. со зверобойных шхун «Зверобой» и «Зеленец». Белуха мигрировала вдоль восточного берега о-ва Вайгач с севера на юг. Пересекала Югорский Шар в направлении р. Черной и вдоль берега на восток в Байдарацкую губу. Некоторые стада белух шли в Байдарацкую губу через Югорский Шар. Первое стадо белух наблюдали 3 июля. В дальнейшем, на участке Югорский Шар—Шпендлер (30 км к востоку от о-ва Амдерма) было зарегистрировано следующее количество зверей (по пятнадцаткам, в скобках поймано штук): 1 — 30, 2 — 106, 3 — 6 (6), 4 — 33, 5 — 240 (23), 6 — 360 (39). Всего наблюдали 769 белух, из них поймано 68. В августе Байдарацкая губа является районом ежегодного нагула белухи, здесь они появляются с началом весеннего разрушения льда в мае—июне и покидают ее с началом образования льда в сентябре—октябре.

Хозяйственное значение. Уже в IX в. поморы добывали белуху в Белом и Баренцевом морях. Впоследствии русские промышленники стали вести белухий промысел на островах и побережье Северного Ледовитого океана, а в XVII в. и на Шпицбергене.

Свое развитие белухий промысел получил в конце XIX—начале XX века. В 1933 г. промысел белухи на европейском Севере достиг рекордной для того времени величины — 729 особей. Основными промысловыми районами в Белом море были оконечность мыса Канин Нос, в Баренцевом море — у побережья Новой Земли. С 1954 г. промысел белухи стал вести Архангельский траловый флот со зверобойных судов в Белом, Баренцевом и Карском морях, в Карском море — еще и Салехардская база морлова. В результате активного промысла добыча белухи в 1960 г. превысила 3 тыс. животных (рис. 1). Всего в 1945—1966 гг. было добыто около 22 тыс. животных — больше, чем за все последующие годы.

После 1966 г. добыча с судов не проводилась. Исключение составили два научно-поисковых рейса, в течение которых было отловлено 290 животных.

В 1967—1981 гг. ловили менее 500 животных в год. Это сокращение размеров промысла, по-видимому, способствовало увеличению численности белухи. В конце 80-х и 90-х годах промысел ее не велся.

С добытых белух снимали шкуру со слоем подкожного сала (хоровина). Затем срезали слой сала, которое поступало на вытопку жира. Освобожденная от сала кожа засаливалась и через несколько дней с нее снимали толстый слой эпидермиса (алапера). После этого кожу вторично засаливали и через некоторое время упаковывали в бочки для отправки на кожевенный завод. Всю остальную тушу перерабатывали в мясокостный фарш для пушных и сельскохозяйственных животных. Там, где не было установок для производства мясокостного фарша, тушу разрубали на куски и в таком виде сдавали на зверофермы. Вытопленный из сала жир используется для технических и ветеринарных целей. Отдельно собирают жир из головного утолщения (подушки) и из поллой нижней

челюсти. Этот жир обладает свойством не густеть при низкой температуре и употребляется для тонкой смазки. Шкура белух используется для выработки кожи и замши. НИИ гигиены питания Украины и Минздрав СССР в 80-х годах сделали заключение о возможности использования мяса белухи для пищевых целей (в том числе для диетического питания). Установлено, что мясо этого животного содержит все необходимые, сбалансированные компоненты для человека — белки, жиры, минеральные соли и биологически активные вещества.

В пос. Тарханово промысел вел рыболовный колхоз «Северный полюс». Ежегодно в июне—июле добывал от нескольких экземпляров до нескольких сотен животных. Орудием лова служил ставной невод, представляющий собой две стенки сетей, соединенных под углом, примерно 110°, высотой 6—12 м, ячеей 120—170 мм. Общая длина невода около 350 м. Сети подвешивались на стальном тросе диаметром 25—30 мм, один конец троса крепился на берегу, другой растягивался и фиксировался с помощью якорей и наплавов. После подвески сетей к тросу образуется отгороженный от моря участок в форме буквы П, ограниченный с одной стороны каменной грядой, а с двух — сетями. Открытая сторона участка — южная, так как многолетними наблюдениями за подходами белухи установлено, что в это время животные движутся в сторону Баренцева моря.

Бригада зверобоев состояла из 14—15 человек и имела в своем распоряжении лодку «Дори», моторный карбас, два весельных карбаса и легкую лодочку-ледянку.

Для наблюдения за подходом белухи устанавливалось круглосуточное дежурство в будке, построенной на высоком месте. Животных с помощью моторного баркаса загоняли в отгороженный участок, перекрывали сетями (с весельного баркаса) оставшуюся открытой сторону. Затем животных загоняли на мелководье в малый «прижимной» невод, который выметывался внутри основного, отстреливали и буксировали к берегу. Обеловку зверей производили на галечном берегу во время отлива. От туши отделяли две пластины, хоровину с салом, стягивали их в воду для охлаждения, очищали и связывали по 10—15 шт. От туши отделяли голову, лапы и внутренности. Пластины доставляли в г. Архангельск, мясо — в пос. Шойна, где его солили и затаривали в бочки. Зимой оно использовалось на корм пушным зверям.

В Баренцевом море в 1973 г. был организован промысел белухи на Тиманском побережье в проливе Нижний Шар (район о-ва Сенгейский). Промысел вела бригада межколхозного производственного объединения Ненецкого автономного округа. Бригада зверобоев состояла из 8—10 человек, доставлялась из г. Нарьян-Мара вертолетом в мае и находилась на промысле до половины октября, одновременно занимаясь промыслом рыбы. Орудием промысла служили капроновые сети высотой 6—9 м из сеточника толщиной 3—5 мм с ячейей 400 мм. Длина невода (загона) около 670 м. Нижнюю подбору оснащали цепями и якорями. Добытых животных разделяли на берегу, сало состругивали с хохловины и солили в бочках. Заполненные бочки заливали тузлуком. Шкуру засаливали вместе с алаперой. Продукция вывозилась на судне весной следующего года. С 1979 г. промысел белухи в этом районе прекращен.

В 1977 и 1980 гг. изучалось распределение, экология и возможности ведения промысла белухи с судов в Баренцевом море. Промысел белухи вели у о-ва Песяков и в Югорском Шаре, в Байдарацкой губе. В качестве орудия лова использовался стальной невод длиной 480—600 м, высотой 6—10 м, ячеей 400 мм. На грунте невод удерживался якорями. Верхняя подбора оснащалась наплавами, в местах соединения отбойной стенки и перекрытия крепились резиновые кухтыли. В зависимости от района промысла длина и конфигурация невода, отбойной стенки и перекрытия изменялись. Промысел белухи вели методом загона с помощью двух-трех катеров. Отстрелянных животных разделявали на судне. Обеловка и переработка продукции начиналась не позднее чем через 1—2 ч после убоя. Из сала получали ветеринарный жир, из мяса — мясокостный фарш. Шкуры очищали от алаперы и консервировали посолом. Учитывая, что мясо белухи имеет большую пищевую ценность, промысел ее необходимо восстановить.

Сем. PHYSETERIDAE Gray, 1821 — КАШАЛОТОВЫЕ

Род PHYSETER Linnaeus, 1758 — КАШАЛОТЫ

Physeter catodon Linnaeus, 1758 — Кашалот.

Регулярно встречается на юге Баренцева моря до долготы Белого моря, в отдельные годы возможны заходы в восточные районы моря.

Сем. ZIPHIDAE Gray, 1865 — КЛЮВОРЫЛЫЕ

Род HYPEROODON Lacerpede, 1804 — БУТЫЛКОНОСЫ

Hyperodon ampullatus Forster, 1770 — Высоколобый бутылконос.

В восточной части Баренцева моря редок. Одиночных китов наблюдали у берегов Новой Земли и в Белом море.

Подотряд MYSTICETI Flower, 1864 — УСАТЫЕ (БЕЗЗУБЫЕ) КИТЫ

Сем. BALAENIDAE Gray, 1825 — ГЛАДКИЕ КИТЫ

Род BALAENA Linnaeus, 1758 — ГРЕНЛАНДСКИЕ КИТЫ

Balaena mysticetus Linnaeus, 1758 — Гренландский кит.

Распространение. Миграции. Гренландский кит — обитатель арктических морей, придерживается области дрейфующих льдов. По Томилину (1957), киты, встречающиеся на севере Баренцева моря, принадлежат к Шпицбергенскому стаду. Особи этого стада мигрируют от восточного берега Гренландии, о-вов Исландии и Ян-Майена к архипелагу Шпицбер-

ген; отсюда часть возвращается тем же путем назад в Датский пролив, а другая, следуя вдоль западных берегов Шпицбергена и достигнув его северо-восточных частей, поворачивает к северо-восточному мысу Гренландии и вдоль ее восточного побережья спускается в Датский пролив. Отдельные группы животных мигрируют к Шпицбергену, а затем (в апреле—мае) в северную часть Баренцева моря, по-видимому, вместе с нарвалами (Gjertz, 1991).

В последние годы гренландский кит зарегистрирован в следующих районах северной части Баренцева моря.

Апрель 1987 г. — с самолета видели в полынье в юго-западной части Земли Франца-Иосифа 5 китов (устное сообщение С. А. Чукальского).

Сентябрь 1990 г. — у берегов юго-западной части Земли Франца-Иосифа (80°10' с. ш., 49°30' в. д.) обнаружено 7 китов (Аноп, 1994).

Июль 1989 г. — у западного побережья Новой Земли наблюдали одного кита (устное сообщение норвежского ученого Дж. Кристансена, имеются кинофотоматериалы).

Октябрь 1995 г. — у берегов юго-западной части Земли Франца-Иосифа отмечено 3 кита (личное наблюдение с норвежского научно-исследовательского судна «Ян-Майен»).

Июль 1996 г. — на северо-западе Баренцева моря на окраине дрейфующего льда три кита (личное наблюдение с норвежского научно-исследовательского судна «Ян-Майен», имеется видеofilm, у норвежских ученых многочисленные фотографии).

Июль 1996 г. — среди льдов у северо-восточных берегов Шпицбергена — один кит (отмечен норвежским ученым Т. Хаугом с норвежского научно-исследовательского судна «Ян-Майен»).

По данным Беликова с соавторами (1989), 15 апреля 1981 г. в полынье, расположенной в южной части архипелага Земли Франца-Иосифа, зарегистрировано 11 китов, в мае 1984 г. в полынье у восточной части Земли Франца-Иосифа видели 12, осенью 1981—1983 гг. юго-восточнее о-ва Грезм-Белл зарегистрировано около 66 особей.

Эти авторы сообщают о регистрации с самолета осенью в 1981 и 1983 гг. среди дрейфующих льдов между Землей Франца-Иосифа и Новой Землей около 100 гренландских китов. Однако последний факт, также как и сообщение о 66 китах в районе о-ва Грезм-Белл, по-видимому, не соответствует истине. В этих районах и в эти сроки работало несколько десятков норвежских и российских судовых экспедиций, выполнены тысячи авиамаршрутов, но никогда не встречали гренландских китов. По-видимому, Беликов и его коллеги приняли за гренландского кита малого полосатика, стада которого здесь встречаются постоянно.

Описание. Длина тела взрослых 15—18, новорожденных — 3.5—4.5 м. Форма массивного тела короткая и толстая. Обхват в самом толстом месте достигает 2/3, а у новорожденных 3/4 длины. Голова большая: даже у новорожденных и молодых она занимает 2/7—1/3 длины тела. Окраска взрослых (на спине и плавниках) обычно черная, у молодых — сероватая или голубовато-серая.

Численность и меры охраны. Общая численность до начала промысла в XVII в. ориентировочно достигла 50 тыс. особей. В настоящее время общее количество не превышает 3 тыс. китов. В шпицбергенском стаде

сохранилось лишь несколько десятков или сотен особей. Главная причина снижения численности гренландского кита — перепромысел в XVII—XVIII вв.

Международной Конвенцией по регулированию промысла введен запрет на его добычу с 1935 г. Внесен в Красные книги МСОП, РСФСР и Архангельской обл. как исчезающий вид (Статус I).

Сем. BALAENOPTERIDAE Gray, 1864 — ПОЛОСАТИКОВЫЕ

Род MEGAPTERA Gray, 1846 — ГОРБАТЫЕ КИТЫ

Megaptera novaeangliae Borowski, 1781 — Горбач, или горбатый кит.

Распространение. Миграции. Стадо, обитающее весной, летом и осенью в Норвежском, Гренландском и Баренцевом морях, на зиму уходит к берегам Северной Африки и Антильских о-вов.

Описание. Тело кита утолщенное, длиной до 18 м. Половозрелые самки на 40—70 см длиннее самцов. Грудные плавники очень длинные — до трети длины тела, сверху черные или пестрые, редко белые. Спинной плавник в виде горба, черный. Окраска спины и боков черная. Хвостовые лопасти сверху обычно черные, снизу светлые, пятнистые или целиком черные.

Большие индивидуальные различия в окраске хвоста горбача и особенность его поведения (показывать хвост полностью во время занывивания) позволяют ученым разных стран изучать распределение и миграции отдельных особей, сравнивая фотоотпечатки их хвоста.

Численность, меры охраны. В 1988 и 1989 гг. норвежские ученые насчитывали в прибрежных водах Норвегии 1 тыс., а исландские ученые в водах Исландии — 2 тыс. китов. В восточных районах Баренцева моря обычен; встречается одиночно, чаще парами или группами не свыше 10 зверей. В 1955 г. введен запрет на его добычу. Внесен в Красные книги МСОП РСФСР как исчезающий вид (Статус I). Относительно высокая численность кита в западной части Баренцева моря и частые встречи его в восточных районах моря позволяют рекомендовать о переводе его в Статус III. Редкий вид. Подлежит полной охране.

Экология. Пища состоит из рыбы, ракообразных и головоногих моллюсков. Продолжительность жизни около 40 лет. Высота фонтанов 2—5 м. Скорость передвижения 13—15 км/ч.

Род BALAENOPTERA Lacepede, 1804 — НАСТОЯЩИЕ ПОЛОСАТИКИ

Balaenoptera physalus Linnaeus, 1758 — Сельдяной кит, или финвал.

Распространение. Миграции. В северной Атлантике встречается почти повсеместно от Баренцева, Гренландского и Баффинова морей до Средиземного моря, Азорских и Бермудских о-вов и побережья Флориды. В восточных районах Баренцева моря появляется в июне—июле, держится все лето и большую часть осени.

Описание. Один из крупнейших китов, обитающих в Баренцевом море, его длина достигает 19 м. Общая окраска тела сверху темно-серая, на боках светлее, снизу белая.

Численность. Меры охраны. Первоначальная численность в Северной Атлантике до середины XX в. составляла 30—50 тыс., к началу 70-х годов сократилась приблизительно до 10 тыс. особей. По оценке норвежских ученых, после введения в 1976 г. запрета на добычу, численность стала возрастать. В настоящее время численность финвала в прибрежных водах Норвежского, Баренцева и восточной части Гренландского морей составляет около 20 тыс., а у берегов Исландии — 6—7 тыс. особей.

Внесен в Красные книги МСОП, РСФСР как сокращающийся по численности вид (Статус II).

Биология. Экология. В теплых водах на местах зимовок финвалы почти не кормятся и сильно худеют. В мае—октябре интенсивно откармливаются в районах больших скоплений рыбы и ракообразных. Состав их пищи в Баренцевом море меняется в зависимости от места и сезона года. Поедает мойву, сельдь, треску, пикшу, песчанку, различные виды ракообразных. Кормящиеся финвалы после 5—8-минутного погружения выныривают на поверхность 5—8 раз через каждые 10—20 с, давая фонтаны высотой 3—9 м.

Balaenoptera borealis Lesson, 1828 — Ивасевый (сайдяной) кит, или сейвал.

Распространение. Миграции. В восточной части Северной Атлантики встречается от о-вов Зеленого Мыса и Канарских до Баренцева и Белого морей. До недавнего времени был объектом промысла у берегов Исландии. В Баренцево и Белое моря заходит очень редко.

Описание. Наибольшая длина 16,5 м. Общая окраска тела сверху темно-серая с голубоватым оттенком разной интенсивности. Бока светлее, а брюхо светло-сероватое, иногда белое.

Численность. Меры охраны. Численность сейвалов в Мировом океане составляла более 210 тыс. голов. К 1972 г. она сократилась до 120 тыс. У берегов Исландии в 1989 г. ученые насчитали около 10 600 сейвалов. По мнению исландских ученых, численность этого кита увеличивается. Промысел в Баренцевом море запрещен.

Внесен в Красные книги МСОП, РСФСР как редкий вид (Статус II).

Биология. Экология. Питается ракообразными и рыбами. При питании скорость движения снижается иногда до 5 км/ч. Длительность ныряния до 12 мин. Количество фонтанов нерегулярное, варьирует от одного до пяти с паузами между ними до 22 с.

Balaenoptera acutorostrata Lacepede, 1804 — Малый, или остромордый, полосатик.

Распространение. Миграции. Широко распространенный и придерживающийся в северном полушарии прибрежной зоны малый полосатик встречается от льдов Арктики и Антарктики до субтропических вод. В тропической зоне редок, их находили, например, в Манильском заливе

на Филиппинских о-вах и в северо-западной части о-ва Цейлон. В Северной Атлантике по ее восточной стороне отмечен от архипелагов Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа, о-вов Новой Земли и Белого моря до Испании, а по западной стороне — от Девисова пролива, Баффинова залива и Гренландии.

По данным норвежских ученых (Jonsgart, 1982; Haug, Lindstom et al., 1994), в распределении вида в северо-восточной Атлантике отмечены следующие закономерности.

1. Большая доля китов в возрасте до 1 года остается в районе Англия—Лофотены.

2. Киты приходят в Баренцево море в апреле—июле, причем первыми начинают мигрировать животные в возрасте 7 лет и старше, затем в возрасте 2—7 лет.

3. Основное количество взрослых самцов идет к о-ву Медвежий, беременные самки (90 %) — на восток, в Баренцево море и к Шпицбергену.

4. Стада китов, следующие на восток, идут вдоль берегов Кольского п-ова и Новой Земли, достигают дрейфующих льдов и далее следуют на запад до о-вов Надежды и Медвежий, где совершают круговые миграции, иногда возвращаясь к Кольскому п-ову.

В июле—августе 1992 г. в перечисленных районах вели добычу китов для научных целей 6 норвежских судов.

Распределение минке в Баренцевом море представлено на рис. 2—3. В 90-е годы китов часто наблюдали на севере моря до Земли Франца-Иосифа как по открытой воде, так и среди дрейфующих льдов. Результаты оценки численности в 1995 г. показали, что она после снижения в 50—60-е годы вновь увеличилась (табл. 2).

Описание. Наименьший в роде *Balaenoptera* малый полосатик (минке) достигает в северном полушарии предельной величины около 10 м. Обычные размеры этих китов в уловах варьируют от 6 до 9 м (Томилин, 1957).

Спинной плавник помещается в начале задней трети длины животного, впереди вертикали, проведенной через анальное отверстие. Грудные плавники составляют около 1/8 длины тела, тогда как у финвала и сайдяного кита обычно 1/10—1/11, а у синего кита — 1/9.5—1/10 длины тела.

Окраска сверху темно- или черно-серая с голубоватым оттенком, на боках светлее, снизу (горло, грудь, брюхо) фарфорово-белая (в углублениях полос иногда розоватая вследствие расширения кровеносных сосудов). Грудные плавники с наружной стороны несут ярко-белую широкую поперечную полосу, которая оттеняет заостренный темно-серый конец и такое же основание. Ширина этой полосы занимает от 1/3 до 2/3 длины плавника. С внутренней стороны окраска аналогичная, но белая полоса еще шире, а темный кончик и основание уменьшены и окрашены менее интенсивно. Темно-серое или голубовато-серое основание грудных плавников сливается с темно-серым тоном на боках. Так как грудные плавники, выполняющие функцию терморегуляции, богато снабжены кровеносными сосудами, то при усиленном притоке крови (например, при интенсивной отдаче тепла у обсыхающих особей) белая полоса может превращаться в розовую (Томилин, 1957).

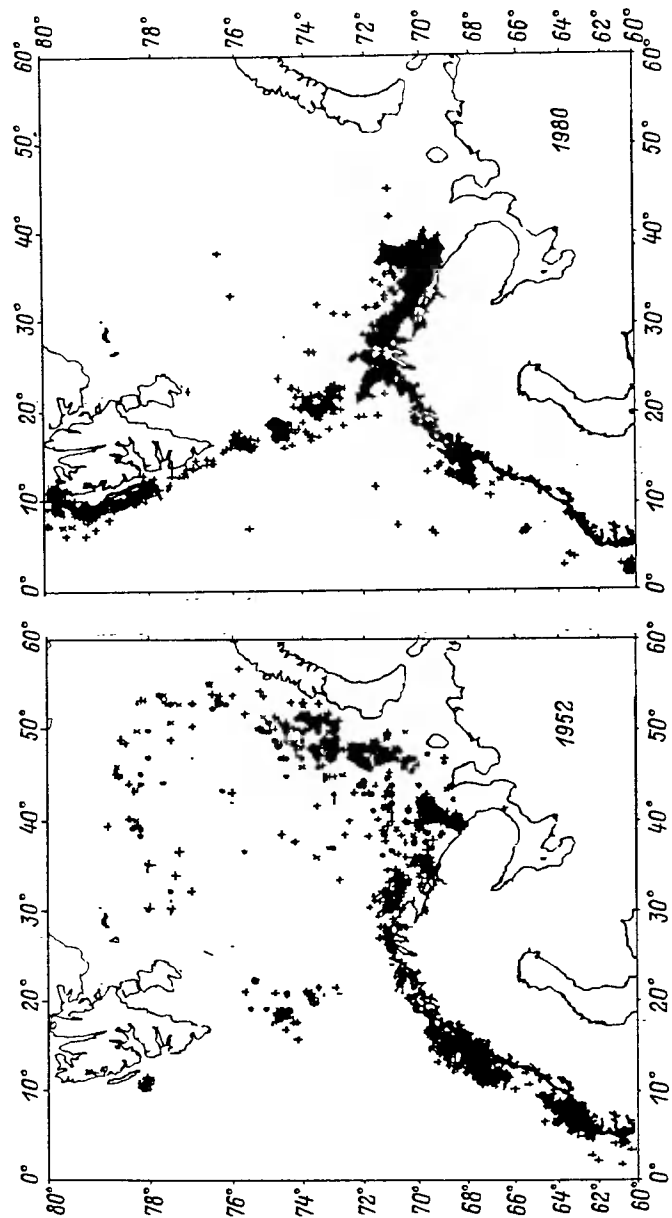


Рис. 2. Места добычи остромордого полосатика норвежскими небольшими китобойными судами в 1952 и 1980 гг. (по: Otten et al., 1987).

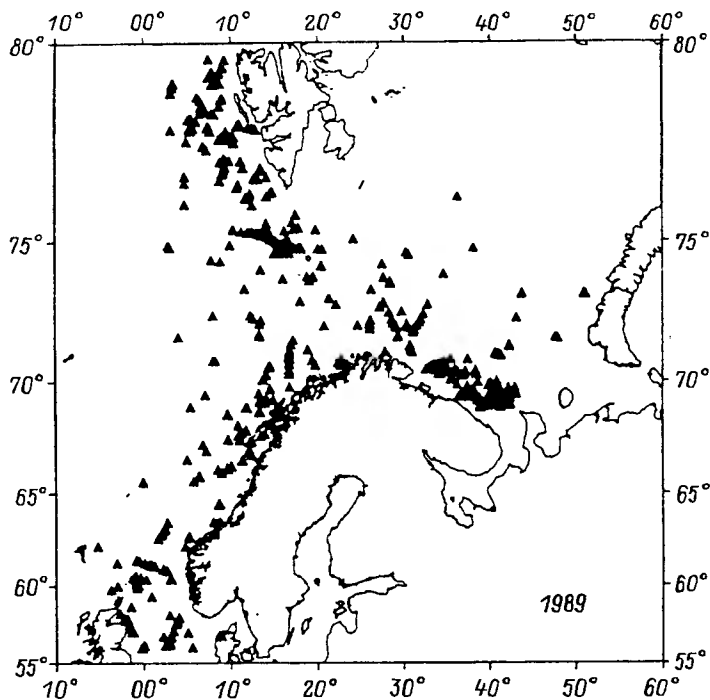


Рис. 3. Места регистрации остромордого полосатика в течение учетных работ в 1989 г. (по: Qien, 1991).

Расположение пластин в целильном аппарате в общих чертах такое же, как и у других полосатиков, однако сами пластины резко отличаются миниатюрным размером и окраской. У североатлантических особей в каждом ряду по 300—325 пластин. Крупнейшие пластины взрослых особей без бахромы и части, скрытой на деснах, достигают 21 см.

Брюхо покрыто параллельными бороздообразными полосами с белыми и серыми, иногда (вследствие вторичного изменения) розоватыми углублениями. Полосы начинаются от симфиза нижней челюсти на подбородке и заканчиваются, лишь немного не доходя до пупка. Полос бывает от 50 до 70; больше всего их в области грудных плавников.

Численность. В 1985 г. запасы минке в северо-восточной Атлантике были классифицированы как непромысловые, так как большинство членов МКК (Международная китобойная комиссия) решили, что произошло сокращение запаса до 20 тыс. животных, т. е. они составили менее чем 54 % уровня от начальной численности. Ученые Норвегии выступили против такого решения и оценили запас минке по крайней мере в 40 тыс. животных (поправки были сделаны в соответствии с правилами МКК).

В 1986 г. норвежское правительство решило, несмотря на эту оценку, временно приостановить промысел кита-минке. Затем оно обратилось к международной группе ученых с просьбой дать оценку размера атлантической популяции. Последующая работа Научного комитета МКК пока-

Таблица 2

Численность минке в северо-восточной части Атлантики по результатам оценки в 1989 и 1995 гг. (по: Schweder et al., 1996)

Район	1995 г.		1989 г.	
	кол-во, шт.	Sd, шт.	кол-во, шт.	Sd, шт.
Кола*	962	545	14554	3963
Юго-запад Баренцева моря**	10615	2291	2522	1108
Север Баренцева моря***	16101	4819	5364	2241
Северо-восток Атлантики	118299	12212	67380	12811

* Кола — воды, примыкающие к Кольскому п-ову в пределах Российской экономической зоны (РЭЗ); ** Юго-запад Баренцева моря — воды, прилегающие к юго-западу Новой Земли, северная граница простирается от района Кола до Маточкина Шара; *** Север Баренцева моря — воды на севере Баренцева моря от границ двух южных районов.

зала, что запасы минке намного значительнее, чем предполагалось. В 1992 г. Научный комитет МКК решил, что с вероятностью в 95 % северо-восточная популяция оценивается в пределах между 61 тыс. и 117 000, в среднем 87 тыс. зверей.

В 1995 г. численность минке в северо-восточной части Атлантики определяли специалисты из разных стран с 9 судов. Результаты учета представлены в табл. 2. С 1989 по 1995 г. численность минке увеличилась с 67 000 до 118 000 китов, а в районе Кола снизилась более чем в 10 раз. В то же время в 3—4 раза увеличилась на юго-западе и севере Баренцева моря.

Питание. В северном полушарии малый полосатик питается ракообразными и рыбой. Среди всех полосатых китов ихтиофагия лучше всего выражена у малого полосатика, короткие усовые пластины которого хорошо приспособлены к лову рыбы.

В Северной Атлантике главную роль в его питании играет стайная рыба, в первую очередь мойва, сельдь, мерланг, сайда, пикша, песчанка, сайка и ракообразные.

Малый полосатик мигрирует в восточные области Норвежского и Баренцева морей ранней весной и покидает осенью. В этот временной интервал в экосистеме происходят значительные изменения. Фактором большой экологической значимости является нерест основных стад рыбы, например трески и сельди, и соответствующий дрейф личинок и молоди. Эти рыбы нерестятся вдоль норвежского побережья с февраля по апрель. Позже, весной, личинки и молодь выносятся господствующими течениями вдоль побережья в восточную часть Норвежского и Баренцева морей. Осенью рыба в возрасте 0+ распределяется на большой акватории Баренцева моря. Результаты ежегодной съемки рыб показывают, что количество рыб группы 0+ в Баренцевом море в 1993 г. было выше среднего значения (Anon, 1994).

Другой важный фактор — это общее развитие фитопланктона и концентрация у поверхности размножающихся копепоид, криля и других

Таблица 3

Содержание различных видов пищи в желудках минке в районах Кола и Финмарк в июле 1992 г., в % (по: Haug, Lindstrom et al., 1994)

Вид	Район		Вид	Район	
	Кола	Фин-марк		Кола	Фин-марк
	число исследованных желудков			число исследованных желудков	
	19	20		19	20
Пустые желудки	0	5.0	<i>Pollachius virens</i>	—	20.0
Ракообразные Euphausiacea			Неустановленные	31.6	40.0
<i>Thysanoessa</i> sp.	10.5	15.5	Ammodytidae		
Рыбы Clupeidae			<i>Ammodytea</i> sp.	89.5	55.0
<i>Clupea harengus</i>	89.5	95.0	Scorpenidae		
Osmecidae			<i>Sebastes</i> sp.	15.8	5.0
<i>Mallotus villosus</i>	26.3	40.0	Triglidae (неустановленные)	36.8	—
Gasterosteidae (неустановленные)	5.3	—	Cottidae (неустановленные)	—	5.0
Gadidae			Pleuronectidae		
<i>Gadus morhua</i>	47.4	15.0	<i>Glyptocephalus cynglossus</i>	5.3	—
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	57.9	10.0	Неустановленные	57.9	15.0
<i>Micromeistitius poutassou</i>	5.3	—			

форм зоопланктона. Этот процесс начинается в южной части Норвежского моря и вдоль норвежского побережья в марте—апреле. Весенний рост зоопланктона постепенно распространяется в мае—июне к северо-западу в Норвежском (Атлантическом) течении, а позднее в арктические воды. Развитие зоопланктона формирует базу для нагульной миграции планктоноядных рыб, таких как сельдь и мойва. В свою очередь их миграции являются одним из главных факторов, определяющих распространение высших хищников, таких как треска и морские млекопитающие.

С 1992—1993 гг. наблюдается интенсивный рост запасов сельди в Баренцевом море. С начала 80-х годов отмечается катастрофическое уменьшение запасов мойвы (Анон, 1994). Параллельно с этими изменениями запасов планктоноядных рыб происходило, по всей видимости, увеличение биомассы зоопланктона, особенно криля, который быстро размножается в этих районах в течение летнего времени (Haug, Lindstrom et al., 1994).

Результаты изучения содержимого желудков китов в районах Кола и Финмарка представлены в табл. 3.

Размножение. Время родов и спаривания сильно растянуто. Об этом можно судить по резкой разнице в величине эмбрионов, обнаруживаемых в одно и то же время. 33 зародыша из северного полушария в марте имели

в длину 45—122 см, в апреле — 6—183, в июне — 9—70, в июле — 52—91.5, в августе — 94—128 и в сентябре — 156—204 см. Молодой покидает мать в возрасте двух лет, а физической зрелости достигает в 4 года (Томилин, 1957).

Роды самок происходят в январе—июне (чаще в феврале—апреле). Беременность длится 10—10.5 мес. Длина новорожденных детенышей 2.8—3.0 м. Выкармливание молоком продолжается около 6 мес. Молодой кит держится с матерью около 2 лет. Половая зрелость наступает приблизительно в 4 года. Продолжительность жизни около 50 лет.

Хозяйственное значение. В 1975 г. на юге Баренцева моря норвежские китобойи добыли более 1000 малых полосатиков, причем значительная часть этого количества была добыта в юго-восточном районе Баренцева моря. До 1986 г. малых полосатиков в большом количестве добывали вдоль Кольского п-ова, у берегов о-ва Колгуев, о-ва Медвежий, Шпицбергена и у берегов Норвегии.

В течение этих лет были установлены следующие основные районы концентрации китов.

1. Район Кола — 70°20' с. ш./31°30' в. д.; 69°00' с. ш./39°00' в. д.; 69°30' с. ш./43°30' в. д.; 71°00' с. ш./36°00' в. д.

2. Район Финмарка — 71°00'/25°00'; 71°00'/32°00'; 72°30'/32°00'; 72°30'/25°00'.

3. Район Медвежки — 73°30'/20°00'; 75°30'/20°00'; 75°30'/12°00'.

4. Район Шпицбергена — 79°00'/08°00'; 76°30'/13°00'; 76°30'/16°00'; 79°00'/11°00'.

5. Район Лофотен — 67°30'/10°00'; 67°30'/15°00'; 70°30'/20°00'; 70°30'/15°00'.

Китобойи Норвегии ведут промысел китов в Баренцевом море уже несколько столетий, однако регулярная добыча их началась лишь с 1932 г. В 30—40-х годах китов добывали с небольших катеров длиной до 13 м, с двигателями мощностью в 6—30 л. с. В 50-х годах размеры судов увеличились до 15 м, а мощность двигателя — до 150 л. с. К концу 80-х годов длина китобойных судов составляла уже 21—23 м, а мощность двигателя — 350—450 л. с.

В июле 1992 г. добычу китов для научных целей на юге Баренцева моря вели два норвежских судна, в том числе китобойное судно «Брансхолмбуен». Корпус судна деревянный, кормовая и носовая надстройки, релинги — алюминиевые. Длина — 21 м, ширина — 6 м, мощность двигателя — 350 л. с.

Оборудование: эхолот Skipper CS-116 (Норвегия), локатор FR-80300, тип RDR-056 (Япония), Raystar 920 GDS, радиостанции, автоматические радиопеленгаторы. На корме имеется кран НИАВ грузоподъемностью до 3 т. В носовой части размещена лебедка, стрела, портативный компрессор для накачивания воздухом кита. Трюм примерным объемом в 100 т разделен на три отсека: в центральном хранится лед, носовой предназначен для хранения мяса, кормовой — для кусков шкуры с салом.

Команда судна — 5 человек: шкипер (владелец судна), он же механик и гарпунер, кок и три матроса.

Таблица 4

Выход филейного мяса и сала на шкуре добытых китов минке (по: Jonsgart, 1982)

Длина кита, м	Выход мяса, кг	Выход сала, кг
4.0	200	—
4.6	500	200
6.1	1000	300
7.6	2500	800
9.1	3600	1400

Поиск малых полосатиков осуществляли во время штилевой и маловетреной, не свыше 2 баллов, погоды по специальным трансектам (маршрутам), пересекающим пути миграции китов. В районе Колы норвежские китобой проложили 2 трансекты.

Трансекта № 1: 70°30'/32°30', 70°15'/32°20', 70°40'/34°00', 70°50'/36°45', 69°35'/36°15', 70°25'/99°00', 69°05'/38°45', 69°55'/41°40' и 69°25'/41°30'.

Трансекта № 2: 70°40'/34°00', 70°55'/35°30', 70°55'/35°30', 69°45'/35°00', 70°35'/38°00', 69°15'/37°35', 70°10'/40°20', 69°08'/40°10', 69°15'/41°15', 69°38'/42°50'.

Скорость движения судна во время поиска китов по трансекте составляла около 7 узлов. Наблюдение за поверхностью моря осуществлялось визуально, без применения оптики, его вели 2—3 человека. После обнаружения кита слежение за его перемещением осуществляла практически вся команда. Судно, стараясь двигаться параллельно киту или под небольшим углом к направлению его движения, догоняло его и останавливалось. Кит, как правило, подплывал к судну сам, начинал кружиться вокруг него, пока не попадал под выстрел гарпунной пушки.

На баке судна установлена гарпунная пушка калибром 60 мм (на других судах — 50 или 60 мм). В связи с требованиями контролирующих органов Норвегии при добыче китов должны применяться пушки калибра 50—60 мм. Такие пушки выпускают в Норвегии две фирмы: Хенриксен — пушки калибра 60 мм (частная компания) и Консбергканонен — 50 мм (государственное предприятие). В 1984 г. Норвегия и Япония разработали гранату, навинчиваемую на гарпун. Граната начиняется 22 г пентрита, скорость горения которого около 3000 м/с. Технический комитет МКК оценил применение гранаты как позитивное.

Гарпунер стреляет в вынырнувшего кита с расстояния 10—30 м. Во всех (12 добытых) китов гарпуны попали с первого раза. Загарпуненного кита подтягивают при помощи лебедки к баку судна, добивают при необходимости из карабина и накачивают при помощи полой металлической пики грудную полость воздухом. Плавающего кита перемещают к правому борту и через ворота в фальшборте при помощи блоков и лебедки затягивают на палубу поперек судна, закрепляют и разделяют его (табл. 4).

Мясо вырезается кусками по 10—40 кг и укладывается на палубе на окрашенных в белый цвет деревянных решетках. В течение 24—30 ч оно

остается на палубе для обветривания и охлаждения, затем опускается в трюм и засыпается льдом. В таком виде оно хранится 2—3 нед.

Стоимость продаваемого китобоями на береговые базы мяса за 1 кг варьировала в следующих пределах (в норвежских кронах): 1948—1960 гг. — 1.5—2.0, 1970—1980 гг. — 10, 1987 г. — 26.1, 1992 г. — 27, 1993 г. — 42. В торговой сети Норвегии стоимость мяса в 1992 г. составила 70—80 крон, мяса специальной обработки — 140, в 1995—1996 гг. — от 100 до 200 крон.

В связи с производством в последние годы больших объемов рыбьего жира спрос на него в Норвегии резко упал. Так, например, стоимость килограмма маргарина из животных жиров составила только 5—9 крон. Снизилась также (до 1—2 кроны) стоимость китового жира. В результате хозяину судна стало невыгодно заготавливать и транспортировать эту продукцию. В связи с этим более 50 % снятого с китов сала было выброшено за борт. В 1995—1996 гг. стоимость сала резко возросла, поэтому оно полностью доставлялось на берег.

Норвежские китобой считают шкуру минке рыхлой и непрочной, поэтому ее отдельно не заготавливают: она перерабатывается вместе с салом при производстве жира. Из-за включения минке в список СИТЕС-2 Норвегия не может экспортировать продукцию минке в страны, где цены традиционно высокие.

От добытого кита берется только филейное мясо со спины и нижней части тела и частично сало. Мясо на ребрах, передних лопатках, грудной части тела, шее и голове выбрасывается. Не используются также все внутренние органы, плавники, язык и весь скелет. По приблизительным расчетам от каждого кита выбрасывается около 15—20 % пищевой и 25—35 % кормовой продукции. Доля неиспользуемой пищевой продукции увеличивается в случаях взрыва гранаты в брюшной или задней части грудной полости кита, так как при этом мясо приобретает запах горелой пластмассы.

С 1994 г. Норвегия начала использовать также сердце, почки и печень.

Поведение. Малый полосатик охотнее других полосатиков держится у берега, преимущественно в одиночку, парами, иногда группами.

Фонтанирование продолжается 0.7—1 с, а тело выставляется из воды на 2—2.5 с. Фонтан маленький, высотой всего лишь 1—2 м, быстрый, в виде опрокинутого тонкого конуса. Количество дыханий варьирует от одного до 5—7, чаще 2—3.

Под водой кит обычно находится 3—5 мин. Однако продолжительность дыхательной паузы изменяется от многих причин (от рода пищи, близости к берегам, глубины погружения, состояния животного). Во время кормежки движения его спокойны и неторопливы.

Малый полосатик в летний период иногда встречается среди льдов, изобилующих полыньями, трещинами и разводьями.

Отряд CARNIVORA Bowdich, 1821 — ХИЩНЫЕ

Сем. CANIDAE Gray, 1821 — ПСОВЫЕ

Род NYCTEREUTES Temminck, 1839 — ЕНОТОВИДНЫЕ СОБАКИ

Nyctereutes procyonoides Cray, 1834 — Енотовидная собака.

Распространение. Енотовидную собаку начиная с 1934 г. расселяли, особенно в европейской части России, включая и северные ее области. Современный ареал занимает Карелию, куда она проникла из Ленинградской обл. (Ивантер, 1974), Архангельскую обл. — на север до лесотундры включительно (Гептнер и др., 1967). По данным Юркина (1961, с. 91—92), в Республику Коми «енотовидная собака была завезена в количестве 101 особи (из них 37 самок) из Калининской обл. Звери были выпущены двумя партиями в бассейнах рек Угдым и Кулом-ю (восточнее г. Сыктывкара)». Впоследствии о появлении отдельных особей сообщения поступали из бывшего Помоздинского (ныне Корткеросского), Сыктывдинского и Усть-Вымского административных районов Республики Коми.

Места обитания. Численность. В средней полосе европейской части страны звери предпочитают припойменные лиственные и смешанные леса; избегают сплошных хвойных массивов, обширных болот и полей. Леса Северо-Востока европейской части представлены в основном хвойными породами.

Имея сравнительно короткие лапы, енотовидная собака при высоте снежного покрова 10—12 см уже оставляет «поволоки». При глубине снега 20 см и более звери передвигаются с большим трудом. К началу зимовки енотовидные собаки накапливают в среднем 18—23 % подкожного и 3—5 % внутреннего жира (от общей массы). Звери, накопившие жир меньше этого количества, как правило, остаются «бродягами» и редко переживают зиму (Гептнер и др., 1967). 4 ноября 1983 г. на берегу р. Малая Визинга (Сысольский р-н Республики Коми) были обнаружены следы енотовидной собаки. След встречен также на р. Маджа (Корткеросский р-н Республики Коми).

В местах выпуска на европейском Севере СССР енотовидная собака могла достигать промысловой численности в тех районах, где высота снежного покрова не более 50 см, а продолжительность его залегания около 140 дней (Морозов, 1953).

Северо-Восток европейской тайги относится к наиболее глубокоснежным районам. Снег лежит с октября до конца апреля. Средняя продолжительность снежного периода в средней подзоне тайги — 160 дней. Условия

обитания данного вида в регионе нельзя назвать оптимальными, поэтому он здесь малочислен.

Хозяйственное значение. Охота на енотовидную собаку была разрешена с 1 ноября по 15 марта. Однако на заготовительные пункты шкурки поступали единично, а с 1975 г. в заготовках по Республике Коми она не фигурирует. Экономического значения не имеет.

Род CANIS Linnaeus, 1758 — ВОЛКИ

Canis lupus Linnaeus, 1758 — Волк.

Распространение. Волк распространен по всему европейскому Северо-Востоку России. Ареал доходит до побережья Северного Ледовитого океана, включая прибрежные острова. До промышленного освоения Севера в глубокоснежных таежных районах этот зверь был редок. На Верхней Вычегде и в Печоро-Илычском заповеднике в 30—40-е годы нашего столетия встречался реже других крупных хищников (Теплов, 1960). За 12 лет (1938—1949 гг.) здесь зарегистрировано 45 следов, дважды встречен в летнее время. На Среднем Тимане и Притиманье волка не было.

Антропогенные изменения таежного ландшафта позволили волку расширить область обитания, а возросшая численность лося на зарастающих вырубках обеспечили хищникам устойчивую кормовую базу.

К настоящему времени этот хищник стал обычным на европейском Северо-Востоке России.

Описание. На европейском Северо-Востоке России обитают 2 формы: тундровый волк (*Canis lupus albus* Kerr, 1972) и лесной волк (*C. lupus* L., 1758). Ранее считалось, что полярный волк наиболее крупный. Однако сравнение этих двух форм хищников — тундрового (Макридин, 1959) и таежного (наша выборка) — не показало преимуществ тундровых особей ни по одному из экстерьерных признаков (табл. 5, 6). Наоборот, по некоторым параметрам лесные хищники даже крупнее. Наиболее изменчивый признак — масса тела (у взрослых самцов она изменяется в 1.8 раза), так как по упитанности волки отличаются довольно сильно. Стайные звери обычно упитаны лучше, одиночки — хуже. Половые различия по массе тела у прибылых незначительны, с возрастом разрыв увеличивается (табл. 5). По длине туловища изменчивость выражена у особей обоего пола примерно одинаково. По остальным экстерьерным признакам половые различия невелики. По высоте в холке у самцов различия больше, чем у самок. При одинаковой массе в 50 кг у одного высота может быть 74, у другого — 80 см (измерены отстрелянные звери), т. е. по телосложению хищники серьезно отличаются. Но масса тела и его длина обычно находятся в прямой корреляции. Масса свежеснятой шкуры также находится в прямой зависимости от массы тела и изменяется от 3.8 до 6 кг. У взрослых самцов при массе в 50 кг вес шкуры составляет 4 кг, при 57 кг — 6 кг, в среднем масса шкуры отстрелянных волков была 5.5 кг.

Сравнение экстерьерных признаков волков данного региона со зверями Палеарктики (Козло и др., 1985) показывает, что на европейском Северо-Востоке страны обитают сравнительно крупные волки (табл. 5, 6).

Таблица 5

Экстерьерные признаки волков таежной зоны, M (\bar{m})

Признак*	Возраст, лет					
	n	0 ⁺	n	1 ⁺	n	3 ⁺
Масса тела, кг	4	36.2(31—44)*	3	47.0(46—49)	9	44.9(32—57)
	6	33.0(28—38)	4	33(32—34)	3	38.8(35—44)
Длина туловища, см	5	116(106—134)	4	120(113—130)	5	130(115—138)
	7	112(100—125)	3	115(104—125)	3	122(112—132)
Длина хвоста, см	4	40(35—46)	3	42(40—43)	5	40.5(39—43)
	4	37(34—40)	2	41(40—41)	3	42.5(41—45)
Длина плюсны, см	1	26 —	—	— —	5	28(28—33)
	2	25(24—25)	1	27 —	3	26(26—28)
Длина уха, см	1	12.5 —	1	14 —	5	12(10—14)
	1	12 —	1	14 —	3	12(10—13)

* Над чертой — самцы, под чертой — самки.

Из внутренних органов у зверей наиболее высокая изменчивость массы сальника (2.2 раза) и печени (1.7 раза), т. е. тех, которые непосредственно связаны с упитанностью животных (для взрослых самцов отмечена такая зависимость: при массе сальника больше средней на 600 г, вес свежеснятой шкуры больше на 2 кг). У остальных органов диапазон изменчивости невелик и почти одинаков у всех возрастных групп (табл. 5, 7).

По длине кишечника звери из нашей выборки отличаются от средне-русского волка. Промеры, приведенные Козло с соавторами (1985), значительно меньше. Есть различия и по другим интерьерным признакам (табл. 7).

В о л о с я н о й п о к р о в. Промеры проб волосяного покрова, взятых с огузка зверей, показывают, что они очень изменчивы у особей обоего пола. У самок волосяной покров несколько пышнее, чем у самцов (табл. 8).

Форма кутикулы волос ступни и вибрисс очень похожи и представлены широкими чешуйками с неровными, зубчатыми верхними краями, обеспечивающими наибольшее трение с поверхностью снега (почвы). Рисунок поверхности вибрисс у всех исследованных хищников однотипен. У крупных зверей (медведя, волка, лисицы) чешуйки более плотно прижаты к стержню волоса по сравнению с куньиными и часто бывают повреждены или совсем стерты. Волосы хвоста покрыты кутикулой той же формы, но чешуйки прижаты плотно, поэтому рисунок поверхности не контрастен.

Поверхность ости в общем сходна со строением поверхности направляющих волос. Кутикула остевых при выходе из кожи представлена широкими плотно прилегающими к стержню чешуйками с неровной верхней частью. Далее вершинки кутикулы переходят в зубчатую форму. В гранне рисунок поверхности, характерный для всех исследованных нами хищных млекопитающих (куница, горноста, выдра), чешуйки широкие, плотно прижаты к стержню. За 0.5 см до вершины волоса они

Таблица 6

Возрастные изменения краниологических признаков, $M \pm m$

Признак*	Возраст, лет			
	n	0 ⁺	n	1 ⁺
Масса черепа (без нижней челюсти), г	5	309.2 ± 53.5	4	301.3 ± 20.0
	8	220.0 ± 21.3	6	252.5 ± 12.6
Длина черепа, мм:				
кондилобазальная	7	233.6 ± 1.9	5	239.4 ± 2.0
	6	219.5 ± 2.6	7	230.0 ± 0.8
общая	9	256.4 ± 2.1	5	264.2 ± 3.0
	8	239.4 ± 2.6	6	247.3 ± 1.8
основная	9	219.0 ± 2.6	7	224.7 ± 1.7
	7	202.1 ± 2.4	7	212.5 ± 0.8
лицевого отдела	3	167.2 ± 3.8	2	177.0 ± 6.6
	8	152.4 ± 2.1	3	175.0 ± 7.6
мозгового отдела	—	— —	2	110.6 ± 1.4
	7	124.8 ± 14.6	2	110.0 ± 2.7
носовых костей	7	90.2 ± 4.4	5	85.4 ± 1.4
	10	77.3 ± 1.2	8	81.3 ± 1.0
наибольшая носовых костей	7	98.6 ± 3.0	5	96.8 ± 1.3
	10	86.2 ± 1.4	8	90.4 ± 1.3
твердого нёба	8	117.5 ± 0.9	5	119.0 ± 3.5
	6	108.2 ± 1.6	9	116.0 ± 0.7
задненёбной вырезки	9	46.2 ± 1.3	5	44.7 ± 0.7
	11	41.1 ± 0.6	8	41.7 ± 0.8
Ширина, мм:				
над клыками	9	47.0 ± 0.4	5	48.0 ± 0.7
	9	43.6 ± 0.6	7	46.3 ± 0.9
скуловая	9	143.0 ± 1.8	5	142.3 ± 3.0
	9	129.7 ± 2.3	8	135.6 ± 2.6
межглазничная	9	46.4 ± 0.5	5	49.0 ± 0.9
	11	41.9 ± 1.1	9	45.0 ± 0.8
заглазничная	9	46.6 ± 0.9	5	44.3 ± 1.0
	9	40.2 ± 0.9	8	42.3 ± 0.7
мастоидная	7	85.6 ± 1.3	5	87.0 ± 0.7
	8	78.7 ± 0.7	7	75.6 ± 5.7
Высота в области барабанных камер, мм	7	86.5 ± 1.1	5	84.3 ± 0.7
	8	79.0 ± 0.7	7	83.4 ± 1.1

Таблица 6 (продолжение)

Признак*	Возраст, лет			
	n	2+	n	3+
Масса черепа (без нижней челюсти), г	5	312.0 ± 15.9	4	361.7 ± 43.4
	3	201.6 ± 34.2	3	315.0 ± 20.0
Длина черепа, мм:				
кондилобазальная	5	248.0 ± 1.7	4	254.4 ± 0.7
	3	232.0 ± 0.6	4	239.0 ± 3.8
общая	4	269.0 ± 2.2	4	275.8 ± 0.7
	3	247.4 ± 2.2	4	265.0 ± 5.7
основная	3	229.6 ± 0.5	4	233.2 ± 0.8
	3	214.0 ± 1.8	4	220.0 ± 4.2
лицевого отдела	—	—	3	182.0 ± 2.6
	2	182.5 ± 5.0	4	179.0 ± 4.3
мозгового отдела	—	—	3	120.0 ± 2.1
	—	—	3	108.3 ± 2.6
носовых костей	5	88.4 ± 2.5	4	91.0 ± 1.8
	3	84.0 ± 2.8	4	85.3 ± 2.7
наибольшая носовых костей	5	99.0 ± 2.9	4	103.0 ± 3.7
	3	97.0 ± 1.4	4	97.0 ± 3.3
твёрдого нёба	4	124.0 ± 3.4	4	125.0 ± 1.2
	3	112.0 ± 2.4	4	117.3 ± 0.3
заднёнёбной вырезки	4	40.4 ± 4.3	3	46.7 ± 0.9
	3	45.3 ± 1.3	2	47.7 ± 5.1
Ширина, мм:				
над клыками	5	49.0 ± 0.4	4	51.5 ± 0.7
	3	44.0 ± 0.4	4	48.0 ± 0.9
скуловая	6	152.0 ± 0.9	3	153.4 ± 1.2
	5	135.0 ± 2.7	4	145.0 ± 0.7
межглазничная	6	51.0 ± 1.5	4	53.0 ± 1.4
	3	46.0 ± 0.5	4	50.6 ± 0.9
заглазничная	5	47.0 ± 1.5	4	47.0 ± 1.7
	3	44.0 ± 2.6	4	45.0 ± 1.5
мастоидная	5	87.2 ± 1.4	4	90.3 ± 0.7
	3	83.4 ± 1.4	4	83.2 ± 0.9
Высота в области барабанных камер, мм	6	90.0 ± 1.0	4	96.0 ± 1.6
	3	78.3 ± 1.7	4	87.0 ± 1.9

* Над чертой — самцы, под чертой — самки.

Таблица 7

Интерьерные признаки волков таежной зоны, M (lim)

Признак*	Возраст, лет					
	n	0+	n	1+	n	3+
Масса тела, кг	5	36.5(34.0—39.0)	3	43.6(41—46)	6	48.5(32.5—57.3)
	7	30(24—38)	3	31.5(30—32)	6	35.8(24—44)
Масса сердца, г	5	255.0(220—320)	3	295(270—310)	4	434(400—466)
	8	262(200—370)	3	355(200—480)	4	337(276—390)
Масса легких, г	3	459(450—468)	3	386(380—392)	4	521(455—620)
	7	386(285—500)	3	674(621—746)	4	600(355—765)
Масса печени, г	3	730(640—830)	3	507(475—567)	6	1008(750—1295)
	9	628(530—1170)	3	874(665—1129)	6	897(455—1330)
Масса почки, г	3	80(70—90)	3	91(85—99)	6	106.3(77—116)
	9	80(56—110)	—	—	6	101.5(76—135)
Масса надпочечника, мг	1	944(—)	1	726(—)	2	1123.5(1178—1269)
	5	802(638—1029)	1	1050(—)	1	1050 —
Масса селезенки, г	1	65(—)	3	63(50—79)	6	84.3(63—100)
	8	60(45—72)	1	47(—)	6	63.3(50—80)
Масса стенки желудка, г	4	280(230—350)	3	319(295—345)	3	440(400—475)
	8	275(125—392)	1	210—	—	—
Масса мочевого пузыря, г	3	17.5(15—20)	3	35(34—36)	1	35(—)
	5	12(8—14)	1	20 —	—	—
Длина кишечника, см	4	585(530—650)	1	650(—)	4	643(610—675)
	4	520(436—564)	1	550 —	—	—

* Над чертой — самцы, под чертой — самки.

уже прижаты неплотно и принимают кольцевидную форму. Конфигурация чешуек на протяжении волоса изменяется независимо от зональности в его окраске.

Пуховые волосы на выходе из кожи покрыты широкими кольцевидными чешуйками с неровными верхними краями. Через 3 мм они переходят в черепицеобразную форму. Еще через 2.5 мм чешуйки кутикулы становятся островерхими, ланцетовидными. Этот рисунок поверхности характерен для большей части стержня пухового волоса с наиболее острыми зубцами на отрезке 1 см от верхушек пуха. За 3.7 мм перед верхушкой чешуйки принимают кольцевидную форму с неровным верхом (увеличение 1000). Длина стержня с определенным рисунком поверхности, а также переходных зон могут различаться на отдельных участках тела и у разных особей, так как по высоте волосяного покрова индивидуальная изменчивость высока.

Местообитания. Численность. В 1939—1950 гг. в районах, где шкуры волков поступали в заготовки, открытые площади составляли 51 % от лесопокрываемых; в тех районах, где волк в заготовках не фигурировал — 2.6 %. К 50-м годам численность волков в южных районах Республики Коми увеличилась. Приходилось применять чрезвычайные мероприятия

Таблица 8

Промеры волосяного покрова волка, M (μm), мм

Признак	Самец	Самка
	$n = 16$	$n = 15$
Длина ости	59(51—64)	63.5(57—70)
Самая широкая часть ости	0.119(0.106—0.130)	0.123(0.113—0.133)
Самая тонкая часть ости	0.055(0.046—0.059)	0.055(0.053—0.059)
Естественная длина пуховых волос	35.2(28—41)	37.5(32—43)
Истинная длина пуховых волос	45(39—51)	50(44—56)
Коэффициент извитости пуховых волос	1.3(1.2—1.4)	1.3(1.3—1.4)
Толщина пуховых волос	0.021(0.019—0.022)	0.021(0.021—0.022)
Длина концевых волос хвоста	130.5(109—153)	103.5(103—104)

по борьбе с ними (Остроумов, Турьева, 1953). Если в 1950—1957 гг. добывалось в среднем по 62 волка в год, то с 1958 по 1965 г. — по 128 (Остроумов, 1972). С ростом численности расширялась и область распространения хищников. Они не боялись подходить к населенным пунктам и нападать на мелкий домашний скот. Появились они и в необжитых районах. До 1975 г. в верховьях таежных рек Мезени и Выми главным врагом диких копытных была росомаха, при полном отсутствии волка. В 1978—1980 гг. следы волков отмечали регулярно. В условиях бездорожья звери избегали глубокого снега и двигались вдоль рек по густым припойменным ельникам, где снеговой покров менее высок. На Приполярном Урале из наиболее глубокоснежного района (западный склон) волки на зиму уходят на восточный, менее снежный, вслед за диким северным оленем.

В Печоро-Ильчском заповеднике распределение и численность волков имеют некоторые особенности. Почти все наблюдения относятся к одиночным особям, только однажды встретили стаю из 4 зверей. Причиной редкости волка в заповеднике является высокий снежный покров и отсутствие сети дорог.

В 50-е годы, одновременно с увеличением верхнепечорской популяции лося, происходил рост численности волка. В конце 50-х—начале 60-х годов количество хищников заметно возросло, особенно много их стало в районе р. Илыч, в предгорьях и на западном склоне Урала. Отдельные стаи включали до 15 особей. Зверь перемещались по руслам рек, где даже в глубокоснежный период высота снега (из-за наледей) никогда не бывает большой. Волки прикочевали в верховья Печоры из тундровых районов Республики Коми и Архангельской обл., где их активно истребляли с самолетов и вертолетов (Язан, 1972).

В 60-е годы, несмотря на попытки регулирования численности хищника в заповеднике и сопредельных районах, когда было уничтожено

несколько десятков зверей, поголовье их оставалось на высоком уровне. Сотрудники заповедника ежегодно регистрировали до 145 волков и их следы.

В начале 70-х годов общая численность составляла 30—35, а к 1975 г. сократилась до 7—10 зверей, что было обусловлено резким снижением поголовья лося.

В 80-е годы количество волков в заповеднике не превышало 15, некоторые лишь временно заходили на охраняемую территорию в зимнее время. Из общего числа встреч и следов хищников в 1979—1992 гг. ($n = 315$) на бесснежный период приходится 14 %. Зимой ($n = 271$) преобладали одиночные звери (50.2 %), реже отмечались группы из двух (25.5 %) и трех (13.7 %) особей. Наблюдения стай из 4—13 волков единичны. Как правило, крупные стаи не задерживаются долго на заповедной территории, обследовав одну из наиболее крупных зимовок лосей, хищники уходят за ее пределы на восточные склоны Урала и Предуралья. Зимние экспедиции волков, состоящие из шерсти лося, изредка северного оленя, встречаются на горных тундрах Северного Урала по восточной границе заповедника. Наряду с руслами рек, горные тундры, где снег почти всегда очень плотный, являются главными путями передвижения хищников в зимний период. В марте—апреле по следам неоднократно устанавливали перемещения одиночных волков по вершинам Урала из бассейнов заповедных притоков р. Илыча в истоки Печоры и левобережные притоки бассейна Оби.

В небольшом по площади боровом участке заповедника (158 км²) волки постоянно не обитают, но периодически заходят сюда в разные сезоны из северных районов Пермской обл. и сопредельной территории Республики Коми. В глубокоснежный период звери активно пользуются хорошо развитой в прилегающих к этому участку районах сетью современных лесовозных дорог.

На Приполярном Урале волки также имеют склонность к сезонным кочевкам. В зимнее время и ранней весной их следы здесь не встречались. В летне-осенний период волк — обычный, хотя и немногочисленный обитатель здешних мест. После откочевки оленей на восточный склон уходят на восток и волки. В окрестностях горы Сабли позднее 20 ноября следы волков не встречаются. Тундровые волки вне периода размножения и вскармливания молодняка кочуют за стадами домашних оленей. Больших направленных кочевок у таежных особей на равнинной части региона не отмечено.

На распределение хищников наряду со степенью защищенности территории определяющим фактором служит кормовая база. Основу питания таежного волка в настоящее время составляют дикие животные, выбор места для логова не связан с близостью к населенным пунктам. Чаще всего логово располагается вдали от жилья человека, поэтому уничтожение волчат на логовах здесь не практикуется. В таежной зоне волки иногда устраивают логова в самых неожиданных местах. Одно из них было обнаружено под сводом полуобвалившегося потолка старого амбара на месте бывшего поселения, заросшего густым ельником. До ближайшего населенного пункта было около 30 км. Судя по наличию троп под кронами елей, логово использовалось не один год. В тундре логово устраивается в

Таблица 9

Результаты зимних маршрутных учетов волка в госпромхозах Коми АССР,
ос./1000 га/кол-во зверей

Район про- ведения учета	Годы						среднее за 1985— 1990
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
Южная зона	$\frac{0.042^*}{366}$	$\frac{0.024}{207}$	$\frac{0.028}{241}$	$\frac{0.034}{293}$	$\frac{0.022}{19}$	$\frac{0.002}{174}$	$\frac{0.029}{246}$
Северная зона	$\frac{0.001}{16}$	$\frac{0.007}{121}$	$\frac{0.006}{92}$	$\frac{0.003}{56}$	$\frac{0.005}{186}$	$\frac{0.004}{64}$	$\frac{0.004}{89}$
В среднем по гос- промхо- зам	$\frac{0.026}{1028}$	$\frac{0.017}{670}$	$\frac{0.016}{627}$	$\frac{0.047}{692}$	$\frac{0.012}{510}$	$\frac{0.014}{557}$	$\frac{0.017}{680}$
В том числе добыто	166	116	145	146	93	80	124
Числен- ность	1500—2000	800—1000	700—1000	600—800	500—600	500—600	—
Добыто	205	139	145	160	156	115	153

* Над чертой — число особей на 1000 га, под чертой — количество зверей.

норе, вырытой в песчаном бугре. Еловая поросль обеспечивает хорошую защиту. С бугра звери имеют обзор местности, что особенно важно для них в период прохождения оленьих стад.

Уровень численности волка изменялся пропорционально росту открытых площадей (вырубок) в таежной зоне, возрастая количеству диких копытных и появлению сети зимних лесовозных дорог.

К концу 1961 г. Госохотинспекцией Коми АССР было насчитано 400 волков. Цифра явно занижена, так как с 1958 по 1963 г. охотники добывали (без применения авиации) по 128 хищников (Остроумов, 1972).

К настоящему времени численность волка в тайге европейского Северо-Востока России стабилизировалась на высоком уровне. Официальная статистика из года в год приводит заниженные данные о количестве волков в регионе. В Коми АССР за 1985—1990 гг. численность хищников представлена следующими цифрами (табл. 9).

Насколько достоверны эти данные, показывают результаты отстрела волков с вертолета в 1987 и 1988 гг. При ограниченном летном времени за несколько вылетов трудно отстрелять более 20 % поголовья хищников на такой огромной площади. При последнем авиаучете в Республике Коми на лесной площади в 27 млн га учтено всего 340 зверей. Сами учетчики признают, что в данном случае имел место серьезный недоучет.

Оценка Павлова (1990) более близка к истине, хотя, по нашему мнению, и эта цифра сильно занижена, чего не исключает и сам автор. Больших стай таежные волки не образуют. Наиболее крупные группы

состоят из 8—9, обычно — из 3—5 особей. Зимой часто встречаются следы бродяг-одиночек. Определение численности волка — одна из основных современных задач охотохозяйственных и природоохранных организаций на европейском Северо-Востоке России.

Структура популяции. О структуре популяций зверей можно судить только по особям, отстрелянным с помощью авиации. В данном случае избирательность ниже, чем при иных способах добывания. Половой состав: из 50 зверей самцов было 53 %. Из хищников, попавших под выстрел, по возрасту преобладают прибылые и перьярки, среди которых самок больше, чем самцов. Самая малочисленная группа — в возрасте 2⁺ лет. Среди отстрелянных матерых хищников самцов старше 4⁺ лет не оказалось. Две самки были в возрасте 5⁺, еще две — 8⁺ лет. Лишь одна волчица оказалась старше 9⁺ лет.

Питание. В конце 1950-х—в 1960-е годы, несмотря на быстрый рост численности лося, волки еще наносили большой ущерб животноводству на европейском Севере России. Особенно страдали овцы (козы) колхозного и частного секторов. На втором месте были лошади, которые в отличие от крупного рогатого скота обычно паслись без надзора. Объектом нападения хищников, как правило, были жеребята — сеголетки и годовики. В лесных деревушках редкие молодые кобылы могли сохранить свое потомство. Даже опытные взрослые не всегда могли защитить жеребят: 1/3 колхозных лошадей всю жизнь имели на задних конечностях рубцы от волчьих зубов.

В 1980-е годы в Печоро-Илычском заповеднике и вблизи его границ отмечена гибель от волков 36 животных: собак (64 %) и лосей (25 %). По одному случаю успешных охот хищников приходится на северного оленя, зайца, бобра и выдру. Волками были загрызены несколько овец. По сообщению охотников-промысловиков, в сезоне 1985—1986 гг. в их угодьях по р. Илыч пара волков утащила из капканов трех лисиц, несколько куниц и съела тушу отстрелянного оленя.

На Приполярье Урале (окрестности горы Сабли) в октябре старый волк-самец 10 км шел по следу оленя. Выйдя к реке, он долго ловил водяную полевку, пробивая еще не толстый лед заберегов. Задумав полевку, хищник оставил ее, направился по следу оленя, переплыв горную речку. Одна молодая волчица 10 дней жила около охотничьей избы, иногда уходила на день-два и снова возвращалась. Съедала отбросы, расковыряла уборную, крутилась вокруг собачьей конуры. Зверь бродил по лыжне, охотясь за собакой, интересовался приманкой, выложенной на горностае. Испугавшись щелчка капкана, волчица стала обходить капканы, но по лыжне продолжала бродить, пока не встретилась с человеком, после чего зверь исчез. За дни наблюдений хищник поймал и съел одного зайца, «мышковал». Иных жертв ее не зафиксировали. В горы волчица не поднималась и оленей не преследовала. Подобным образом, но более осторожно вел себя в октябре старый волк-самец. Основу его рациона составляли мелкие грызуны рода *Microtus*. Значит, в горах — открытой местности — дикий северный олень — труднодоступная жертва для одного хищника.

Таежные стайные волки, как правило, лучше упитаны, чем одиночки. Отстрелянные в феврале—марте с помощью авиации звери имели сальник

массой 1500 г. Такой упитанности среднерусский волк достигает при высокой численности мышевидных грызунов (Мертц, 1953). У всех исследованных хищников в желудочно-кишечном тракте была лосиная шерсть. Лишь в единичных случаях обнаружены остатки зайца и мелких грызунов с растительными примесями, которые случайно попали в пищеварительный тракт. В таежной зоне лось — главный компонент зимнего рациона волков, поэтому близ населенных пунктов они появляются в период глубокого снега. С осени от волков чаще всего страдают гончие собаки.

По отношению к такой крупной жертве, как лось, поведение волков меняется в соответствии с экологической обстановкой и количеством хищников в стае. Несколько тому примеров.

1. Сысольский р-н Республики Коми (ноябрь). Стая из 8—9 волков обнаружила 2-годовалого лося в густом осиннике-жердняке. Окружили его и затравили на месте. За двое суток от бычка почти ничего не осталось, кроме кишечника и копыт.

2. Шесть волков пытались загнать лося-самца (в возрасте 3—4 лет) в заболоченную пойму лесной речки. Лось «разгадал» намерения хищников и стал на опушке, прижавшись к густой кроне ели. Волки держали его всю ночь. Выли, несмотря на близость охотничьей избушки (0,5 км), где топилась печь и слышался лай охотничьих собак. Лось выдержал «осаду». С рассветом стая ушла. Осталась площадка, вытоптанная лосем, и в 4—5 м от нее полукруг из волчьих следов и их экскрементов. Подобную ситуацию наблюдали в верховье р. Вымь. Высота снега не превышала 0,5 м. Восемь волков окружили старого быка, который «прижался» к старой лиственнице и отражал нападение стаи, сам делая выпады на хищников. Волки не смогли сделать ни одной хватки и ушли. Лось вышел в пойму реки и стал кормиться в ивняке.

На Тиманском кряже лоси находят спасение от хищников (в том числе и от собак), отстаиваясь в речках. Таежные реки на нем не глубоки, с быстрым течением, в первой половине зимы многие перекаты открыты. Привычка спасаться в реке не всегда помогает лосю. Так, мы наблюдали в верховье р. Вымь (апрель) такую ситуацию. Высота снега максимальная, лоси придерживаются русла рек. Стая волков регулярно патрулирует вдоль реки, используя густые припойменные ельники, под кронами которых снег ниже и плотнее от упавшей кучты. После оттепели образовался наст. В первое же утро группа из четырех волков (2 матерых и 2 сеголетка) выгнала из поймы лосиху и начала ее преследовать. После хватки старого волка (прибылые хваток не делали и бежали сбоку) у лосихи было повреждено сухожилие задней конечности, которая стала кровоточить. Лосиха потащила ногу и повернула к реке. Спустившись на лед, лось провалился и был затравлен хищниками. Волки вытащили жертву на берег и за трое суток почти полностью съели. Весь берег был усыпан волчьими экскрементами. Хищники не отходили от туши далее 50 м. Волки-одиночки на лосей не нападают, но следуют за стаей. Чаще они питаются мелкими млекопитающими, зайцами. Бродят по лесным речкам, раскапывают бобровые хатки. От этих зверей часто страдают охотничьи собаки.

В 1986 г. по Коми АССР волками затравлено: крупный рогатый скот — 1, овцы и козы — 72, олени — 332. Из домашних животных олени

страдают больше других. Макридин (1959) приводил случай, когда 5 волков за двое суток затравили 120 оленей, принадлежавших колхозу Коми АССР. В 1953 г. в Коми АССР волки загрызли 3787 оленей, а разогнали 9234 (Павлов, 1990). Тезис о том, что при большой численности волков «в первую очередь истребляются дефектные особи» (Матюшкин, 1985, с. 346), не всегда справедлив. Преследуя хищников на вертолете, охотоведы бывшей «Комипромохоты» наблюдали, как стая хищников, следующая за стадом, проходила рядом с лежащими большими оленями, не реагируя на них.

Во время весенней кочевки оленьих стад на Север в Большеземельской тундре немало телят гибнет от волков. Обычно хищники добывают их в зарослях кустарников, где чаще можно видеть клочки шкур оленят. От олененка, зайца и других мелких животных, которых взрослые приносят волчатам, остатков у логова практически не остается. Только гусиные перья выдают влияние хищников на водоплавающих в период их линьки. Обычно матерый идет по берегу реки между урезом воды и береговым кустарником, где кормятся, отдыхают линные гуси и выводки. Отрезанные от воды, птицы становятся легкой добычей для волка. Если численность леммингов высока, то они играют важную роль в питании тундрового волка в летний период. Из растительных остатков в экскрементах хищников отмечена толокнянка.

Размножение. Прибылые самки в размножении не участвуют. У пяти самок в возрасте 0⁺, отстрелянных в начале марта, вес матки был (1,5—3) 2,8 г, масса яичника — (160—272) 231 мг, длина рогов матки — (8,5—14,5) 12,2 см. У самки в возрасте 1⁺, отстрелянной 8 марта, матка была гиперемирована, увеличена, но эмбрионов еще не было, вес матки — 8 г. Другая в том же возрасте, добытая в начале апреля в подзоне северной тайги, была в начальной стадии беременности с пятью зародышами. Вес ее матки был также 8 г.

2/3 самок, отстрелянных в первой декаде марта, были беременны. Вес матки — 30 г, яичников — 960—1350 мг, длина рогов матки — 21—31,5 см (в январе яичники весили 340—440 мг, длина рогов матки — 15,4—15,5 см). Наибольшее количество эмбрионов (10) имела матерая самка, добытая в средней подзоне тайги, наименьшее (5 эмбрионов) было у самки в возрасте 1⁺ лет. В среднем на одну беременную самку приходилось по 6,3 эмбриона.

В начале марта на р. Унь в Печоро-Ильчском заповеднике была убита самка с пятью эмбрионами. В 1979—1992 гг. в верховьях Ильча, Печоры и в окрестностях пос. Якша в летне-осеннее время встречены 4 семьи, состоящие из пары взрослых и 3—5 прибылых. Плодовитость тундровых волков практически такая же, что и таежных (Макридин, 1959).

Хозяйственное значение. В 1986 г. в заготовки в Коми АССР поступило 136 волчьих шкур. Из них на привадах было отстреляно 45,5 %, отловлено 8,8, отравлено 4,4, отстреляно с вертолета 26,5, задавлено машинами 11,8, добыто на логовах 3 %.

На следующий год всего уничтожено 180 волков. На заготпункты поступило 145 шкур, стоимость которых составила 0,7 % от стоимости заготовленной пушнины. Вред волков по отношению к фауне позвоночных животных, к копытным в особенности, в тысячи раз «перекрывает»

Таблица 10

Изменение массы и размеров тела самок белого песца*

Показатель	Возраст, мес						
	1.5	2	3	4	5	6	9
Масса тела, г	1133	1813	2483	2833	3033	3333	3500
Длина тела, см	375	452	510	513	526	531	541
Длина ступни, см	—	109.7	112.0	116.3	118.6	119.6	121.0
Длина локтя, см	—	99.7	111.8	114.5	115.7	116.0	116.6

* Средние данные с момента выхода из норы до возраста половой зрелости при содержании их в неволе ($n=3$).

Род ALOPEX Каур, 1829 — ПЕСЦЫ

Alopex lagopus Linnaeus, 1758 — Песец.

Распространение. Северную границу материковой части ареала вида определяет Северный Ледовитый океан. Кроме того, песцы встречаются на всех арктических островах (Гептнер и др., 1967). Большинство данных о южных пределах норения песца получены от оленеводов и охотников и недостаточно достоверны. Керцелли (1911) встретил первые песцовые норы в бассейне р. Адзвы. Дементьев (1955, с. 123—136) указывал, что «область норения песцов занимает всю Большеземельскую тундру и отчасти прилегающую к ней лесотундровую полосу» и проводил южную границу приблизительно по 67° с. ш. Скробов (1960) отмечал, что из-за расширения ареала лисицы на север, южная граница норения песца проходит вдоль северной границы леса, на расстоянии от нее до 30 км. При обследовании южнотундровых районов в бассейнах рек Шапкина, Лая, Адзвы и Большая Роговая обнаружены норы песца на границе тундры с северным редколесьем. Самое южное местонахождение норы с 23 отнорками на юго-востоке тундры отмечено в междуречье Большая Роговая—Большая Нерцета (у с. Сявта), в 6—7 км севернее норы встречаются чаще. В самых «старых» из них количество отнорков достигает 34 и выводки в них отмечались ежегодно. В этом районе лесная растительность по рекам проникает далеко на север. Здесь постоянно обитает лисица, есть ее норы. В бассейне р. Адзвы норы найдены южнее, чем указывал Керцелли (1911), — близ устья ручья Малый Нельня-Шор. Из-за бескормицы в августе нора была покинута, выводок погиб. В этом же районе у норы лисицы были найдены остатки щенка песца в возрасте не более полутора месяцев. В зоне тундры в западном направлении возрастает заболоченность. Лес проникает дальше на север не только по рекам, но и по водоразделам. Жилые норы обнаружены в верховьях рек Лая и Шапкина севернее границы леса. Плотность нор песца на крайних южных границах норения не превышает 0.05—0.07 на 1 км^2 .

Основным фактором, определяющим южные пределы норения, является наличие доступной пищи. В западной части Большеземельской тундры южная граница норения проходит по границе тундры с северным редколесьем.

Песец — типичный мигрант. Миграции песцов — явление исторически сложившееся. Причиной чаще всего служит недостаток корма (Гептнер и др., 1967). Иногда наблюдаются зимние заходы зверей в таежную

зону. Отмечен в Удорском, Ухтинском, Троицко-Печорском и Усть-Куломском районах. На Приполярном Урале, в окрестностях горы Сабли, песцов наблюдали с октября. Звери в основном охотились на куропаток (белую и тундряную). По Уралу песец заходит до д. Унья и южнее — в Пермскую обл. (Теплов, Теплова, 1947).

Описание. На Крайнем Севере в пределах России существует несколько крупных популяций песца. Большеземельские песцы по комплексу краниометрических признаков отличаются от песцов п-ова Ямал (Шиляева, 1972а, 1972б).

Новорожденные имеют массу 60—70 г и длину тела 18—18.5 см, хвоста — 5—5.5 см (Данилов и др., 1979). К выходу из норы в возрасте 1—1.5 мес масса тела возрастает в 10—15 раз и составляет 32 % от массы взрослых животных (табл. 10). Длина тела щенков достигает 65 % длины тела взрослых животных. К распаду выводков щенки достигают 80.3 % по массе и 91.1 % по длине тела от взрослых животных.

В возрасте половой зрелости эти признаки составляют соответственно 99.3 и 99.5 %. С возрастом скорость роста снижается (табл. 11).

Таблица 11

Относительная скорость роста самок белого песца*

Возраст, мес	Относительный прирост, %			
	масса тела, г	длина, см		
		тела	ступни	локтя
1.5—2	60.0	20.5	—	—
2—3	37.0	12.8	2.1	12.4
3—4	14.1	0.6	3.6	2.4
4—5	7.1	2.5	2.0	1.1
5—6	9.9	1.0	0.8	0.3

* Средние данные при содержании зверей в неволе ($n=3$).

Таблица 12

Возрастные изменения размеров черепа у самцов белого песца

Признак, мм	Возраст животных					
	6—7 мес		8—10 мес		более 1 года	
	<i>n</i>	<i>M ± m</i>	<i>n</i>	<i>M ± m</i>	<i>n</i>	<i>M ± m</i>
Длина черепа:						
наибольшая	10	126.3 ± 1.1	15	130.0 ± 0.8	5	131.1 ± 1.4
кондилобазальная	11	119.9 ± 1.1	15	123.1 ± 0.7	5	123.8 ± 1.4
общая	11	124.2 ± 1.1	15	127.86 ± 0.8	5	128.6 ± 1.2
Ширина:						
скуловая	9	66.3 ± 0.8	15	68.6 ± 0.6	4	70.0 ± 0.8
заглазничного сужения	12	23.5 ± 0.3	15	23.4 ± 0.4	5	22.1 ± 0.4
мозговой капсулы	12	45.3 ± 0.3	15	46.3 ± 0.3	5	45.6 ± 0.8
Наибольшая высота черепа	12	45.7 ± 0.2	15	47.7 ± 0.4	5	47.1 ± 0.7
Длина верхнего ряда зубов	10	54.3 ± 0.6	15	56.6 ± 0.5	5	57.7 ± 0.8

Рост осевого скелета и задних конечностей наиболее интенсивно происходит в первые два месяца жизни. Рост передних конечностей по сравнению с задними несколько задерживается, но к 4-месячному возрасту выравнивается.

Возрастные различия прослеживаются и по размерам черепа, особенно у самцов (табл. 12). Различия между сеголетками в начале и конце сезона промысла достоверны по шести признакам: по наибольшей ($t = 2.7$), кондилобазальной ($t = 2.8$) и общей ($t = 2.8$) длине черепа, по скуловой ширине ($t = 2.3$), ширине мозговой капсулы ($t = 2.3$) и по длине верхнего ряда зубов ($t = 3.0$). Различия между сеголетками в конце сезона промысла и взрослыми животными не достоверны. Сеголетки в целом достоверно отличаются от взрослых по скуловой ширине ($t = 2.6$), по ширине заглазничного сужения ($t = 2.2$) и по длине верхнего ряда зубов ($t = 2.1$). Молодые самки от взрослых отличаются только по ширине заглазничного сужения ($t = 2.3$).

Изменчивость большинства краниометрических признаков невелика и с возрастом снижается. Большая вариабельность признаков у молодых животных связана с растянутостью сроков рождения и разными кормовыми условиями. Возрастные различия со временем нивелируются. Варьирование краниометрических признаков у взрослых самок ниже, чем у самцов того же возраста.

Половая изменчивость краниометрических признаков проанализирована у животных в возрасте 8—10 мес (табл. 13). Черепа самцов крупнее, чем у самок. Различия не достоверны только по ширине заглазничного сужения. Средние значения остальных семи признаков различаются по полу с большой достоверностью ($t = 2.7—3.4$).

Таблица 13

Половые различия краниометрических признаков песцов в возрасте 8—10 мес

Признак, мм	Самец			Самка		
	<i>n</i>	lim	<i>M ± m</i>	<i>n</i>	lim	<i>M ± m</i>
Длина:						
наибольшая черепа	15	122.8—134.0	130.0 ± 0.8	10	118.6—132.4	125.4 ± 1.4
кондилобазальная черепа	15	118.0—127.0	123.1 ± 0.7	10	112.6—124.0	118.1 ± 1.3
общая черепа	15	121.2—131.6	127.8 ± 0.8	10	116.2—130.0	123.6 ± 1.3
верхнего ряда зубов	15	51.3—58.9	56.6 ± 0.5	11	50.9—57.6	54.3 ± 0.6
Ширина:						
скуловая	15	63.3—72.0	68.6 ± 0.6	11	62.6—68.3	66.8 ± 0.5
заглазничного сужения	15	19.9—24.9	23.4 ± 0.4	11	21.5—27.0	23.7 ± 0.5
мозговой капсулы	15	43.3—48.7	46.3 ± 0.3	10	43.3—46.4	45.0 ± 0.3
Наибольшая высота черепа	15	44.2—49.6	47.7 ± 0.4	10	43.2—47.5	45.5 ± 0.6

Численность. Зависимость численности песца от состояния его кормовой базы несомненна. Чем выше численность леммингов, тем выше процент нор, заселяемых песцом, число выводков и выживаемость молодняка. Зональность тундры оказывает существенное влияние на распространение песца по территории (табл. 14).

В тундровых угодьях Республики Коми ресурсы песца в период его высокой численности в 50-х годах достигали 3 тыс. особей. Зимой в северные районы подкочевывают песцы из Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов (Вайсфельд, 1985). В Ненецком автономном округе, где сосредоточены основные ресурсы песца, производительность угодий

Таблица 14

Занятость нор выводками в различных районах Большеземельской тундры (по: Скробов, 1958а)

Район тундры	Занятость нор выводками (в % от общего числа нор)			
	1955 г.	1956 г.	1957 г.	1958 г.
Карский	100	20	20	80
Пайхойский	100	20	10	100
Вашуткинский	70	30	16	80
Хайпудырский	?	?	48	26
Енейский	70	15	10	25
Вангурейский	70	20	13	30

Таблица 15

Плотность нор песка в Большеземельской тундре

Показатель	Полоса тундры			Всего
	южная	средняя	северная	
Протяженность маршрута, км	113	165	19	297
Обследована площадь, км ²	226	302	38	566
Обнаружено нор	15	45	15	75
в том числе пригодных для жилья	14	43	15	72
Плотность нор на 1 км ²	0.07	0.15	0.40	0.13
Плотность нор на 1 км ² (по: Скробов, 1960)	0.18	0.31	0.50	0.32

в первой половине 50-х годов составляла, по материалам землеустройства, 17 тыс. экз. (Скробов, 1960).

Биотопическое распределение. Плотность песчаных нор существенно различается по районам тундры. Она возрастает с юга на север, что объясняется геологическим и геоморфологическим строением местности, гидрологическим режимом, а также особенностями растительного покрова. Районы концентрации нор песка совпадают с повышениями и наибольшей изрезанностью рельефа. Недостаток мест с благоприятным для рытья нор механическим составом грунта наряду с преобладанием пониженных форм рельефа и густой кустарниковой растительностью служит причиной их низкой плотности в южных районах тундры (табл. 15).

Для норения песка наиболее благоприятна по характеру рельефа и механическому составу грунта территория Югорского п-ова. Норы здесь распределены по площади равномерно, плотность их достигает максимальных значений (табл. 16). На отдельных участках Большеземельской тундры (в верховьях р. Колвы, западнее р. Черная, около Вашуткиных

Таблица 16

Механический состав грунта в местах расположения нор на востоке Большеземельской тундры

Механический состав грунта	Полоса тундры					
	южная		средняя		северная	
	число нор	%	число нор	%	число нор	%
Песок	4	26.7	31	72.1	14	93.3
Песок с галькой	2	13.3	4	9.3	1	6.7
Супесь	7	46.7	7	16.3	—	—
Суглинок	2	13.3	1	2.3	—	—

Таблица 17

Характеристика нор песка в различных районах Большеземельской тундры

Район	Число обследованных нор	Распределение нор по месту расположения, %			
		берега рек и ручьев	берега озер	отдельный холм	склон возвышенности
Югорский п-ов:					
северо-запад	28	39.3	21.4	39.3	—
северо-восток	35	51.5	8.5	—	40.0
юго-восток	50	66.0	4.0	24.0	6.0
Большеземельская тундра:					
юго-восток	17	58.8	23.5	11.8	5.9
центр	13	77.0	7.7	—	15.3
запад	4	75.0	25.0	—	—
Всего	147	57.8	11.6	17.0	13.6

Таблица 17 (продолжение)

Район	Число обследованных нор	Распределение нор по числу отнорков, %			Плотность нор на 1 км ²	Среднее число отнорков
		до 11	11—25	более 25		
Югорский п-ов:						
северо-запад	28	35.7	21.4	42.9	0.33	26 ± 4
северо-восток	35	34.3	45.7	20.0	0.27—0.40	18 ± 3
юго-восток	50	34.0	34.0	32.0	0.15	20 ± 2
Большеземельская тундра:						
юго-восток	17	53.0	23.5	23.5	0.05—0.07	14 ± 3
центр	13	76.9	7.7	15.4	0.07—0.12	10 ± 3
запад	4	50.0	—	50.0	0.18	26 ± 1.4
Всего	147	40.8	29.9	29.3	—	—

озер и в бассейне Кары) плотность нор также достигает высоких значений. В южной тундре большая часть нор расположена на берегах рек и ручьев (табл. 17). Распределение нор соответствует рисунку речной сети. Водораздельные равнинные территории мало пригодны для норения.

У б е ж и щ а. Основным убежищем песцу служит нора: сложное и долговременное сооружение. Одна из нор, обследованных на западе хребта Пай-Хой, имела 82 отнорка. Площадь норовища составила 750 м². Возраст одной из нор, определенный по данным радиоуглеродного датирования, составил 5400 ± 600 лет (Динесман, 1968). Нора, исследованная в западной части Югорского п-ова, была устроена в песчаном грунте на склоне берега р. Лымбадаяха. Площадь норовища — 70 м². Три отнорка

Таблица 18

Питание песца на востоке Большеземельской тундры по данным анализа экскрементов

Объекты питания	Полоса тундры					
	южная		средняя		северная	
	число встреч, n = 65	%	число встреч, n = 137	%	число встреч, n = 100	%
Мышевидные грызуны:	65	100	137	100	100	100
лемминг сибирский	21	53.9*	26	35.1*	36	56.2*
лемминг копытный	11	28.2	18	24.4	11	17.2
Полевки:						
узкочерепная	3	7.7	26	35.1	13	20.3
водяная	2	3.1	4	5.4	4	6.3
экономка	2	3.1	—	—	—	—
Олень	1	1.5	—	—	—	—
Птицы	5	7.7	34	24.8	6	6.0
Яйца птиц	5	7.7	4	2.9	4	4.0
Рыбы	1	1.5	1	0.7	—	—
Насекомые	2	3.1	4	2.9	15	15.0
Растительные остатки	22	3.8	96	70.0	63	63.0

* Процент от числа встреч всех видов грызунов.

имели диаметр 22—25 см. Подземные ходы были сложно переплетены и направлены к центру, к гнездовой камере, имеющей три входа. Размер камеры 25 × 50 см, глубина расположения от поверхности 85 см. Несколько тупиковых ходов достигали глубины залегания вечной мерзлоты (120 см от поверхности). Радиально расходящиеся от гнездовой камеры ходы по периметру были соединены между собой кольцевым ходом. Общая протяженность ходов составила 37 м. Такое устройство норы позволяет перемещаться внутри жилища большому числу зверей. Щенки здесь надежно защищены от врагов, непогоды и кровососущих насекомых. Обычно неподалеку от гнездовой норы имеется несколько небольших нор с 1—3 отнорками, где самка отдыхает от подрастающих и начинающих беспокоить ее щенков.

Местами расположения нор служат повышенные формы рельефа с участками хорошо дренированного песчаного или супесчаного грунта. Чаще всего это берега рек и ручьев, озера, небольшие холмы и склоны гряд и увалов. Большая часть нор расположена на склонах южной экспозиции, быстрее освобождающихся от снега и глубже оттаивающих. Поблизости от норы обязательно имеется вода. Число отнорков не является достаточным основанием для определения возраста норы. Взрослые звери выкапывают или расчищают лишь 3—4 отнорка. Дальнейшее совершенствование норы является результатом роющей деятельности

Таблица 19

Питание песца на востоке Большеземельской тундры по данным анализа пищевых остатков у нор

Объекты питания	Полоса тундры					
	южная		средняя		северная	
	число встреч, n = 65	%	число встреч, n = 137	%	число встреч, n = 100	%
Мышевидные грызуны:	35	100	87	100	50	100
лемминг сибирский	18	51.4	49	56.3	35	70.0
лемминг копытный	9	25.7	18	20.7	12	24.0
Полевки:						
узкочерепная	1	2.9	7	8.0	3	6.0
водяная	6	17.1	12	13.8	—	—
темная	1	2.9	1	1.2	—	—
Птицы:						
куропатка	9	56.2	14	58.4	3	25.0
утки	5	31.3	3	12.5	2	16.7
гуси	—	—	2	8.3	4	33.3
кулики	2	12.5	2	8.3	—	—
воробьиные	—	—	3	12.5	3	25.0
Всего птиц	16	100	24	100	12	100

щенков. Кроме того, на величину норы влияет размер холма или участка склона с благоприятным для рытья механическим составом грунта. В больших норах выводки песцов бывают почти ежегодно. Мелкие норы используются для выведения молодняка лишь при высокой численности грызунов. Нора, расположенная на таком участке, где количество пищи, необходимое для выкармливания молодняка, можно добыть лишь в особо благоприятные годы, редко заселяется и имеет небольшое число отнорков, хотя время ее существования может быть таким же, как и большой норы. Число отнорков является не столько показателем времени ее существования, сколько интенсивности ее использования для выведения потомства. Среднее число отнорков в конкретном районе тундры поэтому является важнейшей его экологической характеристикой.

На равнинной и заболоченной местности, где основным объектом питания песца становится сибирский лемминг, численность которого очень неустойчива и подвержена резким колебаниям, норы имеют в среднем 10—13 отнорков и заселяются лишь в периоды пика численности сибирского лемминга (через 3—5 лет). По мере возрастания изрезанности рельефа и разнообразия биотопов, число отнорков возрастет и на Югорском п-ове достигает 26.

Питание. Список кормов песца содержит 29 наименований, из них 28 — животного происхождения. Ведущая роль в питании принадлежит мышевидным грызунам. Летом, даже в период депрессии численности

Таблица 20

Встречаемость кормовых объектов в питании песца весной и летом 1983 г. на востоке Югорского п-ова

Объекты питания	Весна		Лето	
	число встреч, n = 24	%	число встреч, n = 21	%
Мышевидные грызуны:	21	87.5	19	90.5
лемминг сибирский	9	37.5	9	42.9
лемминг копытный	4	16.7	7	33.3
полевка узкочерепная	5	20.8	—	—
мышевидные (ближе не определенные)	3	12.5	3	14.3
Горностай	1	4.2	—	—
Птицы:	3	12.5	8	38.1
гага-гребенушка	—	—	4	19.0
куропатка белая	2	8.3	—	—
кулики (ближе не определенные)	—	—	2	9.5
птицы (ближе не определенные)	1	4.2	2	9.5
яйца птиц	2	8.3	1	4.8
Растительные остатки	7	29.2	1	4.8

грызунов, их встречаемость составляет около 90 %, зимой в отдельные годы она доходит до 40 %. Среди мышевидных грызунов первое место принадлежит сибирскому леммингу. Он является постоянным компонентом рациона песца в Большеземельской тундре. Немного уступает ему по значению копытный лемминг. В отдельные годы отмечается высокая частота потребления узкочерепной полевки. Среди прочих мышевидных грызунов отмечается потребление песцом водяной полевки, темной полевки, полевки-экономки и лесных полевок — красной и рыжей. Эти виды не так широко распространены в тундре, и роль их в питании, как правило, невелика.

Заяц как объект питания не имеет большого значения. Установлено, что песцы не охотятся на зайцев, а питаются лишь остатками чужой добычи или погибшими зверьками. Встречи горностая в экскрементах и пищевых остатках песца единичны. Остатки северного оленя имеются почти у каждой норы песца. Имеет место нападение песцов на новорожденных телят (табл. 18—21).

Птицы и их яйца постоянно входят в рацион песца. В снежный период ведущая роль среди птиц принадлежит белой куропатке. Из водоплавающих птиц чаще всего добываются гуси (гуменник и белолобый), гага-гребенушка, морянка, морская чернеть и синьга. Однажды у норы песца встречен среди пищевых остатков лебедь. Встречи куликов в экскрементах и пищевых остатках редки. Воробьиные птицы, обычно слетки,

Таблица 21

Питание песца в конце снежного периода на юго-востоке Большеземельской тундры

Объекты питания	Год							
	1982		1983		1984		1985	
	число встреч, n = 25	%	число встреч, n = 36	%	число встреч, n = 41	%	число встреч, n = 23	%
Мышевидные грызуны:	20	80.0	24	66.7	15	36.4	20	87.0
лемминг сибирский	1	4.0	2	5.6	1	2.4	1	4.3
лемминг копытный	3	12.0	—	—	3	7.3	5	21.7
Полевки:								
красная	3	12.0	—	—	—	—	—	—
рыжая	—	—	—	—	—	—	2	8.7
темная	1	4.0	—	—	—	—	2	8.7
водяная	1	4.0	—	—	3	7.3	6	26.1
Мышевидные (ближе не определенные)	11	44.0	22	61.1	7	17.0	6	26.1
Ондатра	—	—	6	16.7	—	—	3	13.0
Заяц	5	20.0	10	27.8	19	46.3	—	—
Олень (падаль)	—	—	—	—	1	2.4	—	—
Птицы:	19	76.0	13	36.1	15	36.6	3	13.0
куропатки	19	76.0	—	—	15	36.6	3	13.0
Яйца птиц	9	36.0	—	—	9	22.0	9	39.1
Насекомые	1	4.0	—	—	—	—	—	—
Растительные остатки	22	88.0	11	30.6	1	2.4	—	—

являются довольно частой пищей песца в середине лета. Из хищных птиц изредка отмечаются канюк и белая сова (табл. 18—21). Яйца птиц отмечаются не только в летнем, но и в зимнем питании песца. Встречаемость их в летний период мало изменяется по годам и составляет 5.6—12.5 %. Чаще всего это яйца уток и гусей, изредка гагары, куропатки, воробьиные птицы и куликов. Рыба в питании песца очень редка (табл. 18—21).

Насекомые, несмотря на иногда высокую встречаемость в экскрементах, редко являются объектом преднамеренной добычи. Чаще всего они поедаются случайно, находясь на остатках пищи (личинки мух, трупоеды) или в желудках птиц. Значение этой группы кормов для песца невелико (табл. 18).

Яйца птиц хотя бы в небольшом количестве встречаются ежегодно во всех зонах тундры (табл. 18—21). В годы депрессии численности грызунов

Таблица 22

Питание песца в период пика (1982 г.), депрессии (1983 г.) и подъема (1984 г.) численности грызунов на востоке Югорского п-ова

Объекты питания	Год					
	1982		1983		1984	
	число встреч, n = 65	%	число встреч, n = 45	%	число встреч, n = 48	%
Мышевидные грызуны:	65	100	40	88.9	48	100
лемминг сибирский	46	70.8	18	40.0	17	35.4
лемминг копытный	5	7.7	11	24.4	3	6.3
полевка узкочерепная	8	12.3	5	11.1	6	12.5
мышевидные (ближе не определенные)	77	10.8	6	13.3	25	52.1
Горностаи	—	—	1	2.2	—	—
Птицы:	4	6.2	11	24.4	7	14.6
гага-гребенушка	—	—	4	8.9	—	—
куропатка белая	—	—	2	4.4	3	6.3
кулики	—	—	2	4.4	—	—
птицы (ближе не определенные)	4	6.2	3	6.7	4	8.3
Яйца птиц	6	9.2	3	6.7	6	12.5
Насекомые	—	—	—	—	1	2.0
Растительные остатки	11	16.9	8	17.8	4	8.3

песцы поедают яйца гусей и лебедей, однако, грызуны все же составляют основу питания (табл. 22).

Несмотря на то что депрессия захватывает прежде всего популяцию сибирского лемминга, его доля в питании остается довольно высокой (табл. 23). Несмотря на резкое снижение численности, потребление узкочерепной полевки остается на прежнем уровне, а копытного лемминга возрастает более чем в три раза. Недостаток грызунов в значительной степени восполняется за счет птиц, встречаемость которых возрастает в четыре раза. На стадии подъема численности грызунов, когда запас их все еще недостаточно обеспечивает потребности песцов в корме, потребление птиц остается довольно высоким и возрастает частота встречаемости яиц. Доля узкочерепной полевки мало изменяется по годам.

Зависимость динамики численности песца от численности мышевидных грызунов является общеизвестным фактом. Чем выше численность грызунов, тем выше процент занятых песцами нор, плодовитость самок и выживаемость щенков (табл. 24).

Уровень воспроизводства популяции хищника зависит от численности леммингов, особенно сибирского. Ареал норения и размножения песца

Таблица 23

Видовая избирательность в питании песца на западе Югорского п-ова

Вид	Год							
	1983				1984			
	число особей на 1 га	доля вида в добыче, %	доля вида в биоценозе, %	индекс избирательной способности	число особей на 1 га	доля вида в добыче, %	доля вида в биоценозе, %	индекс избирательной способности
Сибирский лемминг	5.0	45.2	6.4	+0.75	2.1	64.7	33.5	+0.32
Копытный лемминг	26.0	50.0	33.3	+0.20	1.9	23.5	29.5	-0.10
Узкочерепная полевка	47.0	4.8	60.3	-0.85	2.4	11.8	37.0	-0.52

ограничен областью распространения и массового размножения леммингов.

В районе с изрезанным рельефом количественное соотношение леммингов и полевки более сбалансировано (табл. 23). Благодаря некоторому различию в динамике численности копытного и сибирского леммингов общий запас доступных кормов изменяется не так резко, как в районе с равнинным рельефом. В связи с этим в год низкой численности грызунов плотность населения песца в районах с равнинным рельефом снижается в 6 раз по сравнению с годом высокой численности грызунов, а в районе с изрезанным рельефом — в 3 раза. Число щенков на одного взрослого зверя изменяется соответственно в 7 и в 2 раза. Таким образом, в период

Таблица 24

Динамика численности песца в местах, различающихся по рельефу, в связи с динамикой численности грызунов

Показатель	Равнинный рельеф			Изрезанный рельеф	
	1982 г.	1983 г.	1984 г.	1983 г.	1984 г.
Занято нор выводками, %	70	4	8	40	10
Число зверей на 1 км ²	1.3	0.2	0.2	1.0	0.3
Число щенков на 1 взрослого	2.1	0.3	0.6	1.4	0.7
Число грызунов на 1 га:	—*	3.5	7.2	78	6.4
сибирский лемминг, %	—*	9	44	6	34
копытный лемминг, %	—*	11	10	34	30
узкочерепная полевка, %	—*	80	45	60	36

* Сведений нет.

Таблица 25

Значение различных кормовых объектов в летнем питании лисицы и песца в год низкой численности мышевидных грызунов*

Вид корма	Лисица (n = 28)			Песец (n = 20)		
	встречаемость, %	суммарный вес, %	индекс значения кормов	встречаемость, %	суммарный вес, %	индекс значения кормов
Мелкие млекопитающие:	53.6	24.8	13.3	100.0	94.7	94.7
лемминг сибирский	7.4	4.9	0.4	45.0	49.0	22.5
лемминг копытный	7.4	6.7	0.5	25.0	16.0	0.4
полевка-экономка	11.1	4.1	0.5	5.0	4.8	0.2
водяная полевка	3.7	2.9	0.1	5.0	6.8	0.3
землеройки	3.7	0.1	0.004	—	—	—
Заяц-беляк	14.8	7.0	1.0	10.0	4.9	0.5
Северный олень	3.7	2.1	0.08	—	—	—
Птицы	92.8	30.0	27.8	10.0	0.3	0.03
Яйца птиц	25.0	0.6	0.2	5.0	0.01	0.0005
Насекомые	66.7	2.6	1.7	—	—	—
Растительные остатки	88.9	30.9	27.0	—	—	—
Механические примеси	37.0	2.0	1	—	—	—

* Индекс значения кормов рассчитан как частное деление на 100 произведения процента встреч и массы, г.

депрессии численности грызунов районы с изрезанным рельефом наиболее продуктивны и являются стадией переживания песца.

В отличие от песца лисица более пластична в использовании кормов. При недостатке грызунов она легко переключается на птиц. Эффективность охоты лисицы на полевок выше, чем у песца. Благодаря этому она испытывает меньшее напряжение в фазу депрессии численности леммингов. Лисица способна более эффективно использовать кормовые ресурсы по сравнению с песцом (табл. 25).

Размножение. Размножение и смертность являются основными слагаемыми динамики численности популяции. Благодаря этим процессам достигается соответствие численности вида состоянию среды. Высокая практическая и теоретическая значимость этих процессов способствовали более полной изученности циклов размножения песца. Установлены сроки наступления гона и факторы, их определяющие, продолжительность беременности и плодовитость. Определена величина гибели молодняка на всех этапах развития.

Определение гибели щенков с периода имплантации до распада выводков основывалось, как правило, на наблюдениях за песцами в неволе или на сопоставлении среднего числа щенков в выводках и среднего числа плацентарных пятен у самок, добытых в период промысла. Оценка гибели щенков в норный период определялась путем подсчета плодных пятен в рогах матки самок, у которых предварительно было установлено число щенков в выводке.

Песцы достигают половой зрелости уже на первом году жизни и могут участвовать в размножении в следующий после их рождения сезон в 8—11-месячном возрасте. Гистологический анализ полового цикла показал, что процессы сперматогенеза у молодых самцов идут менее интенсивно, чем у взрослых, и зрелая сперма появляется в придатках на месяц позже. Активный сперматогенез наблюдается в семенниках, достигших массы 2.6 г. Половая активность молодых самок также проявляется позже, чем у взрослых. Это вызывает значительную растянутость сроков гона и рождения молодняка.

Характер протекания гона зависит прежде всего от обеспеченности кормами в зимний период и погодных условий весны. Из метеорологических факторов на сроки гона наибольшее влияние оказывает температура. В оптимальных условиях гон в Большеземельской тундре длится с середины февраля до конца апреля. Пик гона приходится на март и начало апреля. Обычно он совпадает с периодом возвратной миграции к местам норения. После суровой зимы при низкой численности грызунов сроки гона могут задерживаться на месяц. Так, в 1983 г. парные следы песцов, указывающие на начало гона, начали встречаться на юго-востоке Большеземельской тундры только в начале апреля.

На востоке Югорского п-ова у с. Усть-Кара песцы появились только в конце апреля—начале мая. Это были в основном одиночные звери. Интенсивное таяние снега началось здесь только в середине июня. Этого времени песцы не расчищали нор, хотя отдельные пары держались в районе норения. Весной 1984 г. на востоке Большеземельской тундры и Югорского п-ова гон проходил вяло. Погодные условия прошедшей зимы и весной были благоприятными, но численность леммингов оставалась низкой. Продвижение одиночных песцов на север отмечено с конца февраля и продолжалось до мая. На Югорском п-ове гон интенсивно проходил в марте—апреле. Перемещение одиночек и групп по 3—5 зверей на северо-востоке полуострова вдоль моря наблюдалось до середины июня. Летом 1984 г. во всех обследованных районах норы с выводками были единичны.

Песец является моногамом, хотя отмечены случаи, когда один самец участвует в воспитании двух выводков. Формирование пар происходит в период гона, когда за самкой следует один, реже несколько самцов. Заняв нору, песцы охраняют свой участок от вторжения других особей. В этот период они интенсивно метят занятую территорию. Сложившиеся пары могут существовать не один год, занимая одни и те же норы. На островах отмечают образование семей, состоящих из выводка и трех и более взрослых.

В тех районах, где кормовые условия складываются неблагоприятно, песцы покидают расчищенные весной норы или не расчищают их вовсе, перемещаясь в более кормные районы тундры. Норы, расчищенные весной и покинутые зверями, неоднократно наблюдали в районах рек Большая Роговая (1980—1982 гг.), Адьзва (1981 г.) и на Югорском п-ове (1983—1984 гг.).

Беременность у песца продолжается 46—58, чаще всего 52—53 дня. В связи с растянутостью гона сроки рождения молодняка также бывают

растянуты. Массовое выведение щенков наблюдается в конце мая—начале июня. Щенки рождаются, как правило, в норе. Изредка отмечаемые случаи рождения молодняка вне норы — в траве, в гудах плавника, в ямах среди кочек и других местах объясняются занятостью всех нор при высокой численности песца или сильным промерзанием нор. В выкармливании молодняка принимают участие оба родителя. В первые дни самка постоянно находится с выводком и не выходит из норы. Пищу ей приносит самец. При хорошей обеспеченности кормами самка не отлучается от выводка в течение всего периода лактации (примерно 1.5 мес) и большую часть времени проводит внутри или около норы. Если подросшие щенки ей сильно докучают, она отдыхает в отдельной норе, находящейся в 20—30 м от основного норовища. Позже самка тоже начинает охотиться, но отлучается на меньшее время, чем самец. Взрослые песцы приносят сразу несколько леммингов или птиц и оставляют добычу внутри норы или на поверхности. В кормные годы запасы пищи у норы могут достигать 8.6 кг.

Щенки начинают выходить из норы в возрасте 30—45 дней. Чем хуже условия питания, тем раньше щенки выходят из норы. В это время щенки питаются в основном пищей, приносимой родителями.

Инстинкт рытья возникает у щенков еще до выхода из норы и в первые дни пребывания на поверхности они очень охотно и эффективно занимаются рытьем, хотя это носит характер игры. В этот же период у щенков наблюдается проявление инстинкта запасаения пищи. Мышкование, как и запасаение пищи, у песцов является врожденным инстинктом. Первые щенки, содержащиеся в неволе, начинали мышковать (26 июля) в возрасте 1.5—2 мес. Августовские щенки уже способны самостоятельно добывать пищу.

Время распада выводков зависит от обеспеченности кормами и приходится на конец июля и август. Самый ранний случай нахождения щенков, ведущих самостоятельный образ жизни, отмечен 16 июля (1984 г.) на западе Югорского п-ова. Щенок (самка) был истощен и весил 850 г при длине тела 34.5 см. В годы, когда численность грызунов нарастает, выводки могут держаться в окрестностях нор до нового сезона размножения (отмечено один раз в 1985 г. на юго-востоке Большеземельской тундры).

Песец является одним из самых плодовитых зверей среди хищных млекопитающих. Число желтых тел у них колеблется от 7 до 30, в среднем 17 для взрослых зверей, что в 2—3 раза больше, чем у лисиц.

В отдельных случаях число плодных пятен на матке может достигать 26. Среднее число плацентарных пятен зависит от численности мышевидных грызунов. В фазу пика численности песца оно составляет 14.4 ± 1.4 , в фазу депрессии — 13.5 ± 0.8 , в фазу подъема — 8.2 ± 0.7 на размножавшуюся самку. Такая высокая потенциальная плодовитость наряду с эколого-физиологическими приспособлениями является мощным средством поддержания популяционного гомеостаза в условиях тундры.

Гибель молодняка бывает высока на всех этапах развития. При содержании зверей в неволе эмбриональная смертность достигает 50%. Гибель щенков с периода имплантации до распада выводков оценивается в

14—54%. Приведенные данные основаны на наблюдениях за песцами в неволе или на сопоставлении среднего числа щенков в выводках и среднего числа плацентарных пятен у самок, добытых в период промысла. Смертность щенков в норный период колебалась от 45 до 67% и составляла в среднем 57%. В дальнейшем размеры гибели щенков зависят от кормовых условий года и наиболее велики в периоды спада и депрессии численности леммингов. При переходе к самостоятельному образу жизни погибает в среднем 47% щенков от их численности на норах. Основными причинами гибели молодняка являются гельминтозы и истощение. Потери от хищников, как правило, невелики, но в отдельных случаях могут достигать 65%.

Охотничьим промыслом изымается 7—23, в среднем 16% щенков; в среднем 52% молодняка, сохранившегося к началу промысла. Общий размер гибели молодняка с момента имплантации в первый год жизни составляет в среднем 86%.

Естественная гибель взрослых зверей оценивается в 8—20%, а суммарная элиминация, включая промысловое изъятие, — 50%.

В популяции песца широкое распространение имеет явление прохолодания, особенно характерное для самок-первогодок. В Большеземельской тундре участие самок в размножении колеблется от 20—40 до 70—100% в зависимости от их возрастной структуры и обеспеченности кормами.

Анализ приведенных данных показывает, что успешность размножения песца определяется состоянием среды и прежде всего кормовыми условиями года. Главными механизмами, регулирующими численность хищника и ее соответствие условиям среды, являются элиминация молодняка и участие самок в размножении.

Хозяйственное значение. Средний уровень заготовок шкурок песца в Ненецком автономном округе снизился в 1976—1980 гг. в 2 раза, а в 1981—1983 гг. в 6 раз по сравнению с 1951—1955 гг. Шиляевой (1984) установлено, что на европейском Севере в 1955—1971 гг. происходило общее снижение численности песца: в годы высоких пиков через каждые 6 лет на 1.4—2 тыс. особей, а в годы низкой численности на 100—150 особей через каждые 3 года (рис. 4). В Коми АССР максимальное количество песцовых шкурок (11 500 шт.) было заготовлено в сезоне 1929—1930 гг. Динамика заготовок за 1950—1980 гг. показана на рис. 5. К настоящему времени заготовки снизились. Реально предположить, что одной из причин снижения численности и заготовок песца является хозяйственная деятельность человека в тундровой зоне. Антропогенное влияние на популяцию песца проявляется в форме непосредственного изъятия части животных в процессе охотничьего промысла и косвенно — посредством изменения среды и условий обитания вида.

Добыча песца в настоящее время регулируется, как правило, установленными сроками без учета численности зверей. С улучшением технического оснащения охотников это может привести к перепромыслу, особенно в малокормные годы.

С 80-х годов большое распространение получила браконьерская охота с применением снегоходов. Особенно интенсивно она проводится во

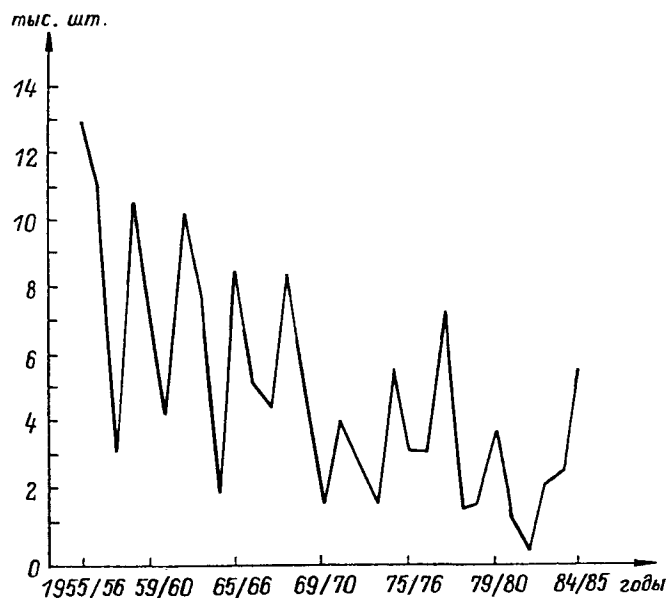


Рис. 4. Динамика заготовок шкурок песца в Республике Коми. На оси абсцисс — годы; на оси ординат — количество шкурок, тыс. шт.

второй половине зимы и весной с установлением наста и увеличением продолжительности дня. Пресс промысла в весенний период ведет к подрыву маточного поголовья, сохранившегося к началу сезона размножения.

С ростом оснащенности населения транспортом усиливается действие фактора беспокойства. По данным Воркутинской охотинспекции, в районе насчитывается 550 снегоходов (по ориентировочным расчетам их более 200), которые дают возможность использовать для охоты и отдыха территорию в радиусе до 150 км от населенных пунктов. В

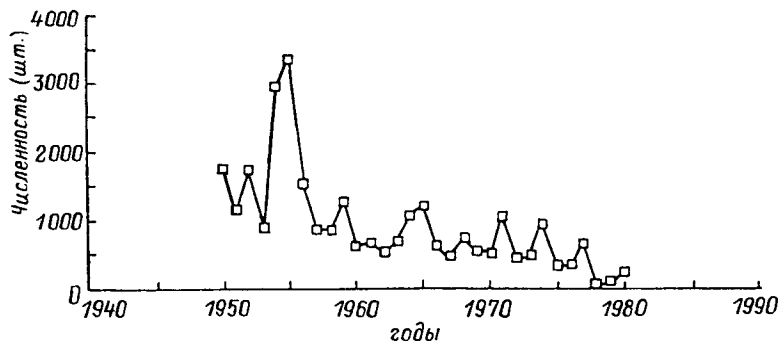


Рис. 5. Динамика заготовок шкурок песца в Ненецком автономном округе. Обозначения, как на рис. 4.

последние годы заселение нор песцами в районе р. Большая Роговая (80 км от г. Воркута) не превышало 10—20 % от общего их числа. Норы, расположенные в ближайших окрестностях города, совсем не используются песцами для выведения щенков.

Изменение среды обитания песца в Большеземельской тундре пока имеют локальный характер и не являются главной причиной столь резкого снижения уровня заготовок шкурок. Однако воздействие человека на тундровые экосистемы уже достаточно велико и должно быть строго регламентировано, особенно на Югорском п-ове, имеющем большое значение в воспроизводстве европейской популяции песца.

В целях снижения отрицательного воздействия антропогенных факторов, необходима охрана мест концентрации нор песца и устранение фактора беспокойства. Восстановление заготовок и дальнейшее рациональное использование запасов песца возможно лишь при организации промысла на научной основе и строгом нормировании величины изъятия.

Род VULPES Oken, 1816 — ЛИСИЦЫ

Vulpes vulpes Linnaeus, 1758 — Обыкновенная лисица.

Распространение. Обычный вид для всего европейского Северо-Востока России, встречается повсеместно, включая острова Белого и Баренцева морей (Макарова, 1988).

В регионе обычный широкораспространенный вид. Встречается в зоне тайги, лесотундре и тундре. Доходит до побережья Северного Ледовитого океана. В Печоро-Ильчском заповеднике наиболее часто встречается в горной части и в районе боров, реже в темнохвойных лесах (Теплов, Теплова, 1947). Однако в 80-е годы лисица была обычной лишь в равнинно-боровой части заповедника (сообщение Н. Д. Нейфельда). Места обитания весьма разнообразны, хотя большее предпочтение вид отдает ландшафтам с высокой степенью мозаичности. Чаще встречается по долинам рек, на старых вырубках, гарях, разреженных лесах, по окраинам сельскохозяйственных угодий.

Описание. Размеры средние. Длина тела — 52—73.4 см, хвоста — 37—45, ступни — 5—9, уха — 7.6—14 см, вес — 4.2—7.4 кг. Размеры самок, как правило, несколько меньше, чем у самцов. Окраска верха тела варьирует от красновато-оранжевой до желтовато-серой, в большинстве случаев ярко-рыжая с белой рябью ближе к хвосту, брюхо рыжеватое, имеется горловое пятно (до 20 см) бело-серого цвета, такое же пятно расположено и на задней трети брюха, у некоторых лисиц вдоль брюха проходит темная полоса. Хвост окрашен так же, как и задняя часть спины, на конце белая кисточка волос. Передние лапы наполовину черные. Кроме лисиц с обычной окраской («красных»), в регионе встречаются также и крестовки. В 1935 г. в Усть-Куломском р-не Республики Коми было выпущено 8 серебристо-черных лисиц с целью обогащения охотничье-промыслового фонда республики. Вторая партия, состоящая из 5 самцов и 5 самок, была выпущена в 1940 г. По мнению Юркина (1961), они «растворились» среди красных лисиц. Лисица-сиводушка отличается от обыкновенной более темной окраской верха тела, темно-

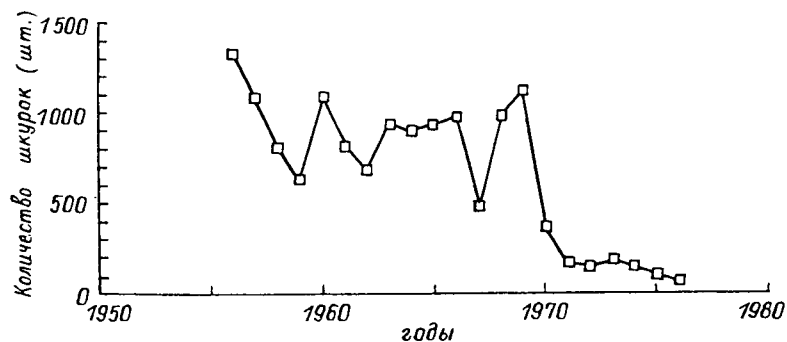


Рис. 6. Динамика заготовок красной лисицы в Республике Коми (по данным ПО «Комипромохота»).
Обозначения, как на рис. 4.

серой подпушью, окраска брюха меняется от темно-серого до черного. Узор на спине выражен отчетливее, чем у красной. Лисица-крестовка характеризуется еще более темной окраской верха тела и хвоста, а также резко выраженным крестообразным узором черно-бурого цвета на спине. Брюхо черного цвета. У серебристо-черной лисицы в окраске отсутствуют красноватые и рыжеватые оттенки. Крестообразный рисунок выражен значительно слабее, чем у сиводушек и крестовок.

Следы округлые и одинаковые: поперечник отпечатка одной лапы не более 6 см, длина — 6—7, шаг — 20—30 см. Следы расположены ровной строчкой или цепочкой. При повторных передвижениях по пройденному маршруту ступает точно в след старых отпечатков, что значительно облегчает передвижение зверя по снегу.

Все лисицы в регионе относятся к номинальному подвиду *V. v. vulpes* Linnaeus, 1758.

Численность. Численность лисицы очень неустойчива (Гептнер и др., 1967). Минимальной она бывает весной, после окончания промысла, и, наоборот, максимальная — осенью, после выхода лисят из нор. По данным бывшей Госпромохоты Республики Коми, численность лисицы представлена на рис. 6. Снижение количества сданных шкурок на пункты приема в начале 70-х годов не связано с уменьшением численности лисицы в регионе. С развитием «черного рынка» многие охотники предпочитают продавать добытые шкурки сами. Однако Макарова (1988) отмечает тенденцию снижения численности лисицы для Мурманской обл. и придает немаловажное значение высокой плотности данного вида в предыдущие годы, в результате которого возникали эпизоотии бешенства среди лисиц. Современное состояние численности лисицы, по данным зимних маршрутных учетов в регионе, представлено на рис. 7. Средняя плотность популяции за 1985—1993 гг. составила 0.22 особи на 1000 га.

Динамика численности лисицы в регионе, как и в других частях ареала, подвержена резким колебаниям и зависит главным образом от обеспеченности кормом, особенно в зимнее время. Однако четкая зависимость динамики численности лисиц от таковой мышевидных грызунов (Насимо-

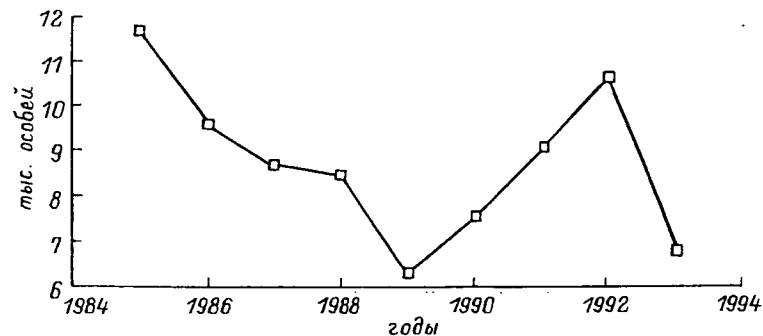


Рис. 7. Динамика численности лисицы (по данным ПО «Комипромохота»).

вич, 1948), по нашим данным, не подтверждается, хотя разница между массой пищевых комков в желудках лисиц в годы с максимальной и минимальной численностью мышевидных грызунов составляет до 57 % (Макарова, 1988). Определить лимитирующие факторы плотности вида в регионе не представляется возможным. Н. С. Корытин (1986), проанализировав демографические показатели в популяциях лисицы, считает, что ни одна из существующих в настоящее время гипотез не объясняет природу колебаний численности вида.

Число встреч следов лисицы на 10 км в Мурманской обл. в 80-е годы в среднем не превышало 1.0—1.5, но для открытых местообитаний отдельных районов этот показатель достигал 8.0—10.0 (Макарова, 1988). На 10 км маршрута в Печоро-Ильчском заповеднике за ряд лет встречено 0.07—0.6 следа лисицы (сообщение Н. Д. Нейфельда), в Харовском р-не Вологодской обл. в среднем 3.3, с колебаниями в разные годы (1944—1950 гг.) от 1.4 до 6.2; в Кировской обл. — 0.5—7.0 следов, а летом, после появления молодняка, — 2—3 лисицы на 1000 га (Гептнер, Наумов и др., 1967).

Питание. По характеру питания лисица настоящий эврифаг, легко переходящий с одного вида пищи на другой, основу которого в рассматриваемом регионе составляют мышевидные грызуны. В зимний период лисицы едят полевков (43.7 %) и зайцев-беляков (39.8 %). Насимович (19486) для Лапландского заповедника указывает примерно те же пропорции в питании лисицы. В зимний период повышается роль зайца-беляка и птиц, в особенности тетеревиных.

В восточных районах европейского Северо-Востока России в питании лисицы отмечаются следующие особенности: 1) сравнительно небольшая роль мышевидных грызунов; 2) большой удельный вес птиц (главным образом глухарь и рябчик); 3) в бесснежный период малый удельный вес насекомых и растительных кормов; 4) большое значение зайца-беляка. Незначительная роль мышевидных грызунов объясняется высокой захлещенностью печорских лесов, что резко затрудняет охоту на лесных полевков, а небольшие площади, занятые лугами и полями, исключают возможность обилия серых полевков (Теплов, Теплова 1947; Теплов, 1960) (табл. 26). Так же резко уменьшает благоприятные шансы на охоту и высокий снежный покров, а зайцы в многоснежные годы передвигаются

Таблица 26

Соотношение различных групп кормов в питании лисицы
(по: Теплов, 1960)

Группа кормов	Число проб*	
	1243	440
	снежный период	бесснежный период
Заяц-беляк	36.0	12.1
Полевки	15.1	30.0
Землеройки	5.3	7.3
Белка	3.3	6.5
Падаль и отбросы	4.8	0.8
Тетеревиные птицы	24.1	13.7
Прочие птицы	5.6	12.3
Насекомые	0.6	8.2
Растительные корма	5.2	9.1

* В % от суммы встреч всех групп корма.

в основном по проложенным ими тропам, где их и подстерегает лисица. Насимович (1948) в своей работе об экологии лисицы в Лапландском заповеднике говорит о том, что она специально не охотится на зайцев на их тропах.

Позвоночные животные в рационе лисиц составляют до 98.9 %. Беспозвоночные, представленные исключительно насекомыми, и растительная пища относятся к второстепенным кормам (Теплова, 1947). На западе региона в состав пищи входят ящерицы, лягушки, рыба (Марвин, 1975). На юге тундры лисица вступает в конкурентные отношения с песцом в отношении кормовых ресурсов. Но будучи более пластичной в выборе пищи, она испытывает меньшее напряжение в годы депрессий мелких млекопитающих (табл. 27).

Таким образом, используя более эффективно кормовые ресурсы лисица является более приспособленной к условиям южных тундр, чем песец. Список используемых кормов у лисицы почти в два раза больше, чем у песца.

Размножение. Гон у лисицы начинается в конце февраля—начале марта, но иногда, в годы с неблагоприятными кормовыми условиями, парные следы самцов и самок встречаются в середине марта и в начале апреля. Продолжительность беременности — 52—57 дней. В помете находится обычно от трех до пяти детенышей, но иногда количество щенят доходит до семи—восьми. Прозревание происходит на 15—20-й день. На Урале, в районе Национального природного парка «Югыд Ва», гон обычно начинается в марте. В конце периода гона формируются пары, которые после спаривания приступают к поиску или подготовке нор. Норы обычно устраивают в лесу, на склонах заросших оврагов, в зарослях кустов, в корнях деревьев или старых пней.

Таблица 27

Значение различных кормовых объектов в летнем питании лисицы и песца на юге тундры при низкой численности мышевидных грызунов (1981 г.)*

Объект питания	Лисица (n = 28)		Песец (n = 20)	
	встречаемость, %	индекс** значения кормов	встречаемость, %	индекс значения кормов
Мелкие млекопитающие:	53.6	13.3	100.0	94.7
лемминг сибирский	7.4	0.4	45.0	22.5
лемминг копытный	7.4	0.5	25.0	4.0
полевка-экономка	11.1	0.5	5.0	0.2
водяная полевка	3.7	0.1	5.0	0.3
землеройки	3.7	0.004	—	—
Заяц-беляк	14.8	1.0	10.0	0.5
Северный олень	3.7	0.08	—	—
Птицы	92.8	27.8	10.0	0.03
Яйца птиц	25.0	0.2	5.0	0.0005
Насекомые	66.7	1.7	—	—
Растительные остатки	88.9	27.5	—	—
Механические примеси	37.0	2.0	—	—

* Данные А. А. Ермакова; ** индекс значения кормов (по: Шиляева, 1972б).

Места обитания. Предпочитает открытые и полукрытые пространства. В таежной зоне редка в глубине равнинных высокоствольных лесов, предпочитает разнородные и разновозрастные леса с изрезанным рельефом, которые перемежаются с полями, лугами, речными долинами. Весной и летом, в период размножения, они сосредоточиваются в более глухих лесных участках. В зимний период размещение лисиц по угодьям зависит главным образом от глубины снежного покрова и наличия корма (Ивантер, 1974). В Карелии на 10 км учетных маршрутов больше всего следов лисицы было встречено в лиственных лесах (14.8), на вырубках и гарях (7.84) и на осоковых болотах (7.4), тогда же как в смешанных сосновых и еловых лесах следы не обнаружены (Марвин, 1959). В Вологодской обл. в начале и конце зимы на 10 км пути было встречено 12.4 на осоковом болоте, в молодом хвойном лесу — 9.8, на лугах, полях, открытом болоте, молодом смешанном лесу — от 4.7 до 6.6 следов (Гептнер и др., 1967).

В регионе плотность заселения отдельных районов различна. Это связано в первую очередь с наличием открытых и полукрытых ландшафтов. В южной и средней подзонах тайги, где площадь открытых ландшафтов высока, заготавливалось со 100 км² угодий до 0.38 лисицы; в северной тайге, относительно залесенной, — 0.17; в лесотундре и тундре — 0.32 (Производительные силы, 1953). Некоторые данные по учетам приведены в табл. 28.

Враги и конкуренты. К врагам лисицы можно отнести только те виды, которые непосредственно нападают на нее: россомаха, волк, рысь. В

Плотность заселений лисицы охотничьих угодий Республики Коми

Пункт наблюдения (Республика Коми)	Стация	Длина маршрута, км	Число следов	
			на длину маршрута	на 100 км
Окрестности Сыктывкара Сыктывдинский р-н	Ельник, поля	6	2	37
	Смешанный лес, бор, открытые места	10	3	30
Усть-Куломский р-н Удорский р-н	Пойма	10	2	20
	Еловая парма	(352 км ²)	3	
Печоро-Илычский запо- ведник	Горный р-н	100	4.9	4.9
	Боры	100	4	4
	Темнохвойный лес	100	2.8	2.8

отношении питания к конкурентам лисицы относятся все мелкие хищники, некоторые хищные птицы (ястребиная сова, зимняк и др.). В тундровой зоне в конкурентную борьбу включается песец. Однако, сравнивая возможности обоих хищников использовать одни и те же пищевые ресурсы, можно убедиться, что лисица более пластична в использовании кормов (табл. 27).

Хозяйственное значение. Лисица — ценный промысловый зверь, хотя в таежной зоне не занимает ведущего места в заготовках. Так, за охотничий сезон один охотник может добыть 1—10 особей, тогда как в степных и лесостепных районах на одного охотника приходится в отдельные сезоны до сотни лисиц (Гептнер, Наумов и др., 1967). Лисица, уничтожая «вредных» грызунов, играет немаловажную роль, особенно в районах с хорошо развитыми сельскохозяйственными хозяйствами.

Отрицательная роль лисицы заключается главным образом в передаче некоторых опасных инфекций, например бешенства, чумы плотоядных, дикования и ряда других болезней. Также лисица является передатчиком некоторых видов гельминтов — альвеолярного эхинококка, трихин, лентецов, а также ряда видов эктопаразитов — чесоточного зудня, блох и иксодовых клещей (носителей паразитов крови и других инфекционных заболеваний человека и домашних животных) (Гептнер, Наумов и др., 1967).

Сем. *URSIDAE* Gray, 1825 — МЕДВЕЖЬИ

Род *URSUS* Linnaeus, 1758 — МЕДВЕДИ

Ursus (Ursus) arctos Linnaeus, 1758 — Бурый медведь.

Распространение. Бурый медведь — типичный представитель таежной фауны. Обычен по всей лесной зоне и в лесотундре. В литературе есть сведения о том, что ранее бурый медведь не встречался в тундре

(Остроумов и др., 1953). За последние 10-летия произошло расширение ареала бурого медведя. В летний период звери проникают в тундровую зону до побережья Северного Ледовитого океана. На побережье (Хайпудырская губа) отмечаются не только взрослые животные, но и медведицы с медвежатами.

Описание. Основная масса зверей по окрасу — темно-бурые. В тундре и лесотундре большинство медведей — бурые и светло-бурые. Светлоокрашенные особи встречаются в средней и особенно в южной подзонах тайги (до 10 %). При охоте на овсах бывают случаи, когда охотники не стреляют вышедшего зверя из-за слишком светлой (соломенной) окраски (темная шкура ценится выше). Самые темные (черно-бурые и черные, как правило, взрослые крупные особи) встречаются в темнохвойных первичных лесах.

В Приуралье изменчивость выше: отмечены значительные вариации окраски волосяного покрова. Среди зверей старше 2 лет преобладали особи с темно-бурым, иногда почти черным волосяным покровом (38.5 %), реже встречаются светло-бурые (23 %). Темноокрашенные с более светлой передней частью туловища отмечены в 15.4 % случаев. Столько же зверей имеют белые отметины в виде галстука, ошейника, пятен на голове или шее. Отмечены единичные встречи медведей рыжего, седого и светло-соломенного окраса. В конце 70-х годов у границы Печоро-Илычского заповедника (р. Кожим-Ю) охотник-промысловик В. П. Кузнецов (устное сообщение) встретил белую медведицу с двумя медвежатами.

Линька медведей заканчивается в конце сентября. Весной, в период наибольшей активности медведей, т. е. до начала июня (когда их чаще приходится наблюдать), внешне признаки линьки еще не заметны.

На Северо-Востоке европейской части России обитают медведи средних размеров. Наиболее крупные взрослые самцы (старше 10 лет), добытые в наиболее отдаленных угодьях (верховье р. Вашка, р. Малая Визинга), были массой в 270 и 280 кг. У второго размер плантарной мозоли 15.5 см, вес шкуры — 21 кг. О добытых медведях массой 300 кг в Республике Коми достоверных сведений нет. Вероятно, такие особи встречаются, так как в Архангельской обл. экземпляры весом в 300 кг отмечены. Наиболее крупные звери, как правило, добываются в отдаленных урочищах, где объективно оценить массу зверя нет возможности. Масса тела медведей, добытых в окрестностях Печоро-Илычского заповедника, не превышала 200 кг. Преобладают особи средних размеров с шириной плантарной мозоли 12—14 см. На долю крупных животных с шириной следа 16 см и более приходится 11.5 %. Максимальные значения указанных промеров зарегистрированы у медведей в горном (19 см) и предгорном (21 см) ландшафтных районах, т. е. наиболее старые особи встречаются в самых отдаленных угодьях.

Живой вес медведей, определенный по весу черепной коробки (Заватский, 1986), с возрастом изменялся следующим образом. Масса сеголетка-самца в сентябре составляла 20 кг, общая длина черепа — 207 мм, ширина мозговой коробки — 85.3, в скулах — 109, заглазничная — 59.8, высота черепа — 97, длина верхнего ряда зубов — 87 мм.

На втором году жизни масса тела зверей, рассчитанная на осенний

Таблица 29.

Краниологическая характеристика бурого медведя

Признак	Самец			Самка			
	возраст, лет						
	2 ⁺	4 ⁺ —5 ⁺	6 ⁺	1 ⁺	2 ⁺ *	3 ⁺ —4 ⁺	6 ⁺ —7 ⁺
	n = 1	n = 3	n = 11	n = 3	n = 1	n = 2	n = 4
Масса тела, кг	105.0	133.5	204.5	77	80	118	132
Длина, мм:							
кондиллобазальная череп	—	—	324	257	—	280	285
общая	286.8	302	345	264	—	295	296
верхнего ряда зубов	106	111	119	107	118	114	106
Ширина, мм:							
скуловая	163.6	178	200	145	176	175	182
заглазничная	65.7	69	68	62	65	67	69
максимальная мозговой коробки	93.5	102	103	96	—	91	100
Наибольшая высота, мм	140	136	150	120	—	131	132

* Добыча весной.

период, составляет 75—80 кг. Половые различия в этом возрасте мало заметны. Самец в возрасте 2⁺ весил 105 кг (табл. 29). Старше 4⁺ половые различия по массе тела уже хорошо заметны и увеличиваются с возрастом. Взрослые медведицы весят около 130, самцы — 200 кг.

Численность. Находится в прямой зависимости от лесистости территории и в обратной — от плотности людского населения. При лесистости в 40—50 %, когда обширные массивы рассечены вырубками и небольшими полянами, численность медведя наибольшая (Кузьмин, 1972). По сравнению с соседними областями лесистость Республики Коми самая высокая. 69 % ее территории покрыто лесами, которые представлены в основном хвойными породами: ель — 82 %, сосна — 25, доля лиственных лесов — 18 %. Преобладают зеленомошные типы леса. Плотность населения всего около 3 человек на 1 км², в десятки раз ниже, чем в центральных областях России.

Численность медведя в Республике Коми всегда была относительно высокой. Достаточно сказать, что только в 1950 г. заготовлено 393 медвежьих шкуры (Остроумов и др., 1953). Архангельские охотники в этот период сдали 466 (Лебле, 1972), а в Карелии — 254 шкуры (Данилов и др., 1979).

На обширной территории региона условия обитания неодинаковы, различна и плотность населения медведей. В 60—70-х годах на безлюдном западном склоне таежного Приполярного Урала следы зверей встречались от пойменных луговин до гольцовой зоны. В мае 1969 г. на контролируемом 18-километровом участке горной поймы р. Большая Сыня были

встречены следы трех медведей. Если принять во внимание, что все трое были взрослые крупные самцы, плотность населения хищников была высокой.

По оценке Теплова (1953, 1960), в 1937—1949 гг. плотность населения бурого медведя в заповеднике составляла 0.2—0.25 зверя на 1000 га и за 12 лет наблюдений возросла в 2.6 раза. В 1955—1964 гг. для заповедника и сопредельной территории плотность оценена в 1 особь на 1000 га (Язан, 1972). В настоящее время общая численность медведя в заповеднике составляет 120 особей при плотности населения в среднем 0.25 на 1000 га.

На левобережье Печоры плотность населения ниже — до 0.1 особи на 1000 га. Еще менее заселены примагистральные и техногенные территории.

На Тиманском Кряже, в верховьях рек Вымь и Мезень, численность не высокая, на уровне 0.1 особи на 1000 га. В средней подзоне тайги плотность выше. В верховьях р. Вашки она составляет 0.4, а в сосняках брусничных достигает 0.6 на 1000 га. В Чернамском гос. лесохозяйственном хозяйстве, где 51 % угодий оцениваются как хорошие и 17 % — средние, постоянно обитают 60—65 бурых медведей при плотности 0.4 зверя на 1000 га. С такой же плотностью населяются угодья с высокой мозаичностью в междуречье рек Малая Визинга—Пожег и Луза—Летка—Кобра. В целом по региону общую численность можно оценить в 6—7 тыс. особей.

Биотопическое распределение. В таежной зоне бурый медведь населяет все биотопы, кроме свежих вырубок и сельскохозяйственных угодий. Предпочтение отдает территории с мозаичным ландшафтом. Особенно привлекательны массивы первичных лесов, примыкающих к зарастающим вырубкам и вырубки на различных стадиях сукцессии, чередующиеся с недорубами. Последние более охотно занимаются самками с молодняком, поскольку здесь больше корма, доступного медвежатам.

Регулярно посещаются поймы таежных рек и ручьев. В безлюдной местности Северного Урала пойменные луга являются основными летними станциями медведей (Язан, 1972). На западном склоне Приполярного Урала (окрестности горы Сабли) следы зверей постоянно встречались по берегам многочисленных на всем протяжении горных ручьев, поросших пышным травостоем. Особенно заметна деятельность медведей в субальпийской зоне, где развивается богатая травянистая растительность и территория лучше продувается ветрами. Последнее важно для животных в период массового вылета кровососущих насекомых. Медведи проникают летом в Большеземельскую тундру по руслам рек. Во время летней нажировки они придерживаются припойменных биотопов.

Структура популяции и. Пространственная структура популяции — один из наиболее интересных и наименее изученных аспектов экологии бурого медведя (Данилов и др., 1979). Территориальное распределение зверей — явление сезонное. Весной в районах, пройденных рубками, наиболее посещаемые участки — старые лесовозные дороги. На них снег стаивает значительно раньше и появляется первая зелень. В это время на участках дорог, расположенных вблизи крупных лесных массивов, встречаются следы разновозрастных зверей. Следующими по

посещаемости весной являются берега лесных речушек. С развитием травянистой растительности медведи держатся оседло. После созревания брусники наиболее урожайные брусничники занимают взрослые особи, молодняк вытесняется в низкобонитетные станции. В 1987 г., урожаем по бруснике (Удорский р-н Республики Коми), старые медведи составляли 28 %, взрослые одиночки — 44, медведицы с медвежатами — 14 % и столько же особей по второму году.

У привады, выложенных в недорубах, среди отдаленных зарастающих вырубок первыми появляются медведи средних размеров или самки с медвежатами. Через неделю-две на приваде появляется старый крупный самец и становится хозяином «кормушки». Такую картину наблюдали дважды. В обоих случаях участки «стариков» (размер их плантарной мозоли — 13 и 14 см) были расположены в 10 км от привады. Очевидно, крупные особи и осенью не придерживаются границ своих участков и свободно заходят на смежную территорию. С выходом на овес связь с индивидуальному участком прерывается надолго.

Структура населения зависит от условий существования (в том числе и антропогенного воздействия). В наиболее отдаленной местности старые особи (ширина плантарной мозоли более 12 см) составляют 28 %, самки с сеголетками — 16 %, столько же годовики. Наиболее многочисленная группа — одиночные звери весом до 120—130 кг (размер передней лапы до 12 см). При учете на лесных дорогах, проходящих по вырубкам, частота встречаемости зверей с передней лапой шире 12 см — 33 %, самки с молодыми — 16, доля средневозрастных здесь — 15—16 %. Удельный вес зверей более молодых (с шириной передней лапы до 11.5 см) увеличивается до 30—35 %. Вероятно, это объясняется большей активностью медведей этой возрастной категории в начале периода наживки. Возрастной состав 58 медведей, отстрелянных в окрестностях Печоро-Ильчского заповедника на берлогах в 1937—1949 гг., был следующим: взрослые — 52 %, сеголетки — 31, одно- и двухлетки — 17 %. Среди взрослых самцы и самки встречались поровну, среди молодых преобладали самцы (сеголетки — 67 %, особи по второму году — 57 %) (Теплов, 1960). В материалах по встречаемости медведей в заповеднике на долю сеголеток приходится около 15 %, на основании чего В. П. Теплов делает вывод о значительной гибели молодняка еще в берлоге. Этот вывод справедлив по отношению ко всей северной популяции — в высоких широтах самки с одним медвежонком встречаются чаще, чем с двумя. В подзонах средней и южной тайги, наоборот, большая часть самок летом ходит с двумя медвежатами. В 1980—1990-е годы соотношение возрастных групп в заповеднике, по данным промеров ширины плантарной мозоли, было следующим: особи старше двух лет — 66.9 %, сеголетки — 18.1, звери старше года — 15 %. Среди добытых и найденных погибшими ($n = 21$) взрослых зверей (1972—1990 гг.) самцы составляли 66.6 %. Даже в пределах заповедника структура населения медведей неоднородна. На территории Якшинского стационара (южная часть заповедника) она была следующей: медведи-одиночки составляли 38.7 %, самки с молодыми — 24.3, годовики — 15.3, сеголетки — 21.7 %. В 30—40-е годы среди встреченных в заповеднике медведей самки с молодыми составляли 19 %, а среднее число медвежат в выводке — 1.6 %. Аналогичные материалы,

собранные в 1972—1990 гг., показали, что большинство медведей имели по одному медвежонку (56.3 %), реже по два (40.0 %) и лишь в единичных случаях (3.7 %) отмечены тройни. Среднее количество медвежат на одну взрослую самку — 1.48.

Питание. Состав кормов изменяется в течение активного периода. Весной с образованием наста взрослые самцы покидают берлоги и устремляются на поиски лосей. Среди охотников существует мнение, что медведи знают расположение зимних стаянок лосей и по выходе из берлог безошибочно их находят. Весенние наблюдения это подтверждают. Хищническое поведение медведей в весенний период выражено наиболее ярко. Это характерно для всей таежной зоны — от южной подзоны до Приполярного Урала. При низкой численности лосей на Приполярном Урале медведи сразу после выхода кормились по проталинам на берегах рек, раскапывали корни растений в ключах, обсасывали почки берез. Этот период, без сомнения, самый сложный в жизни животных. При ослаблении наста или затяжного ненастья, что на Севере явление обычное, звери устраивают в густом лесу под елью временное гнездо. Оно представляет собой вытоптанную в снегу неглубокую круглую яму, высланную ветками той же ели, под которой она расположена. Первые проталины в тайге появляются вдоль старых насыпных лесовозных дорог, лежневок. Там же появляется первая зелень, которой медведи охотно кормятся. Затем проталины появляются на старых захламленных вырубках, оттаивают муравейники. Личинки насекомых и муравьи начинают играть большую роль в жизни медведей. Лесные муравьи поедаются на протяжении всего их активного периода, особенно велика их роль в питании молодняка. Поедают муравьев и медведицы. Однажды у отстрелянной на овсе холостой самки в желудке оказалось около 3 кг муравьев и механических примесей с муравейника. Весной в тайге используется прошлогодняя брусника, а в тундре — толокнянка. Когда тундровые бугры, богатые толокнянкой, освобождаются от снега, медведи подолгу кормятся на них и никуда не уходят. В результате образуются настоящие медвежьи «уборные». Экскременты сплошь состоят из полупереваренной толокнянки, изредка в них встречается волос леммингов. В дальнейшем объектом медвежьей охоты становятся линные гуси.

С развитием лесной травянистой растительности она становится главной в питании медведей. Основу их летнего рациона составляют зонтичные — дягиль, борщевик сибирский. Во время летних наблюдений в районе горы Сабли следы зверей встречались по берегам многочисленных горных ручьев, поросших пышным травостоем на всем их протяжении. Особенно заметна деятельность медведей в субальпийской зоне. В конце лета загрубевшие стебли зверь съедает не полностью, а использовал лишь их верхние наиболее мягкие части. Из ягод в это время поедалась черника. В сентябре медведь переходит на питание толокнянкой, урожай которой в горной тундре бывает довольно высоким. На отдых зверь уходил в пихтарник криволесья. Тропление 25 сентября показало, что медведь съедает прикорневую часть уже замерзшего дудника, разыскивая его по берегам ручьев выше границы леса. В экскрементах были остатки того же растения. В горах в это время уже лежал снег. В годы высокой численности мышевидные грызуны играют важную роль в питании хищ-

Таблица 30

Состав кормов и сезонные изменения в питании бурого медведя
в Печоро-Илычском заповеднике

Вид корма*	Месяцы			Количество проб
	III—V	VI—VIII	IX—X	
	n = 93	n = 304	n = 129	n = 526
Растительные:	19.4	72.7	78.3	64.6
травянистые растения	11.8	41.4	4.6	27.2
листья осины	—	8.2	—	4.8
Ягоды:	7.6	19.7	71.4	30.3
брусника	5.4	5.3	41.4	14.1
черника	—	7.6	19.4	9.1
клюква	2.2	1.0	0.8	1.1
морошка	—	1.3	—	0.8
малина	—	1.0	—	0.6
голубика	—	0.3	—	0.2
рябина	—	1.3	6.2	2.3
черемуха	—	1.3	3.9	1.7
смородина красная	—	0.6	—	0.4
кедровый орех	—	3.3	2.3	2.5
Животные:	80.6	27.3	21.7	35.4
муравьи	30.1	6.9	—	9.3
майский хрущ	6.4	2.3	1.5	2.8
насекомые (ближе не определенные)	4.4	8.9	3.9	6.8
лось	35.4	7.2	9.3	12.7
северный олень	—	—	3.1	0.8
медведь	—	—	0.8	0.2
заяц	—	0.3	—	0.2
теленок	—	0.3	—	0.2
овцы	—	—	0.8	0.2
падаль	4.3	1.3	2.3	2.1

* Встречаемость кормов в % от числа исследованных проб.

ника. Особенно активно звери «мышковали» после осенних заморозков, когда увядали зеленые части растений. Такое явление наблюдалось в конце сентября. Раскапывая норы полевок, медведи раздирали дерн на лесных полянах, на луговых участках по берегам рек, где этому не препятствовали корни деревьев. Иных кормов животного происхождения в летне-осеннем питании не отмечено. Корневища растений также входят в состав осенних кормов медведей. Среди корней они, вероятно, находят и какое-то глистогонное средство. К концу сентября в испражнениях встречалось большое количество нематод. В более ранние сроки подобно-

го не наблюдалось. Особенность питания медведей на Приполярном Урале — отсутствие в их рационе муравьев, которые в более южных районах постоянно входят в рацион зверей.

В подзоне южной и средней тайги медведями используется в пищу осиновый лист. В местах кормежки на вырубках молодые осины бывают сплошь повалены медведем. Охотно посещаются малинники. После созревания черники и брусники они становятся основным наживочным кормом. Для того чтобы лечь в берлогу взрослому самцу необходимо переварить примерно 600—700 кг ягод, не считая попутных или случайных кормов (Заватский, 1987). Запасы промысловых ягод в отдельных лесхозах Республики Коми колеблются от 1600 до 1872 т. Средняя урожайность брусники оценивается в 350 кг/га, черники — 300, клюквы и шиповника — 500, рябины — 1300 кг/га (Мартыненко и др., 1994). Исходя из этого, одному зверю для накопления необходимого количества жира необходимо всего 2 га брусничника при средней урожайности. Так что медведи после созревания ягод недостатка в кормах не испытывают и по этой причине среди здоровых особей шатунов практически не бывает.

Основу рациона верхнепечорских медведей в течение большей части активного периода, исключая ранневесеннее время, составляют растительные корма (табл. 30). С начала отрастания трав и до начала созревания ведущее место в питании занимают прежде всего зонтичные. Позже звери кормятся ягодами, главным образом черникой и брусникой, которые в районе заповедника являются основными наживочными кормами. Полных неурожаев этих ягод за 11-летний период (1980—1990 гг.) в заповеднике не было. Годы со средними и хорошими урожаями брусники и черники в равнинном и предгорном районах наблюдались соответственно 6 и 5 раз. В горном районе на южных склонах хорошие урожаи черники отмечались ежегодно. Все другие виды растительной пищи занимали незначительную долю в питании и могут быть отнесены к категории дополнительных или случайных кормов.

Из животной пищи во все сезоны наиболее велико значение насекомых. Среди последних чаще всего встречаются различные виды муравьев, личинки майского хруща и жуков, обитающие в мертвой древесине.

В заповеднике ежегодно разрушается медведем более 30 % муравейников рыжих лесных муравьев (Рубинштейн, 1976). В бруснично-лишайниковых молодняках, на старых гарях и в беломошных сосняках, где звери кормятся личинками майского хруща, поверхность почвы местами бывает «перепахана» на 20—50 %.

Крупные позвоночные в питании медведя в последние десятилетия представлены почти исключительно лосями. Доля медведя в общей смертности этих копытных в 80-е годы составила 21.9 %, а среди лосей, задавленных только хищниками, — 42.1 % (Нейфельд, 1990б). Активизация хищнической деятельности медведей в печорской тайге отмечается в годы с низким урожаем основных наживочных кормов (Теплов, 1953; Кожухов, 1972). На домашних животных хищники нападали крайне редко. Так, за последние два десятилетия в районе заповедника отмечено всего два случая гибели домашнего скота от медведя. В одном из них был убит теленок, ушедший в лес, во втором — 7 овец были задавлены осенью хищником, забравшимся в хлев. Интересно, что в 1936—1950 гг. в

Таблица 31

Гибель животных от медведей в районе Печоро-Ильчского заповедника (1972—1990 гг.)

Жертвы медведя	Всего особей	В том числе								Количество от общего числа жертв, %
		самка		самец		сеголетки не определенны				
		особей	%	особей	%	особей	%	особей	%	
Лось	66	9	13.6	14	21.2	24	36.4	19	28.8	86.8
Северный олень	2	2	100	—	—	—	—	—	—	2.6
Крупный рогатый скот	1	—	—	—	—	1	100	—	—	1.3
Овцы	7	—	—	—	—	—	—	—	—	9.2

заповеднике наблюдали обратное соотношение среди жертв медведя: домашние животные составляли 84 %, а лоси — 12 % (Теплов, 1953). Как считает Кожухов (1972), во второй половине 50-х годов, когда верхнепечорская популяция лося достигла необычайно высокого уровня численности, медведи привыкли кормиться трупами лосей, утонувших в реках во время массовых сезонных миграций, а также остатками от разделки добытых на охоте зверей. После снижения численности и соответственно масштабов гибели лосей, хищники стали специализироваться на добыче зверей, применяя приемы скрадывания или длительного преследования жертвы.

Факты успешной охоты на лосей отмечены во все месяцы активной деятельности медведя, однако наиболее часто они наблюдались в ранневесенний период. Утверждение Язана (1972) о том, что в печорской тайге ранней весной медведи убивают только самцов и сеголеток, а осенью — только самцов лосей, а во все сезоны не нападают на лосих, не подтверждается. Так, среди 12 лосей, задавленных хищниками во время весенних настов в борovém участке заповедника, было по 5 взрослых особей самцов и самок и 2 сеголетка. По данным регистрации гибели лосей за последние два десятилетия (табл. 31), среди жертв известного пола и возраста преобладали сеголетки, а среди особей старше года было значительно больше самок. В осенней добыче медведя было 2 взрослых самки и 5 сеголетков.

Чаще всего нападают на лосей взрослые медведи-самцы, хотя известно несколько случаев успешной охоты самок, в том числе и имеющих медвежат.

Из других копытных в заповеднике медведи изредка добывают северных оленей. С 1936 по 1990 г. известно лишь 5 случаев успешной охоты на этот вид. В 80-е годы отметили два результативных нападения хищников на крупных самцов оленей во время гона.

На Приполярном Урале среди оленей — жертв медведя — отмечались

только сеголетки, осенних находок не было. Олени в этом районе на период гона поднимаются в горную тундру. На открытом пространстве у медведя мало возможностей поймать жертву. Во время гона таежные олени нередко становятся жертвами медведей. Частота нападений находится в прямой зависимости от численности обоих видов. 20 октября 1987 г. в сосновом бору верховья р. Вашки медведем средних размеров был съеден олень. Остались только часть шкуры и лобной кости. 27 октября в 4 км от этого места в густом ельнике была обнаружена очередная жертва — крупный олень-самец. У него была разорвана морда, многочисленные раны на хребте, съедены внутренности и передняя нога до лопатки. После этого начались заморозки и медведь к жертве больше не возвращался.

За 55 лет в районе Печоро-Ильчского заповедника зарегистрировано 7 случаев каннибализма медведей. Все каннибалы были взрослыми самцами и убивали обычно особей своего пола, уступающих по размерам и упитанности. Некоторые жертвы имели старые огнестрельные ранения, одной из жертв был медвежонок-годовик. Однажды в южной тайге в 2 км от овсяного поля было обнаружено место схватки двух медведей. На площади 20 м² была содрана лесная подстилка и вырван с корнями кустарник, валялись клочья медвежьей шерсти и чисто обглоданная медвежья лопатка. Тут же лежали часть ноги и копыта лосенка. Больше никаких остатков жертвы обнаружить не удалось, вероятно, они были расташены по частям. Спустя неделю на этом участке появились экскременты крупного медведя, состоящие сплошь из овса.

Большое значение для осенней наживки медведя на европейском Севере имеет овес. Во второй декаде августа, а иногда и раньше они выходят к овсяным полям.

В сельском хозяйстве Республики Коми зерновое хозяйство не развито и овес в питании медведей существенного значения не имеет. В Чернамском гос. лесохозяйственном хозяйстве, где дело с биотехнологией налажено, имеются 18 кормовых полей овса общей площадью 40 га для медведей и других животных. На эти поля ежегодно выходят около 20 медведей. Добывают «на овсах» 5—6 зверей в год. Выходя на овсы они иногда проходят расстояние в 10—15 км. Одни после нескольких кормежек уходят на свою территорию, чтобы через 2—3 дня вернуться вновь. Другие обосновываются на дневной отдых недалеко от овсяного поля, чаще где-нибудь около мохового болота. В южной подзоне тайги в августе погода бывает очень теплой и даже жаркой. В это время медведи днюют на влажном мху или выкапывают в земле яму около полуметра глубиной в густом еловом подросте и пользуются этим «гнездом» постоянно. Рядом обычно появляются кучи экскрементов из полупереваренного овса. Если зверей не беспокоят, эти временные убежища могут устраиваться в 200—300 м от поля. В середине августа медведи выходят на овес около 19 ч, когда на поле уже не попадают солнечные лучи. Молодые и медведицы с медвежатами выходят раньше, старые самцы — позже.

Размножение. Данные литературы о сроках гона верхнепечорских медведей отличаются от сведений из других регионов. По Теплову (1960, с. 158—159), «гон происходит с июня по сентябрь, причем имеется два пика — низкий в июне—июле и более высокий в сентябре. В августе

гонящихся медведей не встречали». Язан (1965) отмечает следующее: «В июле—августе у медведей наблюдается гон. Есть сведения, подтверждающие, что медведи спариваются и раньше и позже указанного срока». Среди местных охотников широко распространено мнение о том, что медведи гонятся в сентябре.

В 80-е годы в районе заповедника по следам и визуально зарегистрировано 19 гонных групп, состоящих из самки и одного-двух самцов, следующих за медведицей. Все наблюдения относятся к июню—июлю, причем 84 % встреч приходится на вторую-третью декады июня. В первых декадах июня и июля отмечено соответственно два и один случай гона. Обнаруженные свежие следы мечения были оставлены зверями в период с конца мая по конец июля. Таким образом, приведенные факты свидетельствуют о том, что гон у медведя в верховьях Печоры проходит в те же сроки, как и в других районах таежной зоны, где считается, что гон медведей проходит до середины июля (Остроумов и др., 1953).

Медведям присуща хорошо выраженная маркировочная деятельность. Следы мечения наиболее часто встречаются у троп, проложенных по краю коренных приречных террас, реже на лесных просеках и по гривам у верховых болот. Преобладают разнообразные метки на деревьях в виде потертостей коры, продольных и поперечных задигов коры когтями, закусов древесины. На маркировочных деревьях отмечали как одну из этих меток, так и весь их комплекс. Судя по возрасту и высоте расположения меток, отдельные деревья используются длительное время и разными особями. Метки найдены только на хвойных деревьях. Предпочитаются ель (36 %), сосна (29 %) и пихта (21 %), реже маркируются кедр и лиственница (по 7 %). Диаметр стволов помеченных деревьев от 8 до 42 см. Зона мечения располагается на высоте от 1.2 до 2.7 м.

Возле постоянных (медвежьих) деревьев иногда встречаются следовые метки длиной 4—11 м, аналогичные описанным в Центральном Лесном заповеднике (Пажетнов, 1979).

Известно также несколько случаев маркировочного поведения медведей у добычи. Хищник наносил глубокие царапины на стволы деревьев, растущих рядом с заваленными ветками и мхом трупом задавленного лося. Однажды наблюдали как медведь, добывший лося, вымазал кору толстой сосны содержимым желудка жертвы.

Поведение. Бурого медведя на европейском Северо-Востоке России можно назвать относительно миролюбивым хищником. Проблемы человек—медведь здесь не существует. Если зверь не испытывает давления со стороны человека, то следы его деятельности можно встретить на расстоянии 1 км от города, на дачных участках, тем более в зеленых зонах городов и крупных поселков. Медведь, заметивший человека первым, уходит тихо, как бы не спеша. Весной и начале лета пока не развился лесной травостой, человек, идущий по тайге охотничьим шагом при встречном ветре, нередко первым замечает медведя и имеет возможность понаблюдать за ним. Особенно часты бывают встречи на старых лесовозных дорогах. К свежему следу человека медведь относится дифференцировано. Случается увидеть свежий встречный след зверя на грязной лесной дороге. На обратном пути обнаруживается, что зверь, заметив человека, свернул с дороги, переждал, тут же спокойно вышел на дорогу и продол-

жил свой маршрут, спокойно двигаясь по свежему следу человека. Иная реакция на след человека, если зверь его заранее не заметил. В этом случае он убегает. Паническим бегством сопровождается встреча с человеком, если заметил его последним. Интересна в поведении медведя и такая особенность: приближаясь по лесной дороге к овсяному полю он спокойно идет следом пастуха только что прогнавшего стадо. Но на овсах, наткнувшись на человеческий след, быстро разворачивается и уходит.

Наибольшее количество наблюдений за поведением медведя проводится при посещении им посевов овса (Пажетнова, Пажетнов, 1987). Овес, пожалуй, самая древняя зерновая культура на европейском Северо-Востоке. Овсом засеивали распаханное лесные поляны, поля с неровно оконтурированным периметром, неудобья. Вообще на Севере под овес, как самую неприхотливую зерновую культуру, обычно отводят самые отдаленные и глухие участки пашни, что благоприятствует посещению их дикими животными. Медведь издавна приспособился кормиться овсом при осенней наживке, предпочитая его всем остальным кормам. Овес в питании медведя играет особую роль: там, где есть возможность беспрепятственно посещать овсяные поля, шатунов не бывает.

В центральной нечерноземной зоне России в урожайные на плоды рябины годы число выходов медведей на овсяные поля резко падает (Пажетнова, Пажетнов, 1987). На Севере посещаемость овсов медведями не снижается и при хорошем урожае рябины. В южной тайге выходы на овес обычно начинаются со второй декады августа и продолжают до уборки. К полям звери подходят не только с прилегающих лесных массивов, но и издала — за 6 и более км. Некоторые из них проделывают эти маршруты регулярно через 2—3 сут; другие остаются близ овса на весь период, пока он не убран.

При ночных переходах медведи охотно пользуются лесными дорогами. Это позволяет не только определить возрастной состав «овсянников», но и установить их относительную численность в данной местности. На овес медведи обычно выходят вечером, когда солнце скрывается за опушку леса и прямые солнечные лучи не попадают на край поля. Во второй половине августа это около 19 ч. Молодые могут выйти на полчаса раньше, взрослые на полчаса позже, а то и с наступлением сумерек. Молодые звери торопятся насытиться до появления крупного самца или медведицы с медвежатами. В данном случае существует строгая «субординация». Молодой медведь, дождавшись вечернего затишья, обычно торопится. Выйдя к полю и обойдя интересующий его угол или край поля, выходит на опушку. Под крайними деревьями лежит около 15 мин, отдыхает, насколько ему позволяют комары. В ясный вечер от солнца зверь закрывается лапой. Как только на поле ляжет тень, он идет на кормежку, во время которой часто прислушивается, как правило, определяет приближение старших по рангу и вовремя уходит. Может повторить выход в предутреннее время. Взрослые звери предварительно обходят всю заднюю часть поля. Лежат близ опушки около получаса и только тогда выходят, убедившись, что все спокойно. Если зверь что-то заподозрил, уходит с лежки тихо, незаметно. Медведица с детьми, прежде чем выйти на овес, обходит опушку. При отсутствии опасности она издает звук, похожий на чумфыкание тетерева. На этот сигнал прибегает потомство

Таблица 32

Сроки образования и схода снежного покрова

Зона, подзона	Образование устойчивого снежного покрова	Сроки схода снежного покрова	Число дней с устойчивым снежным покровом
Южная тундра	1.X—6.XI	19.IV—8.VI	205
Лесотундра	21.IX—10.XI	18.IV—23.V	205
Северная тайга	27.IX—21.X	9.IV—26.V	175
Средняя тайга	6.X—11.XII	23.III—11.V	160

и вся семья шумно «вываливается» на овсяное поле. Некоторые старые медведи знают, откуда может грозить опасность, выходят на поле в темноте перпендикулярно опушке и идут кормиться овсом далеко от нее, т. е. вне выстрела охотника. Привязанность медведя к овсу довольно жесткая. Бывает, легкораненый зверь на одном поле, буквально через пару суток появляется на другом, расположенном на расстоянии 3—4 км от места ранения.

Выходя на овес, медведь боится человека и опасается более сильного соплеменника. С кабаном конкуренции нет. Кабаны начинают кормиться на овсах раньше медведей, но как только хищники посещают поле, кабаны больше на них не появляются. При появлении на поле глухаря, зайца или барсука, медведь только встанет на задние лапы, определит источник шума и больше на него не реагирует. Прилетевший на овес тетерев вообще не отвлекает медведя. Если в глухой тайге около привады, заметив присутствие человека, зверь может звучно топнуть лапами и рыкнуть, то у поля он ведет себя намного корректнее. Единственное, что он может позволить себе для разведки — хрустнуть, сломав сухой сучок.

Раньше, когда в колхозах и совхозах содержали много лошадей, которые паслись безнадзорно и частенько кормились ночью на посевах овса, эти животные регулярно подвергались нападению медведей. В настоящее время этой проблемы нет.

Берложный период в жизни бурого медведя. В сибирской тайге время залегания в берлогу находится в прямой зависимости от количества накопленных питательных веществ, необходимых для зимовки (Завацкий, 1987). Сибирские медведи зависимы от обилия их основного корма — кедрового ореха и при его неурожае звери оказываются в трудном положении. В лесах европейского Севера нажировочных кормов хватает и фактором, определяющим длительность пассивного периода, является климатическая обстановка. Протяженность региона с северо-востока на юго-запад — 1275 км. Естественно, в крайних точках климатическая обстановка не одинаковая. Сроки залегания в берлогу и выхода из нее в основном определяются сроками образования и схода снежного покрова (табл. 32).

Различается и продолжительность вегетационного периода (со средне-суточной температурой выше 5° С), в подзоне южной тайги 150 дней и более, на Севере сокращается до 100, а в горной части Урала до 60—70 дней.

В высоких широтах нередко ранние снегопады. В таких случаях медведи еще могут вести активный образ жизни. Нередко бродят за стадами домашних оленей.

На западном склоне Приполярного Урала снежный период длится с октября по июнь. К середине октября устанавливается снеговой покров в 40 см. К этому времени заканчивается активный период медведей.

Выход из берлоги начинается во второй неделе мая, когда еще снег лежит метровым слоем. Период выхода медведей длится около трех недель. Первыми появляются взрослые самцы. Первый след крупного самца зарегистрирован 8 мая, второго — 13, третьего — 16 мая. Медведицы с медвежатами покидают берлогу в последней декаде мая. Следовательно, продолжительность пассивного периода медведя составляет здесь около 200 дней.

По 11-летним наблюдениям в Печоро-Ильчском заповеднике (1980—1990 гг.), средняя многолетняя дата регистрации первых следов медведей, покинувших берлогу, приходится на 8 апреля. Ежегодные даты значительно варьируют. Наиболее ранний выход отмечен 6 марта 1990 г., самый поздний — 24 апреля в 1980 и 1989 гг. Сроки появления первых следов обычно совпадают со временем образования снежного наста. Осенью средняя многолетняя дата регистрации последнего следа приходится на 29 октября, крайние сроки отмечены 11 октября 1990 г. и 23 ноября 1983 г.

Продолжительность берложного периода по годам колебалась от 138 до 185 дней, в среднем составила 161 ± 5 дней. Современные данные близки ранее опубликованным материалам Теплова (1960) для 30—40-х годов, согласно которым верхнепечорские медведи проводят в берлоге в среднем 166 дней (31 октября—13 апреля). Такая же продолжительность берложного периода и на остальной территории региона. В тайге осенью медведи стараются уйти на зимовку накануне снегопада, чтобы не оставлять следов на снегу, поэтому найти берлогу бывает чрезвычайно сложно.

Тип берлог также зависит от климатических условий. В высоких широтах, близ Полярного круга медведи устраивают только грунтовые берлоги, что вполне естественно. В верхней части бассейна р. Большая Роговая (приток р. Усы) берлоги представляют из себя 2-метровую нору, вырытую в склоне ручья или бугра с наличием древесной растительности на склоне южной или юго-восточной экспозиции. Подстилки в камере немного, состоит в основном из осоки, растущей перед челом. Вероятно, эти берлоги используются один раз, так как дернина в лесотундре развита слабо и в течение лета она проваливается. В Приуралье зимние убежища медведей представляют собой глубокие земляные норы (Теплов, 1960), что также является приспособлением к суровой зиме. В 80-е годы в заповеднике и его окрестностях найдено 7 берлог. Все они были грунтовыми. Известен случай повторного заселения берлоги после добычи в ней медведя. В средней подзоне тайги грунтовых берлог мало. Чаще всего они устраиваются под комлевой частью поваленных ветром деревьев, окруженных густым еловым подростом. Иногда медведи устраиваются на зимовку в больших муравейниках, расположенных в первичном ельнике. Находят берлоги в мелких островах леса, расположенных среди моховых болот. Представляют они из себя гнездо, сделанное из мха. Охотникам случалось добыть медведя, застрелив его через моховую стенку берлоги.

В южной подзоне тайги нами были найдены две берлоги, устроенные под густыми елями, которые представляли из себя углубления в подстилке, состоящей из опада и мелких сухих веток. Одна берлога была обнаружена под буртом старых еловых бревен, оставленных лесозаготовителями, подстилки почти не было. Достоверных сведений о зимовке медведей в стогах сена нет.

Хозяйственное значение. В начале XX в., когда по берегам таежных рек было разбросано множество деревень и хуторов (местное название — починок), для выпаса скота использовались лесные территории. За 1901—1902 гг. в Верхне-Вычегодском крае от хищников погибло 120 животных крупного и 183 мелкого скота. Поскольку волков тогда там не было, в гибели сельскохозяйственных повинен был медведь. В 1943 г. только в одном колхозе Койгородского р-на Коми АССР было задавлено медведями 6 лошадей и 2 коровы (Остроумов и др., 1953). В районе Печоро-Илычского заповедника с 1941 по 1956 г. зарегистрировано 22 результативных нападения на лошадей, 30 — на крупный рогатый скот и 33 — на овец. С 1956 г. на этой же территории не зарегистрировано ни одного нападения на домашних животных (Кожухов, 1972). Такая же ситуация наблюдается и на остальной территории региона.

За период с 1921 по 1949 г. в Коми АССР наибольшее количество шкур бурого медведя было заготовлено в 1923—1924 гг. (500 шт.) (Остроумов, 1972). В 1950 г., когда за убитого медведя стали выдавать премию, было заготовлено 393 шкуры. Серьезных причин для снижения численности вида на данной территории не было. В настоящее время для Республики Коми устанавливается лимит на ежегодный отстрел медведей в количестве 150—200 особей. Выдается не более 100 лицензий, официально осваиваются не более 50 лицензий (1993 г. — 44; 1994 г. — 30 шт.).

Существует явный недопромысел, несмотря на то что вслед за сибирскими охотниками, охотники европейского Севера научились ценить продукцию, получаемую от добычи медведя, и этот зверь — желанный трофей для промысловика и любителя.

Поскольку зерновое хозяйство в республике не развито, на овсах охота практикуется только в южных районах и Чернамском гос. лесохозяйственном хозяйстве. Медведи отстреливаются в основном на привадах, редко — в берлогный период. Запасы бурого медведя в таежной зоне дают основание считать его перспективным видом для промысловой и спортивной охоты, что станет стимулом для развития охотничьего туризма.

Ursus (Thalarctos) maritimus Phipps, 1774 — Белый медведь.

Распространение. Значительную часть года большинство медведей обитают в относительно узкой полосе по южной границе Северного Ледовитого океана и приграничных, примыкающих к нему с юга земель и участков морей, покрытых дрейфующими или припайными льдами (рис. 8). Успенский (1956) называет эту полосу «арктическое кольцо жизни». Здесь в течение круглого года сохраняются постоянные разводья и полыньи среди льдов. Благоприятные условия для существования медведя в течение всего года создаются также в районах мощных холодных течений, выносящих из Северного Ледовитого океана огромные массы

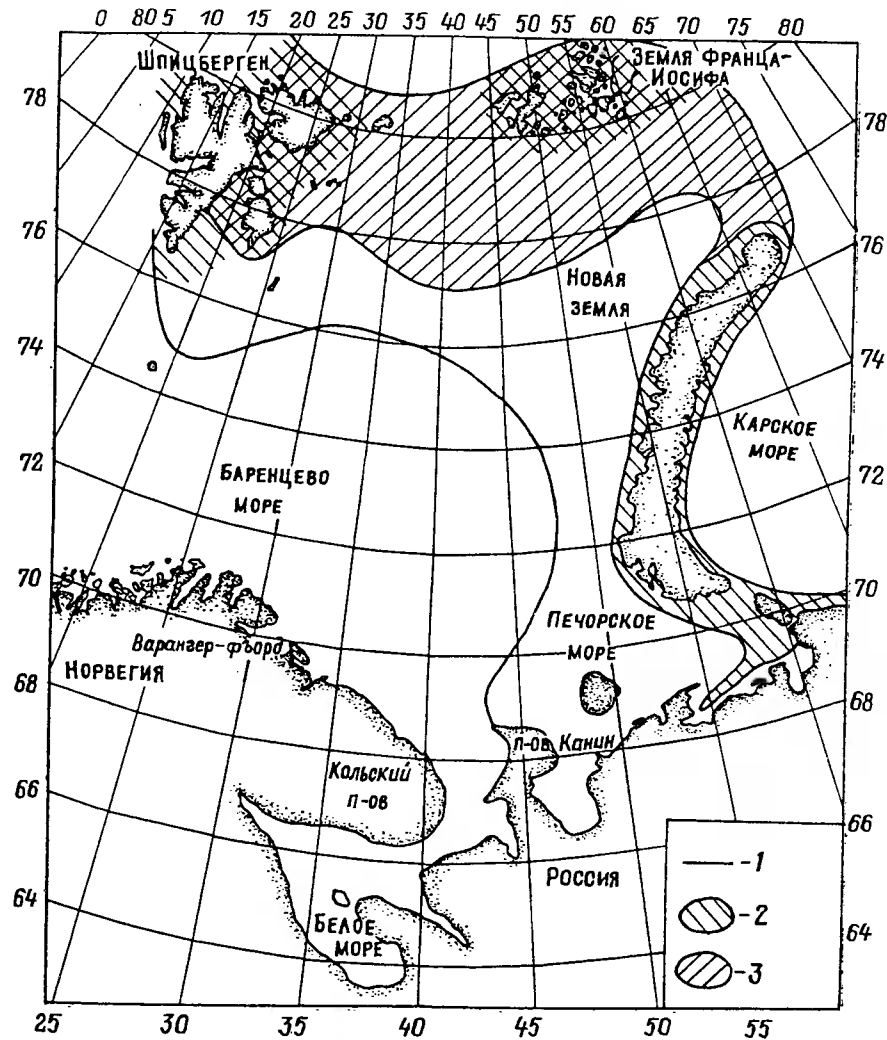


Рис. 8. Распределение белого медведя в Баренцевом море.

1 — юго-западная граница зимнего распределения; 2 — районы максимальной концентрации в марте—мае; 3 — районы максимальной концентрации в июне—ноябре.

дрейфующего льда, — это восточноренландское и восточношпицбергенское течения.

На льдах холодного восточноренландского течения в течение всего года обитает около 1.5 млн хохлячей, гренландских тюленей янмайенской популяции, кольчатых нерп, морских зайцев и моржей. На льдах холодного восточношпицбергенского течения в течении всего года живут нерпа, морской заяц и морж, а с июня по ноябрь гренландские тюлени беломорской и янмайенской популяций. К западным берегам Земли Франца-

Таблица 33

Встречи с белыми медведями во время экспедиций на южном острове Новой Земли в районах пролива Костин Шар и юго-западного побережья острова*

Таблица 33 (продолжение)

Период, дата наблюдения	Место встречи	Примечания
17 июля—12 августа 1973 г.	Северо-западный берег п-ова Медного	Один взрослый медведь на небольшом скальном островке в ~200 м от берега
1 августа	Там же	Четыре медведя: два взрослых (один из них очень крупный) и два медвежонка. Переплыли залив и приблизились к лагерю. На голос не реагировали. Отпугнули красными ракетами. Медвежата глыбли, держась за спину взрослых
22 июля—18 августа 1974 г.	Юго-восточный берег залива Юнау	Один взрослый медведь шел вдоль берега
25 июля 4 августа	Бухта Нехватова	Два взрослых медведя. Увидев людей, один переплыл бухту, второй ушел по берегу
6 августа	О-в Тер-Тыре, мыс на западном берегу	Медведица с двумя медвежатами
13 августа	Восточный берег пролива Узкого (против о-ва Собачьего)	Один взрослый медведь шел вдоль берега
18 июля—25 августа 1976 г.	Верхний конец губы Тайной в междуречье рек Северной и Южной Тайной	Один крупный медведь (пытался поживиться продуктами в лагере геологов)
25 июля	Район оз. Промыслового	Один крупный медведь шел вдоль озера примерно на расстоянии 0.5 км от него
3 августа	Северный берег залива Юнау	Два небольших медведя (бегали друг за другом, боролась)
4 августа	П-ов Русанова	Один крупный медведь лежал на берегу. После того как его спугнули, бросился в море и уплыл
4 августа	» »	Один крупный медведь лежал на небольшом скальном островке примерно метрах в 300-х от берега

Период, дата наблюдения	Место встречи	Примечания
5 августа	О-в Цветной	Один взрослый медведь на скальном мысу у восточного берега острова
6 августа	Губа Мутафи	Один взрослый медведь на берегу губы
6 августа	Губа Внутренняя	Один крупный медведь на берегу губы
14 августа	Район губы Песцовой	Один очень крупный медведь на берегу р. Черная (примерно 0.5 км от устья)
21 августа	Северный берег губы Тайной	Четыре медведя (двое взрослых и двое медвежат) пришли ночью в лагерь. Пытались поживиться продуктами. Отпугнули красными ракетами
22 августа	Там же	Четыре медведя. Один очень крупный подплыл к лагерю со стороны моря
23 августа	» »	Один очень крупный медведь пришел в лагерь и пытался поживиться продуктами. Отпугнули красными ракетами и выстрелами из ружей

* По наблюдениям М. В. Фишмана (устное сообщение).

Иосифа также примыкает холодное течение. Это течение выносит лед из Ледовитого океана в относительно небольшом количестве, но и оно способствует образованию массивов дрейфующего льда с началом льдообразования (сентябрь—октябрь) или длительному его сохранению в весенне-летний период. Поэтому массовое скопление тюленей в этом районе и соответственно белых медведей, бывают в годы и сроки, зависящие от гидрометеорологических условий. Подобные разводы и полыньи, но меньших размеров появляются также во всех морях и заливах вдоль морских окраин припайных льдов. Именно эти участки наиболее часто являются местом охоты медведя. Но в марте—мае в период щенения и лактации самок кольчатой нерпы медведи отмечены в районах щенения почти одновременно во всех морях. Ряд встреч белого медведя на Новой Земле приведен М. В. Фишманом (табл. 33).

Описание. Исследования выполненные в 70—90-х годах показали наличие среди медведей ряда географических группировок. Критериями их отличительных признаков послужили неметрические характеристики черепов, элементарный химический анализ костной ткани, результаты массовых мечений, слежение за распределением и поведением медведя при помощи спутниковых меток, паразитологический анализ и др.

На основе элементарного анализа костной ткани Успенский с соавторами (1985) в пределах Российской Арктики выделяет три эколого-географические группировки: «Западная» (район Баренцева и Карского морей), «Центральная» (морья Лаптевых и Восточно-Сибирское) и «Восточная» (Чукотское и Берингово моря). Результаты мечения медведей говорят о том, что в «Западную» группировку необходимо включить медведей Шпицбергена и частично восточной Гренландии и Гренландского моря (Larsen et al., 1983; Успенский и др., 1985). Имеются многочисленные наблюдения, подтвержденные мечением, о миграциях медведей от Земли Франца-Иосифа и Новой Земли к Шпицбергену и обратно, и от Шпицбергена до Новой Земли и обратно. Причем сроки этих миграций совпадают с подходами гренландского тюленя к Шпицбергену и последующими миграциями его к Земле Франца-Иосифа и Новой Земле, и возврат некоторых зверей к Шпицбергену в октябре—ноябре с началом миграции на юг. Имеются многочисленные наблюдения о миграциях медведя от берегов восточной Гренландии до Шпицбергена и обратно. Наиболее высокая численность медведей «Западной» группировки наблюдается в прибрежных районах восточной части Шпицбергена, западной части Земли Франца-Иосифа, Новой Земли, на дрейфующих льдах Баренцева моря.

В шестимесячном возрасте детеныши медведя весят 40—60 кг, в возрасте 1⁺ — 65—90, в 2⁺ — 128—133 кг. Самки старше 4⁺ весят 180—350 кг, самцы — 220—530, максимум — 1000 кг (Успенский, 1989). Длина тела взрослых самцов 200—250 см, редкие особи — 285 см и в виде исключения — 302 см. Длина тела взрослых самок достигает 160—250 см.

Численность. Сведения о белом медведе юго-восточной части Баренцева моря имеются в работах Чапского (1941), Успенского (1977, 1989), Кишинского (1974) и др. Тем не менее до настоящего времени данные о его образе жизни, миграциях, численности чрезвычайно скудны. Материал по этому зверю собирался с самолетов и судов в течение 1960—1993 гг. и на припайном льду в районе о-ва Долгий в 1979 г. со снегоходов.

Попытки определить численность белого медведя предпринимались неоднократно, однако до настоящего времени данные о ней весьма приблизительные и противоречивы. Сведения о численности зверя имеются в работах Успенского (1961, 1977, 1989), Ларсена (Larsen, 1976), Тоувей и Скотта (Tovey, Scott, 1957), Харингтона (Harington, 1964) и некоторых других. Методы авиаучета, математической обработки полученных данных приведены в работе Успенского (1989). Следует отметить, что при авиаучете медведей с самолетов неизбежно занижается их численность. В октябре 1992 г. на кромке 10-балльного дрейфующего льда, примыкающего к западной окраине Земли Франца-Иосифа, был выполнен подсчет зверей одновременно с самолета и с судна; с самолета насчитали 2 зверя, с судна — 9. Столь значительные различия в результатах учета складывались из следующих фактов.

1. Белый медведь реагирует на шум самолета, останавливается и часто бывает не зарегистрирован даже на ровном льду в границах учетной полосы.

2. Около 40 % медведей, учтенных нами с судов, спали на льду, как правило, среди торосов и ропаков, при маловетрии иногда на ровном льду,

на грядках льдов, обломках айсбергов, иногда с подветренной стороны отдельных льдин и так далее; такие звери часто остаются не замеченными с самолета. С судна же при медленном его движении, широком обзоре с мостика или «Вороньего гнезда» и использовании биноклей, пропуски спящих медведей бывают реже.

3. Очень трудно зарегистрировать с самолета медведя, плывущего среди дрейфующих льдов или охотящегося у кромки льда, часто такие медведи остаются не замеченными даже с судна.

Из-за несовершенства методов оценки численности медведя сведения о ней очень приблизительны. Так, по предположениям Рабочей группы МСОП по белому медведю, общие запасы вида к началу 1980 г. составляли 20—40 тыс. особей, в том числе в границах «Западной» группировки обнаружено около 6 тыс. особей (Успенский, 1989). Расчеты различных исследователей показали, что ежегодный прирост популяции составляет около 5—10 % в год (Кишинский, 1974; Успенский, 1989). По-видимому, такие размеры прироста мало изменяются на протяжении десятков лет. Это подтверждает, например, частота встречаемости первогодков. Так, среди добытых в 1931 г. на Земле Франца-Иосифа судном «Смольный» медведей детеныши составили 14.3 %, в 60—70-х годах при подсчетах медведей с самолетов и судов детеныши составляли 12—16 %, в конце 80-х—начале 90-х годов — 12—14 %. При таких размерах прироста даже самые осторожные расчеты показывают, что современная численность «Западной» группы более 10 тыс. особей.

В мае—октябре большая часть зверей этой группировки сосредоточивается на дрейфующих льдах на севере Баренцева моря. В ноябре—декабре часть этой группировки уходит к берегам Шпицбергена, другая — к берегам Земли Франца-Иосифа, Новой Земли, в Карское море, в юго-восточную часть Баренцева моря. На юге Баренцева моря белый медведь распространен неравномерно. Наиболее высокая численность медведя зафиксирована в районе о-вов Долгий, Матвеев, Вайгач, на припайных льдах в районе Новой Земли. На этих участках численность животных в марте—мае может достигать 100 и более особей. В это же время на дрейфующих льдах вокруг о-ва Колгуев встречаются лишь одиночные звери. Участились подходы медведя в поисках нерп, морских зайцев, новорожденных и молодых моржей вдоль берега Баренцева моря до Чёшской губы. Участились заходы медведя также в Печерский залив, где он охотится в марте—апреле на детенышей и взрослых нерп. В 1995 г. здесь зарегистрировано 5 медведей. К западу от о-ва Колгуев белые медведи встречаются лишь при большой ледовитости моря. С началом весенне-летнего таяния льдов белый медведь начинает мигрировать на север в район Новой Земли и на запад от Новой Земли. Летом и осенью на о-вах Колгуев, Вайгач, Долгий и берегах материка наблюдают лишь одиночных зверей. На берегах Новой Земли звери одиночно и группами встречаются в течение всего года.

В настоящее время состояние запасов медведя удовлетворительное. В связи с наблюдаемым заметным сокращением численности гренландского тюленя, нерпы, морского зайца, моржа (основных объектов питания медведя) следует ожидать, что в 1997—2000 гг. начнется сокращение его численности. Более точные данные учета численности медведя можно получить с вертолета, базирующегося на судне ледового класса.

Питание. Зимой в берлоге медведи не питаются, а живут за счет запасенного с осени жира. Интенсивность обмена веществ у них в это время снижается, поэтому перезимовавшие самки обычно имеют изрядный запас жира, который позволяет им добраться до скопления тюленей (Успенский, 1989). Главной пищей белому медведю служат тюлени: кольчатая нерпа, морской заяц, гренландский тюлень, детеныши и молодые особи моржа. Излюбленной пищей медведей являются детеныши кольчатой нерпы, которые рождаются в марте—апреле. Наблюдения, выполненные в Карском море и юго-восточной части Баренцева моря, показали, что медведи съедают до 40 % детенышей нерпы в первые дни их жизни. Одновременно медведи охотятся на них на припайном и дрейфующем льдах, убивая в дыхательных лунках, разводьях и на льдинах. Летом и осенью звери охотятся на плавающих и лежащих на льдинах нерп, морских зайцев, детенышей, молодых и взрослых гренландских тюленей, моржей. Белый медведь в течение длительной адаптации к существованию на льдах арктических морей выработал исключительно эффективные способы охоты на тюленей. Так, при отсутствии льда он убивает нерпу и морского зайца, плавающих у берегов, прыгая на них со скал или высокого берега. Взрослых моржей он не может убить. Но легко создает среди них панику на береговых лежбищах. Взрослые моржи быстро уходят в воду, оставляя своих детенышей (иногда раненых или раздавленных огромными тушами), которые становятся легкой добычей медведей. Практически нет возможности остаться живыми детенышам и молодым тюленям, лежащим на небольших льдинах, медведь подплывает к льдине, выпрыгивает на нее и убивает их. На крупных полях льда и на припае зверь скрадывает их на льду, либо дожидается появления в лунке или у края льдины (припая). Исключительно эффективна его охота на тюленей, плавающих у границы 10-балльного, сжатого ветрами и течениями льда, медведь прячется в крошечке льда у открытой воды и хватает проплывающих тюленей.

По ориентировочной оценке за год белый медведь поедает около 50 тюленей (Успенский, 1989). Однако наши наблюдения показали, что эта оценка сильно занижена. В основу расчетов, по-видимому, были положены наблюдения за питанием медведя в неволе. В природных же условиях медведь в большинстве случаев тюленей не съедает целиком (за исключением детенышей нерпы и гренландского тюленя). Как правило, у взрослых зверей (год и старше) он съедает только шкуру с салом. Осенью 1970 г. мы наблюдали как самка взрослого медведя убила взрослого гренландского тюленя и съела около 5 кг шкуры с салом. Подошедший самец съел около кг сала и пошел убивать следующего лежащего на льду тюленя. Имеются данные, когда медведь убивал десятки детенышей тюленей и оставлял их нетронутыми (см. очерк «Гренландский тюлень»). Оставленные на льдах тюлени становятся добычей песцов или чаек. Многие из них заматаются снегом и разносятся течениями и ветрами по морю, становясь своеобразными складами пищи, которыми иногда пользуются медведи, но чаще чайки, песцы, а в некоторых районах вороны. По нашим ориентировочным расчетам, медведь убивает около 100 тюленей в год. В Баренцевом море запасы нерпы, морского зайца и детенышей моржа очень низки, поэтому основным источником питания медведя здесь является

гренландский тюлень беломорской популяции. При высокой ледовитости Гренландского моря резко повышается количество мигрирующих в Баренцево море детенышей январской популяции. В такие годы резко увеличивается пресс хищника и на январскую популяцию тюленя. Все возрастающая численность хищника (с 1954 г.) на фоне сокращения численности гренландского тюленя беломорской популяции неизбежно приведет либо к повышенной смертности медведя, либо к перекочевке его в районы, богатые пищей; по-видимому, в районы Гренландии, Канады и Аляски. Рост численности любого хищника при сокращении запасов его жертвы должен регулироваться промыслом. В противном случае, если рассчитывать только на общебиологические законы саморегуляции «хищник—жертва» или «любой организм—пища», можно остаться и без хищника и без его жертвы.

Размножение. Отдельные звери, подобно бурому медведю, проводят в берлогах длительное время. Дольше всего, до 6 мес, в берлогах лежат в период размножения половозрелые самки. В декабре—январе самка рождает чаще двух, реже одного или трех медвежат. Медвежата появляются на свет слепыми и глухими длиной 17—30 см, весом 450—900 г. В возрасте около месяца они прозревают и начинают слышать, в полутаремсячном — ползают по берлоге, трехмесячные медвежата уже могут следовать за матерью. При выходе из берлоги медвежата весят от 8 до 16,5 кг, а длина их составляет 67—92 см. В марте—первой половине апреля самки с медвежатами покидают берлоги и мигрируют в районы скопления тюленей (Перри, 1974; Успенский, 1989).

Самки становятся половозрелыми в три года, самцы — в четыре. Спаривание медведя бывает в марте—июле, но имплантация происходит не ранее сентября—октября; следовательно, диапауза достигает 4—6 мес (Перри, 1974; Успенский, 1989).

Средняя продолжительность жизни белых медведей в зоопарках 20—25 лет, отдельные доживают в неволе до 33—41 года. По мнению Успенского (1989), при почти полном отсутствии врагов и незначительном распространении заболеваний, при сохранении запрета на его промысел, звери будут доживать до глубокой старости. Смертность медведей относительно невысока. Так, у первогодков она составляет 20 % (Lono, 1965, Успенский, 1989). По данным Т. Ларсена (Т. Larsen) (Успенский, 1989), за два первых года жизни их погибает около 50 %. В последующие годы жизни смертность зверей снижается до 5 % в год.

Смертность медвежат объясняется как неблагоприятными ледовыми условиями, так и каннибализмом крупных самцов, число которых с каждым годом возрастает (Успенский, 1989). Следует ожидать, что с продолжительным ростом численности медведя на фоне снижения запасов тюленей будет возрастать численность старых зверей и, как следствие этого, повысится смертность первогодков.

Среди медвежат следует отметить инвазионное заболевание трихинеллами. По данным ряда исследователей, зараженность медведей трихинеллами составила в Гренландии 30 %, на Аляске — 50, на Шпицбергене — 28—58, на Земле Франца-Иосифа — 100 % (Успенский, 1989). Некоторые исследователи считают, что медведи заражаются трихинеллами от тюленей. Однако наши исследования, а также сотрудников Симферополь-

ского университета (В. В. Трещева и др.) не подтвердили эти предположения (данные не опубликованы). По-видимому, медведи заражаются этим паразитом друг от друга (например, при поедании трупов, детеныши от самки в первые дни жизни в берлоге и, возможно, во время внутриутробной жизни).

Хозяйственное значение. Промысел медведя «Западной» группировки имеет многовековую историю. Жители побережий Белого моря («поморы») впервые в мире, по-видимому более 1000 лет назад, стали использовать для его добычи суда. Они плавали на Новую Землю, а в XIV—XV вв. на Шпицберген, в Мангазею (Обский и Енисейский заливы), зимовали на многих островах Карского моря. Ненцы охотились на медведя в основном на припайном льду во время охот на нерпу и морского зайца и на берегу, при появлении зверей вблизи их стойбищ. Черепа убитых медведей ненцы отвозили в определенные священные места и складывали из них жертвенники — «седянги». У них также существовали особые правила употребления медвежьего мяса в пищу, причем женщинам его есть запрещалось (Успенский, 1989).

До 1956 г. во всей Арктике среднегодовая добыча составляла 1200—2000 медведей, в том числе из «Западной» группировки добывали 400—1500 медведей. До 1938 г. значительное количество этих медведей приходилось на долю русского судового зверобойного и частично судового норвежского и русского прибрежного промыслов. В 1938 г. приказом Главсевморпути была запрещена охота на зверей с судов по всему сектору Советской Арктики. В других странах, где велась охота на медведя, ограничения даже не планировались. С 1938 г. лидерство в промысле в Баренцевом море захватили норвежские зверобои, добывавшие зверей с судов до 1973 г.

В 1956 г. вышло Постановление СМ РСФСР о запрете охоты на медведей повсеместно (и вновь в одностороннем порядке). При этом не были учтены не только интересы коренного населения Архангельской обл. — поморов, занимавшихся судовым и береговым его промыслом, но и интересы других коренных жителей побережий морей от западных до восточных окраин России. Авторы этого закона писали: «Мы смогли сделать это, к стати и потому, что с подъемом экономики малых народов Севера охота на белого медведя потеряла для них какое-либо значение» (Банников, Кищинский, 1974).

Международное соглашение о сохранении белых медведей было принято только в ноябре 1973 г. на конференции стран Арктического бассейна (СССР, Норвегия, США, Канада, Дания). Участники конференции единодушно признали необходимость запрета добычи белых медведей, включая охоту на них, отстрел и отлов по всей Арктике. Допустимым исключением в данном случае была признана добыча зверей в научных целях, для предотвращения серьезного нарушения в управлении другими животными ресурсами, а также для осуществления местным населением своих исконных прав при условии использования традиционных методов охоты и соответствия ее законодательству того или иного государства. Соглашение было ратифицировано СМ СССР в 1975 г. специальным постановлением «О мероприятиях по обеспечению выполнения соглашения о сохранении белых медведей». Контроль

за этими мероприятиями возлагали на бывшее Министерство сельского хозяйства СССР.

В Постановлении СМ СССР и в его развитии последующими законодательными актами даже не упоминается о необходимости добычи медведя для научных целей, для предотвращения ущерба в управлении другими животными ресурсами, для осуществления местным населением своих исконных прав.

Совершенно по иному пути пошли остальные страны Арктического бассейна.

Н о р в е г и я в 1973 г. ввела запрет на добычу белого медведя на 5 лет, этот запрет сохраняется без введения дополнительных законодательных актов до настоящего времени, но может быть отменен в любое время.

С Ш А (Аляска). Разрешается добыча медведя для коренных местных жителей при условии, что численность популяции не сокращается. С 1954 до 1973 г. среднегодовая добыча составила 188 медведей, в 1973—1985 гг. — 112 медведей, с 1984 г. добыча составила около 100—300 особей.

К а н а д а. Охота разрешается коренному населению, а также для научных целей. С 1954 по 1973 г. добыча в среднем за год составила 374, в 1974—1985 гг. — 645 медведей.

Г р е н л а н д и я. В 1974 г. вступил в силу указ об охране белых медведей в Гренландии. В соответствии с ним охота разрешается лицам, постоянно проживающим в Гренландии и тесно связанным с гренландским обществом. С 1956 по 1974 г. Гренландия ежегодно добывала 111—170, а с 1974 по 1985 г. — от 43 до 137 медведей.

Как видно из приведенных примеров, правительства стран Арктического бассейна (за исключением России), никогда не планировали и не планируют вводить общий запрет на добычу медведя. В данном случае совершенно не понятна позиция бывших Советов Министров СССР и РСФСР, не принявших решения стран Арктического бассейна. В связи с плохим состоянием запасов морских млекопитающих необходимо Правительству России принять решение о рекомендациях конференции стран Арктического бассейна по белому медведю, состоявшейся в 1973 г.

Сем. MUSTELIDAE Swainson, 1835 — КУНЬИ

Род *MARTES* Pinnel, 1792 — КУНИЦЫ

Martes (Martes) zibellina Linnaeus, 1758 — Соболь.

Распространение. Ареал вида почти полностью расположен в таежной зоне нашей страны и лишь на юго-востоке выходит за ее пределы в Монголию и северо-восточную часть Китая. За пределами бывшего СССР описаны несколько подвидов соболя, обитающих на островах Японии и в Корее (Монахов, Бакеев, 1981).

На Северо-Востоке европейской части России ареал соболя охватывает таежную часть Предуралья и Урала (рис. 9).

Описание. Соболь — хищное млекопитающее средних размеров. Общий тон окраски волосяного покрова изменчив — от палевой до

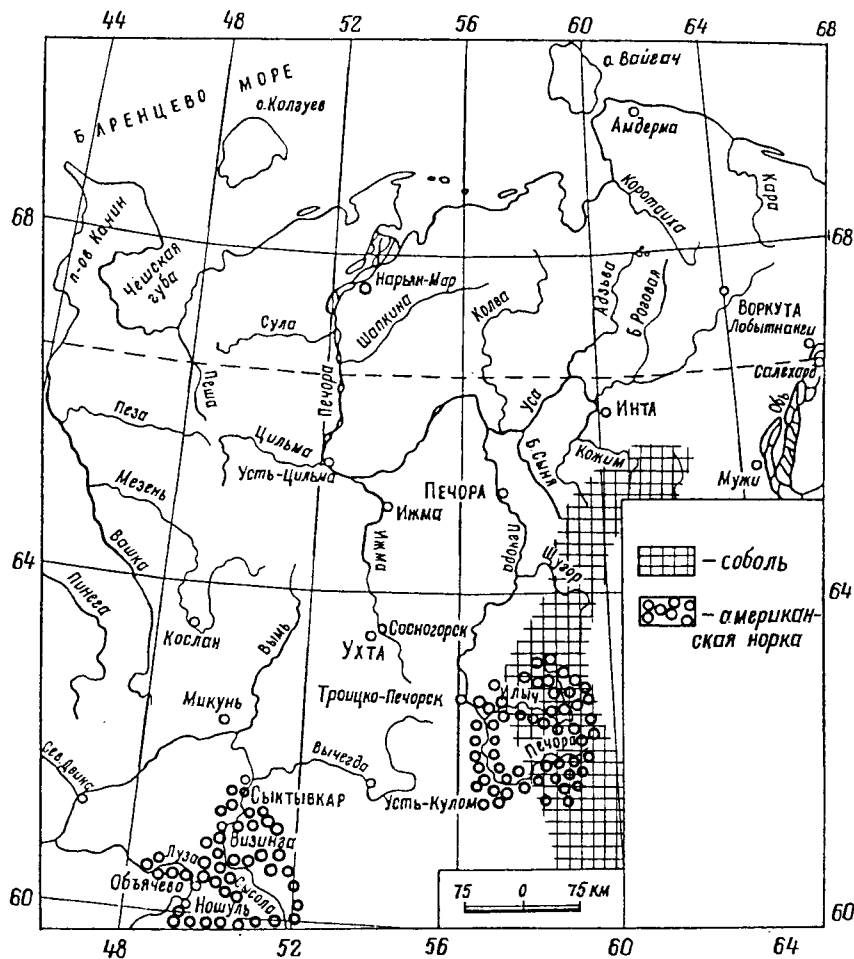


Рис. 9. Современная граница распространения соболя и американской норки.

темно-бурой или почти черной. Изредка встречаются хромисты, альбиносы. Контуры горлового пятна чаще размыты или оно отсутствует совсем. Голова, как правило, светлее туловища, хвост и лапы черно-бурые (Монахов, Бакеев, 1981). На территории региона обитает подвид *Martes zibellina zibellina* Ognev, отнесенный к Тобольскому кряжу. Тобольский соболь — одна из наиболее крупных форм соболей, обладающая светлой окраской волосяного покрова. Он подробно описан в литературе (Павлинин, 1963).

Окраска волосяного покрова уральских соболей также изменчива: бледная серо-буроватая, иногда коричневато-палево-желтая, изредка интенсивно бурая. Волос пышный, но грубоватый (Новиков, 1956). Четыре уральских соболя были темно-каштанового окраса с выраженным «ремнем» по хребту. Концы остевых черно-бурые, пух темно-голубой. Рыжина

Таблица 34

Состав кунных по полу и возрасту (промысловые пробы)*

Вид кунных, критерии	Возраст (лет)								Всего	
	0*		1*		2*		3*		самец	самка
	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка		
Куница	146	227	77	65	53	20	64	—	340	312
f^2	17.5		1.0		14.9					
p	0.01			0.01						
Кидус	68	51	40	14	29	5	51	—	188	70
f^2	2.4		12.5		16.9					
p	0.1		0.01		0.01					
Соболь	67	105	39	46	37	10	58	7	201	168
f^2	8.4		0.57		15.5		40			
p	0.01				0.01		0.01			

* Отклонение от соотношения по полу 1:1 по критерию f^2 .

по всему туловищу, яркая на боках. Лапы черно-бурые. Хвост соболиного типа, короткий, от корня бурый, к концу черный. Горловое пятно редуцировано или представлено мелкими тусклыми пятнами с размытыми краями. У одного молодого самца верх был темно-бурый (шкурка по цвету соответствовала енисейскому кряжу). Горловое пятно темно-оранжевое с размытыми краями, сплошное до передних лап. Ниже по брюшной части шкурки были разбросаны мелкие пятна того же окраса. У всех просмотренных особей голова была светлее туловища.

Область распространения соболя на Урале и в Приуралье совпадает с ареалом лесной куницы. Встречаются здесь и их гибриды — кидусы.

Материал собран по морфологии и экологии кунных рода *Martes*. Период сборов охватывает 30 лет. С 1960 по 1991 г. обработано 1280 тушек (табл. 34). По тушке куница определяется почти безошибочно. К соболу относили зверей с коротким хвостом, размытым горловым пятном, заходящим за голову, и числом хвостовых позвонков не более 16; os penis обычно раздвоен на дистальном конце. Кидусы имеют промежуточные признаки, число позвонков варьирует от 15 до 19, хвост короче, чем у куницы, и длиннее, чем у соболя, os penis на дистальном конце может быть замкнут в колечко или раздвоен. У некоторых особей хорошо выражен гетерозис: размеры крупнее, череп грубый, массивный; таких зверей, без сомнения, можно было отнести к гибридам. В иных случаях возможно отнесение некоторых гибридов к соболям, или наоборот.**

В период с 1960 по 1991 г. доля кидусов и соболей в популяции возрастала. Особенно заметно это стало с 1976—1977 гг. Увеличение доли соболей в этот период отметили Треничев и Куприн (1985) на западном

** Материалы по соболу в заповеднике и окрестностях собраны С. М. Сокольским в сравнительном плане (с куницей и кидусом). В таком виде они и представлены.

Таблица 35

Соотношение куниц, кидусов и соболей в промысловых пробах

Вид, гибрид	Период							
	1960/61—1969/70 гг.		1970/71—1979/80 гг.		1980/81—1990/91 гг.		1985/86—1990/91 гг.	
	тушки		тушки		тушки		шкурки	
	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %
Куница	346	71.0	214	60.1	92	21.1	832	49.1
Кидус	36	7.4	53	14.9	169	38.8	488	28.8
Соболь	105	21.6	89	25.0	175	40.1	375	22.1
Всего	487	100.0	356	100.0	436	100.0	1695	100.0

склоне хребта Тулымский Камень в Пермской обл. По-видимому, этот процесс связан с высокой плотностью соболей в Зауралье и расселением зверьков на Запад. Некоторую роль сыграл интенсивный промысел куницы к западу от границ Печоро-Ильчского заповедника и снижение плотности населения вида. Образовавшийся вакуум заполняли кидусы и соболя.

Интенсивную миграцию соболя в районе заповедника на Запад наблюдали зимой—весной 1978 г. (Сокольский, 1979).

Соотношение куниц и соболей в течение длительного 80-летнего периода изменялось. В добыче охотников б.Чердынского уезда куница составляла в 1912 г. 58.8 %, кидус — 26.9, соболь — 11.6 %. В 1930—1935 гг. куницы добывали 80 %, кидуса — 7, соболя — 13 %. В 1940—1941 гг. в бассейне р. Елмы куница составляла 65, кидус — 35 % (Юргенсон, 1947).

Близ центральной усадьбы заповедника — пос. Якши — в сезоны 1960—1961 гг. по 1969—1970 гг. на 24 куницы добыт один соболь (4 %). С 1970—1971 гг. по 1979—1980 гг. на 82 куницы — 14 кидусов (14 %) и 3 соболя (3 %). В 1980—1981 гг. и 1990—1991 гг. в этом же районе на 32 куницы пришлось 4 кидуса (табл. 35).

Количество куниц в заготовках Ильчского промхоза (Троицко-Печорский административный р-н Республики Коми) больше, это объясняется тем, что значительная часть шкурок поступала из района, где куница всегда преобладала. Место сбора нашего материала традиционно располагается восточнее, ближе к исконному ареалу соболя.

Сравнение размеров куньих сделано на сериях тушек с наиболее хорошо сохранившимися черепами (табл. 36—38).

Среди кидусов и соболей больше особей старше 3 лет. Они поступили из сравнительно мало опромышляемого района. Куницы добыты в средние и сильно опромышляемых районах, поэтому они моложе. Самки во всех пробах значительно моложе, что отражает соотношение возрастных групп в природе.

Сравнивая соболя, куницу и кидуса, видно, что, кроме общеизвестных различий в длине туловища и хвоста, имеются различия в размерах черепа,

Таблица 36

Промеры туловища и черепа куниц разного возраста (самцы), $M \pm m$

Признак	Возраст, лет		
	0 ⁺ —1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺ и старше
	n = 10	n = 11	n = 10
Длина, мм:			
туловища	417.2 ± 8	420.4 ± 6	415.0 ± 3
хвоста	226.4 ± 6	215.4 ± 3.8	214.5 ± 4
Позвонков в хвосте, шт.	18	18	18
Длина черепа, мм:			
максимальная	84.3 ± 0.5	84.6 ± 0.96	85.7 ± 0.78
кондилобазальная	82.0 ± 0.6	82.2 ± 0.75	82.41 ± 0.53
основная	73.5 ± 0.5	73.9 ± 0.93	74.0 ± 0.62
Ширина, мм:			
скуловая	46.7 ± 0.5	48.2 ± 0.6	48.6 ± 0.61
заглазничная	17.6 ± 0.5	17.7 ± 0.5	16.5 ± 0.27
межглазничная	20.0 ± 0.2	20.7 ± 0.35	20.67 ± 0.24
максимальная мозговой капсулы	35.6 ± 0.2	34.8 ± 0.4	35.04 ± 0.27
Длина верхнего ряда зубов, мм	31.6 ± 0.2	31.3 ± 0.3	31.53 ± 0.27
Высота в области барабанных камер, мм	31.6 ± 0.2	31.5 ± 0.2	30.97 ± 0.24
Расстояние между барабанными камерами, мм	8.5 ± 0.14	8.8 ± 0.14	8.64 ± 0.15
Длина барабанных камер, мм	16.9 ± 0.4	17.9 ± 0.35	17.41 ± 0.6
Ширина хоан, мм	8.2 ± 0.14	8.4 ± 0.15	8.14 ± 0.2

на что указывали Юргенсон (1947), Язан (1962б, 1972), Граков (1976б). Измерения подтверждают вывод Юргенсона (1947) о том, что кидусы занимают промежуточное положение между куницей и соболем: они крупнее куниц и мельче соболей.

Если размеры туловища соболей, куниц и кидусов в наших сериях отличаются от приведенных Юргенсоном (1947) на 10—17 мм (самцы), промеры кондилобазальной длины черепа соболей и куниц совпадают. Исключение составляют кидусы: кондилобазальная длина черепа самцов равна 81.5 мм, что меньше не только для соболей Зауралья (85.8 мм), но и для печорских куниц (82.1 мм) (Юргенсон, 1947).

Граков (1976б) приводит размеры самца и самки кидусов, полученных и выращенных в неволе, а также самца куницы и самки соболя. На основании того, что самец куницы (брат матери кидусов) был мельче самца кидуса, он делает вывод, что кидусы превосходят по размерам и соболя и куницу. Заметим, что кондилобазальная длина черепа самца куницы меньше, чем в нашей серии. Размеры самца соболя в работе

Таблица 37

Промеры туловища и черепа кидусов разного возраста (самцы)

Признак	Возраст, лет		
	0*—1*	2*	3* и старше
	n = 15	n = 9	n = 24
Длина, мм:			
туловища	432.1 ± 4	437.4 ± 5.3	441.3 ± 4
хвоста	183.7 ± 4	177.8 ± 4.7	194.0 ± 4
Позвонков в хвосте, шт.	16	16	16
Длина черепа, мм:			
максимальная	86.2 ± 0.44	88.2 ± 1	87.8 ± 0.41
кондилобазальная	83.8 ± 0.49	85.1 ± 0.83	84.8 ± 0.41
основная	75.4 ± 0.48	76.4 ± 0.82	76.09 ± 0.51
Ширина, мм:			
скуловая	46.2 ± 0.45	48.9 ± 0.63	49.1 ± 0.36
заглазничная	16.7 ± 0.37	15.9 ± 0.33	14.44 ± 0.25
межглазничная	20.0 ± 0.21	20.5 ± 0.46	20.52 ± 0.16
максимальная мозговой капсулы	35.8 ± 0.35	36.2 ± 0.35	35.4 ± 0.2
Длина верхнего ряда зубов, мм	31.3 ± 0.19	31.7 ± 0.35	31.8 ± 0.32
Высота в области барабанных камер, мм	31.8 ± 0.34	31.8 ± 0.37	30.83 ± 0.18
Расстояние между барабанными камерами, мм	8.3 ± 0.19	8.56 ± 0.29	8.64 ± 0.16
Длина барабанных камер, мм	18.19 ± 0.42	18.7 ± 0.37	18.69 ± 0.2
Ширина хоан, мм	8.0 ± 0.11	8.38 ± 0.1	8.27 ± 0.07

Юргенсона (1947) не приведены, поэтому открытым остался вопрос: превосходит ли по размерам кидус соболя-отца.

По нашим материалам, соболя-самцы крупнее кидусов. Сравнивая промеры куниц, соболей и кидусов, видно, что туловище у кидусов достоверно длиннее, а хвост — короче, чем у куниц ($p < 0.05$). По длине тела соболя превосходят кидусов ($p < 0.1$) и уступают им по длине хвоста ($p < 0.01$). Число хвостовых позвонков варьирует: у куницы — наибольшее, у кидуса и соболя — наименьшее (табл. 39).

Два кидуса-самца в возрасте 2*, добытые на Приполярном Урале в районе горы Саблы, по длине туловища (480 и 490 мм) были значительно крупнее кидусов, измеренных в заповеднике, масса тела их составляла 1540 и 1258 г, т. е. они оказались значительно крупнее. Количество хвостовых позвонков — по 16, os penis — промежуточного типа.

Размеры черепа. По максимальной, кондилобазальной и основной длине черепа соболя превосходят кидусов, а кидусы — куниц. Разница между соболями и куницами, куницами и кидусами более убедительна.

Таблица 38

Промеры туловища и черепа соболей разного возраста (самцы)

Признак	0*—1*	2*	3*—4*	5*—6*
	n = 5	n = 8	n = 12	n = 3
Длина, мм:				
туловища	450.0 ± 12.0	435.0 ± 5.17	447.0 ± 3.0	458.0 ± 1.6
хвоста	170.0 ± 7.0	164.0 ± 4.0	175.0 ± 3.0	166.0 ± 7.0
Позвонков в хвосте, шт.	15	15	16	15
Длина черепа, мм:				
максимальная	87.6 ± 0.94	88.2 ± 1.2	88.39 ± 0.54	89.9 ± 0.83
кондилобазальная	85.5 ± 1.11	84.6 ± 1.11	86.4 ± 0.53	87.15 ± 0.8
основная	76.9 ± 0.92	76.3 ± 0.93	77.76 ± 0.53	78.86 ± 0.65
Ширина, мм:				
скуловая	45.7 ± 0.37	48.1 ± 0.53	48.97 ± 0.6	52.9 ± 1.2
заглазничная	15.4 ± 0.27	15.8 ± 0.49	14.72 ± 0.31	14.38 ± 0.57
межглазничная	19.1 ± 0.16	20.3 ± 0.27	20.77 ± 0.23	21.05 ± 0.55
максимальная мозговой капсулы	36.2 ± 0.46	36.2 ± 0.35	34.78 ± 0.28	37.5 ± 0.99
Длина верхнего ряда зубов, мм	31.4 ± 0.4	31.3 ± 0.37	31.94 ± 0.21	32.6 ± 0.36
Высота в области барабанных камер, мм	31.9 ± 0.61	31.4 ± 0.43	30.6 ± 0.38	31.5 ± 0.84
Расстояние между барабанными камерами, мм	8.1 ± 0.126	8.0 ± 0.31	8.22 ± 0.11	9.11 ± 0.11
Длина барабанных камер, мм	18.4 ± 0.37	18.35 ± 0.54	18.94 ± 0.47	19.55 ± 0.63
Ширина хоан, мм	8.3 ± 0.19	8.0 ± 0.17	8.33 ± 0.1	8.05 ± 0.31

Таблица 39

Количество позвонков в хвосте куницы, кидуса и соболя

Число позвонков в хвосте	Куница				Кидус				Соболь			
	самец		самка		самец		самка		самец		самка	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
	n = 31		n = 13		n = 45		n = 8		n = 28		n = 20	
14	—	—	—	—	—	—	—	—	2	7.2	—	—
15	—	—	—	—	6	13.4	—	—	16	57.1	13	65.0
16	—	—	—	—	24	53.3	7	87.5	9	32.1	7	35.0
17	3	9.7	2	15.4	9	20.0	1	12.5	1	3.6	—	—
18	16	51.6	8	61.5	5	11.1	—	—	—	—	—	—
19	9	29.0	3	23.1	1	2.2	—	—	—	—	—	—
20	3	9.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Плотность населения куных в Печоро-Ильчском заповеднике (февраль—март)
(особей на 1000 га)

Год	Сосняк	Ельник	Год	Сосняк	Ельник
1979	0.17	1.9	1986	0.51	2.8
1980	0.8	2.0	1987	0.68	3.08
1981	0.35	1.8	1988	0.43	3.08
1982	0.7	2.08	1989	0.34	4.0
1983	—	2.5	1990	1.2	4.5
1984	0.3	2.9	1991	0.17	3.0
1985	1.0	2.8	Средние	0.51 ± 0.09	2.8 ± 0.22

тельна ($p < 0.001$), чем между соболями и кидусами ($p < 0.01—0.05$). По скуловой ширине самцы-соболи превосходят кидусов, а кидусы — куниц. У самок разных видов разница по этому признаку не обнаружена. Заглазничная ширина наименьшая у соболей, наибольшая — у куниц. По межглазничной ширине отличия у самцов невелики. Самки кидусов имеют максимальное значение этого признака. Длина верхнего ряда зубов наибольшая у соболя, наименьшая — у куниц (самцы). По высоте черепа в области барабанных камер куницы самцы превосходят кидусов и соболей. Наименьшее расстояние между барабанными камерами у соболя, среднее — у кидуса, наибольшее — у куницы ($p < 0.01$). Такой же ряд у самок (p соответственно $< 0.02—0.05$). Разница между соболем и кидусом по этому признаку наименьшая. По ширине хоан различий между видами нет. Приведем также размеры *os penis*. У куниц длина *os penis* колеблется от 37 до 45 мм (средняя 41.26 ± 0.7 мм), у кидусов — 34—45 (средняя 39.7 ± 0.44 мм), у соболей — 32—42 мм (средняя 37.9 ± 0.56 мм). *Os penis* у соболя достоверно ($p < 0.001$) короче, чем у куниц и кидусов ($p < 0.02$). Из 15 обследованных косточек *os penis* куниц 14 (93.3 %) имели куний тип строения (дистальный конец замкнутой в виде колечка) и 1 — подобие вилочки, не сросшейся в колечко.

Из 35 обследованных *os penis* у 21 кидуса (60 %) имела соболиный тип строения (вилочку), у 11 (31.4 %) — куний тип и у 3 (8.6 %) — почти сросшаяся вилочка.

Среди 25 косточек *os penis* у 20 соболей (80 %) обнаружена вилочка, у 3 (12 %) срослись и у 2 (8 %) почти срослись. Это срастание, однако, не образует ясно выраженного колечка; спирально скрученные отростки срастаются свободными концами.

Возрастные изменения черепа. Тимофеев и Надеев (1955) указывали, что с возрастом у соболя происходит уменьшение заглазничной, увеличение межглазничной и скуловой ширины. Отношение межглазничной ширины к заглазничной с возрастом увеличивается. Возрастные изменения этих признаков характерны для соболей, куниц и их гибридов с Верхней Печоры. Наиболее убедительна разница между самой младшей и старшей возрастными группами (табл. 36—38).

Остальные размеры с возрастом почти не меняются. У всех видов указанные выше изменения происходят в одном направлении. С возрастом также несколько уменьшается высота черепа в области барабанных камер — череп уплощается.

Численность. Соболю, кунице и кидусу в Печоро-Ильчском заповеднике посвящен ряд работ (Юргенсон, 1947; Теплов, Теплова, 1947; Теплов, 1960; Язан, 1962, 1972; Сокольский, 1967). Со времени этих публикаций произошли изменения в численном соотношении соболей, куниц и кидусов в верховьях Печоры. Численность куницы в темнохвойном районе заповедника достигла предела в конце 30-х годов, через 10 лет после его организации (Теплов, 1960), в районе боров — к середине 40-х годов.

По данным учета маршрутно-окладным методом, в феврале—марте плотность населения куных в боровом районе заповедника изменялась в большей степени, чем в темнохвойном (табл. 40). Темнохвойный район является резерватом, где воспроизводится поголовье куных. Причина

более высокой плотности населения здесь куниц и соболей — более высокая численность доминирующих видов лесных полевок: красной и рыжей. В сосняках в среднем за 20 лет (1972—1991 гг.) на 100 ловушко-суток во время отлова белок в самоловные плашки попадало 0.32 ± 0.06 красных и рыжих полевок, в темнохвойном лесу — 2.33 ± 0.48 , примерно в 7 раз больше. На площадках ежегодно отрабатывали 15—20 тыс. ловушко-суток.

Вторая причина — увеличение в популяции доли соболей. Соболю по сравнению с куницей способен создавать более высокие плотности населения. По данным Черникина (1991), плотность населения соболя в кедровниках Баргузинского заповедника может достигать 2—4 особей на км². Вероятно, это связано с более полным использованием кормовых ресурсов (мышевидные грызуны, кедровый орех). Выступая в годы урожая кедрового ореха как преимущественно растительноядное животное, соболь перемещается на более низкий трофический уровень, и это, на наш взгляд, одна из причин высокой плотности его населения.

Колебания численности куниц и соболей могут быть вызваны обилием или недостатком кормов, миграциями, уменьшением числа самок, участвующих в размножении, и сокращением приплода. Однако эти изменения не всегда заметны на совершенно неопромышленной территории. Там популяция, как правило, в большинстве своем состоит из взрослых особей. Они менее склонны покидать обжитые индивидуальные участки. Выселяются главным образом молодые звери. Стабильность населения куниц и соболей в неопромышленных местообитаниях отмечали Раевский (1947) и Теплов (1960).

Более заметные колебания плотности населения куниц в бору заповедника (табл. 40) связаны в числе других причин с небольшими размерами участка (15.8 тыс. га). За границами участка ведется интенсивный промысел куницы. Это способствует оттоку зверей с неопромышленной территории.

Темнохвойный участок заповедника площадью более 700 тыс. га представляет резерват, где популяция существует без вмешательства человека. Излишек поголовья животных в таких условиях выселяется за пределы заповедника. Это доказано Черникиным (1991). В течение 23 лет он метил

соболей на территории Баргузинского заповедника. Меченые особи добыты за его пределами, причем не только молодые, но и взрослые, особенно самцы.

Многие исследователи отметили связь между численностью полевых и успешностью размножения куницы и соболя. Однако она обнаруживается не во всех популяциях. Карташова и Карташов (1990) приводят пример, когда в одной популяции соболей была обнаружена такая связь, а в другой — нет. На нашем материале между численностью лесных полевых (число зверьков на 100 ловушко-суток) и процентом сеголеток в популяции кунных обнаружена достоверная корреляция: $r = 0.79$, $p < 0.00001$. Проанализированы данные за 1971—1990 гг.

Состав популяции по полу мы рассматривали ранее (Сокольский, 1967). Данные, полученные позже, подтвердили общую закономерность: в младших возрастах у куниц и соболей преобладали самки, в старших — самцы (табл. 34). Исключение составили кидусы: в младшем возрасте у них преобладали самцы. В неопромышленных районах в популяции преобладают самцы, как более долгоживущие. Для кондо-сосвинского соболя это показано Раевским (1947), для баргузинского — Черникиным (1991).

Преобладание самок в младшей возрастной группе в промысловых пробах, на наш взгляд, вызвано не столько их более частой рождаемостью, сколько преимущественным по сравнению с самцами расселением на освободившиеся участки. По данным Черникина (1991), молодые самки соболей менее склонны задерживаться вблизи мест рождения и в среднем перемещались дальше, чем молодые самцы и взрослые самки. Высказано предположение (Сокольский, 1967) о замедлении темпа роста популяции в малоопромышленных угодьях из-за преобладания взрослых самцов. Преимущественное расселение молодых самок способствует успешной экспансии вида. Выселение самок с материнских участков может препятствовать инбридингу.

Целесообразно несколько ограничивать промысел на интенсивно опромышленных участках и осваивать малоопромышленные угодья. Эта мера поможет сократить преимущественный отстрел молодых самок, привести к выравниванию соотношения полов и увеличению продуктивности популяции.

Питание куниц, кидусов и соболей сравнивали Юргенсон (1947) и Язан (1962б, 1972).

В 1960—1991 гг. нами исследовано 827 желудков и кишечника с их содержимым (табл. 41, 42).

Полевки в питании кидуса и соболя встречаются чаще, чем в рационе куницы ($p < 0.001$). Землероек куницы поедают чаще, чем кидусы и соболи ($p < 0.01$ и 0.05). Белку куница ловит и поедает значительно чаще, чем кидус ($p < 0.001$) или соболь ($p < 0.05$). Это говорит о ловкости куницы в верхнем ярусе леса и способности передвигаться грядой. Кидус и соболь этими качествами не обладают. Глухаря и рябчика куница также ловит чаще, чем соболь. Кидус рябчика ловит примерно с такой же частотой, что и куница. Кедровые орехи соболь и кидус поедают почти с одинаковой частотой. Куница чаще поедает рябину, кидус и соболь ей в этом уступают. Охотно поедают куница, соболь и кидус бруснику, черни-

Таблица 41

Питание кунных разного пола и возраста в 1960—1991 гг.*

Вид корма	Куница						Кидус						Соболь						
	0*			1* и старше			0*			1* и старше			0*			1* и старше			
	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка	
Полевки	46.7	53.3	48.5	42.1	85.3	70.3	51.3	50.0	75.0	75.0	75.0	58.7	53.8	58.7	53.8	58.7	53.8	58.7	53.8
Землеройки	8.4	6.0	6.1	9.2	2.9	—	3.9	—	5.0	1.8	—	4.5	2.5	4.5	2.5	4.5	2.5	4.5	2.5
Крот	1.8	1.2	4.6	7.9	2.9	—	1.3	10.0	—	1.8	—	3.0	—	3.0	—	3.0	—	3.0	—
Белка	14.0	15.7	15.4	22.3	—	3.7	11.8	10.0	2.5	7.1	—	17.9	10.2	17.9	10.2	17.9	10.2	17.9	10.2
Ондатра	2.8	—	—	—	—	3.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Бурундук	0.9	—	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Летяга	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Заяц-беляк	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Рябчик	10.2	10.9	7.7	11.8	5.9	7.4	14.5	—	2.5	8.9	—	1.5	—	1.5	—	1.5	—	1.5	—
Тетерев	1.8	0.6	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Глухарь	3.7	1.2	8.4	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Кукша	—	0.6	—	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Большой пестрый дятел	—	1.2	—	1.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Кедровка	—	—	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Чечетка	0.9	—	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Гайча	0.9	1.2	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Щур	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица 41 (продолжение)

Вид корма	Куница				Кидус				Соболь				
	0*		1* и старше		0*		1* и старше		0*		1* и старше		
	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка	самец	самка	
	478		76		27		10		56		39		
Клесты (еловик и белокрылый)	0.9	0.6	0.8	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	
Белая куропатка	—	—	—	—	—	3.7	—	—	1.8	—	—	—	
Птицы (не определенные)	5.6	7.9	6.1	9.2	8.8	3.7	20.0	10.0	3.6	10.4	12.8	—	
Яйца птиц	4.7	2.4	8.5	7.9	—	—	10.0	10.0	1.8	3.0	7.7	—	
Лягушка	4.7	3.0	6.1	2.6	—	—	—	—	1.8	—	2.5	—	
Насекомые (осы, жуки)	1.8	3.6	0.8	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	
Кедровый орех	14.0	15.1	23.8	21.0	20.0	14.8	30.0	30.0	14.3	26.9	25.6	—	
Брусника, ягоды	—	1.2	0.8	—	—	3.7	—	—	—	—	—	—	
Голубика, ягоды	—	0.6	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Черника, ягоды	1.8	0.6	—	—	—	—	—	—	—	1.5	—	—	
Рябина, ягоды	6.5	3.6	2.3	1.3	—	3.7	10.0	10.0	—	—	—	—	
Черемуха, плоды	0.9	0.6	1.5	—	—	—	—	—	—	—	2.5	—	
Падаль	1.8	1.8	—	1.3	—	3.7	—	—	—	1.5	—	—	
<i>n</i>	107	165	130	76	34	27	10	10	56	67	39	202	
$\Sigma = 827$													

* В % к числу желудков и кишечника с содержанием.

Таблица 42

Встречаемость основных кормов в осенне-зимнем питании куных (желудки и кишечника)

Вид корма	Встречаемость кормов в % к общему числу проб		
	куница	кидус	соболь
	<i>n</i> = 478	<i>n</i> = 147	<i>n</i> = 202
Полевки	48.7 ± 2.2	62.6 ± 4.0	64.4 ± 3.3
Землеройки, бурозубки	7.1 ± 2.2	2.7 ± 1.3	3.4 ± 1.2
Крот	3.3 ± 0.8	2.0 ± 1.1	1.5 ± 0.8
Белка	16.3 ± 1.7	7.5 ± 2.2	10.0 ± 2.1
Рябчик	10.0 ± 1.3	10.0 ± 2.4	4.0 ± 1.3
Глухарь	3.5 ± 0.8	0.7 ± 0.7	0.5 ± 0.5
Лягушка	4.1 ± 0.9	0.7 ± 0.7	1.0 ± 0.7
Яйца птиц	5.4 ± 1.0	1.3 ± 0.9	3.5 ± 1.3
Кедровый орех	18.2 ± 1.7	19.7 ± 3.2	20.8 ± 2.8

ку, голубику, малину, иногда черемуху. В желудках зверей ягоды в период промысла встречаются редко.

Собранный материал позволяет сравнить питание молодых и взрослых зверей (табл. 43).

Полевок молодые звери поедают чаще, чем взрослые, видимо, это более доступный для них корм. Более убедительна разница для молодых и взрослых кидусов и соболей ($p < 0.001$). Белок молодые куницы потребляют почти с той же частотой, что и взрослые. Взрослые кидусы и соболи едят белок гораздо чаще, чем молодые ($p < 0.001-0.005$). В охоте

Таблица 43

Питание молодых и взрослых куниц, кидусов и соболей

Вид корма	Куница		Кидус		Соболь	
	0*	1* и старше	0*	1* и старше	0*	1* и старше
	<i>n</i> = 272	<i>n</i> = 206	<i>n</i> = 61	<i>n</i> = 86	<i>n</i> = 96	<i>n</i> = 106
Полевки	50.7 ± 3.0	46.1 ± 3.4	79.0 ± 5.0	51.1 ± 5.0	75.0 ± 4.0	54.7 ± 5.0
Крот	1.5 ± 0.7	5.8 ± 1.6	1.6 ± 1.6	2.3 ± 1.6	1 ± 1	1.9 ± 1.3
Белка	15.0 ± 2.1	18.0 ± 2.6	1.6 ± 1.6	11.6 ± 3.4	5.2 ± 2.2	15.0 ± 3.4
Рябчик	10.6 ± 1.8	9.2 ± 2.0	6.5 ± 3.1	12.8 ± 3.6	6.3 ± 2.4	2.8 ± 1.6
Яйца птиц	3.3 ± 1.0	8.2 ± 1.9	—	2.3	2.0 ± 1.4	4.7 ± 2.0
Кедровый орех	14.7 ± 2.1	22.8 ± 2.9	18.0 ± 4.9	20.0 ± 4.3	14.6 ± 3.6	26.4 ± 4.3
Рябина, плоды	4.8 ± 1.3	1.9 ± 0.9	1.6 ± 1.6	4.6 ± 2.2	2.0 ± 1.4	—

Встречаемость остатков пищи в экскрементах куных (средние показатели за все годы наблюдений, в %)

Вид корма	Снежный период (лет сборов — 20)			Бесснежный период (лет сборов — 30)		
	встречи, число сезонов	M	lim	встречи, число сезонов	M	lim
	n = 788			n = 2159		
Полевки	17	53.0	0—88.5	29	53.4	0—88.9
Землеройки, бурозубки	10	3.6	0—18.5	26	10.2	0—44.8
Мышевидные (не определенные)	11	11.6	0—41.8	15	9.0	0—42.2
Крот	4	0.9	0—6.7	7	0.6	0—4.0
Мышовка лесная	—	—	—	3	0.1	0—1.7
Бурундук	1	0.05	0—2.2	3	0.15	0—2.9
Белка	16	9.9	0—37.5	14	0.8	0—4.6
Летяга	6	1.1	0—7.7	8	0.4	0—2.3
Заяц-беляк	3	2.1	0—40.0	2	0.5	0—13.0
Ондатра	4	0.8	0—7.7	1	0.06	0—1.7
Рябчик	7	2.1	0—20.0	8	0.7	0—8.0
Глухарь	5	0.8	0—3.7	6	0.4	0—7.0
Птицы (не определенные)	16	10.3	0—38.5	25	12.6	0—38.4
Яйца птиц	9	2.2	0—11.1	16	2.5	0—10.8
Лягушка	5	1.1	0—7.7	8	0.38	0—2.3
Ящерица	—	—	—	12	1.0	0—5.4
Насекомые	6	2.4	0—26.9	23	10.4	0—60.3
Кедровый орех	14	16.3	0—67.8	25	13.0	0—87.5
Черника, ягоды	—	—	—	18	5.0	0—31.0
Малина, ягоды	—	—	—	14	2.0	0—12.4
Брусника, ягоды	—	—	—	7	1.9	0—15.8
Рябина, ягоды	—	—	—	4	2.6	0—55.6

на белку для этих видов опыт играет значительную роль. Рябчиков взрослые кидусы поедают чаще, а взрослые соболи реже, чем молодые. Кедровые орехи взрослые куницы и соболи используют в рационе чаще, чем молодые ($p < 0.05$). Молодые и взрослые кидусы поедают этот корм почти с одинаковой частотой.

Что касается различий в рационе самцов и самок, то самки куниц, особенно взрослые, чаще едят белок. У соболей чаще ловят белок взрослые самцы (табл. 41). Рябчиков чаще поедают самки соболей ($p < 0.1$). В отношении других видов кормов существенной разницы в частоте их встречаемости в рационе самцов и самок не обнаружено.

Наши данные в общем подтверждают выводы П. Б. Юргенсона и Ю. П. Язана о характере питания рассматриваемых видов. Рацион куниц более разнообразен. Теплов (1960) отмечал, что в 30—40-е годы основную роль в осенне-зимнем питании куницы играла белка. Она встречалась в среднем в 30 % желудков, полевки — в 19, тетеревиные птицы — в 12.7 %. В настоящее время встречаемость белки в питании куницы сократилась примерно вдвое, полевок возросла в 2.5 раза; встречаемость тетеревиных осталась на прежнем уровне.

Не исключено, что соотношение основных кормов в природе в настоящее время более выгодно для соболя, и это может быть одной из причин увеличения его численности и вытеснения им куницы в темной хвойном районе заповедника, более богатом полевками и кедром. По мере сокращения численности белки (в 2.6 раза по сравнению с 30—40-ми годами) главные кормовые ресурсы куницы уменьшились.

В питании соболя белка играет меньшую роль. Раевский (1947), работавший к востоку от Урала в то же время, что и В. П. Теплов, отмечал, что в рационе кондо-сосвинского соболя белка встречалась летом в 4.3 % желудков, зимой — в 7.7 %. Небольшую роль белки в питании соболя отметил Черников (1970, 1991).

Вместе с тем высокая плотность соболя и то, что белка не является его основным кормом, не делает его меньшим врагом этого зверька, чем куница. В заповедниках, где создавалась высокая плотность населения соболя, численность белки находится на сравнительно низком уровне. Не является исключением и Печоро-Ильчский заповедник.

Весенне-летнее питание куных изучали, собирая экскременты и определяя в них остатки пищи (табл. 44). Подавляющее большинство экскрементов собрано в темной хвойном районе. Поэтому данные в большей степени характеризуют питание кидуса и соболя, чем куницы. В весеннем и летне-осеннем питании этих животных полевки встречаются с одинаковой частотой. Это говорит о том, что куны активно охотятся за ними весной. В это время мышевидные грызуны увеличивают активность и часто появляются на поверхности снега. Во время отлова белок в апреле—мае с началом таяния снега попадаемость полевок в беличьи ловушки резко возрастает. Землероек куны чаще поедают летом, белку — в снежный период. Очень редко в питании куных встречается бурундук. В питании баргузинского и кондо-сосвинского соболей он встречается также редко (Раевский, 1947; Черников, 1970).

Летяга в питании куницы и соболя встречается довольно редко, чаще

зимой и весной. Редкость летяги в рационе кондо-сосвинского соболя отметил В. В. Раевский, баргузинского — Е. М. Черников.

До 1982 г. в питании куных изредка встречалась ондатра, чаще всего весной. Позднее это не отмечалось. В 1982 г. в водоемы Печоро-Ильчского заповедника проникла американская норка. Через 3—4 года она широко расселилась, и ондатра почти исчезла из бассейна Верхней Печоры, стала очень редкой в бассейне Ильча.

Рябчика и глухаря куница и соболь ловят чаще всего зимой в снегу, в лунках. Весной с таянием снега охота на них становится трудной. Об этом говорит небольшая встречаемость рябчика и глухаря в питании куных весной и летом. Довольно часто в питании куных весной и летом были обнаружены остатки птиц, отнесенные нами в графу, как «не определен-

ные». Яйца птиц (погибшие и свежие кладки) куница и соболь разыскивают в течение круглого года. Ящерицы в бесснежный период встречаются в питании куньих несколько чаще, чем лягушки. Насекомые, естественно, чаще встречаются в питании куницы и соболя в бесснежный период. В большом количестве куница и соболь поедают ос, жуков и их личинки.

Кедровый орех — главный из растительных кормов зимой и летом. Излюбленный корм куньих летом — ягоды черники, брусники, малины, плоды рябины и черемухи.

Встречаемость всех видов кормов варьирует из года в год и зависит от наличия данного корма в природе.

Размножение. Специальных исследований плодовитости этих животных не проводили. Язан (1962б) сообщает о двух беременных соболях: у одной было 3, у другой — 4 эмбриона. Он же сообщает о четырех куницах — самках. У одной было 3 эмбриона, у двух — по 4, у одной — 5. Автор полагает, что разница в плодовитости между куницей и соболем нет.

В наших исследованиях мы брали яичники у самок куньих, расплющивали их между двумя предметными стеклами и рассматривали в лупу. В некоторых случаях удалось подсчитать число желтых тел беременности.

У 17 соболюшек в возрасте 1+ и старше обнаружено от 2 до 5 желтых тел, в среднем 3.4 ± 0.24 ; у 20 самок куниц в возрасте 1+ и старше — от 1 до 6 желтых тел, в среднем 3.4 ± 0.25 . Таким образом, разница в плодовитости между этими видами не обнаружена.

Хозяйственное значение. До 1985 г. промысел соболя был запрещен. С учетом того что область распространения вида ограничена Приуральем (рис. 9), большая часть территории — заповедная, остальная — труднодоступна. Поэтому экономическое значение соболя в настоящее время незначительно. Мнение о проникновении соболя в западном направлении на значительные расстояния (Граков, 1963; Язан, 1972) не подтвердилось. Исследования, проведенные в тайге Притиманья (там, где предполагалось наличие соболя), и просмотр шкурок на заготовительных пунктах показали, что соболя там нет. За кидусов принимали куниц с редуцированным горловым пятном. В результате проведенных исследований доказано отсутствие признаков гибридности у этих куниц. Отсутствие пятна — морфологическая особенность тиманских куниц, явление спонтанное, не связанное с гибридным процессом, которого на Тиманском кряже нет (Полежаев, 1984).

Martes (Martes) martes Linnaeus, 1758 — Лесная куница.

Распространение. Высокая экологическая пластичность лесной куницы позволяет ей заселять не только таежные биотопы, но и северное редколесье, проникать в тундровую зону. Современный ареал вида по р. Печоре доходит до г. Нарьян-Мара. Далее на восток, не считая отдельных забегов в тундру (Скробов, 1958б), северная граница распространения проходит по пойменным ельникам правых притоков Печоры: Лаи, Колвы, Адзвы, Большой Роговой и Лемвы (рис. 10). По сообщениям охотников, промысляющих в Большеземельской тундре, куницы попадались в капканы, поставленные на песцов по рекам Коротайха и Море-Ю.

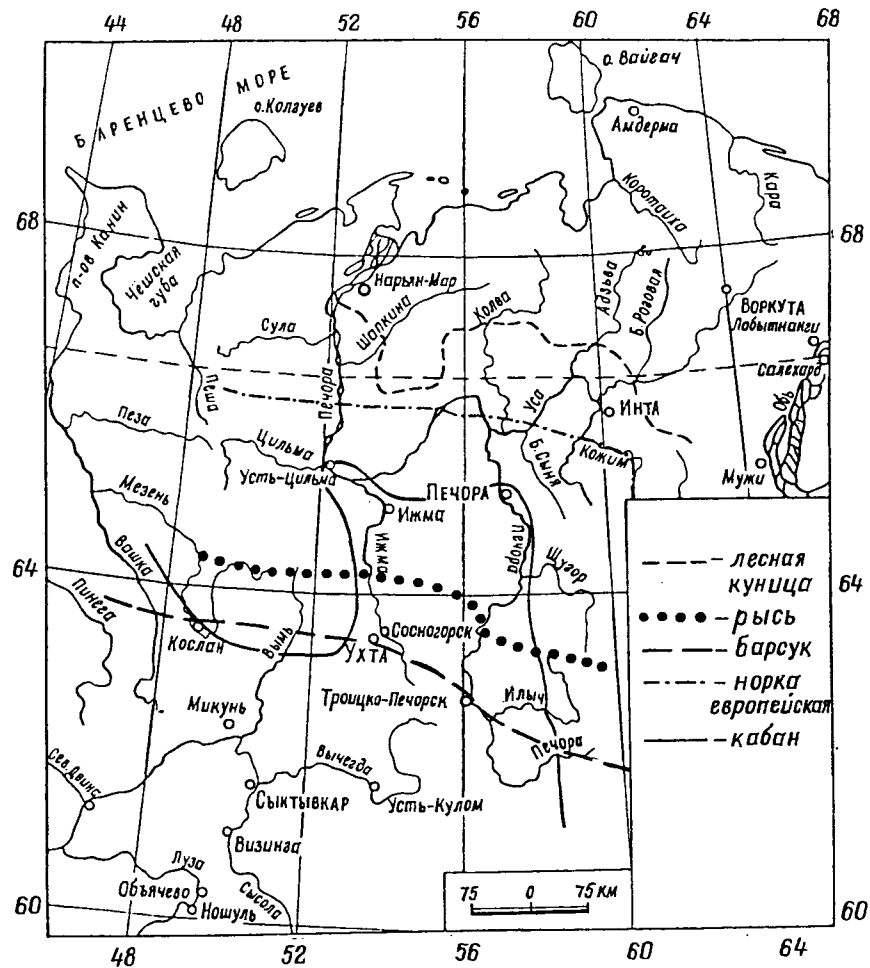


Рис. 10. Современная граница распространения млекопитающих.

Описание. Лесная куница — одна из самых распространенных и важных в экономическом отношении промыслово-охотничьих млекопитающих на Северо-Востоке европейской тайги. Зверек средних размеров. По внешнему облику похож на соболя. Общий тон зимнего волосяного покрова буроватый с палевым оттенком (Новиков, 1956). Волосы на морде до уровня переднего края глаз и вокруг них почти черные. Остальная часть головы у большинства зверей однотонна с туловищем. Изредка встречаются особи с головой темнее туловища. Несколько чаще встречаются куницы, у которых голова более светлая, чем общий фон меха. Такие особи чаще отмечаются в р-не Приполярного Урала.

Волосной покров передней части туловища (загривок, шея, область лопаток) значительно темнее задней. Волос на лапах более темный, чем туловище, передние лапы темнее задних. Самые темные волосы — в

подмышечной и паховой областях. От темноокрашенной груди к пахам по обеим сторонам и от средней линии живота тянутся ленты темных волос: у темноокрашенных зверей они ярко выражены, у светлых на брюшке могут быть размыты. По хребту идет полоса темных волос, иногда она ярко выражена в виде «ремня». Интенсивность окраски хвоста увеличивается от корня, окрашенного под цвет огузка к его концу. Концевые волосы обычно самые темные. Низ хвоста светлее верха. Пигментация волос на туловище резко изменяется на протяжении стержня в направлении от корня к вершине. Нижняя часть всех категорий волос окрашена одинаково, на изломе эта одноцветная зона хорошо выражена, она занимает 73.1 (56.7—88.9) % высоты пухового яруса. Выше этой зоны пух светлеет, светлая зона зимних пуховых составляет 26.9 (11.1—43.3) % естественной длины волоса. У кроющих волос наиболее интенсивно окрашены верхушки стержней. На большинстве куньих шкурок имеется рыжий оттенок различной интенсивности. Этот оттенок создается из-за наличия красного пигмента в верхней трети пуха. Наиболее яркая рыжина на огузке, боках, брюшке, менее — на хребте, интенсивность ее возрастает в каудальном направлении. У некоторых светлоокрашенных особей рыжий налет может усиливаться рыжеватой остью, отчего волосистой покров приобретает нетипичный и некрасивый для куницы ярко-рыжий «лисий» цвет. Снизу по средней линии живота, начиная от уровня передних лап, по груди, брюшку до паховой области проходит полоса ярко-рыжих волос шириной около 1 см. Создается она рыжими верхушками волос. Полоса может быть ярко выраженной или размытой. При наличии рыжины на брюшке яркость полосы нивелируется.

Волосы, лишенные пигмента, так называемая «седина», у куницы — явление обычное. На темных экземплярах белые волосы заметнее, поэтому на первый взгляд кажется, что депигментированных волос больше у куниц с темным волосистым покровом. Седина чаще располагается в виде отдельных белых остевых волос. Иногда она представлена целыми пучками, состоящими из депигментированных остевых и пуховых волос. Пучки белых пуховых не выделяются на общем фоне куньей шкурки, а видны лишь на изломе, поэтому седина не портит внешний вид шкурки. Нередки депигментированные остевые волосы и на хвосте.

Горловое пятно очень изменчиво по окраске и особенно по форме. По величине и форме пятна, как и в окраске волосистого покрова, максимальное разнообразие наблюдается в западной части Республики Коми, где характерна довольно высокая встречаемость куниц с частичной или полной редукцией пятна на душке. В восточной ее части (Приполярный Урал) такие особи составляют 9.3 %, в южной — 3 %, на западе, в бассейне р. Мезени, в некоторых партиях куньих шкурок такие экземпляры составляют до 25—28 %. Следует отметить, что размах вариabельности величины и формы горлового пятна очень велик. В партии шкурок из 100—150 экз. невозможно найти двух с одинаковыми пятнами. При такой изменчивости пятна использовать этот признак в диагностике нецелесообразно. Размеры горлового пятна увеличиваются с севера на юг (Павлинин, 1959). Результаты просмотра шкурок куниц обоего пола из южной и северной подзона тайги показали, что среди южных число особей с большим пятном гораздо выше (Полежаев, 1974).

Размах варьирования промеров остевых и пуховых волос (длина, толщина в разных частях стержня, извитость и другие) довольно велик (Полежаев, 1975а). Строгой широтной направленности в изменчивости этих признаков не усматривается.

Анализ строения кутикулы различных категорий волос и ее дифференцировка на протяжении стержня показали, что структура его поверхности находится в строгом соответствии с той функцией, которую данный волос выполняет. На протяжении всей длины волоса конфигурация кроющих роговых пластинок изменяется постепенно и через переходную (промежуточную) зону принимает ту форму, которая соответствует главному назначению данного отрезка стержня. На некоторых категориях волос с помощью сканирующего микроскопа MSM-5 насчитывали до семи вариаций формы роговых чешуек. Зубчатая поверхность кутикулы пуховых создает наилучшее сцепление между волосами и обеспечивает их высокие теплоизоляционные качества. Часть стержня кроющих волос на уровне пухового яруса имеет тот же рисунок поверхности, что и пух, следовательно, выполняет в основном ту же функцию. Часть стержня (весь волос), испытывающая механическое воздействие, покрыта широкими кутикулярными чешуйками с зазубренными краями. Такая форма пластин с неплотно прижатым верхом обеспечивает максимальное трение при соприкосновении со средой. Она присуща осязательным, отчасти кроющим, а также волосам на ступнях. Чем ближе к коже, тем глаже поверхность волоса. Чем ближе к вершине, тем рельефнее выступают верхние края кутикулярных клеток, следовательно, выше защитные свойства волоса от загрязнения. Волосы имеют однотипное строение кутикулы одноименных категорий не только у видов в пределах рода *Martes* или сем. Куньих, но и у целого ряда промысловых зверей, поэтому форма кутикулярных чешуек исследованных категорий волос, на наш взгляд, ненадежный признак в таксономии крупных млекопитающих.

Л и н ь к а. Характер линьки волосистого покрова зависит от многих факторов: состояния животного, его возраста, корма и метеоусловий. Поэтому в различные годы она может отставать по времени или проходить интенсивнее. Осенняя линька происходит дружнее при хорошей обеспеченности кормами. У взрослых особей она заканчивается раньше, чем у молодых. Осенняя линька куниц в регионе наступает почти одновременно. Вероятно, это объясняется тем, что переход температуры воздуха к зимнему режиму происходит почти одновременно на всей территории. К 3-й декаде сентября на огузке уже сформировывается зимний волос, на передней части туловища он еще коротковат. У зверей, отловленных живоловушками на Приполярном Урале в середине октября 1969 г. (бескормица), признаки линьки (недостаточное опущение хвоста) отмечались до 25 октября. К концу месяца линька закончилась. При остром недостатке кормов (1976 г.) на юго-западе Республики Коми среди молодых куниц особи с синевой на хвосте встречались еще в начале ноября. Многолетние наблюдения показывают, что в среднем осенняя линька заканчивается к 20-м числам октября.

Сроки весенней линьки в широтном направлении более изменчивы. На широте Московской и Кировской областей у куниц, содержавшихся в вольере, признаки весенней линьки замечены уже в начале марта

(Павлова, 1951; Хромушина, 1974). На юго-западе Республики Коми до третьей декады марта признаков линьки у куниц не наблюдалось. На Тиманском кряже (верховья рек Мезень, Вымь) наиболее ранний срок начала весенней линьки — первая половина апреля. Беременные самки начинают линять раньше других. У них в первую очередь отмечается поредение волосяного покрова в области млечных желез. На Приполярном Урале признаки весенней линьки в первой половине апреля визуально еще не заметны. Потускнение окраски волосяного покрова становится заметным к середине апреля.

Экстерьерные признаки. При сравнении внешних морфологических признаков куниц Северо-Востока европейской тайги оказалось, что масса тела восточных (Приполярный Урал) выше, чем тиманских и особей из подзоны южной тайги (табл. 45). Этот факт пока нельзя считать правомерным, поскольку в уральской выборке отсутствовали первогодки. Изменчивость по массе тела и длине туловища у уральских куниц наибольшая. В районе горы Сабля был отловлен самец с массой тела 1625 г и длиной туловища 430 мм. Там же была добыта взрослая самка с длиной хвоста 25 см. Такого длинного хвоста не было даже у крупных самцов. Отмеченная ранее высокая индивидуальная изменчивость Печоро-Ильчских куниц по длине хвоста (Павлинин, 1959) свойственна куницам на всей территории европейского Северо-Востока России (табл. 45).

Печорская куница считалась самой мелкой (Юргенсон, 1947; Язан, 1962б). Средние значения промеров, взятых у 10 самцов печорских куниц (р. Ильч), были следующими: длина туловища 433 мм, хвоста — 192, ступни — 88 мм. Они находятся в пределах индивидуальных отклонений признаков куниц из других районов. Сопоставление морфологических данных печорских куниц (Язан, 1972) с особями из нашей выборки показывает, что по общим промерам печорские не выделяются.

Неоднородность экологических условий сказывается на характере и скорости изменения морфологических признаков куниц, в том числе и краниологических. Промеры черепов куниц из разных точек региона позволяют судить в сравнительном плане об их изменении в процессе формирования.

Различия по краниологическим признакам между одновозрастными куницами из различных районов, которые наблюдаются у молодых животных, к зрелому возрасту нивелируются и во взрослом состоянии существенных расхождений нет. Сравнение 12 промеров черепов взрослых куниц показало, что достоверных различий между рассмотренными группировками нет ни по одному признаку (табл. 46—49). Отсутствие статистически достоверных различий в экстерьерных признаках куниц из различных районов европейского Северо-Востока России говорит в пользу того, что звери относятся к единой географической форме. Заметим, что между взрослыми куницами Карелии и исследованными нами особями в Республике Коми нет достоверных различий по большинству краниологических признаков, но показатели средних их значений у карельских особей выше. То же следует сказать и о верхних пределах размеров тела. Можно предположить, что карельские куницы в среднем несколько крупнее.

Таблица 45
Экстерьерные показатели куниц, ($M \pm m$) mm

Район Республики Коми	n	Вес тела, г	Длина туловища, мм	Длина хвоста, мм	Относительная длина хвоста, мм	Количество позвонков хвоста, шт.	Длина ступни, мм
Самцы							
Западный	20	1079.50 ± 32.80 $872.0-1430.0$	432.61 ± 3.03 $410.0-450.0$	205.44 ± 4.45 $190.0-225.0$	47.40 ± 1.0 $40.0-52.0$	18.6	89.07 ± 1.45 $75.0-98.0$
Восточный	40	1218.0 ± 56.30 $950.0-1625.0$	426.0 ± 11.10 $415.0-467.0$	211.50 ± 2.30 $184.0-240.0$	48.0 ± 1.0 $41.0-55.0$	18.0	89.8 ± 0.90 $80.0-100.0$
Южный	29	1005.426 ± 24.80 $758.0-1232.0$	428.34 ± 10.3 $400.0-455.0$	198.55 ± 2.07 $188.0-236.0$	46.30 ± 0.50 $42.0-50.0$	18.3	90.52 ± 1.15 $75.0-100.0$
Печоро-Ильчский заповедник	30	—	418.0 ± 4.0 $380.0-467.0$	217.0 ± 3.0 $186.0-245.0$	50.0	18.0	—
Западный	23	764.83 ± 22.5 $560.0-1103.0$	389.27 ± 3.49 $345.0-416.0$	181.67 ± 8.40 $180.0-220.0$	46.60 ± 3.0 $45.0-53.0$	18.3	$81.38-1.12$ $73.0-95.0$
Восточный	12	780.60 ± 21.09 $617.0-950.0$	398.40 ± 4.0 $380.0-420.0$	200.0 ± 7.3 $180.0-250.0$	50.0 ± 2.0 $46.0-62.0$	18.0	83.0 ± 1.20 $77.0-90.0$
Южный	13	667.77 ± 24.28 $568.0-768.0$	388.55 ± 14.23 $362.0-405.0$	187.0 ± 4.11 $176.0-205.0$	48.10 ± 0.6 $47.0-50.0$	18.1	78.33 ± 24.8 $75.0-85.0$
Печоро-Ильчский заповедник	13	—	394.0 ± 4.0 $375.0-420.0$	200.0 ± 3.0 $180.0-225$	46.6	18.0	—

Таблица 46

Краниологические признаки куниц возраста 0⁺, M ± m *

Промеры черепа	Республика Коми		Вологодская обл.
	западная часть	южная часть	
Длина черепа, мм:			
максимальная	83.6 ± 0.3 76.8 ± 0.3	83.4 ± 0.64 76.0 ± 0.11	83.1 ± 0.4 76.7 ± 0.5
кондилобазальная	81.2 ± 0.3 74.7 ± 0.5	80.8 ± 0.5 74.8 ± 0.6	80.1 ± 0.7 73.5 ± 0.5
основная	74.3 ± 0.2 67.8 ± 0.4	73.4 ± 0.4 67.6 ± 0.5	—
Ширина черепа, мм:			
скуловая	44.8 ± 0.3 41.2 ± 0.3	44.6 ± 0.3 41.1 ± 0.5	44.5 ± 0.3 40.8 ± 0.2
заглазничная	19.0 ± 0.2 19.0 ± 0.2	19.1 ± 0.2 18.1 ± 0.3	19.0 ± 0.3 18.0 ± 0.2
межглазничная	19.7 ± 0.2 19.7 ± 0.2	19.9 ± 0.2 17.9 ± 0.1	19.6 ± 0.2 17.7 ± 0.2
максимальная мозговой коробки	35.5 ± 0.2 34.5 ± 0.2	35.8 ± 0.3 34.1 ± 0.3	35.6 ± 0.3 34.7 ± 0.3
Длина верхнего ряда зубов, мм	30.5 ± 0.2 27.6 ± 0.2	30.7 ± 0.2 28.0 ± 0.3	30.3 ± 0.2 27.4 ± 0.1
Высота в области барабанных камер, мм	31.0 ± 0.1 28.4 ± 0.1	30.3 ± 0.3 28.8 ± 0.3	31.3 ± 0.2 29.0 ± 0.2
Расстояние между барабанными камерами, мм	9.1 ± 0.1 9.0 ± 0.1	9.6 ± 0.2 8.8 ± 0.3	9.4 ± 0.1 9.0 ± 0.2
Длина барабанных камер, мм	16.0 ± 0.1 15.0 ± 0.1	15.9 ± 0.1 15.1 ± 0.2	16.0 ± 0.1 15.3 ± 0.2
Ширина хоан, мм	8.9 ± 0.1 8.1 ± 0.1	9.2 ± 0.2 8.5 ± 0.2	9.3 ± 0.1 8.2 ± 0.1
Количество измеренных экземпляров	23 18	16 12	20 20

* Над чертой — самец, под чертой — самка.

Интерьерные признаки. Известно, что образ жизни самцов и самок различен, как и их реакция на изменение условий среды (Шварц, 1967). В интерьерной характеристике куниц рассматриваемой территории обращают на себя внимание половые различия по многим показателям. Индексы внутренних органов самок, как правило, выше, чем у самцов (табл. 50).

Сравнение относительного веса сердца куниц, содержащихся в условиях неволи, который составлял 7.41 ± 0.17 % (Боголюбовский, 1939), с

Таблица 47

Краниологические признаки куниц возраста 1⁺, M ± m *

Промеры черепа	Республика Коми			Вологодская обл.
	восточная часть	западная часть	южная часть	
Длина черепа, мм:				
максимальная	85.5 ± 0.4 78.8 ± 0.4	83.7 ± 0.7 78.3 ± 0.5	84.3 ± 0.6 77.2 ± 0.9	86.1 ± 1.9 77.2 ± 0.5
кондилобазальная	82.6 ± 0.5 76.6 ± 0.7	81.0 ± 0.6 75.4 ± 0.6	80.7 ± 0.6 75.6 ± 0.5	—
основная	75.6 ± 0.4 70.1 ± 1.0	73.4 ± 0.4 68.9 ± 0.5	73.7 ± 0.4 68.6 ± 0.5	—
Ширина черепа, мм:				
скуловая	47.5 ± 0.4 42.2 ± 0.2	45.5 ± 0.4 41.3 ± 0.5	47.5 ± 0.4 40.1 ± 0.5	45.8 ± 0.6 41.6 ± 0.3
заглазничная	17.5 ± 0.2 17.5 ± 0.3	18.0 ± 0.6 18.0 ± 0.4	17.8 ± 0.6 16.8 ± 0.5	18.1 ± 0.5 18.0 ± 0.2
межглазничная	19.8 ± 0.3 18.6 ± 0.2	19.9 ± 0.5 18.2 ± 0.3	20.4 ± 0.4 17.3 ± 0.4	19.9 ± 0.3 18.4 ± 0.3
максимальная мозговой коробки	35.3 ± 0.3 33.8 ± 0.4	35.3 ± 0.8 33.5 ± 0.5	35.0 ± 0.2 33.0 ± 0.6	35.3 ± 0.2 34.6 ± 0.2
Длина верхнего ряда зубов, мм	30.6 ± 0.2 27.4 ± 0.3	30.5 ± 0.3 27.8 ± 0.3	30.3 ± 0.4 28.1 ± 0.4	30.6 ± 0.2 27.9 ± 0.3
Высота в области барабанных камер, мм	31.2 ± 0.2 28.7 ± 0.7	31.0 ± 0.4 28.9 ± 0.9	30.5 ± 0.3 28.3 ± 0.6	31.0 ± 0.2 29.5 ± 0.3
Расстояние между барабанными камерами, мм	9.5 ± 0.3 8.8 ± 0.1	9.6 ± 0.2 8.5 ± 0.1	9.5 ± 0.4 8.3 ± 0.3	8.9 ± 0.3 8.7 ± 0.1
Длина барабанных камер, мм	15.8 ± 0.6 15.1 ± 0.3	16.4 ± 0.2 15.7 ± 0.1	16.4 ± 0.2 15.0 ± 0.3	16.4 ± 0.2 15.4 ± 0.1
Ширина хоан, мм	8.8 ± 0.2 8.7 ± 0.3	8.9 ± 0.2 8.2 ± 0.1	9.3 ± 0.4 9.0 ± 0.2	9.1 ± 0.3 8.4 ± 0.1
Количество измеренных экземпляров	11 3	4 10	4 5	7 10

* Над чертой — самец, под чертой — самка.

сердечным индексом зверей, добытых в естественной обстановке, показывает наличие связи относительных размеров сердца с активностью животных. У зверей, обитающих в естественных условиях, этот орган развит гораздо лучше.

Относительный вес сердца — наиболее стабильный из интерьерных признаков (Полежаев, 1979). Амплитуда внутривидовой изменчивости по

Таблица 48

Краниологические признаки куниц возраста 2⁺, $M \pm m$ *

Промеры черепа	Республика Коми			Вологодская обл.
	восточная часть	западная часть	южная часть	
Длина черепа, мм:				
максимальная	85.8 ± 0.3 78.5 ± 1.6	86.4 ± 0.6 78.6 ± 0.7	84.4 ± 0.4 78.1 ± 0.4	85.0 ± 0.9 78.4 ± 0.3
кондилобазальная	83.1 ± 0.5 77.4 ± 0.6	83.4 ± 0.4 74.9 ± 0.6	81.8 ± 0.3 75.5 ± 0.9	—
основная	76.1 ± 0.5 70.8 ± 0.5	76.2 ± 0.5 68.0 ± 0.4	74.8 ± 0.4 68.3 ± 0.9	—
Ширина черепа, мм:				
скуловая	47.5 ± 0.6 43.4 ± 0.9	47.4 ± 0.6 42.7 ± 0.4	47.4 ± 0.3 42.0 ± 0.2	47.5 ± 0.4 41.6 ± 0.3
заглазничная	17.1 ± 0.3 16.8 ± 0.4	17.7 ± 0.5 17.4 ± 0.3	17.9 ± 0.3 16.6 ± 0.5	17.7 ± 0.2 17.3 ± 0.5
межглазничная	20.0 ± 0.3 17.8 ± 0.3	20.9 ± 0.2 17.8 ± 0.2	20.0 ± 0.3 18.5 ± 0.4	20.6 ± 0.4 17.9 ± 0.1
максимальная мозговой коробки	35.0 ± 0.3 33.6 ± 0.6	35.1 ± 0.4 31.3 ± 2.2	34.7 ± 0.6 33.4 ± 0.4	34.9 ± 0.2 34.0 ± 0.6
Длина верхнего ряда зубов, мм	30.9 ± 0.2 27.8 ± 0.2	31.3 ± 0.3 27.8 ± 0.5	30.9 ± 0.1 28.2 ± 0.4	30.7 ± 0.3 27.9 ± 0.2
Высота в области барабанных камер, мм	31.0 ± 0.8 28.6 ± 0.3	31.0 ± 0.4 28.3 ± 0.4	30.4 ± 0.3 29.0 ± 0.4	30.5 ± 0.2 28.9 ± 0.7
Расстояние между барабанными камерами, мм	9.6 ± 0.2 8.2 ± 0.7	10.2 ± 0.3 9.0 ± 0.1	9.1 ± 0.2 8.6 ± 0.3	9.4 ± 0.4 8.4 ± 0.3
Длина барабанных камер, мм	16.4 ± 0.1 15.7 ± 0.5	16.6 ± 0.2 15.4 ± 0.2	16.3 ± 0.1 15.4 ± 0.3	16.6 ± 0.3 15.4 ± 0.2
Ширина хоан, мм	9.0 ± 0.2 8.7 ± 0.4	9.2 ± 0.2 9.3 ± 0.3	9.5 ± 0.2 8.7 ± 0.3	9.2 ± 0.3 8.1 ± 0.2
Количество измеренных экземпляров	$\frac{13}{5}$	$\frac{8}{4}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{20}{4}$

* Над чертой — самец, под чертой — самка.

индексу этого органа невелика. Печень играет роль энергетического и белкового депо организма, поэтому масса ее является хорошим индикатором физического состояния животных и их кормовой базы. Это согласуется с условиями существования зверей в период сбора материала (см. раздел **Питание**). Все отмеченные весовые особенности внутренних органов являются частными отклонениями, статистически достоверных различий по интересным признакам между рассмотренными группами куниц нет.

Таблица 49

Краниологические признаки куниц возраста 3⁺, $M \pm m$ *

Промеры черепа	Республика Коми			Вологодская обл.
	восточная часть	западная часть	южная часть	
Длина черепа, мм:				
максимальная	85.9 ± 0.8 78.8 ± 0.8	86.5 ± 0.7 78.9 ± 0.9	85.1 ± 1.1 78.0 ± 0.5	86.2 ± 0.5 78.8 ± 0.5
кондилобазальная	81.1 ± 0.5 76.1 ± 0.9	82.5 ± 0.7 75.3 ± 0.5	82.1 ± 0.4 75.5 ± 0.3	83.1 ± 0.7 73.8 ± 0.9
основная	74.9 ± 0.5 69.7 ± 0.8	75.2 ± 0.7 68.9 ± 0.4	75.0 ± 0.4 68.8 ± 0.3	—
Ширина черепа, мм:				
скуловая	48.9 ± 0.7 43.3 ± 0.4	49.3 ± 0.6 42.8 ± 0.2	48.8 ± 1.0 42.2 ± 0.6	48.5 ± 1.3 42.3 ± 0.9
заглазничная	16.9 ± 0.3 16.6 ± 0.7	17.0 ± 0.2 17.4 ± 0.7	16.8 ± 0.3 16.6 ± 0.2	16.6 ± 0.3 17.3 ± 0.3
межглазничная	20.4 ± 0.2 18.9 ± 0.5	21.2 ± 0.2 18.6 ± 0.6	21.2 ± 0.5 18.1 ± 0.2	21.5 ± 0.4 17.8 ± 0.2
максимальная мозговой коробки	34.6 ± 0.5 33.3 ± 0.6	35.0 ± 0.2 32.8 ± 0.5	34.7 ± 0.4 32.8 ± 0.2	34.2 ± 0.1 34.0 ± 0.6
Длина верхнего ряда зубов, мм	30.9 ± 0.2 27.8 ± 0.4	31.6 ± 0.7 28.1 ± 0.3	31.4 ± 0.3 28.2 ± 0.2	31.6 ± 0.4 28.7 ± 0.3
Высота в области барабанных камер, мм	31.0 ± 0.3 28.3 ± 0.8	30.7 ± 0.2 28.2 ± 0.3	30.8 ± 0.2 27.8 ± 0.4	31.0 ± 0.3 28.1 ± 0.9
Расстояние между барабанными камерами, мм	9.9 ± 0.2 8.8 ± 0.2	10.2 ± 0.1 8.9 ± 0.3	9.7 ± 0.2 8.8 ± 0.3	9.8 ± 0.3 8.5 ± 0.5
Длина барабанных камер, мм	16.4 ± 0.2 15.4 ± 0.4	16.6 ± 0.2 15.7 ± 0.1	16.3 ± 0.1 15.6 ± 0.2	16.8 ± 0.0 15.5 ± 0.4
Ширина хоан, мм	8.8 ± 0.1 8.3 ± 0.3	8.7 ± 0.2 8.4 ± 0.2	8.9 ± 0.1 8.7 ± 0.2	8.8 ± 0.2 8.3 ± 0.2
Количество измеренных экземпляров	$\frac{12}{5}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{20}{15}$	$\frac{5}{3}$

* Над чертой — самец, под чертой — самка.

Численность. Проследить изменения динамики численности за длительный промежуток времени можно, используя ежегодные данные заготовительных организаций, если шкурки всех добытых зверей поступают в заготовки. Применительно к Республике Коми — это период до конца 60-х годов. Динамика заготовок в регионе характерна для России в целом, но не дублирует их изменения. Максимальное количество шкурок было заготовлено в 1963 г. — 7000 шт. По годам даже на соседних территориях численность куниц не всегда изменяется синхронно. Сравнение колебаний

Таблица 50

Интерьерные признаки куниц ($M \pm m$) lim

Таблица 50 (продолжение)

Признак	Район Республики Коми		
	западный	восточный	южный
1	2	3	4
	Самец		
	$n = 18$	$n = 11$	$n = 24$
Сердце, г	9.56 ± 0.35 7.0—12.60	9.50 ± 0.30 7.70—11.6	8.74 ± 0.33 6.50—14.5
Индекс, %	8.73 ± 0.21 7.52—10.41	8.60 ± 0.20 5.90—9.40	8.63 ± 0.24 6.9—11.67
Печень, г	39.15 ± 2.77 25.50—58.0	40.80 ± 3.60 29.0—64.70	35.04 ± 1.39 24.50—45.5
Индекс, %	34.96 ± 1.57 24.59—41.6	36.10 ± 2.00 26.76—46.0	34.74 ± 1.73 25.47—44.82
Почка, г	4.10 ± 0.16 3.00—5.60	4.10 ± 0.20 2.70—4.85	3.72 ± 0.16 2.80—6.50
Индекс, %	3.75 ± 0.12 3.08—5.00	3.60 ± 0.20 2.00—4.80	3.70 ± 0.15 2.82—6.31
Селезенка, г	2.37 ± 0.13 1.70—3.20	3.50 3.46—3.60	2.44 ± 0.16 1.80—3.75
Индекс, %	2.21 ± 0.10 1.61—2.70	2.81 2.61—3.00	2.41 ± 0.12 1.74—3.23
Легкие, г	13.33 ± 0.76 7.90—21.5	16.60 ± 1.00 13.0—21.20	14.18 ± 0.68 9.20—21.50
Индекс, %	12.80 ± 0.78 7.63—18.35	11.90 ± 1.00 10.83—21.2	13.99 ± 0.66 9.83—20.04
Стенка желудка, г	11.20 ± 0.65 9.70—13.5	13.02 9.30—14.50	9.65 ± 0.29 7.50—12.0
Индекс, %	10.12 ± 0.34 9.41—11.25	11.33 8.92—14.20	9.53 ± 0.33 7.14—10.96
Кишечник, мм	180.4 ± 5.9 137.0—217.0	182.1 ± 2.4 119.8—212.0	180.6 ± 6.3 112.0—209.5
Относительная длина, %	419.6 ± 13.1 326—488.4	418.1 ± 12.3 275.0—482.0	422.3 ± 15.3 266.7—482.4
Надпочечник, г	54.0 ± 5.5 25—70	59.6 ± 1.6 52—74.0	—
Индекс, %	0.05 ± 0.006 0.029—0.063	0.053 ± 0.0038 0.04—0.063	—

1	2	3	4
	Самка		
	$n = 22$	$n = 5$	$n = 11$
Сердце, г	6.88 ± 0.15 5.70—7.80	6.98 5.4—7.80	6.05 ± 0.21 5.15—7.00
Индекс, %	9.01 ± 0.22 6.9—11.51	8.18 6.87—9.60	9.03 ± 0.53 7.49—12.8
Печень, г	30.52 ± 1.46 21.50—49.0	28.72 23.70 ± 34.5	24.57 ± 1.79 19.8—38.8
Индекс, %	39.87 ± 1.61 30.71—62.88	33.96 26.31—44.51	35.36 ± 2.07 29.40—50.52
Почка, г	3.02 ± 0.09 2.30—3.50	3.10 2.80—3.50	3.23 ± 0.32 2.20—4.70
Индекс, %	3.95 ± 0.11 3.00—5.09	3.77 3.37—4.51	5.06 ± 0.55 3.72—8.00
Селезенка, г	1.90 ± 0.17 0.9—3.05	—	1.61 ± 0.23 0.95 ± 2.15
Индекс, %	2.49 ± 0.20 1.33—3.91	—	1.58 ± 0.13 1.45—1.71
Легкие, г	10.75 ± 0.65 6.60—17.30	13.33 10.50—15.00	10.27 ± 1.35 7.2—13.25
Индекс, %	14.13 ± 0.94 8.60—23.37	15.78 13.55—15.89	14.69 ± 0.99 10.68—17.59
Стенка желудка, г	7.97 ± 0.31 5.70—9.20	9.51 8.65—10.8	8.24 ± 0.40 6.80—9.75
Индекс, %	10.15 ± 0.27 6.98—12.19	11.92 10.3—13.93	12.19 ± 0.56 10.49—14.15
Надпочечник, г	0.044 ± 0.006 0.018—0.085	0.047 0.030—0.062	—
Индекс, %	0.055 ± 0.01 0.024—0.11	0.063 0.04—0.08	—
Кишечник, мм	160 ± 4.0 107—181	170.6 113.2—208	165.7 ± 4.2 133.0—184.5
Относительная длина, %	402.1 ± 11.2 272.0—472.0	427.9 296—522	445.1 ± 9.3 393.5—491.7

численности в наиболее отдаленных друг от друга точках региона показало, что она нередко находится в противоположных фазах (Полежаев, 1986).

После перепромысла восстановление плотности населения куницы раньше произошло в южных районах, в северных и северо-западных —

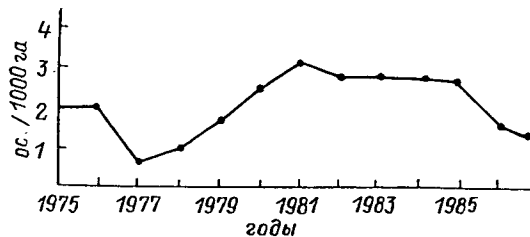


Рис. 11. Динамика численности лесной куницы в междуречье Вычегды и Сысолы (особей/1000 га).

На оси абсцисс — годы; на оси ординат — количество особей на 1000 га.

позднее. В северной части ареала плотность куницы, по мнению Гракова (1978), может изменяться в 2 раза. По нашим наблюдениям, в некоторые годы могут быть и более резкие изменения численности, особенно на Севере ареала. Так, на Приполярном Урале наблюдалось 7-кратное ее снижение. В таежном междуречье Вычегды и Сысолы из-за недостатка кормов и нерегулируемого промысла плотность населения вида снижалась в 5 раз — от 3.1 до 0.6 особей на 1000 га (рис. 11).

Численность тиманских куниц не испытывала столь резких колебаний, так как кормовая база была более устойчива за счет тетеревиных (глухарь, рябчик). Расстояние между Тиманом и междуречьем Вычегда—Сысола не превышает 350 км, а численность куницы там в 1977 г. находилась в противоположных фазах (табл. 51, рис. 12).

Даже в смежных районах, но разных биотопах обилие зверей различается существенно. По данным учета маршрутно-окладным методом, в борovém (с преобладанием сосны) и темнохвойном (с преобладанием ели) участках численность кунных рода *Martes* различается в несколько раз (табл. 52). Высокая плотность хищников в еловых насаждениях обусловлена большим обилием полевок (красной и рыжей). Их попадаемость в беличьи плашки в ельниках в 7 раз выше, чем в сосняках. В еловых

Таблица 51

Динамика численности лесной куницы на 1000 га

Год	Бассейн р. Большая Сыня (Приполярный Урал)	Бассейн р. Мезени (Тиманский край)	Междуречье Вычегда—Сысола
1969	2.8	—	—
1970	0.37	—	—
1971	0.44	—	—
1972	1.44	—	—
1973	—	0.8	—
1974	1.5	0.9	—
1975	1.0	—	2.0
1976	—	—	2.0
1977	—	1.5	0.6
1978	—	1.5	1.0
1979	—	—	1.7

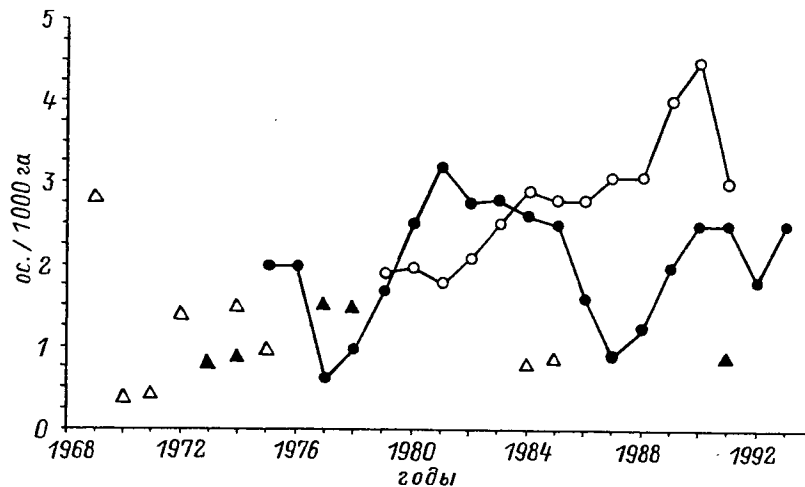


Рис. 12. Динамика численности лесной куницы (ос./1000 га).

Белый кружок — междуречье Печоры—Ильча; черный кружок — междуречье Вычегды—Сысолы; белый треугольник — бассейн рек Сыня, Кожим (Приполярный Урал); черный треугольник — бассейн рек Мезень, Вымь (Тиманский край).

насаждениях, особенно с примесью кедра (Сокольский, 1967), гораздо лучше и защитные условия.

В октябре 1988 г. в перестойных ельниках южной подзоны тайги Республики Коми при попадаемости мелких грызунов в 22—28 зверьков на 100 ловушко-суток, наличии белки и рябчика насчитывалось 3.8 куницы на 1000 га. Такой высокий показатель плотности для опромышляемой территории региона зарегистрирован впервые.

Места обитания. Характер распределения куниц по лесной территории определяется разнообразием таежных биотопов. Факторами, влияющими на размещение зверей, являются также климатические условия, половая избирательность и индивидуальная специализация в питании

Таблица 52

Плотность населения кунных в Печоро-Ильчском заповеднике*

Год	Боровой район	Темнохвойный район	Год	Боровой район	Темнохвойный район
1979	0.17	1.9	1986	0.51	2.8
1980	0.8	2.0	1987	0.68	3.08
1981	0.35	1.8	1988	0.43	3.08
1982	0.7	2.08	1989	0.34	4.0
1983	—	2.5	1990	1.2	4.5
1984	0.3	2.9	1991	0.17	3.0
1985	1.0	2.8	В среднем	0.51 ± 0.09	2.8 ± 0.22

* Данные С. М. Сокольского в особях на 1000 га.

хищников. С увеличением высоты снегового покрова изменяется соотношение пищевых компонентов в рационе куниц. Поэтому их привязанность к определенным местообитаниям носит сезонный характер. Физические возможности самцов и самок, потребность их в кормах различны, неодинаково их отношение и к биотопам. Это ослабляет пищевую конкуренцию, позволяет популяции полнее использовать кормовые ресурсы (Ручковский, 1974). Половая избирательность в распределении по лесной территории отчетливо усматривается там, где промысел отсутствует или ведется по принципу экологического «вакуума». Такой опыт был произведен на Приполярном Урале. К следующему промысловому сезону опромышленная площадь оказалась вновь занятой, картина распределения самцов и самок была аналогична прежней (Полежаев, 1977). Подобную ситуацию наблюдали и в тайге Тиманского края, в верховье р. Мезени (Полежаев, 1986). Там взрослые самцы отдают предпочтение окраинам моховых болот и сосновых боров — основным местам обитания глухарей. Самки более склонны придерживаться приручьевых ельников с завалами, выскорями.

Молодые самцы по типу питания сходны с самками и могут занимать те же станции. В таежных массивах, где биотопическое разнообразие не так ярко выражено, самцы и самки распределяются равномернее, диффузно. Нередко на одном участке обитают самец и самка, значительно реже уживаются однополые особи. Территориальная конкуренция между однополыми зверями, мало заметная осенью, к концу зимы обостряется. При остром недостатке кормов картина распределения меняется, в популяции начинаются перемещения зверей. Они носят характер локальных кочевков.

При оптимальных экологических условиях лесная куница постоянно придерживается своей территории. У взрослых особей хорошо выражен хоминг. Четыре куницы, отловленные на Приполярном Урале в 3—5 км от охотничьей избы, были выпущены около нее. Впоследствии три из них были обнаружены в местах первоначального отлова.

Наличие пригодных для куниц убежищ и их использование хищниками зависит не только от состояния, полноты и состава древостоя, но и от рельефа местности, осадков, температуры воздуха. В теплое время года наиболее предпочтительны дупла. При температуре воздуха ниже 20 °С куница в верховое дупло не идет. Они часто отдыхают в беличьих гайнах, причем самки их используют чаще, чем самцы. В мягкую погоду зверь может уйти на дневку в любое гайно, в мороз куница более разборчива, ищет только свежее сухое гнездо. Особенно чувствительны к морозам беременные самки. Во вторую половину зимы наиболее надежными убежищами служат подснежные валежины, колоды, прикорневые пустоты. Насколько надежны эти убежища при глубоком снеге, настолько неуверенно чувствует куница себя в них при высоте снега менее 30 см.

При глубоком и рыхлом снеге, затрудняющем передвижение собаки, куница уходит от преследования «низом». Обнаруженная в гайне или загнанная на дерево, она прыгивает и убегает по глубокому снегу, используя свое преимущество перед собакой.

При малоснежье зверь, как правило, ищет спасение на деревьях, где он чувствует себя спокойнее, чем в наземном убежище. В северных районах редкие особи имеют склонность к передвижению «грядой».

Наверх куница поднимается часто, но обычно тут же спрыгивает на рыхлый снег. Однако это не говорит о неспособности их передвигаться по деревьям. Отмечались случаи, когда уральские особи «верхом» проходили большую часть суточного маршрута, пересекая «низом» только редины.

Если на Севере, уходя на дневку в гайно или дупло, хищник поднимается на соседнее дерево или туда, где находится убежище, то куница в южной подзоне тайги (Вологодская обл.) обычно проходит «верхом» многие десятки метров до того, как уйти в укрытие. Такая особенность в поведении куниц в южной тайге выработалась не только из-за большей сомкнутости крон деревьев, но и под влиянием антропогенного воздействия.

Питание. Питание лесной куницы наиболее полно освещено для Печоро-Ильчского заповедника и прилегающей местности (Теплов, Теплова, 1947; Теплова, 1947; Юргенсон, 1947; Теплов, 1960; Язан, 1962а, 1962б, 1966, 1972; Сокольский, 1967). На остальной территории региона оно менее изучено. Различие экологических условий в отдельных частях региона обуславливает неоднородность трофических связей лесных куниц. На Приполярном Урале обилие и ассортимент кормов куниц менее постоянны, чем в более южной и равнинной части ареала. Существует тесная связь между численностью мелких млекопитающих и состоянием популяции хищников. При синхронном снижении численности доминирующих видов грызунов — темной и красной полевков, с неурожаем кедра и малой плотностью тетеревиных уральская популяция куниц оказывается в тяжелом положении. С ростом численности полевков и насекомоядных встречаемость остатков других кормов в экскрементах куниц уменьшается. В летних экскрементах при такой ситуации встречаемость остатков мелких млекопитающих превышает 80 %.

При нехватке полевков добычей куницы становятся и пищухи. В годы плодоношения кедр его семена являются важным пищевым компонентом даже при наличии животной пищи. Особое значение кедр приобретает при недостатке кормов животного происхождения. Одной из особенностей питания куницы на Северном Урале отмечено отсутствие в ее зимнем рационе зайца (табл. 53). На Тиманском крае нет одного из важных пищевых компонентов — кедрового ореха. Тиманская куница при неурожае рябины в зимнее время более плотоядна по сравнению с куницами других популяций. В южных районах Республики Коми питание зверей более разнообразно, чем на Севере. Здесь существенную роль играют ягоды, насекомые (осы). Но и тут при депрессии численности мелких млекопитающих иногда создается довольно сложная ситуация для хищника, отражающаяся на плотности его населения.

При острой нехватке кормов изменяется стереотип поведения куниц, увеличивается суточный пробег, иным становится ритм суточной активности, изменяется отношение к биотопам — звери появляются в несвойственных местах: на вырубках, близ населенных пунктов, свалок. Куницы теряют осторожность, съедают попавшихся в капканы птиц, белок, горностаев, сами повторно попадают в капканы, живоловушки. Состояние кормовой базы является главным фактором, определяющим поведение куниц вне периода размножения. Разыскивая белок во время ночных

Таблица 53

Питание лесной куницы на Северо-Востоке европейской части России в снежный период (встречаемость в %)

Вид корма	Район сбора материала					
	бассейн р. Большая Сыня	Печоро- Ильчский заповедник*	бассейн р. Мезень		мждуречье Вычегда—Сысола	
			1969—1972 г.	1962—1965 г.	1972 г.	1973 г.
Мелкие грызуны	27.7	48.7	73.0	63.0	33.0	28.0
Белка	16.6	16.3	5.0	6.0	17.0	—
Насекомоядные	—	7.1	10.0	—	42.0	52.0
Заяц-беляк	—	—	5.0	3.0	—	10.0
Глухарь	11.0	3.5	8.0	12.0	5.0	—
Тетерев	—	—	5.0	8.0	8.0	—
Рябчик	22.2	10.0	13.0	13.0	17.0	5.0
Белая куропатка	5.5	—	—	7.0	8.0	5.0
Мелкие воробьиные	11.0	10.0	4.0	4.0	—	14.0
Яйца тетеревиных	5.5	5.4	2.0	3.0	—	19.0
Амфибии	11.0	4.1	2.0	—	4.0	—
Перепончатокрылые	—	0.8—3.6	—	—	67.0	11.0

* Данные С. М. Сокольского.

маршрутов, кунице приходится тропить их следы, чтобы отыскать гайно, где ночует зверек. Наличие у каждой белки нескольких гнезд значительно уменьшает хищнику шансы на успех. В горях, редицах, на болотах куница упорно преследует грызунов по следу. Не зарегистрировано случаев, чтобы хищник охотился на белку днем в густых насаждениях. Белка чаще становится жертвой куницы во время весеннего гона. В питании куницы преобладают ослабевшие и особенно павшие белки. Частые встречи остатков белок с незаконченной линькой волосяного покрова в зимнем питании куниц подтверждают это.

Рябчика в лунке в мягкую погоду куница чует за 5—7 м, в мороз — значительно хуже. Точно определить, где птица сидит под снегом, для зверя — дело не простое, поэтому нередко промахи. По тетеревам куница делает больше промахов, чем по рябчикам. С рябчиком и тетеревом легко справляются самки, более крупная добыча — удел самцов. В юго-западной части Республики Коми существенную роль в питании куницы — играет заяц-беляк. Остатки зайцев в желудках и экскрементах самок — результат нахлебничества или питания падалью. Такая жертва под силу лишь взрослым опытным самцам. Большинство воробьиных птиц зимой куницы находят уже погибшими или были пойманы ею и спрятаны летом. Делая запасы, белку или рябчика хищник несет в зубах, тетерева и более крупную добычу тащит по снегу. При добывании кормов у хищников

существует индивидуальная специализация, обусловленная размерами, силой и опытом зверя.

Разовое потребление мясной пищи самцами составляет около 115 г. При недостатке корма (крупная жертва, падала) зверь выходит на кормежку несколько раз в сутки. Наибольший вес желудка с остатками мышевидных грызунов у самцов 56 г, у самок — 35 г (при весе пустого желудка соответственно не более 13 и 10 г). Замечено, что самец, съевший двух красных полевок или полевку и двух землероек, активно продолжает поиски корма. Пустой желудок не всегда является бесспорным показателем скудности кормовой базы, временное голодание — обычное явление в жизни хищников. В природе куницы редко бывают жирными. Очень высокая упитанность их — свидетельство временного обилия пищи, необычайной легкости ее добывания.

Размножение. Обзор литературы не дает ясного представления о сроках и темпах размножения этого вида в регионе. Сведения, поступающие от охотников, разноречивы и зачастую сомнительны. Поэтому достоверность данных, получаемых от корреспондентов, не высока. По данным литературы, сроки размножения куницы растянуты, детенышей находили, начиная с февраля по июль. Принимая во внимание тот факт, что аномалии в размножении куницы нередки, с этим трудно не согласиться.

В северной подзоне тайги вес органов размножения самок в стадии покоя и неполовозрелых особей — сеголеток — колеблется от 150 до 900 мг, длина рогов матки от 41 до 70 мм. В последней декаде марта встречались взрослые самки с гиперемированными матками, вес которых был 2.1—2.5 г, длина рогов — 43.0—75.0 мм, их диаметр — 4.5 мм, т. е. органы размножения были увеличены, но плацентарные вздутия отсутствовали. Не исключено, что подобные изменения генеративных органов наблюдаются у половозрелых, но прохолоставших самок. Анализ состояния половых органов и процесс развития эмбрионов дают возможность уточнить сроки размножения зверей (табл. 54). Беременные самки в третьей декаде марта имели довольно крупные эмбрионы. В первой декаде апреля зародыши уже хорошо развиты, а в середине месяца по размерам они близки к новорожденным. У самок, добытой в первой декаде апреля, были хорошо заметны соски, высота их 4.5—5.0 мм, диаметр — 3.5—4.4 мм, вес млечных желез — 10 г. На Приполярном Урале в середине апреля у взрослой самки размеры эмбрионов с околоплодными оболочками составляли 68 × 29 мм. Другая, обследованная 8 мая, имела двух зародышей с длиной тела по 57.5 мм. Можно считать, что в северной тайге на широте Приполярного Урала—средней части Тиманского кряжа период массового рождения детенышей приходится на конец апреля—первую половину мая. Для куниц Кировской обл. указываются более ранние сроки щенения (Граков, 1976а), которые могут быть объяснены лучшими условиями существования. В средней подзоне тайги на одну размножавшуюся самку приходится 3.3 эмбриона (Юргенсон, 1947; Теплов, 1960). В целом для Республики Коми, по данным корреспондентов, количество молодых в выводке составляет 3.1 ± 0.17 (Граков, 1981). Потенциальная плодовитость лесной куницы для Республики Коми, определенная нами по количеству эмбрионов, равна 3.12. Более четырех эмбрионов у куниц в регионе не зарегистрировано. С. М. Сокольский,

Состояние органов размножения самок куниц Тимаиского Кряжа

№ п/п	Дата	Масса матки, г	Длина рогов матки лев./прав., мм	Количество эмбрионов лев./прав.	Размер зародышей	
					длина, мм	масса, г
1	23 марта	9.00	85/85	2/2	15.4	—
2	24 марта	3.15	51/53	1/2	—	—
3	27 марта	41.10	81/96	1/2	42.0	2.05
4	4 апреля	19.50	49/65	0/1	45.0	3.5
5	9 апреля	152.50	—	2/2	75.0	17.4
6	15 апреля	150.00	—	2/2	80.0	23.4

просмотрев яичники 20 самок, добытых на сопредельной с заповедником территории, в возрасте 1+ и старше обнаружил от 1 до 6, в среднем 3.4 ± 0.25 желтых тел (личное сообщение).

Вес генеративных органов двух взрослых уральских самцов, готовых к размножению, в июле был 1.0 и 1.1 г, размеры — 8×14 мм. В состоянии покоя масса семенника взрослого самца составляла 85—300, в среднем 187 мг; размер — 11.6×6.5 мм. Семенники трех самцов, добытых в конце марта, были размером 14×8 мм, массой 350, 460 и 520 мг. К концу марта хорошо заметно увеличение семенников, хотя до полного их развития еще далеко.

Развитие генеративных органов безусловно оказывает влияние на поведение зверей, но только этим нельзя объяснить весеннее возбуждение куниц. Последнее вызвано многими факторами. Оно наблюдается не у всех особей и зависит от погодных условий весны. На Тиманском кряже оживление наблюдается с конца марта. На Приполярном Урале, где весенняя погода менее устойчива, куница активизируется во второй половине апреля. Самцы не преследуют самок и повышенного интереса к ним не проявляют. Однако в это время звери производят тщательную «маркировку» своих участков. Биологический смысл ее — равномерное размещение зверей по территории. Кроме того, знакомство взрослых самцов во время дальних весенних забегов может способствовать и формированию пар во время гона. Самки в этот период болезненно реагируют на вторжение на их территорию других куниц. Их поведение весной по отношению к пришельцам следует расценивать, как отношение к потенциальным нахлебникам, пищевым конкурентам.

Враги. Из пернатых хищников врагами лесной куницы могут быть филин, орлан-белохвост и беркут, под гнездами которых в тайге всегда можно найти куньи кости, в том числе и взрослых животных. Из наземных врагов, опасных для куницы, следует назвать россомаху, волка, рысь и буроого медведя.

Практическое значение. Лесная куница — один из важных в экономическом отношении промысловых зверей. Малочисленная в таежных районах европейского Севера в 20—30-х годах нашего столетия, она стала обычной на всей территории региона. С ростом численности куницы изменилось отношение к ней как к объекту охотничьего промысла. В 30-е

годы коми-охотники добывали зверя не только из-за высокой стоимости его шкурки (20 руб.), но и из-за большого вреда, который, как считалось, куница наносила белке. Промысел белки тогда играл наиболее важную роль в бюджете местного населения, составляя 75 % дохода от охотничьего промысла (Лобачев, 1932). В результате мер по охране куницы численность ее восстановилась. В 60-е годы она стала одним из основных промысловых зверей в Республике Коми, который в настоящее время определяет материальную заинтересованность охотников. В 1976—1980 гг. удельный вес ее составил 37 % стоимости заготовленной пушнины, в 1987 г. — 52.4 %.

Освоение природных ресурсов Севера сопровождается большими перестройками исторически сложившихся биоценозов. При этом усиливается воздействие человека на среду обитания промысловых животных, в том числе и лесную куницу. Особенно большое влияние оказывают интенсивные лесозаготовки с использованием современной технологии рубки леса. В районах интенсивных лесозаготовок, освоения других природных ресурсов, а также выполнения изыскательных работ проживает в основном приезжее население. Процветает «черный рынок». Шкурки добытых куниц в заготовки не попадают, хотя промысел ведется интенсивно. В регионе число «оседающих» шкурок лесной куницы превышает количество сдаваемых государству.

На основании зимних учетов и объема заготовок пушнины общий запас куницы в Республике Коми объединением Комипромохота оценивался в 13—17 тыс. в зависимости от стадии динамики численности. При этом не учитывалось количество куньих шкурок, которое остается у населения. С учетом всего количества ежегодно добываемых зверей в благоприятные годы общий запас куницы в Республике Коми достигает 20 тыс. особей. При современном состоянии охотничьих угодий это количество зверей близко к максимальному.

Род *GULO* Storr, 1780 — РОСОМАХИ

Gulo gulo Linnaeus, 1758 — Россомаха.

Распространение. Широко распространена по всей территории в равнинных, горных районах тайги и тундры, за исключением некоторых островов Полярного бассейна. По сообщениям охотников-оленьеводов и работников Полярной станции Болванский Нос, изредка добывается на острове Вайгач. Крайний предел заходов вида на север — южный остров Новой Земли (10 февраля 1980 г., сообщение работников Полярной станции на мысе Меньшикова). На юг распространена до пределов тайги (Гелтнер и др., 1967; Новиков, 1988). Граница ее обитания проходит примерно по 60° с. ш. в Вологодской обл. и севернее г. Кирова (Колосов и др., 1979).

Распространение россомахи по административным районам (Новиков, 1993, с. 32) следующее: «В Архангельской обл. и Коми АССР россомаха отмечается регулярно. Не посещает она обычно только Каргопольский и Коношский р-ны. В своих скитаниях по южной тайге россомаха иногда заходит в самые восточные районы Костромской обл., а в Вологод-

Морфометрические признаки росомых европейского Северо-Востока России

Признак	n	M ± m	lim	σ	CV	Критерий Стьюдента, t
Самец						
Масса тела, кг	5	13.46 ± 0.43	12.61—15.07	0.97	7.2	6.9
Длина, см:						
тела	7	7.5 ± 1.72	72—85	4.54	5.7	1.56
хвоста	6	20.2 ± 0.78	19—24	1.92	9.49	3.68
плюсны задней конечности	6	17.53 ± 0.29	17—18.7	0.69	3.97	0.8
уха, мм	4	40.75 ± 2.83	33—45	5.68	13.94	2.5
наибольшая черепа, мм	10	158.2 ± 2.62	143—169	8.28	5.24	2.4
кондилобазальная черепа, мм	10	143.5 ± 1.79	130—150	5.66	3.95	6.4
Ширина, мм:						
скуловая	12	99.87 ± 1.37	91.8—106	4.77	4.78	3.6
мастоидная	10	88.12 ± 1.23	81—94.5	3.88	4.39	6.1
Межглазничный промежуток, мм	10	34.3 ± 0.88	31.4—38.2	2.77	8.09	2.46
Высота черепа в области барабанных камер, мм	11	58.16 ± 1.33	51.1—68.0	4.42	7.61	3.17
Самка						
Масса тела, кг	2	10.35 ± 0.15	10.2—10.5	0.12	2.05	6.9
Длина, см:						
тела	3	74.3 ± 2.85	71—80	4.93	6.64	1.56
хвоста	4	17.25 ± 0.25	17—18	0.5	2.89	3.68
плюсны задней конечности	2	17.5 ± 0	17.5—17.5	0	—	0.8
уха, мм	2	33 ± 0	33—33	0	—	2.5
наибольшая черепа, мм	4	148.9 ± 2.89	141.3—155	5.78	3.88	2.4
кондилобазальная черепа, мм	2	132.1 ± 0.1	132—132.2	0.14	0.11	6.4
Ширина, мм:						
скуловая	3	90.27 ± 2.33	87.6—94.9	4.03	4.46	3.6
мастоидная	4	77.23 ± 1.31	74.5—79.9	2.63	3.4	6.1
Межглазничный промежуток, мм	3	31.17 ± 0.92	30.1—33	1.59	5.11	2.46
Высота черепа в области барабанных камер, мм	4	51.88 ± 1.48	49.5—56.2	2.95	5.7	3.17

Примечание. В выборках объединены материалы из следующих мест региона: Большеземельская тундра (сборы А. А. Ермакова. Верховья р. Большая Роговая, 1987 г., 1 экз.; сборы Г. В. Шпорты. Окрестности г. Воркута, 1993 г., 1 экз.); крайне северная тайга (подраздел рек Кожим и Черная, сборы С. С. Чибисова, 1986 г., 6 экз. и А. С. Ефимчука, 1993 г., 1 экз.; бассейны рек Созьва и Тобыш, сборы Н. М. Полжаева, 1982 г., 8 экз.); северная тайга (сборы Н. М. Полжаева. Верховья р. Мезени, 1988 г., 2 экз.).

ской обл. следы этого зверя регулярно отмечаются в Великоустюгском, Вытегорском, Кирилловском, Кич-Городецком и Нюксенском р-нах. В Кировской обл. росомуху регистрируют в Афанасьевском, Лузском, Мурашинском, Нагорском, Опаринском и чаще всего в Советском р-нах».

Сведения, относящиеся к Республике Коми, явно ошибочны: в упомянутых районах росомуха — обычный вид, обитавший и обитающий постоянно.

Описание. Один из самых крупных видов сем. Куницеобразные. За счет подвижности межпальцевых перепонки пальцы способны раздвигаться, что увеличивает опорную поверхность.

Общий тон окраски меха коричневатого-темно-бурый. В области между глазом и ухом с каждой стороны расположено по серовато-желтому пятну. По бокам от лопаток до хвоста широкие светлые полосы. Они сливаются в каудальной области, образуя подковообразную фигуру, окаймляющую темное поле спины. Нередко на горле и груди бывают небольшие белые или желтоватые пятна.

Мех росомых, добытых зимой на западе Республики Коми (Удорский р-н, бассейн р. Вашка, сборы Н. М. Полежаева, 4 экз.), темно-бурый, от светло-бурого, буровато-серого до черно-бурого. Горловые пятна белого или светло-оранжевого цвета, в виде небольшого (около 4 см²) пятна на душке, иногда в виде нескольких пятен, несимметрично сливающихся. У одной особи горловое пятно желтоватого цвета располагалось от горла до груди и локтей. Седина остевых волос была на загривке, голове и плечах, реже на спине или по всей шкуре.

Три особи, наблюдаемые в Интинском р-не (1983, 1986 гг.), имели темно-коричневую окраску. Самец, добытый в нижнем течении р. Печоры (междуречье рек Созьвы и Шапкиной, январь 1972 г., сборы Ю. Н. Минеева), имел желтовато-белое горловое пятно и редкую седину по хребту.

По опросным данным на севере региона (побережье Колокольной губы, нижнее течение р. Море-Ю, окрестности г. Воркуты, 3 экз.), а также в районах г. Инта (10 экз.), г. Печора (1 экз.), г. Ухта (1 экз.), особей со светлым типом окраски не отмечено.

Росомухи в возрасте 6—7 мес. по размерам тела и черепа достоверно не отличаются от взрослых (Данилов, Туманов, 1976; Новиков, 1981; наши данные) (табл. 55).

Возраст определяли по комплексу признаков, прежде всего по степени развития костных структур черепа, а также на основе анализа сроков добычи.

Половой диморфизм в размерах тела и черепа восточно-европейских росомых выражен четко. Самцы крупнее самок (почти по всем признакам эти отличия достоверны), что в общем характерно для вида (Теплов, 1955; Krott, 1959; Строганов, 1962; Гептнер и др., 1967; Данилов, Туманов, 1976; Новиков, 1981).

Ранее считалось, что в регионе росомуха представлена номинальной формой (Новиков, 1956), с наименьшими размерами тела и черепа, с преобладанием темных по окраске особей (Огнев, 1935; Строганов, 1962; Гептнер и др., 1967; Язан, 1974).

Новиков (1993), проанализировав географическую изменчивость скандинавских, восточно-европейских и западно-сибирских росомых, пришел

Таблица 56

Численность росوماхи в Республике Коми
в 1985—1993 гг.*

Зоны, подзоны	Особей на 1000 га
Подзоны тайги:	
южная	0.009
средняя	0.016
северная	0.016
крайне северная	0.016
Тундра, лесотундра	0.012
В среднем	0.013

* Данные комитета «Комиохотресурс».

Таблица 57

Заготовка росوماхи в Республике Коми за 1939—1961 гг.

Зоны, подзоны	Площадь, км ² *	Среднегодовая заготовка росوماхи, шт.**	На 1000 га, шт. (%)
Подзоны тайги:			
южная	7902	2.1	0.001 (9.1)
средняя	166360	35.3	0.002 (18.18)
северная	105639	34.1	0.003 (37.27)
крайне северная	95657	33.9	0.003 (37.27)
Тундра, лесотундра	41590	8.9	0.002 (18.18)

* Площадь зон и подзон приведены по: Непомилуева, Лашенкова, 1993; ** среднегодовая заготовка росوماхи — по: данные Статуправления Республики Коми, бывшей Комипромоты, и Остроумов с соавторами (1953).

к выводу, что последние близки по краниометрическим признакам, но достоверно отличаются от росوماх Финноскандии (номинальная форма). Изменчивости были подвержены классические признаки (длина, ширина черепа). Поэтому на европейском Севере он выделил две формы:

1. Европейская росوماха — *Gulo gulo gulo* Linnaeus, 1758. На Северо-Востоке Европы граница распространения проходит по северной части Среднерусской равнины, на восток — до долины р. Печоры.

2. Сибирская росوماха — *Gulo gulo sibiricus* Pallas, 1780. Распространена от западных отрогов Уральских гор до Енисея.

По нашим данным, пространственная граница разделения европейской и сибирской форм достаточно условна и нуждается в уточнении. Во-первых, р. Печора не является географическим барьером в расселении росوماхи. Во-вторых, между долиной Печоры и западными отрогами Урала располагается огромная территория, включающая несколько подзон тайги, лесотундру и тундру (вся Большеземельская тундра и Югорский п-ов). В общей совокупности исследованные нами животные из этих районов по цветовым типам и метрическим признакам соответствуют диагнозу, характерному для сибирской росوماхи — *Gulo gulo sibiricus* Pallas, 1780.

Численность. Места обитания. Наибольшее обилие росوماхи характерно для средней, северной и крайне северной подзон тайги (табл. 56, 57).

Выбор основных местообитаний зверя в течение годового цикла жизни определяется в первую очередь кормовым фактором. Весовая нагрузка на 1 см² опоры у росوماхи — 25—30 г/см² (Теплова, Теплов, 1947), что дает возможность передвигаться по рыхлому и глубокому снегу зимой и летом по топким болотам. Зверь способен совершать длительные переходы в поисках пищи, поэтому у него нет строгой биотопической приуроченности.

В Печоро-Илычском заповеднике, особенно в зимних условиях, выявлено предпочтение росوماхи к районам концентрации копытных — лося и северного оленя, а также зайца-беляка и глухаря (Теплов, 1955).

В Большеземельской тундре (Серебряков, 1985) зимой следы росوماхи

встречаются повсюду: вдоль берегов рек, ручьев, озер и болот, а также по склонам холмов.

В подзоне средней тайги Республики Коми следы пребывания зверя отмечались во всех типах угодий, включая естественный и антропогенный ландшафты (табл. 58).

В поисках корма звери посещают рыболовно-охотничьи базы, стоянки, заброшенные или сезонно используемые поселения человека и даже свалки бытовых отходов пригородных зон, однако антропогенных территорий с высоким прессом фактора беспокойства (урбанизированных, сельских, различных промзон) росوماха, как правило, избегает.

Малая плотность населения росوماхи — норма существования этого вида. Плотность в регионе колеблется от 0.007 до 0.3 особей на 1000 га. Плотности около 0.1—0.3 особи всегда связаны с концентрацией копытных зверей: северного оленя и лося (Язан, 1974; Полежаев, 1975). Наибольшая численность росوماхи характерна для частей региона, где много лосей, развито оленеводство и сохранились стада дикого северного оленя: Урал, Тиманский Кряж, северотаежная и крайне северотаежная подзоны тайги (табл. 56, 57).

Таблица 58

Распределение следов росوماхи по биотопам (по: Козлов, 1978)*

Биотоп	Число следов на 10 км
Ненарушенные рубками ельники	0.19
Недорубы ельников	0
Молодняки на условно-сплошных вырубках	0
Молодняки на вырубках с сохраненным под- ростом и тонкомером	0.23
Молодняки на сплошных вырубках	0
В среднем по антропогенной зоне	0.05

* Общая длина учетных маршрутов за 5 лет — 945 км.

Встречаемость следов росомых в районе сосновых боров
Печоро-Ильчского заповедника

Год	Пройдено с учетом, км	Среднее число следов на 100 км маршрута	Год	Пройдено с учетом, км	Среднее число следов на 100 км маршрута
1938*	920	3	1949*	1949	2
1939*	920	4	1953**	—	5
1940*	1230	3	1954**	—	7
1941*	1850	3	1955**	—	6
1942*	670	2	1956**	—	8
1943*	1400	2	1957**	—	17
1944*	1300	2	1958**	—	13
1945*	1340	2	1959**	—	7
1946*	1310	3	1960**	—	10
1947*	1175	3	1961**	—	8
1948*	1410	3			

*1938—1949 гг. — данные Теплова (1960); **1953—1961 гг. — данные Язана (1974).

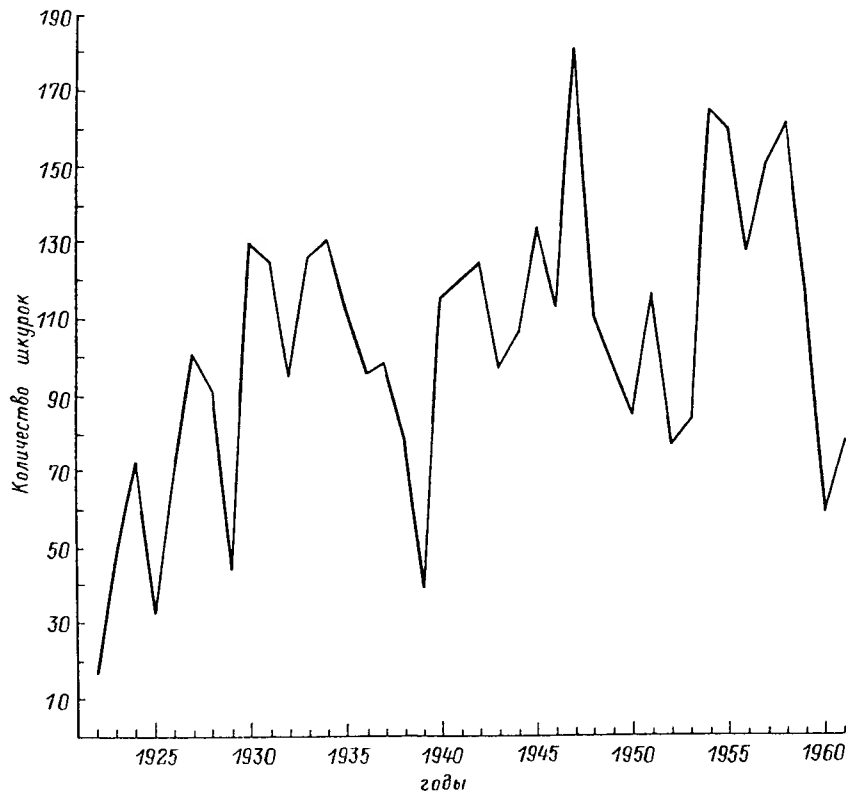


Рис. 13. Динамика заготовок шкурок росомых.
На оси абсцисс — годы; на оси ординат — количество шкурок.

В доступных нам литературных источниках сведений о динамике численности почти нет. По многолетним данным статуправления заготовок росомых в Республике Коми, которые, по нашему мнению, наиболее достоверны на временном ряду с 1921 по 1961 г. (рис. 13), прослеживаются 3—4-летние циклы. Средние перепады от пика до спада превышают 2 раза. Минимальное количество заготовленных шкур приходится на 20-е годы, максимальное — на 50-е. Следует отметить, что с начала века до 50-х годов в регионе нарастала численность лосей (Язан, 1972; Филонов, 1983).

В Печоро-Ильчском заповеднике число встреч росомых за 11 лет с 1938—1949 гг. колебалось от 2 до 4 на 100 км маршрута (Теплов, 1960). В том же районе, по данным Язана (1974), в 50-е годы при возросшей численности лосей учитывали уже значительно большее число росомых (табл. 59).

Возросшее число следов росомых в районе борового участка заповедника и в сопредельных с ним территориях объяснялось и тем, что именно в это время на граничащем с заповедником участке по фронту массовых

миграций лосей было построено лосиное охотничье-промысловое хозяйство с системой направляющих изгородей и загонов, в которых отлавливали мигрирующих, а затем выборочно отстреливали 70—150 голов лосей ежегодно. При этом часть внутренностей добытых животных оставалась в тайге, что привлекало сравнительно большое количество росомых, которые охотно посещали места разделки туш лосей. В период 1957—1959 гг., когда в том же хозяйстве отстреливали наибольшее число копытных, а следовательно, в тайге оставалось наибольшее количество отходов промысла, на участке в 20 км² в ноябре—январе учитывали следы и наблюдали не менее пяти росомых (Язан, 1974).

В 70-е и 80-е годы численность копытных в заповеднике значительно сократилась, но и в 80-е годы одиночные звери изредка посещали тот же участок заповедника. Общая численность росомых в заповеднике составляет 10—15 голов (Сокольский, 1989).

В охотничьем хозяйстве окрестностей г. Инты (крайне северная тайга, бассейн р. Черной) на участке постоянного многолетнего промысла лосей с 1982—1986 гг. зимняя плотность росомых составляла от 0.1—0.5 особей на 1000 га. С января по март 1984 г. нами было учтено до 8 особей росомых на 20 км² (только лишь к одной лосиной туше подходило шесть зверей). Это была максимальная плотность, известная нам. Такая концентрация хищников несомненно связана с наличием корма и была характерна только для этого года.

В последние годы на европейском Северо-Востоке наблюдается тенденция к снижению численности лосей, диких северных оленей и росомых. Так, по данным Всероссийского учета численности в Республике Коми в 1964 г., средняя плотность росомых составляла 0.25 шт. на 100 км², рассчитанный запас — 724 особи. В 1969 г. запас зверей был

Таблица 60

Зимнее питание росомахи в Печоро-Илычском заповеднике (по: Теплов, 1960)

Группа корма	Число встреч корма в пробе	Количество встреч (в %) от общего числа проб (n = 749)
Млекопитающие:	719	88.7
копытные	610	75.3
грызуны	94	11.6
хищники	15	1.8
Птицы:	55	6.8
тетеревиные	46	5.7
прочие птицы	9	1.1
Рыбы	4	0.5
Растительная пища	7	0.9
Припасы человека, украденные в избушках, лабазах и пр.	25	3.1

определен в 820 голов (Остроумов, 1972). Средняя плотность за 1985—1993 гг., рассчитанная на основании данных комитета «Комиохотресурс», — от 0.09 до 0.16 особей на 100 км² (табл. 56), общий запас — 514 особей. В 1995 г. в пределах Республики Коми обитало около 300—400 росомах (Государственный доклад., 1995, 1996).

Питание. Росомаха употребляет самые разнообразные корма, однако предпочитает пищу животного происхождения, активно ее добывает и при случае использует остатки добычи крупных хищников: медведя, волка, рыси. Целенаправленно ищет и поедает павших животных (Язан, 1974).

В Печоро-Илычском заповеднике из млекопитающих на первом месте в питании росомахи стоят копытные — лось и дикий северный олень (табл. 60); второе место занимают грызуны и зайцеобразные, с преобладанием зайца-беляка (74 встречи из 94). Из 15 случаев поедания других хищных млекопитающих — 11 лисиц и по одному — рысь, выдра, лесная куница (Теплов, 1960).

Из птиц чаще поедает тетеревиных, особенно глухаря (28 случаев из 46).

Рыба, обнаруженная в питании росомахи, была представлена исключительно погибшей после икротетания семгой — лоховиной. Из зимних растительных кормов был отмечен только кедровый орех.

Питание росомахи в бесснежный период, судя по экскрементам, отличается меньшей встречаемостью копытных (20 %) и большей — зайцев, полевок, тетеревиных птиц и различных ягод.

В Печорской тайге в конце 50-х—начале 60-х годов при обилии лосей и оленей увеличилась численность волков. На остатках их добычи интенсивно кормились росомахи. Подобная ситуация наблюдалась и на Кольском п-ове. До появления в Лапландском заповеднике волков частота встречаемости в питании росомахи копытных составляла 45 %, а после

появления волков — 74 % (Насимович, 1948а). По сообщению Н. М. Полежаева, при отстреле волков в 1982 г. в местах зимней концентрации лосей в Усть-Цилемском р-не Республики Коми (бассейны рек Созьва и Тобыш) на 47 добытых волков приходилось восемь росомах. Частота встречаемости останков лося в их желудках составляла 7, оленя — 1, зайца-беляка — 1 и мышевидных грызунов — 1 раз.

Росомаха съедает свою добычу, а также найденную падаль всю без остатка и как санитар-падальщик очищает значительную территорию тщательнее других хищников. При этом демонстрирует инстинкты растаскивания и припрятывания пищи, которые несколько затухают в периоды обилия корма, чтобы вновь возникнуть при его оскудении (Язан, 1974). Для зверя характерна и ярко выражена доминанта хищничества. Известно, когда преследуемая человеком росомаха, несмотря на выстрелы и удары лежащих рядом пуль, наткнувшись на стайку белых куропаток, пыталась схватить взлетающих птиц (Петров, 1988).

Хищническая деятельность росомахи может активизироваться при наступлении неблагоприятных условий для копытных, например при глубокоснежье. В Печоро-Илычском заповеднике зарегистрированы неоднократные случаи добычи росомахой лосей. Причем не всегда это были ослабленные или больные животные и независимо от пола и возраста (Язан, 1974; Сокольский, 1989). Все животные были загрызены в условиях глубокоснежья в основном укусами в шею и позвоночник.

По данным Полежаева (1975б), в верховьях р. Мезени (Тиманский край) в снежный период года и в отсутствие волков росомаха является единственным и весьма опасным врагом копытных, особенно для северного оленя. В начале апреля 1974 г. вблизи озера Тьд-Вад Н. М. Полежаев наблюдал, как росомаха преследовала табун оленей в 20—25 голов. Следы зверя были едва заметны, а после оленей оставалась глубокая борозда. Хищник настиг стельную важенку, схватил ее за заднюю ногу, разорвал сухожилие выше скакательного сустава, затем, вскочив оленю на спину, он начал терзать жертву. У важенки по хребту были сплошные прокусы от крестца до холки и глубокая рана на шее в области первого шейного позвонка. Зверь оставил упавшую оленюху и продолжал преследовать табун. К резанной важенке (в течение месяца наблюдений) росомаха больше не вернулась, значит (по мнению наблюдателя), настигла следующую жертву.

Росомаха может загрызть рысь, выдру (Теплов, 1960); известен случай успешной охоты на бобра (бассейн р. Сысолы, подзона средней тайги) по мартовскому снегу, когда бобры стали выходить из-под льда (Соловьев, 1991).

По данным Серебрякова (1985), который собрал обширный экологический материал по росомахе в Большеземельской тундре, олени головы, части туши и даже трупы оленей росомаха растаскивает и прячет в снег на глубину 50—70 см. Летом она прячет корм в торфяных разломах, между высокими кочками или в кустарнике, маскируя их мхом. В теплые дни топчет пищу в озерах. Вблизи таких запасников устраивает лежки и временные убежища; последние использует до тех пор, пока запасы корма не истощатся. Вблизи кладовых образуются уборные, так как росомахи испражняются в одном месте, фекальные массы не маскируют.

В снежный период основной корм этих хищников в тундре — олени, зайцы-беляки, куропатки, песцы, попавшие в капканы. Летом ассортимент кормов увеличивается за счет яиц различных птиц, линных водоплавающих, молодняка песцов и зайцев-беляков.

На зайцев и куропаток росوماхи охотятся между 2 и 6 часами. Бесшумно бродят по кустарнику, часто останавливаются, пригнувшись и прислушиваясь, определяют местонахождение жертвы. На затаившегося под заснеженным кустом зайца росوماха прыгает с расстояния 1.5—2 м, накрывая его передними лапами. Умерщвляет укусами в голову, шею или позвоночник, а затем отволакивает жертву на открытое место. К куропаткам, спящим в снежных лунках, подбирается осторожно, не спеша, вспорхнувшую птицу ловит в прыжке, либо успевает ее накрыть в лунке. Убивает укусом в голову, шею и здесь же съедает ее всю, без остатка.

Отставшего от стада домашнего оленя хищник скрадывает, затаившись в кустах или снежной норе, устроенной около оленьей тропы. Проходящего мимо оленя зверь настигает в 4—5 прыжков и заскакивает ему на холку. Убивает мощными укусами в шею, позвоночник, режет между глаз. Если олень уходит невредимым, то росوماха не преследует его; тяжело раненного оленя гонит до 5 км. Туша съедается за 10—15 дней. На месте остается изодранная шкура и многочисленные осколки костей.

В снежный период полевков и леммингов росوماхи добывают редко, но мимо копанок песцов и лисиц не проходят, обязательно обследуют их. Весной зверь мышкует чаще.

На линных водоплавающих охотятся всей семьей. Песчаные берега рек и озер в конце июля и начале августа испещрены различными по величине росомашьими следами. Звери отрезают гусям путь отступления к воде и гонят птицу в тундру. Сначала дают линных птиц около воды, а потом в кустах. На местах поедания гусей остаются перья и пух.

В короткое заполярное лето детеныши росوماхи постоянно ищут корм. Найденные яйца птиц поедаются ими в гнезде. Мелкие и средние по размерам яйца куликов, воробьиных и куропаток зверята дают, а вытекшую массу тщательно слизывают. Гусиные и утиные яйца росوماхи надкусывают с верхушек, а содержимое вылизывают через образовавшееся отверстие. Опорожненные таким образом яйца выглядят целыми, тем более что звери их из гнезда не выносят. В отличие от росوماх песцы уносят яйца из гнезда и поедают, раскroшив скорлупу.

Благодаря мощным челюстям росوماха способна за считанные минуты разгрызть олений череп и рога толщиной до 6 см. Зажимает рог коренными зубами и, вращая головой, перепиливает, при этом передними лапами удерживает его в неподвижном положении. Костные и роговые кусочки — одно из лакомств росوماхи.

У оленеводческих воев с продуктами хищники нередко перегрызают капроновые веревки и, растащив брезент и шкуры, добираются до них. Доски толщиной до двух дюймов с легкостью разгрызают в щепки, добываясь до засоленной в деревянной таре рыбы или мяса.

По сообщению Ю. Н. Минеева, в начале сентября 1974 г. в районе между речья Сябу-Ю и Море-Ю (Большеземельская тундра) на оленьем пастбище лежало много трупов оленей. Было найдено старое логово росوماхи в песчаном склоне оврага. Судя по следам, присутствовали

взрослые звери. Здесь наблюдали остатки гусей, уток и оленей. На побережье Сенгейского пролива (район Голодной губы, май 1978 г.) рядом с промысловым пунктом постоянно кормилась росوماха, поедая остатки белух и выброшенную сайку. Это происходило в 1.5 км от избы, но собаки (крупные лайкоиды) к месту обильных отбросов, где кормилась росوماха, не подходили.

Росوماха пытается добывать водяных полевков и ондатр. По сообщению Полежаева, в районе о. Науль-яха (центр Большеземельской тундры, июль 1992 г.) пара взрослых росوماх, охотясь вдвоем, раскапывали норы ондатр. На промысле ондатры в Интинском р-не (крайне северная тайга, октябрь 1986 г.) нам приходилось наблюдать, как одиночный зверь, идя по сплаvine озера, разрушал кормовые ондатровые хатки, тщательно обследовал тропы и норы водяных полевков. Попавших в ловушки ондатр и водяных полевков росوماха поедает, посещает и другие охотничьи путики, поедая любую добычу (в том числе и хищных пушных зверей) из ловушек. По свидетельству промысловых охотников того же района, лучшей приманка на росوماху — это тушки погибших (или отстрелянных бродячих) собак.

Чутье у росوماхи развито высоко. Типичные тому примеры: в Интинском р-не в ноябре была добыта лисица, тушка закопана в землю под снег. Спустя 9 дней после обильных снегопадов за 12 км от этого места пара росوماх вышла на практически незаметную лыжню, прошла в «пята», нашла и раскопала тушку и съела без остатка. В том же районе в конце февраля росوماха подошла к оставленному из-за поломки в лесу снегоходу. Судя по следам, покрутилась у кострища в поисках съестного и, отойдя на пару шагов в сторону, разрыла метровый снег до лесной подстилки. На дне были видны капельки крови и крошка шкурки пойманной серой полевки.

Желудок росوماхи может вместить 1.5—2 кг мяса. Однако средний вес пищи в желудках составляет не более 850 г и при ее обилии зверь питается не каждый день (Теплов, 1955; Язан, 1974). Учитывая малочисленность вида и потребность росوماхи в питании, Язан (1974) пришел к выводу, что пресс росوماхи на копытных ничтожно мал и ее хищническую деятельность обычно преувеличивают.

Размножение. Гон растянут. Беременность, как и у многих других кунных, с длительной латентной стадией; сроки ее непостоянны. Сроки рождения молодняка также различаются (февраль—май). Молодые начинают размножаться, по-видимому, на 3-м году жизни, самки размножаются не каждый год (Теплов, 1960).

По данным Паровщикова (1960б, 1964), на севере Архангельской обл. спаривание, очевидно, происходит со второй половины июля и заканчивается в сентябре. В это время зверей наблюдали на болотах, видели как самцы шли за самками. В сроки между 10 и 15 апреля в логовах находили молодых ростом несколько меньше взрослого зверя, между 2 апреля и 9 мая — с месячного котенка (весом 450—500 г). Выводковые логова простые по строению; одно — у моря среди камней, другое — почти открытая яма на холмах под соснами. Из 7 самок, добытых от декабря до апреля в 1936—1958 гг., только одна имела эмбрион. Половое соотношение — 1:1 (из 13 зверей — 7 самок).

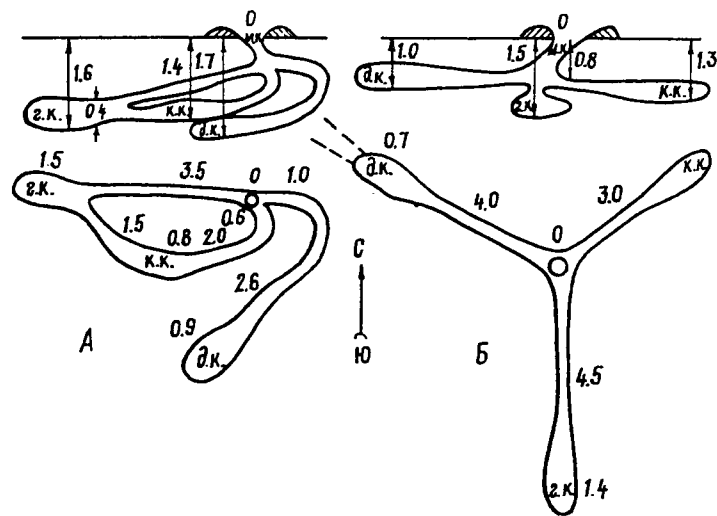


Рис. 14. Схема (профиль и план) логовов росوماхи.

Числа — размеры, м; штриховые линии — ход росوماхи, уходящей от преследования под снегом; А — логово самки с тремя щенками (14 IV 1979, верховье р. Урср-яга, берег озера); Б — логово самки с двумя щенками (17 IV 1981, урочище Сындю-сс, Хальмер-Хасарей-Нортей-то); з.к. — гнездовая камера, к.к. — кладовая камера, д.к. — дополнительная камера, о — отнорок, ведущий в магистральный канал (м.к.).

В Печоро-Ильчском заповеднике спаривание происходит летом, с июня по сентябрь (Теплов, 1955, 1960; Язан, 1974). Рождение детенышей происходит в конце февраля—начале марта. Самка выкармливает их молоком два месяца, потом начинает подкармливать мясом. К осени они подрастают и переходят к самостоятельному образу жизни. Величина выводка в среднем 2.4 экз. (по 8 выводкам). Во взрослой части популяции преобладают самцы. Из 147 зверей, пол которых был определен по следам, самцы составляли 66 %, а среди зверей, добытых охотниками, — 61 %.

Из 8 росوماх, пойманных в Усть-Цилемском р-не (крайне северная тайга, сборы Н. М. Полежаева), только две были самками. Одна из них находилась, по-видимому, в стадии течки (матка гиперемирована, апрель месяц!).

В Большеземельской тундре (Серебряков, 1985) начало репродуктивного периода — март, когда росوماхи формируют пары и выбирают район, в котором самка устраивает логово для выведения потомства. Интерьер и топография логовов в тундре детально изучены Серебряковым (1984) (рис. 14).

Логова были обнаружены в апреле и мае 1979, 1981 и 1982 гг. в центре Большеземельской тундры (бассейн р. Черной), в двух обитали самки с малышами. В 1.5—2 км находились лежки самцов. Их наброды отмечались по всей территории охотничьих участков семьи. Одного из них наблюдали около логова с самкой и двумя малышами.

Первое логово обнаружено в снежном наносе на крутом берегу озера, поросшем высоким кустарником. Высота снежного наноса достигала 1.7 м. Логово имело единственный вход с юго-восточной экспозицией. У

входа размером 0.2×0.25 м были обнаружены каловые массы. Короткий лаз длиной 0.7 м шел в глубь сугроба под углом 60° и распался на три канала. Один из них длиной 3.5 м шел на запад и на глубине 1.6 м заканчивался гнездовой камерой (1.5×0.75×0.4 м). В ней обнаружена шерсть щенков и взрослого зверя. Края и дно камеры были плотно утрамбованы и слегка обледенели. Второй канал шел на юго-восток, через 0.6 м уходил вправо, а еще через 2.5 м, на глубине 1.4 м, заканчивался камерой (0.8×0.5×0.4 м), где был обнаружен расчлененный труп новорожденного олененка. Эта камера сообщалась с гнездовой 1.5 м каналом. Третий, длиной 3.6 м, начинался левее второго, на протяжении 1 м шел на восток, а затем сворачивал вправо под прямым углом и, огибая второй канал, на глубине 1.7 м заканчивался камерой (0.9×0.6×0.4 м), на дне и стенках которой обнаружена шерсть взрослого зверя. По следам удалось установить, что в логове обитала самка с тремя детенышами, которых она увела, когда обнаружили логово.

Второе логово было устроено в снежном наносе на восточном склоне холма, поросшего высоким кустарником, вблизи от ручья. В районе логова было много озер. Высота снежного наноса достигала 1.6 м. Единственный вход вел в магистральный канал, который шел вглубь под углом 70°, через 0.8 м распался на три. Северо-восточный канал через 3 м, на глубине 1.3 м, заканчивался камерой (0.8×0.6×0.35 м), в которой обнаружена задняя нога оленя. Северо-западный канал протяженностью 4 м на глубине 1 м заканчивался камерой (0.7×0.6×0.4 м), из которой при обнаружении нами логова самка ушла под снегом, прорыв новый ход. Южный канал длиной 4.5 м на глубине 1.5 м заканчивался гнездовой камерой (1.4×1.0×0.5 м), где были найдены два зрячих щенка (оба самцы).

Третье логово обнаружено 10 апреля 1982 г. в снежном наносе высотой около 2 м на крутом берегу ручья Табров-сё. Вход открывался с северо-востока. От короткого отнорка (0.65 м) отходили три канала, идущие наклонно в глубь сугроба. При летнем обследовании обнаружены следы росوماхи в окрестностях логова и на нем.

Таким образом, все обнаруженные логова были очень сходны по размерам и строению. Подстилка в камерах отсутствовала, щенки и самки лежали на снегу. Третью камеру самки, видимо, использовали для отдыха. Очевидно, выбор места для логова определяется как высотой и длительностью залегания снега, так и кормностью прилегающих участков, что особенно важно в период интенсивного роста молодняка.

Миграции. Кочевки. Участок обитания. Росوماха — оседлое животное, но в пределах своего участка способна осваивать территорию до 2000 км² (Krott, 1959). Зверь подвижный и чрезвычайно выносливый. Обладает значительной дисперсионной мощностью. Площадь охотничьего участка зависит главным образом от кормности угодий и по расчетам Язана (1974) в Печоро-Ильчском заповеднике составляла 200—250 км² для самцов и 300—400 км² для самок. Длина суточного хода в том же районе от 8 до 45 км, в среднем по 12 троплениям — 21 км (Теплов, 1955).

В Большеземельской тундре, где росوماха малочисленна, переходы зверей за неполные сутки составляли 45—85 км (Макридин, 1964; Серебряков, 1985).

Иногда одиночные особи предпринимают дальние переходы. Известен случай, когда росомаха по тундре и хребтам за две недели переместилась на 250 км (Наумов, Лавров, 1948). Способностью к дальним переходам объясняются и заходы росомех на о-ва Вайгач, Новая Земля и Колгуев. В Большеземельской тундре с октября по февраль они кочуют по тундре и лесотундре, нередко забредая в таежную зону (Серебряков, 1985). По сообщениям оленеводов, росомаха иногда перемещается вслед за оленьими стадами, за волками, посещает места бывших стойбищ и подбирает съедобные остатки (Макридин, 1964; Язан, 1974).

Отмечена характерная направленность маршрутов росомехи, прямолинейность их хода; возможны остановки разной продолжительности, связанные с обнаружением падали или добычи крупных копытных. Предполагается, что информация о найденной пище и об обследуемом участке передается между отдельными особями посредством эффективной маркировки местности секретами паховых и прианальных желез, фекалиями и уриной (Теплов, 1960; Макридин, 1964; Язан, 1974; Полежаев, 1975; Серебряков, 1985). Хищник часто пользуется колесей автомобилей, снегоходов и тракторов; наблюдениями копытных, крупных хищников и лыжной охотников. При переходах в тайге росомаха не ищет специально мест для отдыха, ложится там, где застала усталость, не делая обманных набродов для запутывания следа. Иногда в сильные морозы зарывается в снег, устраивая в нем временное логово (Язан, 1974).

На маршрутах в тундре в зависимости от их длительности и погодных условий росомахи делают 2—3 привала (Серебряков, 1985). Лежки устраивает, как правило, в ясные и погожие дни. Место для лежки выбирает около снежного заструга или моховой кочки, на открытом пространстве с хорошим обзором. В очень морозные и пуржистые дни звери прячутся во временных логовах, которые выкапывают в снежных наносах. Отнорок глубиной 0.5—1.5 м ведет в камеру с размерами 30—40 × 40—60 × 60—80 см.

Всюду — по рыхлому снегу, по плотному снежному насту, по моховой тундре, слегка занесенной снегом, через низкий кустарник зверь бежит с почти постоянной скоростью 15—17 км/ч (Серебряков, 1985).

Утверждение Язана (1974) о неприспособленности росомехи к быстрому бегу, по нашим наблюдениям, не совсем верно. Нам приходилось наблюдать, как, убегая от лыжника, зверь бежит с такой же скоростью, не спеша, уверенный в своих силах, а преследуемый на снегоходе, развивает скорость свыше 45 км/ч.

Враги. Конкуренты. Существенных врагов не имеет. В какой-то степени к врагам росомехи можно отнести волка, для молодых опасны также медведь, рысь, лисица, крупные орлы.

Потенциальными конкурентами могут считаться все хищники, особенно крупные, но фактически они оказываются не столько ее конкурентами, сколько поставщиками пищи. Как было уже отмечено, при возрастании численности волков, например, увеличивается численность и кормообеспеченность росомех.

Хозяйственное значение. Промыслово-охотничий вид. Специально на росомаху из-за ее малочисленности в регионе не охотятся, как правило, добыча ее случайна и осуществляется попутно с промыслом других зверей,

хотя при возможности каждый охотник старается ее отловить. Максимальное известное нам количество росомех, добытых одним охотником, — 8 шт. за промысловый сезон (Интинский р-н Республики Коми, сообщение охотоведа С. С. Чибисова).

В промысловых заготовках пушнины Республики Коми росомаха относится к второстепенным видам. Наибольшие закупки ее шкурок (до 180 шт. в год) отмечались в 30—50-е годы (рис. 13). При этом больше всего ее добывали в административных районах, расположенных в подзонах северной и крайне северной тайги (табл. 57). По данным ПО «Коми-промохота» Республики Коми, с 60-х по 90-е годы заготовки росомехи сократились более, чем в 3 раза. Возможно, это связано с уменьшением численности зверя, но, по нашему мнению, часть пушнины, минуя заготовительные организации, стала попадать на «черный рынок». Повышение заготовительных цен на росомаху, проведенное в 1983 г., вызвало некоторый приток шкурок в госзаготовки. Так, по анализу заготовок по бывшим Госпромхозам республики с 1967 по 1982 г., заготавливали в среднем 14 шкур в год, а в 1983—1990 гг. — 39 шт. Однако в 1991 г. поступило в заготовки 13, в 1992 г. — 9 и в 1993 г. — 6 шкур. В настоящее время в связи с ликвидацией государственной монополии на закупку пушнины росомаха в заготовки практически не поступает.

Мех росомехи по долговечности и прочности приближается к выдровому (100 % по шкале прочности, Гептнер и др., 1967). Ость пышна, подшерсток не сваливается, осевший на волос от дыхания иней легко стряхивается и не смачивает мех.* В силу относительной редкости и экзотичности пользуется спросом у населения, и рыночная его цена в настоящее время довольно высока.

В охотничьем хозяйстве росомаха считается вредной, поскольку уничтожает полезных животных и портит ценные шкурки зверей, попавших в самоловы. Вред, приносимый росомахой оленеводству и скотоводству, в регионе практически не изучен. По объективным опросным данным, у оленеводов нет серьезных жалоб на росомаху. С другой стороны, за счет этого зверя иногда «списывают» гибель и пропажу оленей от совершенно иных причин.

Как уже упоминалось по сравнению, например, с волком, годовой вред росомехи копытным невелик (Язан, 1974). Как и в других местах ареала, росомаха — сезонный санитар-падальщик. Ее роль увеличивается в зимний период, когда действие других видов-деструкторов ограничено (Van Zyll de Jong, 1975). Контроль численности росомехи, вероятно, целесообразен при наивысшей численности хищника в условиях, неблагоприятных для копытных (глубокоснежье, наст).

По опросным данным охотоведов комитета «Комиохотресурс», по сравнению с 1993 г. численность ее в 1994—1995 гг. в Республике Коми снизилась в полтора-два раза. Весьма вероятно, что основными причинами этого являются ухудшение кормовой базы (снижение численности оленя и лося), отчуждение территорий, фактор беспокойства, неумеренный

* Эта особенность меха росомехи подтверждена исследованиями американского военного ведомства. Мех росомехи использовался для обмундирования специальных частей в Арктике (Krott, 1959) и для космонавтов (Язан, 1974).

промысел. Пример соседних регионов (Норвегия, Финляндия, Северо-Запад России) показывает, что для россомахи могут быть приняты вынужденные меры охраны (Новиков, 1993).

Род *MUSTELA* Linnaeus, 1758 — ГОРНОСТАИ И ХОРЬКИ

Mustela (Mustela) erminea Linnaeus, 1758 — Горноста́й.

Распространение. Обычен на всей территории региона. Согласно ГОСТу 12565—67, горностаи, обитающие на территории Республики Коми, относятся к Печорскому и Северному кряжам. Печорский горноста́й крупнее.

Распределение горноста́я по территории неравномерно. В северных районах его запасы выше, чем в центральных и южных, где плотность населения минимальна (Турьева, Остроумов и др., 1953). Причина неравномерности распределения в том, что горноста́й предпочитает открытые биотопы и, как правило, избегает сплошных таежных массивов.

Описание. Для сравнения морфологических признаков приведены промеры горноста́ев, добытых в разных точках региона (рис. 15): 1 — междуречье Вычегды—Сысолы (средняя подзона тайги); 2 — средняя часть Тиманского кряжа, бассейн р. Мезени (средняя подзона тайги); 3 — Приуралье, приток Печоры—р. Чикшина (северная подзона тайги); 4 — Приполярный Урал, верховье р. Большая Сыня (северная подзона тайги); 5 — Большеземельская тундра, р. Море-Ю. Между среднетаежными выборками по морфологическим признакам достоверных различий нет. В пределах региона к северо-востоку размеры зверьков увеличиваются. Северо-восточные особи (Приполярный Урал, Большеземельская тундра) более «массивные» и метрические значения длины туловища увеличиваются в направлении от Тиманского кряжа к Большеземельской тундре. Значения промеров черепа и интерьерные признаки тундровых горноста́ев сравнительно выше (табл. 61—63).

При сравнении волосяного покрова тундровой и таежной популяций наблюдаются некоторые различия, но они недостоверны (табл. 64). Сроки линьки зависят от продолжительности снежного периода (весенняя линька заканчивается в апреле) (Зверева и др., 1953). В южной тундре в середине апреля наблюдали зверьков уже в летнем меху. К концу октября у взрослых особей заканчивается осенняя линька. Среди молодых еще можно встретить зверьков с заметной «бусостью» до середины октября.

Численность. По годам плотность населения горноста́я варьирует в довольно широком диапазоне, повторяя динамику обилия мелких грызунов с отставанием на год. Репродуктивные возможности вида очень высоки и при достатке кормов численность его возрастает, достигая максимума вслед за пиком численности грызунов. Иногда эта синхронность несколько нарушается, поскольку цикличность изменений обилия основных жертв (полевки лесные, серые, водяная) может не совпадать.

На западном склоне Приполярного Урала численность горноста́я с 37 особей на 1000 га в 1969 г. снизилась до 14.0 особей в 1971 г. Плотность

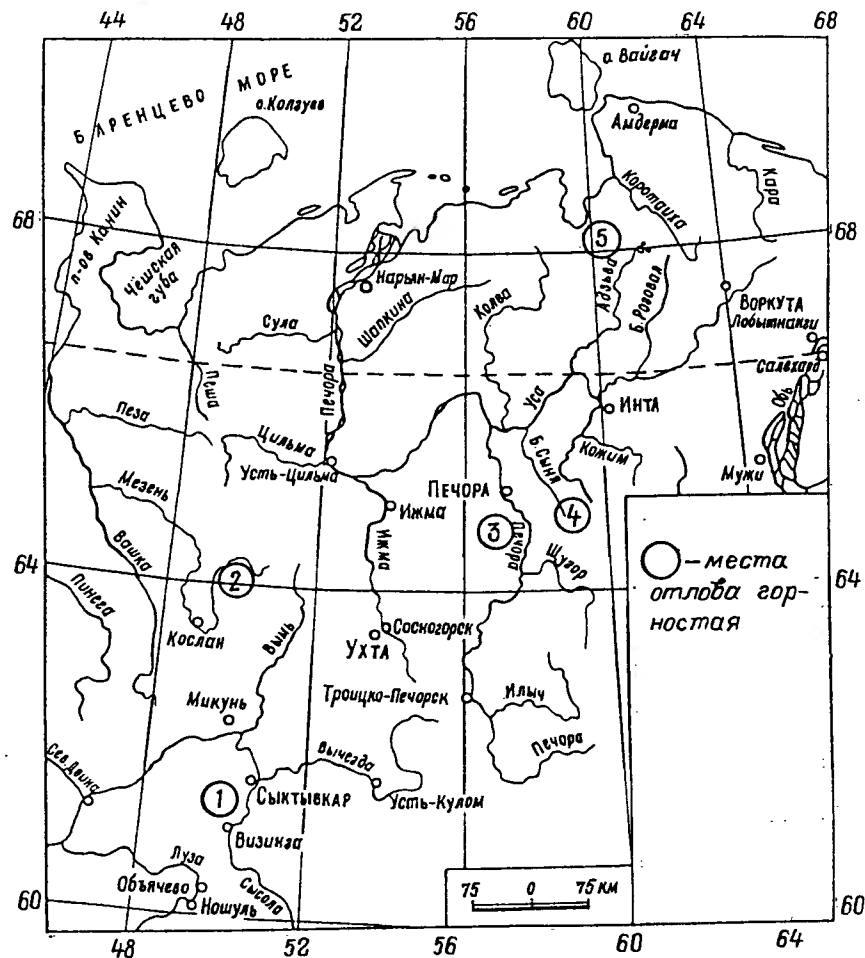


Рис. 15. Места отлова горноста́я.

1 — междуречье Вычегды—Сысолы; 2 — средняя часть Тиманского кряжа (реки Мезень и Вымь); 3 — Приуралье (р. Чикшина); 4 — Приполярный Урал (р. Б. Сыня); 5 — Большеземельская тундра (р. Море-Ю).

населения мелких млекопитающих в данном районе изменялась по годам: 1968 г. — 21.1, 1969 г. — 0.5, 1970 г. — 1.2, 1971 г. — 3.1, 1972 г. — 3.8 зверьков на 100 ловушко-суток. В зависимости от численности изменяется и половая структура популяции. В эти годы в выборках преобладали самцы: 1969 г. — 1:5, 1970 г. — 1:3.6, 1971 г. — 1:1.5. На Тиманском Кряже (бассейны рек Мезень, Вымь) численность горноста́я была равна: 1973 г. — 37.0, 1974 г. — 32.0, 1975 г. — 8.0, 1977 г. — 4.4 особи на 1000 га. В течение 1974 г. по сравнению с 1973 г. количество мелких млекопитающих в данном районе сократилось в 3 раза. По нашим наблюдениям, в северной подзоне тайги численность горноста́я изменя-

Таблица 61

Экстерьерные признаки горностая, $M \pm m^*$

Признак	Район						
	<i>n</i>	междуречье Вычегда—Сысола	<i>n</i>	Тиманский край (р. Мезень)	<i>n</i>	Приуралье (р. Печора)	
Масса, г	9	158.8 ± 10.2	39	182.4 ± 5.1	19	208.2 ± 7.2	
	10	100.1 ± 8.2	8	104.7 ± 2.6	5	122.6 ± 4.5	
Длина, мм:							
	туловища	10	263.3 ± 14.6	42	257.1 ± 1.9	27	261.7 ± 3.1
		10	210.3 ± 8.8	10	222.0 ± 2.3	5	226.4 ± 2.2
хвоста	9	100.8 ± 12.4	41	94.1 ± 1.1	27	98.9 ± 1.8	
	10	70.4 ± 2.8	9	78.0 ± 0.7	5	78.2 ± 0.7	
ступни	9	46.2 ± 1.2	42	46.6 ± 0.5	20	48.3 ± 0.8	
	10	34.4 ± 1.1	9	37.6 ± 0.8	4	40.0 ± 0.7	

Таблица 61 (продолжение)

Признак	Район				
	<i>n</i>	Приполярный Урал (р. Большая Сыня)	<i>n</i>	Большеземельская тундра (р. Море-Ю)	
Масса, г	47	212.3 ± 5.7	10	244.7 ± 10.9	
	6	108.2 ± 6.3	3	144.3 ± 4.3	
Длина, мм:					
	туловища	47	262.2 ± 4.1	10	265.4 ± 4.5
		6	215.0 ± 4.1	3	222.0 ± 2.0
хвоста	47	98.5 ± 1.4	10	100.0 ± 2.9	
	6	75.0 ± 1.6	3	78.0	
ступни	47	48.1 ± 0.5	10	49.1	
	6	37.5 ± 1.0	3	39.0 ± 1.0	

* Над чертой — самец, под чертой — самка.

лась в 3.8, в средней тайге — до 10 раз (рис. 16). В один и тот же период в разных географических зонах численность может быть на различных уровнях. В 1988 г. на вырубках средней подзоны тайги она была 3.0; в не тронутым рубкой лесу — 1.9 особей на 1000 га. В это же время в южной подзоне Коми АССР (Прилузский р-н) составляла 16 зверьков на единицу площади. Амплитуда колебаний численности может быть и значительно выше (Зверева и др., 1953).

В Печоро-Илычском заповеднике численность горностая также испытывает значительные колебания, связанные с изменением численности мышевидных грызунов и землероек. Ежегодно в борах учитывали до 0.57 (в среднем 0.38), а в темнохвойном участке от 0.2 до 2.06 (в среднем 0.94)

Таблица 62

Краниологические признаки горностая, $M \pm m^*$

Признак	Район								
	<i>n</i>	междуречье Вычегда— Сысола	<i>n</i>	Тиманский край (р. Мезень)	<i>n</i>	Приполярный Урал (р. Большая Сыня)	<i>n</i>	Большезе- мельская тундра (р. Море-Ю)	
Длина:									
	основная	36	42.4 ± 0.4	5	41.7 ± 0.6	47	43.6 ± 1.2	10	42.9 ± 1.30
		11	37.3 ± 0.3	0	—	6	40.1 ± 0.6	0	—
кондило- базальная	36	46.7 ± 0.4	5	45.9 ± 0.7	47	46.5 ± 0.8	10	47.1 ± 0.90	
	11	40.7 ± 0.2	0	—	6	43.6 ± 0.8	0	—	
лицевого отдела	36	23.2 ± 0.3	5	23.1 ± 0.6	47	23.9 ± 1.1	10	24.2 ± 0.50	
	11	18.8 ± 0.3	0	—	6	21.1 ± 0.8	0	—	
мозгового отдела	36	30.1 ± 0.3	5	29.1 ± 0.6	47	32.2 ± 0.6	10	29.6 ± 2.60	
	11	27.0 ± 0.2	0	—	6	28.4 ± 0.4	0	—	
носовых костей	36	4.9 ± 0.2	5	3.7 ± 0.3	47	4.2 ± 0.3	10	3.1 ± 0.05	
	11	3.8 ± 0.2	0	—	6	4.1 ± 0.3	0	—	
твёрдого нёба	36	19.3 ± 0.3	5	18.9 ± 0.2	47	19.6 ± 0.4	10	19.6 ± 0.05	
	11	16.3 ± 0.1	0	—	6	17.4 ± 0.6	0	—	
задненёбной вырезки	36	7.1 ± 0.1	5	7.2 ± 0.3	47	8.0 ± 0.7	10	7.4 ± 0.90	
	11	6.4 ± 0.1	0	—	6	6.4 ± 0.2	0	—	
Ширина:									
	над клыками	36	10.4 ± 0.1	5	9.96 ± 0.4	47	11.4 ± 0.4	10	10.8 ± 0.20
		11	8.5 ± 0.1	0	—	6	9.3 ± 0.3	0	—
скуловая	36	25.5 ± 0.2	5	25.7 ± 0.5	47	27.7 ± 0.4	10	26.4 ± 1.90	
	11	21.5 ± 0.2	0	—	6	23.6 ± 0.9	0	—	
межглазнич- ная	36	11.5 ± 0.2	5	11.6 ± 0.4	47	12.7 ± 0.2	10	11.9 ± 0.40	
	11	9.8 ± 0.1	0	—	6	10.2 ± 0.2	0	—	
заглазничная	36	11.5 ± 0.1	5	10.9 ± 0.3	47	12.1 ± 0.2	10	11.9 ± 0.40	
	11	10.5 ± 0.3	0	—	6	10.1 ± 0.2	0	—	
мастоидная	36	22.7 ± 0.2	5	22.3 ± 0.4	47	23.9 ± 0.15	10	23.2 ± 1.10	
	11	19.4 ± 0.1	0	—	6	20.98 ± 0.5	0	—	
Высота в об- ласти бара- банных камер	36	17.9 ± 0.2	5	17.4 ± 0.2	47	17.95 ± 0.1	10	17.8 ± 1.80	
	11	14.7 ± 0.2	0	—	6	15.3 ± 0.3	0	—	

* Над чертой — самец, под чертой — самка.

Таблица 63

Интерьерные признаки горностая, $M \pm m^*$

Признак	Район							
	<i>n</i>	междуречье Вычегды— Сысолы	<i>n</i>	Тиманский кряж (р. Мезень)	<i>n</i>	Приполярный Урал (р. Большая Сыня)	<i>n</i>	Большезе- мельская тундра (р. Море-Ю)
Легкие, г	5	3.47 ± 1.4	31	3.39 ± 0.2	—	—	10	4.2
	10	1.8 ± 0.2	8	2.14 ± 0.13	—	—	2	2.8
Индекс, %	5	26.6 ± 10.7	31	18.2 ± 0.85	—	—	10	18.6
	10	20.3 ± 2.4	8	20.4 ± 1.18	—	—	2	19.5
Сердце, г	5	1.9 ± 0.1	32	2.06 ± 0.65	46	2.4 ± 0.5	10	2.6 ± 0.14
	7	1.1 ± 0.1	8	1.3 ± 0.054	6	1.4 ± 0.1	2	1.62 ± 0.03
Индекс, %	5	12.1 ± 1.1	32	11.37 ± 0.28	46	11.6 ± 0.1	10	11.4 ± 0.3
	7	12.2 ± 0.4	8	12.57 ± 0.57	6	12.8 ± 0.5	2	11.3 ± 0.5
Печень, г	5	6.7 ± 0.4	32	7.3 ± 0.24	45	9.24 ± 2.9	10	10.2 ± 1.8
	7	4.0 ± 0.3	8	4.83 ± 0.38	6	5.3 ± 0.5	2	6.1 ± 0.1
Индекс, %	5	41.8 ± 3.6	32	40.94 ± 1.0	45	44.8 ± 1.16	10	43.3 ± 4.1
	7	43.8 ± 1.6	8	46.74 ± 3.98	6	48.8 ± 2.9	2	42.9 ± 1.4
Почка, г	5	1.1 ± 0.1	34	1.03 ± 0.3	45	1.21 ± 0.34	10	1.2 ± 0.04
	7	0.6 ± 0.1	8	0.7 ± 0.03	6	0.7 ± 0.1	2	0.8 ± 0.1
Индекс, %	5	6.6 ± 0.5	34	5.65 ± 0.14	45	5.84 ± 0.15	10	5.2 ± 0.2
	7	5.9 ± 0.4	8	0.37 ± 0.4	6	6.5 ± 0.6	2	5.6 ± 0.2
Надпочеч- ник, мг	5	—	20	11.9 ± 1.1	45	14.38 ± 0.55	—	—
	7	0.78 ± 0.3	7	8.71 ± 1.4	6	9.2 ± 1.8	—	—
Индекс, %	5	—	20	0.06 ± 0.01	45	0.07 ± 0.002	—	—
	7	0.75 ± 0.1	7	0.08 ± 0.01	6	0.08 ± 0.01	—	—
Селезенка, г	4	0.4 ± 0.1	—	—	—	—	10	0.63
	2	0.16	—	—	—	—	2	0.55
Индекс, %	4	2.4 ± 0.6	—	—	—	—	10	2.8
	2	1.84	—	—	—	—	2	3.8
Длина ки- шечника, см	5	89.6 ± 4.9	32	94.53 ± 11.7	45	99.27 ± 9.6	10	109.8 ± 7.4
	5	74.5 ± 2.6	8	82.06 ± 2.94	6	74.7 ± 3.0	2	90.3 ± 2.3

* Над чертой — самец, под чертой — самка; — — данные отсутствуют.

Таблица 64

Характеристика волосяного покрова горностая
европейского Северо-Востока России (по: Литвиненко, 1992)

Признак	Большеземельская тундра		Средняя тайга	
	самец, $M \pm m$ lim	самка, $M \pm m$ lim	самец, $M \pm m$ lim	самка, $M \pm m$ lim
	<i>n</i> = 7	<i>n</i> = 3	<i>n</i> = 11	<i>n</i> = 6
Длина ости, мм	16.2 ± 0.205	14.7 ± 0.2	15.8 ± 0.2	15.3 ± 0.68
	15.2—16.8	14.3—15.0	15.2—16.9	14.1—18.6
Ширина гранны, мк	92.7 ± 2.02	86.0 ± 1.6	84.9 ± 1.4	82.3 ± 0.87
	83.6—99.0	84.3—89.3	78.0—94.5	80.3—86.0
Индекс гранны, %	2.76 ± 0.1	2.5 ± 0.19	2.8 ± 0.07	2.8 ± 0.09
	2.4—3.12	2.3—2.87	2.43—3.13	2.6—3.16
Толщина остевых волос, мк	33.9 ± 1.2	34.4 ± 1.7	30.8 ± 0.8	30.1 ± 0.93
	29.3—38.7	31.1—36.2	26.9—35.7	26.0—32.0
Коэффициент мяг- кости, мк · 10 ⁻³	5.74 ± 0.15	5.9 ± 0.17	5.36 ± 0.12	5.4 ± 0.17
	5.0—6.2	5.6—6.2	4.7—5.9	4.6—5.7
Естественная длина пуха, мм	11.0 ± 0.32	9.32 ± 0.3	10.54 ± 0.08	9.5 ± 0.2
	10.0—12.1	8.76—9.8	10.2—11.2	8.8—10.3
Коэффициент изви- стости	1.06 ± 0.01	1.13 ± 0.1	1.06 ± 0.01	1.08 ± 0.02
	1.02—1.09	1.08—1.13	1.03—1.09	1.04—1.15
Толщина пуховых волос, мк	14.8 ± 0.6	13.9 ± 0.6	14.72 ± 0.28	15.1 ± 0.4
	12.0—16	13.2—15.0	13.7—16.8	13.5—16.1

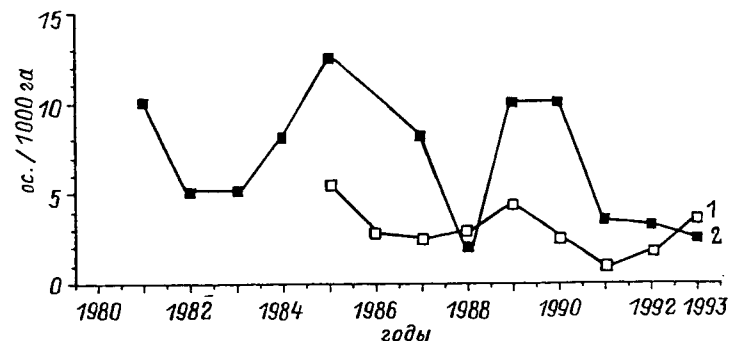


Рис. 16. Динамика численности горностая в подзоне средней тайги.

1 — данные Комипромохоты; 2 — наши данные. На оси абсцисс — годы; на оси ординат — количество особей на 1000 га; черный квадратик — леса; белый квадратик — вырубки.

следа на 10 км (Сокольский, 1989). В центре Чернамского гос. лесохозяйственного хозяйства в 1984—1985 гг. зимой численность горностая была на уровне 3,4, а на территории Сысольского участка — 8 особей на 1000 га.

Места обитания. У горностая среди кунных (за исключением ласки) весовая нагрузка на площадь опоры наименьшая (Данилов, Туманов, 1976). Предпочтение зверьков к открытым пространствам объясняется не высотой снега и его плотностью, а доступностью корма и защищенностью. В Большеземельской тундре горностая с большей плотностью населяет поймы рек и ручьев, окрестности озер, кустарниково-травянистые ложбины; на Приполярном Урале поймы ручьев, стекающих с гор, травянистые редины в лесу, луга по берегам рек. В осенне-зимний период смена биотопов зависит от высоты снежного покрова. В начале зимы зверьки концентрируются в пойменных биотопах. Привязанность к ним уменьшается с увеличением высоты снега. В горной местности при малоснежье зверьки встречаются: в россыпях камней по склонам гор, в горной тундре и в зоне гольцов. В равнинных таежных биотопах поймы населяются с большей плотностью. В Печоро-Ильчском заповеднике «основная стадия горностая — берега водоемов, что объясняется, по-видимому, в первую очередь большой плотностью здесь мелких полевок, наличием водяной крысы, а также склонностью горностая употреблять в пищу мелкую рыбу и лягушек. Из лесных стадий наиболее густо населены горностаем сильно захлащенные гари и буреломные выломки. Открытых болот и „чистых” сосновых лесов горностаей явно избегает. В темнохвойных лесах он встречается довольно часто, что обуславливается достаточным количеством здесь полевок. В горной части заповедника горностаей встречается во всех зонах, попадаясь даже в гольцах, куда его привлекают полевки и пищухи. Основываясь на частоте встреч следов горностая, можно утверждать, что он в заповеднике принадлежит к наиболее обычным хищникам» (Теплов, Теплова, 1947, с. 24).

В Средней части Тиманского кряжа хищники в начале зимы концентрировались также в поймах. Кроме мелких млекопитающих, здесь доступны горностаю рябчики, которые в этот период кормятся в пойменных березняках и ивняках, а также амфибии.

В зависимости от характера биотопа частота встречаемости его следов в тайге следующая: пойменный луг с кустарником — 63,3 %; приручьевой смешанный лес — 11,8; спелый елово-пихтовый лес — 5,8; свежая вырубка — 17,5; вырубка в стадии жердняка — 1,6; заболоченная вырубка — 0 % (Вайсфельд, 1977).

В таежной зоне на территории, пройденной рубкой, с наибольшей плотностью горностаей заселяет зарастающие вырубки, так как кормовые и защитные условия там лучше (Козлов, 1978). В южной подзоне тайги зимой отмечена преимущественная приуроченность горностая также к вырубкам. В Республике Коми это явление наблюдается и на территории средней подзоны тайги. Вырубки на ранних стадиях зарастания (злаково-кустарниковой) более обильно заселены мелкими млекопитающими, составляющими основы питания хищника. В средней подзоне тайги при общей попадаемости мелких грызунов 3,5 особей на 100 ловушко-суток на 10—15-летних вырубках из-под ельника-зеленомошника она была 7,6, на вырубках из-под сосняка — 4,0, на опушках — 6,0, в приручьевом

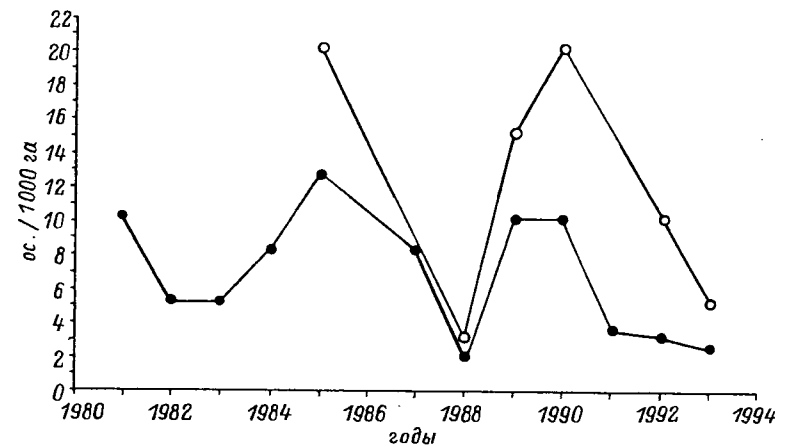


Рис. 17. Динамика численности горностая на вырубках и в нетронутых лесах. На оси абсцисс — годы; на оси ординат — количество особей на 1000 га; черный кружок — леса; белый кружок — вырубки.

ельнике — 4,0 особей. Наименьшая численность была в перестойном лесу. В 1981—1993 гг. на всех стадиях популяционного цикла численность горностая на вырубках была примерно вдвое выше, чем в лесных биотопах (рис. 17). Близость человека его не отпугивает, зверек часто поселяется в хозяйственных и даже жилых постройках. В сельскохозяйственных ландшафтах пригодности территории для горностая пропорциональна степени ее мозаичности. Расширение масштаба мелиоративных работ в поймах и припойменных территориях приводит к ликвидации участков леса и кустарников. Ухудшается ремизность угодий, снижается их продуктивность.

Зимой горностаей не имеет постоянных убежищ. Он может уйти на лежку почти в любом месте, если оно обеспечивает укрытие от врагов и непогоды (Вайсфельд, 1977). На Приполярном Урале временные убежища горностая находили в кочкарнике, захлащенных пойменных ивняках, под валежником и корнями деревьев в горно-лесном поясе, в россыпях камней гольцового пояса.

Питание. Основой рациона повсеместно являются мелкие млекопитающие, в незначительном количестве добываются птицы, амфибии, рептилии и насекомые. Анализ содержимого пищеварительных трактов уральских горностаев показал, что в 13 пробах из 19 были остатки мелких грызунов, в 5 — мелких воробьиных, в трех — рябчика, в одной — куропатки, белки, лягушки. При низкой численности мелких млекопитающих в 5 случаях из 8 найдены остатки грызунов и бурозубок, по одному — куропатки, оляпки. Свою жертву хищник поедает, как правило, в убежище. Пойманную мелкую птицу (юрка, снегиря, пуночку) съедает на поверхности снега полностью, остаются лишь перья хвоста и маховые (Полежаев, 1977). Иногда горностаей поедает ягоды (Вайсфельд, 1977). При обилии пищи зверек активен в сумеречное и ночное время, при недостатке — охотится и днем. Длина суточного наброда также зависит

от количества и доступности кормов. При их недостатке суточный ход взрослых самцов к концу ноября составлял около 5 км. Размер индивидуального участка в зависимости от кормовых условий может изменяться в десятки раз — от 11 до 380 га (Вайсфельд, 1977).

Размножение. Потенциальная плодовитость горностаея очень высока, что хорошо показано в условиях эксперимента (Терновский, 1977). Сроки появления молодых горностаев растянуты (Копеин, 1965). В Архангельской обл. появление детенышей зафиксировано с апреля до второй декады мая (Вайсфельд, 1977). Появление детенышей в Республике Коми отмечено 10 июля. В помете бывает по 6—8 детенышей (Зверева и др., 1953). В Большеземельской тундре (р. Море-Ю) 13 июля собака разрыла гнездо горностаея. Детеныши приблизительно в месячном возрасте уже активно уползали от опасности, хотя глаза еще не открылись.

Хозяйственное значение. Анализ заготовок шкурок за период 1920—1980 гг. показывает, что численность его изменялась с трех-четырех (чаще четырех)годовой цикличностью. Запасы его в регионе всегда были значительными. В 1930-е годы при высокой плотности населения зверьков в заготовки Коми АССР поступало до 54—55 тыс. шкурок. Охотничьи угодья осваивались равномерно и полно. Добывали зверьков древесными самолетами, поэтому качество шкурок было высоким. Оседания пушнины у населения практически не было. Удельный вес горностаея в пушных заготовках изменялся следующим образом:

Годы	Средний % от стоимости пушнины
1930—1934	12.0
1935—1939	7.4
1940—1944	7.5
1945—1949	13.0
1950—1954	7.8
1955—1959	3.7

Mustela (Mustela) nivalis Linnaeus, 1758 — Ласка.

Распространение. По всему европейскому Северо-Востоку России, в равнинных и горных ландшафтах тайги, лесотундры и тундры. Поскольку на о-ве Колгуев не обитают мелкие млекопитающие, отсутствует там и ласка.* Не населяет она о-ва Новой Земли, однако отмечена Калякиным (1985) на о-ве Вайгач.

* Наши исследования на о-ве Колгуев (1993 г.) не опровергли сообщения Тревор-Бетти (1897) об отсутствии здесь мелких млекопитающих. Изучен центр о-ва Колгуев в истоках р. Губистая (подзона северных типичных тундр). Маршрутами пройдено около 40 км. Обследован широкий спектр ландшафтных элементов. Не было отмечено никаких признаков, прямо или косвенно указывающих на присутствие мелких млекопитающих. Надо заметить, что следы жизнедеятельности мелких млекопитающих в тундре долго сохраняются. В Большеземельской тундре на стационарных площадках мы проследили два пика и две депрессии их численности. Старый помет, зимние подснежные гнезда и кормовые остатки грызунов сохраняются здесь в течение года. Тропинки полевков зарастают мхом за 2—4 года. Норы, колонии и сопутствующие им зоогенные растительные комплексы хорошо заметны и

Таблица 65

Соотношение основных признаков подвидов ласки европейского Северо-Востока России

Район* (подзона)	Год	Пол	Длина хвоста, мм	Длина ступни задней конечности, мм
Печоро-Ильчский заповедник (северная тайга)	1942	Самец	21	21
	1947	»	30	20
	1948	»	21	22
	1948	»	22	23
	1948	»	22	24
	1988	»	30	21
	1989	»	32	20
Печорский р-н (крайне северная тайга)	1989	Самка	30	19
	1956	Самец	19	21
Удорский р-н (северная тайга)	1969	»	20	19
Приполярный Урал (крайне северная тайга)	1970	»	19	16
	1970	»	20	22
Южная тундра (окрестности г. Воркуты)	1993	»	33	18
В среднем			24.5	20.5

*Печорский р-н, Удорский р-н, Приполярный Урал — сборы В. В. Турьевой, Н. М. Полежаева; южная тундра — А. Н. Петрова; Печоро-Ильчский заповедник — С. М. Сокольский, Э. В. Литвиненко.

Описание. Самый мелкий представитель сем. Куницеобразные. Сильно выражена географическая, половая и индивидуальная изменчивость. На европейском Северо-Востоке России представлена двумя подвидами: в зоне тундры — *M. n. pygmaea* J. Allen, 1903, на остальной территории — *M. n. nivalis* Linnaeus, 1766 (Строганов, 1962; Паровщиков, 1963; Гептнер и др., 1967). Важнейший диагностический признак — соотношение длины хвоста и ступни задней конечности. У *M. n. nivalis* размеры хвоста приблизительно в 1.5 раза больше длины ступни, у *M. n. pygmaea* хвост короче ступни.

У *M. n. nivalis* средние размеры по длине хвоста и ступни задней конечности соотносятся как 1.2:1. Единственная особь, отловленная в тундре, имела длинный хвост. В таежной зоне встречались особи с хвостом короче ступни задней конечности (табл. 65).

Максимальный вес и длина тела взрослых особей не превышали 53 г и 170 мм. Это соответствует пределам изменчивости обоих подвидов (Строганов, 1962; Гептнер и др., 1967).

сохраняются десятилетиями. На о-ве Колгуев не было учтено пернатых млекопитающих, их гнезд и погадок. Кормовые остатки песка у двух нор (одна жилая) состояли исключительно из птиц (водоплавающих, куликов, куропаток). Местные жители, работники оленеводческого хозяйства также подтвердили, что мелкие млекопитающие на о-ве Колгуев не обитали никогда. В последние годы в пос. Бутрино была завезена с морскими грузами домовая мышь.

Таблица 66

Число следов на 100 дней экскурсий в Печоро-Илычском заповеднике (октябрь—ноябрь) (по: В.П.Теплов, 1960)

Год	Число дней наблюдений	Учено следов	Число следов на 100 дней экскурсий	То же в % от показателя года максимальной численности
1938	350	1	0.3	4
1939	370	16	4.3	54
1940	345	2	0.6	8
1941	385	6	1.6	20
1942	225	18	8.0	100
1943	225	10	4.4	55
1944	205	3	1.5	19
1945	290	10	3.4	42
1946	220	8	3.6	45
1947	250	4	1.6	20
1948	240	9	3.8	48
1949	185	9	4.9	61

Численность. Местообитания. Местообитания ласки определяются численностью мышевидных грызунов и насекомоядных. В Печоро-Илычском заповеднике местообитаниями ласки служат те же биотопы, что и горностаю: горные россыпи, субальпийские луга, берега рек, гари. Реже встречается на водоразделах с угнетенным малопродуктивным лесом и на сфагновых болотах. Предпочтение отдает заросшим молодняком гарям, береговым ельникам и лугам и высокобонитетным насаждениям ели с примесью кедра (Сокольский, 1989).

Численность ласки подвержена очень сильным изменениям. В Печоро-Илычском заповеднике за 12 лет она значительно изменялась (Теплов, 1960; табл. 66). Кривая численности ласки почти точно повторяет динамику численности рыжих лесных полевок, но с отставанием на один год. Так, пики численности ласок приходились на 1939, 1942, 1946 и 1949 гг., а полевок — на 1938, 1941, 1945 и 1948 гг. Годами депрессии численности ласки были 1940, 1944 и 1947 гг., а у полевок — 1940, 1943 и 1947 гг.

Исследования С. М. Сокольского в заповеднике подтвердили и дополнили материалы В. П. Теплова. По средним многолетним данным видно, что численность ласки при сходной динамике в темнохвойном районе заповедника выше, чем в сосновых борах (табл. 67).

Соотношение численности полевок и ласок, учтенных при отлове белок, представлено в табл. 68.

Отлов белок в заповеднике проводили ежегодно с конца марта до начала октября с перерывами: на Якшинской площадке в 140 стационарных ловушках, на Шижимской — в 230. Ежегодно на каждой площадке отработывали в среднем 18 («Якша») и 23 («Шижим») тысяч ловушкосуток. Обе площадки располагались в приречных ельниках; состав в древостое сходный, приманка одна и та же. В беличьи ловушки попадали только лесные полевки. Серые полевки и бурозубки в них не ловились, поэтому количество жертв на каждую ласку фактически выше за счет

Таблица 67

Относительная численность ласки в Печоро-Илычском заповеднике

Год	Боровой р-н		Темнохвойный р-н
	Якша-заповедник	Якша-госфонд	р. Шижим-Ю
1973	0.08	—	—
1974	0	—	—
1975	0.16	—	—
1976	0	—	—
1977	0	—	—
1978	0	—	—
1979	0	—	0
1980	0.03	—	0.09
1981	0	—	0.05
1982	0.24	—	0.77
1983	0.08	—	0.1
1984	0.08	—	0.37
1985	0.4	—	0.18
1986	0	—	0.56
1987	0.17	—	0
1988	0.43	0.09	0.14
1989	0.34	0.2	0.32
1990	1.63	1.7	2.4
1991	0.08	0	0.94
1992	0	0.08	0.15
1993	0.17	0.08	0.15
1994	0.67	0.96	1.0
1995	0.23	0.18	0.24
В среднем	0.20 ± 0.07	0.41 ± 0.21	0.44 ± 0.14

Примечание. Данные С. М. Сокольского. Количество следов на 10 км маршрута; февральский и мартовский учет промысловых животных маршрутно-окладным методом; — — учеты не проводились. Годовая длина маршрутных учетов: боровой р-н — 120, темнохвойный — 214 км.

неулавливаемых видов (личное сообщение А. В. Бобрецова). Лесные полевки являются доминантами (исключение 1988—1989 гг., когда доминировала темная полевка).

Анализ результатов 24-летних отловов ласки и лесных полевок показал, что их соотношение в природе в среднем довольно постоянно (табл. 68). Численность лесных полевок в темнохвойном районе примерно в 5.5 раза выше, чем в сосновых борах, соответственно и ласки там больше. Наибольшее количество ласок появляется на 2-й год после «пики» лесных полевок, когда численность полевок на одну ласку уменьшается в 4—5 раз (1976—1977, 1980—1981, 1984—1985, 1988—1989 гг.). Таким образом, соотношение хищник—жертва, по этим данным, близко к классической модели Лотке—Вольтерры (Lotka, 1925; Volterra, 1926).

Ласки увеличивают свою численность в большей степени при росте численности темной полевки, но в конечном итоге они снижают числен-

Таблица 68

Количество отловленных полевок и ласок в беличьих живоловушках (в особях)

Год	Боровой р-н				Темнохвойный р-н			
	красная полевка	рыжая полевка	ласка	полевки на одну ласку	красная полевка	рыжая полевка	ласка	полевки на одну ласку
1972	83	—	0	—	185	6	2	96
1973	20	—	0	—	32	2	0	—
1974	101	—	0	—	198	19	0	—
1975	174	—	0	—	670	95	0	1
1976	60	—	0	—	913	82	7	142
1977	41	—	0	—	19	7	1	26
1978	32	—	0	—	46	20	0	—
1979	154	—	0	—	1033	242	0	—
1980	79	—	0	—	742	237	3	326
1981	43	—	0	—	620	74	8	87
1982	3	—	0	—	20	13	1	33
1983	3	1	0	—	77	36	0	—
1984	42	—	0	—	1218	544	3	587
1985	86	44	0	—	524	282	9	89
1986	3	0	0	—	8	4	0	—
1987	8	3	0	—	132	78	0	—
1988	27	3	0	—	1184	1068	2	1126
1989	185	13	4	49	681	306	13	76
1990	17	1	0	—	220	19	0	—
1991	70	15	0	—	194	37	0	—
1992	135	26	0	—	961	235	0	—
1993	75	15	1	90	319	32	0	—
1994	28	8	0	—	220	52	0	—
1995	153	51	1	204	587	232	1	819
Итого	1622	180	6	300	10803	3722	50	3697

Примечание. Данные С. М. Сокольского, Э. В. Кудрявцевой и В. П. Теплова. В боровом р-не до 1983 г. красных и рыжих полевок подсчитывали, не разделяя до вида.

ность всех мелких млекопитающих (Hansson, Henttonen, 1989). Это вполне подтверждается данными, полученными в Печоро-Ильчском заповеднике.

В феврале 1982 г. в Интинском р-не Республики Коми (подзона крайне северной тайги) относительная численность ласки составляла 0.1—0.5 следов на 10 км маршрута. В основном следы приурочены к поймам ручьев в равнинной темнохвойной тайге, их было меньше в заболоченных сосняках и на необлесенных болотах.

Численность ласки в таежной зоне выше, чем в тундре. По средним многолетним учетам (Паровщиков, 1963), на 100 км маршрута в Малоземельской тундре приходилось 1—3 следа ласки, в полосе лесотундры —

Таблица 69

Распределение следов ласки по биотопам в средней тайге Республики Коми (по: Козлов, 1978, 1979)*

Биотоп	Число встреч на 10 км
Не нарушенные рубками ельники	0.19
Недорубы ельников	0.29
Молодняки на условно-сплошных вырубках	0.77
Молодняки на вырубках с сохраненным подростом и тонкомером	0.38
Молодняки на сплошных вырубках	0.14
В среднем по антропогенной зоне	0.44

* Общая длина учетных маршрутов за 5 лет — 945 км.

2—4.7, в архангельской тайге — 0.5—2.3, на широте г. Вологды — 12.3—23.8.

После проведения условно-сплошных рубок в среднетаежной подзоне Республики Коми, благодаря сильной захламленности лесосек и богатой кормовой базе, создаются благоприятные условия для мышевидных. На лесосеках, разработанных рубкой узкими лентами, сохраняется хвойный подрост и тонкомер. Численность грызунов здесь близка к их численности в пойменных ельниках и молодняках на условно-сплошной вырубке. Численность ласки в зоне вырубок в 2—3 раза выше, чем в ненарушенных ельниках (табл. 69), что прямо связано с кормовыми условиями станций (Козлов, 1978, 1979).

Ласка не избегает антропогенных территорий и в тундровой зоне. В бесснежные периоды 1988—1994 гг. встречена 4 раза: в плакорной кустарниковой тундре, в придорожных ивниках у автобусной остановки между пос. Воргашор с многоэтажной застройкой и животноводческим комплексом, в старых лемминговых норах в агроценозе (сеянном многолетнем лугу).

В октябре 1993 г. при благоприятных погодных условиях (неглубокий сплошной снеговой покров) на 14 км был учтен лишь один суточный след (в промзоне вблизи угольных отвалов шахты). Один зверек был отловлен в конус на осоковом болоте. В 1989 г. наблюдался пик численности леммингов; в 1993 г. — слабый подъем численности леммингов и среднее обилие других мелких млекопитающих.

По сообщению работников Полярной станции Белый Нос (подзона северных тундр, Югорский п-ов), зимой в 1992 г. (после пика численности леммингов) под полом дома станции жила ласка.

Основной конкурент ласки — горностай. В Печоро-Ильчском заповеднике численность горностая, как правило, достигала пика в первую зиму, следующую за годом пика численности полевок. У ласки это наблюдалось только спустя год после начала падения численности полевок. Средняя численность полевок в годы пика горностая составляла 25 экз. на 100 ловушко-суток, а в годы пика обилия ласки — всего 10 экз. Соотношение численности ласки и горностая в годы пика горностая было

Состав зимних кормов ласки на Севере Архангельской области
(по: Паровщиков, 1963)*

Вид корма	Частота встреч от общего количества исследованных желудков и проб экскрементов, %	Вид корма	Частота встреч от общего количества исследованных желудков и проб экскрементов, %
Насекомоядные	6.2	Заяц-беляк	1.6
Водяная полевка	7.0	Птицы	5.3
Мелкие полевки	52.0	Земноводные	4.3
Мыши	18.0	Насекомые	1.6
Белка	0.8	Падаль	1.6
Бурундук	0.8		

* Данные анализа 45 желудков и 213 экскрементов.

1:20, а в годы пика ласки — 1:8. Следовательно, условия существования ласки в Печорской тайге более благоприятны в годы меньшей численности горностая. Несмотря на сокращение в это время численности мелких грызунов, служащих ласке пищей, именно в этот период конкурентное значение горностая становится менее ощутимым (Теплов, 1960).

Питание. Питается преимущественно мелкими мышевидными грызунами и насекомоядными. В Печоро-Ильчском заповеднике в экскрементах и желудках ласки ($n=8$) частота встречаемости полевок составляла 37.5 %, землероек — 62.5 %. В 6 из 9 тушек ласок желудки были без пищи (Теплов, 1960).

Более обширный материал приводится в работе Паровщикова (1963) для Архангельского Севера (табл. 70).

Желудок ласки из окрестностей г. Воркуты летом был наполнен кусочками мяса и шерстью узкочерепной полевки.

Размножение. На севере Архангельской обл. беременные самки с эмбрионами на ранних стадиях развития встречались в мае—июне, кормящие самки и молодняк весом 25—33 г попадались с 13 июня по 10 сентября. Молодые до сентября—октября остаются с родителями (Паровщиков, 1963).

В сентябре 1993 г. в окрестностях г. Воркуты (Большеземельская тундра) нами был отловлен неполовозрелый самец-сеголеток (длина тела 139 мм).

Хозяйственное значение. Промысловое значение ласки ничтожно, хотя шкурка ее имеет преysкурантную закупочную цену. Добывается случайно в самолосы, поставленные на более ценных пушных зверей.

В годы обилия мышевидных грызунов зверек уничтожает мышей и полевок в десятки и сотни раз больше, чем может съесть (Паровщиков, 1963). Поэтому, особенно в сельскохозяйственных районах, ласка приносит существенную пользу, истребляя вредных грызунов.

В Республике Коми вид находится под охраной (Редкие и нуждающиеся в охране животные, 1982).

Mustela (Kolonicus) sibirica Pallas, 1773 — Колонок.

Распространение колонка в регионе ограничено. Достоверность сведений о встречах колонка в южных районах Республики Коми весьма сомнительна. По единичным сведениям заготовителей нельзя объективно определить область распространения вида. Имеются данные о двух встречах колонка в Печоро-Ильчском заповеднике (Теплов, Теплова, 1947). В последние два десятилетия колонок в заповеднике встречался еще несколько раз, т. е. чаще чем в 30-е и 40-е годы, но он по-прежнему является здесь редким (Сокольский, 1989).

Mustela (Lutreola) lutreola Linnaeus, 1761 — Европейская норка.

Распространение. Европейская норка в регионе распространена на территории, покрытой лесом, зону тундры избегает. К Северу плотность населения вида уменьшается. Так, в Усть-Цилемском р-не многие охотники-промысловики за последние годы не добыли ни одной норки, а охотники госпромхоза «Интинский» норку вообще не видели (бассейны рек Лемва и Уса). Но в 30-х годах норка очень редко встречалась и северной Полярного круга (Новиков, 1939). На Урале северная граница распространения проходит южнее Полярного круга, вероятно, по северным притокам бассейна р. Кожим. Наибольшая плотность населения норки — в средней и южной тайге.

Описание. Окраска зимнего меха от темно-коричневого до рыжеватобурого. Летний мех по окраске от зимнего отличается мало. Обычно он несколько светлее, грязноватого тона, с более заметным рыжеватым налетом, с короткой остью и тусклый, без темного шелковистого блеска. Губы и подбородок белого цвета. Нередко на груди и по низу шеи бывают белые пятна разного размера и формы.

Длина тела взрослых самцов — 33—39.5 см, взрослых самок — 31—35; длина хвоста самцов — 14—18.7, самок — 12—17.5 см. Конечности, особенно задние, с хорошо развитыми плавательными перепонками. Ступни снизу опушены слабо. Пальцевые и подошвенные подушечки видны как летом, так и зимой; они имеют светлую окраску. Когти светлые. Голова несколько приплюснута сверху вниз, с широкими, но невысокими ушами (зимой они мало выдаются из меха).

Европейская норка, обитающая на европейском Северо-Востоке России, относится к подвиду *M. lutreola lutreola* L., 1766 (Громов и др., 1963; Гептнер и др., 1967; Бобринский и др., 1969).

Зимний мех норки густой и плотный, хотя и невысокий, и слабо прилегающий, особенно густа подпушь. Ость грубая, блестящая, кроющие волосы имеют широкую уплощенную среднюю часть. Разница в длине и густоте волосяного покрова на разных частях, в частности на спине и брюхе, относительно мала. Эти и некоторые другие особенности волосяного покрова норки связаны с ее полуводным образом жизни. Летний мех несколько короче, грубее и менее плотен, чем зимний, однако эта разница невелика и значительно меньше, чем у всех остальных, чисто наземных видов рода.

Таблица 71

Размеры тела и черепа европейской норки*

Признак	Самец		Самка	
	М	lim	М	lim
Длина, мм:				
	тела	353.8 365.0	330.0	310—350
хвоста				
		160.5 137.0	138.3	120—175
задней ступни				
		52.8 56.0	46.2	—
кондиллобазальная черепа				
		63.35 61.5	58.3	56.2—60.4 52.8—64.3
Ширина черепа, мм:				
	межглазничная	13.6 13.4	12.0	10.9—13.1 11.1—14.0
скуловая				
		34.6 34.1	31.5	28.9—33.4 28.9—37.0

* Над чертой — наши данные по Республике Коми, под чертой — усредненные данные для северной европейской норки (Гептнер и др., 1967).

Половых различий в окраске и характере волосяного покрова нет. Молодые норки одеты в тусклый короткий и грубый «пухлявый» мех (Гептнер и др., 1967). Первый зимний наряд от наряда взрослых по окраске не отличается.

Экстерьерные признаки и размеры черепа находятся в основном в пределах подвидовой (северная европейская норка) изменчивости (Гептнер и др., 1967; табл. 71).

П о л е в ы е п р и з н а к и. Ширина парного следа 7—9 см, левой или правой лапки — 2.5—3.5, длина — 3—5 см, когти короткие. Лапы ставит тесно рядом. Зверек сильно вязнет в снегу и идет обычно короткими прыжками; суетлив, набивает много тропинок; охотно залезает в трещины под лед, под стога сена в поймах рек, под наносы хвороста, оставленного половодьем, и подмытые корни прибрежных деревьев и кустарников. Зимой следы норки часто уходят под лед либо концентрируются у полыней и перекаатов.

Численность. В 1987 г. в рамках Всероссийского учета впервые проведен количественный учет в основном по «белой тропе» до ледостава. Использованы также данные анкетного опроса. Анкеты рассылались по всем районам и госпромхозам в 1979 и 1986 гг. Наибольшая плотность населения вида отмечена на юге Республики Коми в бассейнах Лузы и Летки — 2.43 и Кобры — до 3.0 особей на 10 км береговой линии; наименьшая в бассейне Печоры: на Верхней Печоре — 0.5, в бассейне Усы — 0.17, на Нижней Печоре — 0.2 особи на 10 км береговой полосы (рис. 18). В среднем по Республике Коми составляет 0.65 особей на 10 км

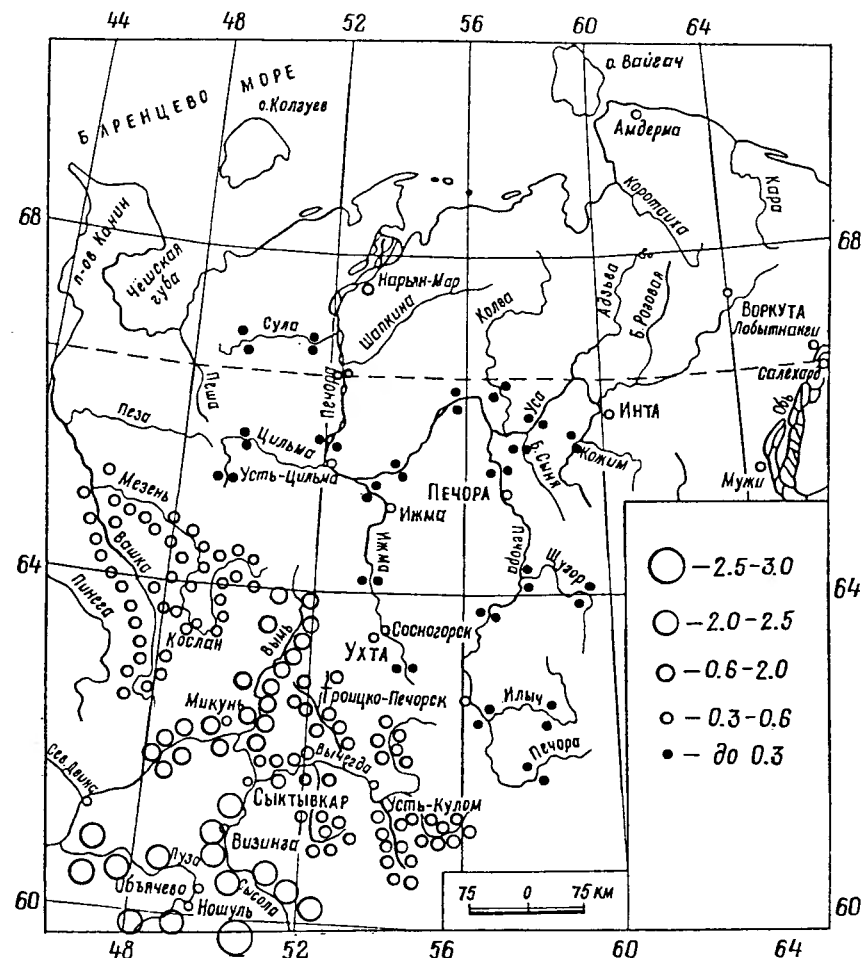


Рис. 18. Численность европейской норки (особей/10 км русла).

пойменного берега, при общей протяженности береговой линии, пригодной для жизни зверька, около 57.6 тыс. км. Общая численность европейской норки в Республике Коми оценивается в 3.74 тыс. особей (табл. 72, 73).

Места обитания. Предпочитает лесные реки и ручьи с незамерзающими участками — перекаатами и полыньями, реке старицы и пойменные озера с захлапленными берегами, поросшими кустарником. На крупных реках она встречается редко, главным образом в устьевых участках малых притоков. От водоемов, как правило, не отходит далее 50—100 м. Обязательным условием благополучного существования является наличие незамерзающих участков реки и подледных пустот, которые в основном определяют распространение и численность хищника. Важный фактор — высокая численность лягушек и мышевидных грызунов, а также мелкой рыбы в водоемах.

Таблица 72

Численность европейской норки в бассейнах рек Республики Коми

Бассейн реки	Длина побережья, пригодного для обитания норки, км	Средняя плотность на 10 км, ос.	Численность особей
Летка	900	2.43	213
Луза	1300	2.43	313
Кобра	70	3.0	21
Сысола	2450	2.0	490
Вычегда	25210	0.6	1601
Мезень	10411	0.5	520
Печора	17190	0.3	579

Ведет оседлый образ жизни, редко совершает переходы с одного водоема на другой, жировочный ход обычно тянется вдоль берега водоема. Охотничий участок колеблется от 0.2 до 2 км. В ноябре 1974 г. на ручье Стобью (бассейн Сысола) индивидуальный участок норки составлял около 200 м русла ручья, а на р. Чушь-ель (бассейн Северной Кельтмы) в ноябре 1980 г. следы хищника были отмечены на протяжении около 2 км.

На индивидуальном охотничьем участке имеется постоянная (гнездовая) нора и несколько временных убежищ. Нора, как правило, простого

Таблица 73

Ресурсы европейской норки в Республике Коми

Административный район	Протяженность береговой линии, пригодной для обитания норки, км	Средняя плотность особей на 10 км берега	Численность особей
Койгородский	535	3.2	159
Прилузский	2200	2.43	531
Сыктывдинский	1867	2.0	373
Сысольский	1055	2.0	210
Корткеросский	5768	1.0	576
Усть-Вымский	350	2.0	70
Княжпогостский	6192	0.2	124
Усть-Куломский	12000	0.5	600
Троицко-Печорский	3890	0.51	199
Удорский	10411	0.5	520
Ижемский	2500	0.2	50
Ухтинский и Сосногорский	4000	0.5	200
Вуктыльский		Редка	
Усть-Цилемский	5000	0.2	100
Печорский		Редка	
Интинский		»	
Усинский	1800	0.17	30

устройства. Это подземный ход длиной до 1—1.5 м, в конце заканчивающийся гнездовой камерой полусферической формы (48×55 см). Она выстлана сухой травой, листьями, перьями птиц, шерстью и обрывками шкурок мышевидных грызунов (Данилов, Туманов, 1976). В крутых берегах вход в нору может быть под водой, но часто открывается на расстоянии 0.5—4.5 м от уреза воды.

Питание. Европейская норка является эврифагом, но питается преимущественно животной пищей: мелкими млекопитающими (включая водяную полевку), птицами (преимущественно птенцами), земноводными (лягушками), рыбой, различными беспозвоночными.

Зимой основу питания составляют мелкие мышевидные грызуны, рыбы и земноводные. Так, в желудке норки, добытой 10 ноября 1988 г. на р. Ертом Удорского р-на, были обнаружены остатки позвонков рыбы, шерсть мышевидных грызунов; на р. Видзью Койгородского р-на в ноябре 1989 г. — остатки мышевидных грызунов. Суточная потребность в пище 140—180 г. При обилии пищи норка делает запасы. В ее «кладовой» находили до 23 лягушек, налимов длиной 15—17 см, птенцов краекы и других птиц (Остроумов, 1972; Данилов, Туманов, 1976). В бесснежный период возрастает роль лягушек, птенцов уток и куликов, водных насекомых (имаго и личинок).

Размножение. Гон проходит весной и обычно совпадает с вскрытием водоемов (Остроумов, 1972): в средней тайге — это конец апреля—начало мая, в северной — во второй половине мая. Активизация органов размножения, особенно самцов, начинается раньше. Так, зверь (длина тела 360 мм) 9 апреля 1970 г. с верховьев р. Большая Сыня (Приполярный Урал) имел увеличенные семенники (Полежаев, 1977).

Беременность длится 40—45 дней. Средняя плодовитость — 4.7 щенка на одну самку. На Северо-Западе России ко времени расселения молодняка (конец сентября—октябрь) в выводке остается в среднем 3.5 детеныша, т. е. естественный отход молодняка составляет до 26 % (Данилов, Туманов, 1976).

Враги. Конкуренты. Некоторые авторы (Гейтнер и др., 1967) основным врагом и конкурентом считают выдру. Но, как правило, места обитания норки и выдры не совпадают. В местах обитания норки (на малых реках и ручьях, сильно захламленных и заросших водной растительностью) выдра чаще бывает «проходом» в период кочевков.

Наиболее серьезным конкурентом европейской норки является американская, которая с 1982 г. активно заселяет водоемы региона. В местах их совместного обитания последняя вытесняет и заменяет аборигенный вид. Впервые американская норка была зарегистрирована в бассейне Верхней Печоры зимой 1982/83 г. (Нейфельд, 1986). Здесь в заготовках аборигенный вид практически отсутствует. В бассейне Летки американская норка появилась в 1985 г., ее численность сильно увеличилась. Она практически заселила весь бассейн, полностью вытеснив европейскую норку. В 1993 г. осенью нами был обследован весь бассейн Летки в пределах Республики Коми. Следы американской норки регистрировались почти во всех обследованных водоемах. По данным заготовителя Летского куста госпромхоза «Центральный» М. В. Ненаева (устное сообщение), ежегодно сдается до 50 шкурок американской норки, в то время как шкурки европейской в заготовках практически отсутствуют.

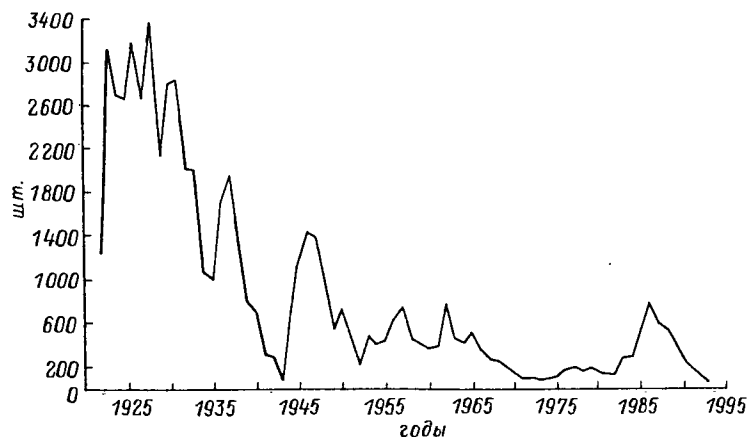


Рис. 19. Динамика заготовок шкурок норки.
На оси абсцисс — годы; на оси ординат — шт.

Начиная с 50-х годов нашего столетия численность европейской норки стала резко снижаться во многих регионах ареала вида, в том числе и на европейском Северо-Востоке (Шашков, 1973; Шубникова, 1982; Туманов, Зверев, 1984). Наряду с причинами антропогенного характера (ухудшение условий обитания в результате мелиорации, лесоразработок, молевого сплава, а также массовое браконьерство) на снижение численности европейской норки сильно повлияла и конкуренция со стороны американской норки. Поэтому появление американской норки в водоемах Республики Коми заостряет проблему сохранения европейской норки в данном регионе.

Хозяйственное значение. С 1921 по 1993 г. на заготовительные пункты поступило 60 106 шкурок европейской норки. Годами максимальных заготовок были 20—30-е годы (рис. 19), наибольшее число шкурок было заготовлено в сезон 1927—1928 гг. — 3353. По десятилетиям среднегодовая добыча была: 1921—1931 гг. — 2663; 1931—1941 гг. — 1382; 1941—1951 гг. — 763; 1951—1961 гг. — 435; 1961—1971 гг. — 309; 1971—1981 гг. — 126; 1981—1991 гг. — 371 шт.*

Причины снижения заготовок норки в 60—80-е годы объясняются значительным сокращением опытных охотников-промысловиков и в основном низкими заготовительными ценами, в связи с чем значительная часть добытых шкурок оседает на «черном рынке». С 1983 г. наблюдалось кратковременное увеличение заготовок шкурок, что связано с повышением закупочных цен на пушнину (табл. 74). Если в 1982 г. было принято всего 96 шкурок, то в 1986 г. на заготовительные пункты поступило рекордное количество за последние 35 лет — 773 (рис. 19). С 1991 г. заготовки снизились: в 1992 г. было сдано 108, в 1993 г. — 56 шкурок. С 1991 г. в заготовки поступило не более 20 % добываемой пушнины.

* С конца 80-х годов в заготовки стали поступать и шкурки американской норки.

Таблица 74

Заготовки шкурок европейской норки в Республике Коми, шт.

Район, горсовет	Год							В среднем за год	
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987		Всего
Койгородский	1	1	—	3	6	7	1	19	2.7
Прилузский	10	2	14	23	53	69	50	221	31.6
Сыктывдинский	3	—	7	5	15	42	54	126	18.0
Сысольский	8	9	16	13	28	62	57	190	27.1
Корткеросский	6	5	19	22	44	52	36	184	26.3
Усть-Вымский	—	—	—	—	1	1	1	3	0.42
Усть-Куломский	54	57	113	124	181	225	187	947	134.4
Удорский	23	9	44	38	42	211	71	438	62.6
Усть-Цилемский	1	1	1	3	3	11	4	24	3.4
Троицко-Печорский	7	11	47	47	67	86	115	380	54.3
Печорский, Вуктыльский	—	1	1	1	—	—	1	4	0.57
Ухтинский, Сосногорский	4	3	2	5	18	7	5	44	6.3
Всего	117	96	264	284	458	773	582	2574	367.7

В последующие годы заготовлено: 1988 г. — 531; 1989 г. — 374; 1990 г. — 239; 1991 г. — 176; 1992 г. — 108; 1993 г. — 56 шкурок.

Основные заготовки европейской норки сконцентрированы в Усть-Куломском, Удорском, Троицко-Печорском, Прилузском и в ряде других районов (табл. 74), где до настоящего времени сохранились опытные охотники-промысловики, работающие в «Госпромхозах». При правильной организации промысла (в первую очередь упорядочения заготовительных цен) в пределах Республики Коми заготовки европейской норки можно сохранить на уровне 250—300 шт. в год, учитывая, что во многих водоемах происходит замещение аборигенного вида американской норкой.

Mustela (Lutreola) vison Schreber, 1777 — Американская норка.

Распространение. Впервые отмечена в Печоро-Илычском заповеднике на р. Илыч в устье притока Малая Ляга в 1983 г. (Нейфельд, 1986а). На сопредельной территории ее добыли в декабре 1982 г. близ кордона Шижим-Печорский. Американская норка быстро расселилась по всему заповеднику, по сопредельной территории (см. рис. 9) и на границе с Пермской обл. в бассейне р. Березовки. Американская норка могла проникнуть в бассейн Верхней Печоры с юга и юго-востока из Свердловской и Тюменской областей. В Свердловской обл. с 1934 г. было выпущено с целью акклиматизации около 700 зверьков (Кузьминых, 1985). В Тюменской обл. акклиматизация проводилась до 40-х годов и позже. Северная граница распространения вида в середине 80-х годов в Тюменской обл. проводилась примерно в 150 км к юго-востоку от мест первого

Таблица 75
Размеры американских норок

Пол, возраст	n	Длина туловища, см			Длина хвоста, см		
		M ± m	lim	CV	M ± m	lim	CV
Самцы:							
взрослые	57	38.8 ± 0.20	35.5—43.0	4.0	19.4 ± 0.21	16.0—23.5	8.4
молодые (0 ⁺)	51	37.0 ± 0.27	30.0—42.0	5.2	8.8 ± 0.23	14.0—21.7	8.9
Самки:							
взрослые	13	34.5 ± 0.46	32.0—37.5	4.8	17.3 ± 0.38	15.0—19.0	7.9
молодые (0 ⁺)	55	33.5 ± 0.18	30.5—37.5	4.0	17.05 ± 0.16	15.0—20.5	7.0

обнаружения норки в верховье (Синицын, 1988). На юге Республики Коми американская норка появилась в бассейне Летки в 1985 г. К настоящему времени ее численность на р. Летке увеличилась. Американская норка проникла в бассейн р. Сысолы до ее устья и в р. Вычегду. В регионе этот вид пока отсутствует в бассейнах рек Мезень и Вымь.

Описание. Туловище длинное, плотное, на коротких лапах с относительно длинным хвостом (табл. 75—77). У некоторых особей на нижней губе, шее, груди и брюшке встречаются белые пятна. Размеры и конфигурация их варьируют. Цвет волосяного покрова темный, почти черный, иногда буроватый, чем она отличается от европейской норки.

Многие зверьки, добытые в бассейнах Печоры и Илыча, особенно старших возрастов, имели толстый слой подкожного жира, особенно в паховой области. Это указывает на то, что американская норка не испытывает недостатка в пище. Три взрослых самца весили 850, 750, 1100 г, молодая самка — 400 г.

Промеры черепов (данные Э. В. Литвиненко — табл. 78, 79) сняты с американских норок разных возрастных групп: сеголетки и взрослые. При определении возраста принимали во внимание размеры зверей, степень формирования сагиттального и затылочного гребней черепа; у самцов — степень окостенения os penis, у самок — состояние репродуктивных органов. Использовали методику Тимофеева и Надеева (1955), разработанную для определения возраста соболей.

Численность. О росте численности американской норки в Печоро-Илычском заповеднике можно судить по частоте встреч норки и ее следов (табл. 80).

Показателем численности американской норки служат результаты промысла и заготовок Илычским коопзверопромхозом (табл. 81). До 1985 г. в заготовках присутствовала только европейская норка: от 1 до 34 шкурок в сезон. В 1986—1987 гг. в заготовках появилась американская норка (50 шт.).

О соотношении европейской и американской норки в промысле на Верхней Печоре и верховье Илыча можно судить по данным анализа тушек. На 195 американских норок, обработанных в период 1984—1995 гг., пришлось 5 европейских; четыре добыты на р. Илыч, одна — на

Таблица 76
Морфологические признаки американской норки*

Признак	Самец				Самка			
	n	M ± m	σ	CV	n	M ± m	σ	CV
Длина:								
туловища, см	25	37.53 ± 0.48	2.38	0.48	9	33.45 ± 0.38	1.14	0.034
хвоста, см	25	19.38 ± 0.42	2.08	0.107	9	17.74 ± 0.39	1.17	0.066
кондилобазальная, мм	27	67.14 ± 0.53	2.75	0.041	9	60.72 ± 1.04	3.10	0.051
общая, мм	27	67.57 ± 0.59	3.05	0.045	9	61.06 ± 1.04	3.11	0.051
основная, мм	27	67.70 ± 0.56	2.90	0.047	9	55.54 ± 0.98	2.94	0.053
лицевого отдела, мм	27	24.52 ± 0.24	1.22	0.050	9	22.20 ± 0.33	0.99	0.045
мозгового отдела, мм	27	44.07 ± 0.37	1.90	0.043	9	39.76 ± 0.73	2.19	0.055
носовых костей, мм	27	12.27 ± 0.18	0.92	0.075	9	11.56 ± 0.43	1.28	0.111
максимальная носовых костей, мм	27	15.17 ± 0.17	0.88	0.058	9	14.41 ± 0.34	1.00	0.070
твердого нёба, мм	27	28.91 ± 0.35	1.82	0.063	9	25.66 ± 0.46	1.39	0.070
заднёнёбного выреза, мм	24	11.27 ± 0.13	0.61	0.054	8	10.28 ± 0.25	0.72	0.070
Ширина, мм:								
над клыками	27	14.24 ± 0.14	0.72	0.050	9	12.82 ± 0.23	0.70	0.055
скуловая	27	37.33 ± 0.33	0.71	0.046	8	33.56 ± 0.58	1.64	0.049
межглазничная	27	14.55 ± 0.14	0.73	0.050	9	13.14 ± 0.19	0.57	0.043
заглазничная	27	13.43 ± 0.29	1.52	0.113	9	12.38 ± 0.28	0.84	0.068
Высота в области барабанных камер, мм	27	23.30 ± 0.16	0.83	0.035	9	21.41 ± 0.30	0.91	0.042
Барабанная камера, мм	27	7.79 ± 0.12	0.63	0.081	9	7.07 ± 0.19	0.57	0.081
Высота носового отдела, мм	24	23.90 ± 0.23	1.46	0.061	8	21.98 ± 0.66	1.88	0.085
Ширина мозговой коробки, мм	15	33.59 ± 0.49	1.89	0.056	3	23.10 ± 0.46	0.27	0.009

* По материалам С. М. Сокольского.

Таблица 77

Сравнительная характеристика морфологических признаков американской и европейской норок*

Признак	Американская норка				Европейская норка			
	n	M ± m	σ	CV	n	M ± m	σ	CV
Длина:								
туловища, см	34	36.46 ± 0.47	2.78	0.076	4	34.63 ± 1.82	3.64	0.105
хвоста, см	34	18.95 ± 0.34	2.00	0.106	4	16.30 ± 1.48	2.95	0.181
кондилобазальная черепа, мм	36	65.52 ± 0.66	3.95	0.060	4	60.83 ± 2.34	4.67	0.077
общая, мм	36	65.94 ± 0.69	4.16	0.063	4	61.3 ± 2.44	4.88	0.080
основная, мм	36	60.16 ± 0.66	3.94	0.065	4	56.68 ± 1.65	3.31	0.058
лицевого отдела, мм	36	23.96 ± 0.26	1.60	0.067	4	21.80 ± 1.22	2.44	0.112
мозгового отдела, мм	36	42.99 ± 0.45	2.72	0.063	4	40.18 ± 1.35	2.69	0.067
носовых костей, мм	36	12.09 ± 0.18	1.05	0.087	4	11.23 ± 0.76	1.52	0.135
максимальная носовых костей, мм	36	14.96 ± 0.16	0.97	0.065	4	13.20 ± 0.97	1.94	0.147
твёрдого нёба, мм	36	28.05 ± 0.37	2.22	0.079	4	25.88 ± 0.96	1.92	0.074
задненёбного выреза, мм	32	11.02 ± 0.14	0.77	0.069	1	12.30	—	—
Ширина, мм:								
над клыками	36	13.88 ± 0.16	0.94	0.068	4	12.70 ± 0.67	1.33	0.105
скуловая	35	36.50 ± 0.39	2.30	0.063	4	32.85 ± 2.04	4.08	0.124
межглазничная	36	14.20 ± 0.15	0.92	0.065	4	12.78 ± 1.02	2.04	0.160
заглазничная	36	13.17 ± 0.24	1.45	0.110	4	12.63 ± 0.69	1.38	0.109
Высота в области барабанных камер, мм	36	22.83 ± 0.20	1.17	0.051	4	22.48 ± 0.93	1.86	0.083
Барабанная камера, мм	36	7.61 ± 0.12	0.69	0.090	4	6.53 ± 0.61	1.23	0.188
Высота носового отдела, мм	32	42 ± 0.31	1.76	0.075	4	21.80 ± 0.86	1.72	0.079
Ширина мозговой коробки, мм	18	33.11 ± 0.67	2.84	0.086	1	26.39	1	—

* Данные Э. В. Литвиненко по материалам С. М. Сокольского.

Таблица 78

Краниологические признаки американских норок (сеголетки)*

Признак	n	M ± m	lim	CV
Длина, мм:				
кондилобазальная	13**	65.8 ± 0.65	59.9—68.2	3.5
	7	59.5 ± 0.44	58.2—61.4	1.9
общая	13	66.6 ± 0.65	60.6—69.1	3.5
	7	59.7 ± 0.42	58.3—61.4	1.8
основная	13	60.1 ± 0.59	54.3—62.4	3.5
	7	54.4 ± 0.52	52.9—56.5	2.4
лицевого отдела	13	24.0 ± 0.20	22.3—25.2	3.0
	7	21.8 ± 0.15	21.4—22.5	1.7
мозгового отдела	13	43.1 ± 0.48	39.1—44.9	4.0
	7	38.9 ± 0.42	37.5—40.5	2.8
носовых костей	13	12.0 ± 0.26	10.3—13.5	7.7
	7	11.2 ± 0.43	10.2—12.9	10.0
максимальная носовых костей	13	14.8 ± 0.16	13.9—15.8	3.9
	7	14.1 ± 0.34	12.9—15.1	6.3
твёрдого нёба	13	28.1 ± 0.29	25.8—30.1	3.8
	7	25.0 ± 0.21	24.3—25.8	2.1
задненёбной вырезки	11	11.3 ± 0.22	10.5—12.9	6.4
	7	10.0 ± 0.19	9.1—10.7	5.1
Ширина, мм:				
над клыками	13	13.8 ± 0.17	12.8—15.1	4.5
	7	12.6 ± 0.19	12.2—13.6	3.8
скуловая	13	36.6 ± 0.41	35.5—39.2	4.0
	6	32.9 ± 0.16	32.6—33.6	1.2
межглазничная	13	14.4 ± 0.27	13.2—15.6	4.7
	7	12.9 ± 0.11	12.5—13.2	2.3
заглазничная	13	13.4 ± 0.15	12.8—14.3	4.1
	7	12.2 ± 0.33	10.9—13.2	7.2
между барабанными камерами	13	7.7 ± 0.19	5.9—8.5	8.9
	7	6.9 ± 0.14	6.5—7.5	5.3
мозговой коробки	5	32.8 ± 0.27	30.1—34.8	5.9
	3	29.1 ± 0.15	28.8—29.3	0.9
Высота в области барабанных камер	13	23.4 ± 0.25	21.8—25.2	3.9
	7	21.4 ± 0.3	20.2—22.7	3.6
Высота носового отдела	12	23.8 ± 0.29	22.1—25.1	4.2
	6	21.5 ± 0.67	20.2—24.6	7.5

* Данные Б. Н. Тюрнина; ** над чертой — самец, под чертой — самка.

Таблица 79

Краниологические признаки американской норки (взрослые)*

Признак	n	$M \pm m$	lim	CV
Длина, мм:				
кондилобазальная	$\frac{17}{1}$	$\frac{68.2 \pm 0.64}{61.3}$	63.9—71.6	3.9
общая	$\frac{17}{1}$	$\frac{68.9 \pm 0.89}{62.1}$	59.2—72.8	5.3
основная	$\frac{17}{1}$	$\frac{62.9 \pm 0.57}{56.0}$	58.6—65.9	3.7
лицевого отдела	$\frac{17}{1}$	$\frac{24.6 \pm 0.27}{22.5}$	22.8—26.1	4.5
мозгового отдела	$\frac{17}{1}$	$\frac{44.8 \pm 0.41}{40.2}$	42.1—47.3	3.7
носовых костей	$\frac{17}{1}$	$\frac{12.5 \pm 0.19}{11.8}$	11.3—14.2	6.5
максимальная носовых костей	$\frac{17}{1}$	$\frac{15.4 \pm 0.23}{14.5}$	13.9—16.9	6.1
твёрдого нёба	$\frac{17}{1}$	$\frac{29.7 \pm 0.37}{26.5}$	26.9—32.5	5.1
задненёбной вырезки	$\frac{1}{16}$	$\frac{11.2 \pm 0.14}{}$	10.4—12.3	5.0
Ширина, мм:				
над клыками	$\frac{17}{1}$	$\frac{14.5 \pm 0.16}{12.7}$	13.4—15.6	4.4
скуловая	$\frac{17}{1}$	$\frac{38.3 \pm 0.3}{33.4}$	36.3—40.5	3.2
межглазничная	$\frac{17}{1}$	$\frac{14.7 \pm 0.19}{13.7}$	13.4—15.9	5.3
заглазничная	$\frac{17}{1}$	$\frac{13.0 \pm 0.24}{12.5}$	11.2—14.9	7.7
мозговой коробки	11	$\frac{34.3 \pm 0.53}{}$	31.3—36.3	5.1
между барабанных камер	$\frac{17}{1}$	$\frac{7.8 \pm 0.12}{6.7}$	6.8—8.9	6.7
Высота, мм:				
в области барабанных камер	$\frac{17}{1}$	$\frac{23.3 \pm 0.20}{20.1}$	21.8—24.6	3.5
носового отдела	$\frac{14}{1}$	$\frac{23.8 \pm 0.46}{21.2}$	21.7—28.3	7.2

* Данные Б. Н. Тюрнина.

Таблица 80

Количество встреч американской норки и ее следов в Печоро-Ильчском заповеднике*

Сезон	Число встреч		Кол-во особей на 10 км	Сезон	Число встреч		Кол-во особей на 10 км
	следов	зверьков			следов	зверьков	
1982—1983	23	1	—	1988—1989	172	18	8.0
1983—1984	41	4	—	1989—1990	77	41	6.0
1984—1985	57	9	—	1990—1991	213	51	4.0
1985—1986	95	24	3.0	1991—1992	91	37	3.3
1986—1987	92	14	3.0	1992—1993	91	27	5.0
1987—1988	120	30	4.0	1993—1994	97	37	5.0

* Данные Печоро-Ильчского заповедника по учету на постоянном маршруте 65 км.

Печоре. Вряд ли можно говорить об активном вытеснении европейской норки американской. На наш взгляд, экологическую нишу очень быстро заняла американская норка, и в этих условиях европейская норка не выдерживает конкуренции с более крупным, всеядным, активно расселяющимся видом.

С увеличением плотности населения американской норки сокращается численность горностая. В период с 1972 по 1983 г. до появления американской норки в ловушки отловлено 33 горностая, или 0.11 на 1000 ловушко-суток. В период с 1984 по 1995 г. (время, когда американская норка стала многочисленной) отловлено 5 горностаев, или 0.02 на 1000 ловушко-суток, т. е. в 5.5 раза меньше. Численность полевок в эти периоды была примерно одинаковой. В районе сосняков, где американской норки заметно меньше, численность горностая осталась на прежнем уровне.

Таблица 81

Заготовки шкурок европейской и американской норки Ильчским Коопзверопромхозом

Сезон	Заготовлено шкурок, шт.		
	европейская	американская	без разделения по видам
1986—1987	0	50	50
1987—1988	32	36	68
1988—1989	0	—	44
1989—1990	0	106	106
1990—1991	0	40	40
1991—1992	0	—	57
1992—1993	0	—	69
1993—1994	0	—	111

Структура промысловых проб из популяции американской норки*

Пол, возраст	Сезон									
	1984—1986	1986—1987	1987—1988	1988—1989	1989—1990	1990—1991	1991—1992	1992—1993	1993—1994	1994—1995
	<i>n</i> = 9	<i>n</i> = 14	<i>n</i> = 12	<i>n</i> = 42	<i>n</i> = 38	<i>n</i> = 21	<i>n</i> = 13	<i>n</i> = 14	<i>n</i> = 14	<i>n</i> = 18
Самцы 1 ⁺ и старше	77.8	42.8	50.0	38.1	28.9	23.8	7.7	28.6	42.8	22.2
Самцы 0 ⁺	11.1	35.7	8.3	33.3	31.6	33.3	38.5	35.7	14.3	33.3
Самки 1 ⁺ и старше	—	7.1	8.3	4.8	7.9	9.5	15.3	7.1	14.3	5.6
Самки 0 ⁺	11.1	14.3	33.3	23.8	31.6	33.3	38.5	28.6	28.6	38.9

* Доля половозрастных групп, % к количеству.

Структура популяции. Представлена на основании анализа норок, добытых в бассейне Печоры и Ильча (табл. 82).

Наибольшую долю в популяции в начале заселения составляли взрослые самцы, позже молодые самцы и самки. Доля молодых и взрослых самцов снижалась от 89 % в начале заселения и по мере освоения территории — до 46—57 %.

Взрослые самки занимают наименьшую долю. Возможно, это связано с большей осторожностью самок, меньшим по сравнению с самцами размером индивидуального участка (Синицын, 1988). Значительная доля самцов в промысле может объясняться их большей активностью и более частым попаданием в ловушки.

Питание. Изучалось по содержимому желудков, кишечника и экскрементам, а также во время наблюдений за зверьками.

В осенне-зимний период основу питания составляет мелкая рыба (табл. 83). Среди рыб в питании норки первое место занимает голян. Зимой и весной голяны скапливаются в курьях и заливицах, где есть ключи. Однажды за 2 замета 10-метровым мелкочейным неводом в курье в апреле поймано более 100 кг голяна.

О питании норки в период с апреля до октября можно судить по результатам анализа экскрементов (табл. 84). Летом и осенью в рационе увеличивается доля мелких млекопитающих, лягушек, насекомых и сокращается доля рыб. Аналогичные сезонные особенности питания норки отметил Синицын (1988, 1992) для Западной Сибири. Основной корм американской норки на Алтае (Терновский, 1977) — рыба (54.9 %), полевки (50.2 %) и насекомые (25.6 %).

В Печоро-Ильчском заповеднике наблюдали норку с хариусом 2 раза, с налимом — 3, с зарянкой — 1; в одном случае отмечена успешная охота норки на голянов. За 5 мин норка добыла и съела пять голянов. Возле норы американской норки находили остатки чирка-свистунка, белки, зайчонка. Отметили три случая добычи лягушек. Известны три случая нападения на домашних кур: жертвой стали 24 птицы.

Влияние норки на снижение численности колонка и горностая отметил Синицын (1988) для Западной Сибири.

Из факторов, определяющих численность американской норки, можно назвать обилие мелких млекопитающих. Пики мелких млекопитающих на Верхней Печоре повторяются через 3—4 года. Численность американской норки повышалась в год пика и на следующий, например в 1988—1989 и 1992—1993 гг., а также 1995 г.

Возможно, американская норка оказывает влияние на численность ондатры. В 1990—1994 гг. количество заготовленных Ильчским коопзверопромхозом шкурок ондатры было равно или значительно ниже числа заготовленных шкурок норки. До появления американской норки Ильчский коопзверопромхоз заготавливал в сезон от 161 до 1433, в среднем 499 ± 75 ондатр. После ее расселения заготовки колебались в пределах 22—277 в среднем 122 ± 35 шкурок за сезон. По данным Синицына (1988), в Западной Сибири ондатра встречалась в 6.4 % случаев в питании американской норки.

На Верхней Печоре, по данным В. В. Теплова (устное сообщение), количество американской норки в 6—10 раз превышает количество ондатры. В таких условиях даже при очень незначительном участии ондатры в питании норки вряд ли можно ожидать увеличения численности жертвы.

На численность выдры, по нашим данным, пока американская норка влияния не оказала. По-видимому, звери используют рыб разных размеров и их пищевые ниши перекрываются лишь частично.

Н. Нейфельд (устное сообщение) встретил остатки американской норки в погадках орлана-белохвоста, филина. В одном случае филин содрал шкуру с норки, а тушку съел. Выше упоминалось нападение скопы на детеныша норки.

Известен случай каннибализма: 4 ноября 1995 г. охотник застрелил американскую норку на р. Пожег. Он не смог взять ее в тот же день, на следующий — убитого зверька уволок в воду норка.

Местообитания. Американская норка, ведущая полуводный образ жизни, предпочитает участки рек с медленным течением, зимой встречается вблизи открытых мест. Порогов избегает, посещает их при переходах, расселении. По горным ручьям заходит довольно высоко (верховье р. Егра-Ляга), но постоянно в таких местах не живет. Может удаляться от реки на несколько километров во время переходов из одного бассейна в другой. Посещает курьи и старицы вблизи основного русла, устья рек и ручьев, захлапленные буреломом приречные ельники, где охотится на мелких млекопитающих, птиц, земноводных.

В качестве убежищ использует норы. 29 июня 1984 г. Н. Д. Нейфельд (устное сообщение) нашел в глинистом берегу р. Ляга-Вож нору американской норки, у входа в нее лежали остатки чирка-свистунка, зайчонка, белки и несколько сотен экскрементов, скопившихся не менее чем за 2 года. Два убежища норки сделали между стеной избушки и поленицей дров, наташив мха и сухой травы. У входа в убежище была уборная из нескольких десятков экскрементов. Вероятно, норку привлекали отбросы возле избы и внутренности рыбы на берегу р. Печоры.

Анализ содержимого желудков американских норк

Компоненты	Встречаемость, %	Компоненты	Встречаемость, %
	<i>n</i> = 78		<i>n</i> = 78
Млекопитающие:	19.2	Рыба:	73.1
полевки	11.5	хариус	2.6
бурозубки	1.3	гольян	30.8
мышевидные (ближе не определенные)	7.7	голец усатый	1.3
Птицы:	6.4	подкаменщик	3.8
утка (не определенные)	1.3	таляма (молодь семги)	2.6
рябчик	1.3	налим	6.4
куры	2.6	лох (погибшая после нереста семга)	1.3
птицы (ближе не определенные)	1.3	рыба (ближе не определенная)	28.2
Лягушки	3.8	Мелкие двустворчатые моллюски (ближе не определенные)	1.3

Несмотря на короткие лапы, норка хорошо лазает по срубам, толстым деревьям. Однажды норка утащила из-под крыши сарая оставленную глухарку, уволокла ее к реке и сплавила по воде. Иногда норка попадает в беличьи живоловушки, установленные на высоте 1—1.5 м от земли.

Размножение. Гон американской норки проходит, по-видимому, в конце марта—апреле. 21 марта 1985 г. и 17 апреля 1988 г. встречены гонные следы в темнохвойном районе и у кордона Шайтановка в Печоро-Ильчском заповеднике.

Молодые выходят из гнезд в конце июня и до августа держатся вместе с матерью. 25 июня 1995 г. В. Кудрявцев (устное сообщение) встретил в устье р. Большой Шижим выводок из трех молодых животных, размерами более половины взрослых. 1 июня 1994 г. Н. Д. Нейфельд (устное сообщение) видел на р.Ильч нападение скопы на щенка американской норки величиной чуть больше бурундука. Рядом на берегу беспокоилась самка. 4 июля 1992 г. наблюдали самку и трех молодых, переплывающих р. Ильч. 3 июля 1994 г. встречены самка и три молодых в районе пос. Якши. Ранее выводки отмечали только в темнохвойном районе заповедника в 40—120 км восточнее поселка. 26 июля 1995 г. четырех молодых и взрослую самку наблюдали в устье р. Гаревка. Зверьки по размеру были чуть меньше матери. В сентябре эта семья распалась, молодые держались поодиночке.

Из четырех семей в трех были 3 щенка, в одной — 4.

Хозяйственное значение. Американская норка вошла в список промысловых видов Северо-Востока европейской части России. Она быстро заняла экологическую нишу европейской норки и оказала влияние на численность мелких хищников, использующих одни и те же корма. Возможно, она стала причиной углубления депрессии ондатры. Нападая на домашнюю птицу, норка может приносить прямой вред человеку.

Анализ экскрементов американской норки, собранных в Печоро-Ильчском заповеднике (1987—1995 гг.)

Компоненты	Встречаемость, %	Компоненты	Встречаемость, %
	<i>n</i> = 45		<i>n</i> = 45
Млекопитающие:	60.0	Рыбы:	22.2
полевки	28.9	окунь	4.4
бурозубки	17.8	хариус	4.4
крот	2.2	подкаменщик	2.2
кутора	2.2	гольян	6.7
мышевидные (ближе не определенные)	17.8	рыбы (ближе не определенные)	6.7
Птицы (ближе не определенные)	11.1	Двустворчатые моллюски (ближе не определенные)	2.2
Яйца птиц	2.2	Насекомые (жуки)	13.3
Лягушки	57.8	Кедровый орех	4.4
		Ягоды (красная смородина)	2.2
		Черемуха, плоды	2.2

Ограничивать промысел американской норки не следует, особенно если учесть сокращение численности европейской норки.

Поведение. Подобно выдре, норка любит скагиваться по снегу со склонов на брюхе, подгибая лапы к туловищу и оставляя характерный след. В рыхлом снегу делает подснежные ходы, проходя до нескольких десятков метров. Норки активны в любое время суток. Зимой во время оттепели зверьки часто появляются на поверхности снега, в сильные морозы менее активны и передвигаются по подледным пустотам. Весной в конце марта—апреле во время гона активность повышается, чаще встречаются парные следы.

Mustela (Putorius) putorius Linnaeus, 1758 — **Черный, или лесной, хорек.**

Распространение. Регион населяет подвид *M. p. mosquensis* Heptner, 1965. В Прилузском р-не Республики Коми в заготовках пушнины черный хорь отмечен в 1927—1928 гг. До 1945 г. добывался только в южных районах, в 1945 г. шесть шкурок поступило из Сысольского р-на. В 1948 г. один хорек был добыт у г. Сыктывкар. С 1945 г. стал попадаться в Ухтинском р-не. По Остроумову (1972), продвижение черного хоря на Север связано с рубками леса. Предпочитает окраины полей и сенокосов, островные леса, чередующиеся с пашнями и лугами, зарастающие выруб-ки, заброшенные деревни.

Описание. Мелкий зверек с вытянутым, сравнительно массивным телом, короткими конечностями. Длина тела — 28—46, хвоста — 8—13 см. Морда удлиненная, с широкими закругленными ушами. Окраска меха, особенно на брюхе, конечностях и хвосте, черно-бурая, на боках

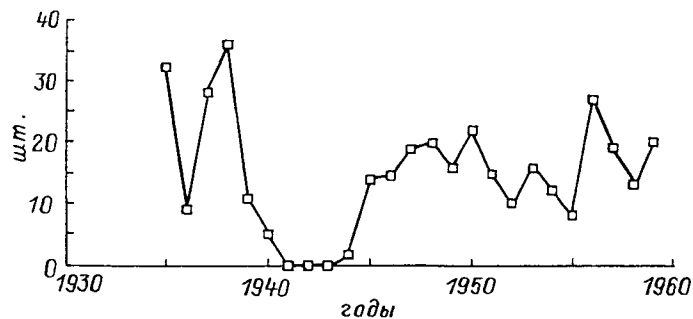


Рис. 20. Динамика заготовок черного хоря (данные Комипромохоты).

палево-песочная подопушь, пятна вокруг рта и края ушей чисто белые. Между глазами темное поперечное пятно. Хвост темно-бурый или черный. Зимой мех грубый с редкой остью, летом — корочке.

Численность. Данных очень мало. Мы располагаем лишь данными Комипромохоты (рис. 20).

Питание. Питается мышевидными грызунами, земноводными, добывает наземно-гнездящихся птиц, разоряет гнезда.

Размножение. Гон начинается в начале апреля и длится до начала мая. На одну самку иногда приходится по несколько самцов. Через 40—45 дней у самки появляются от 4 до 8 слепых детенышей. Глаза открываются примерно на 38-й день после рождения. Половой зрелости достигают через 10—11 мес. Способность к размножению приобретают на второй год.

Хозяйственное значение. Из-за низкой численности в заготовках занимает одно из последних мест. Добывается в процессе охоты на других зверей.

Род MELES Brisson, 1762 — **БАРСУКИ**

Meles meles Linnaeus, 1758 — Барсук.

Распространение. В Республике Коми барсук встречается по всей лесной части. Но везде очень редок, хотя по сравнению с 40—50-ми годами заметно продвинулся к Северу (Остроумов, 1972). Так, по данным Госпромохоты, барсук присутствовал в заготовках в Ухтинском и Усинском р-нах. Однако можно предположить, что это единичные заходы зверя, так как его нор в этих районах не обнаружено.

Описание. Сравнительно крупные животные. Длина тела — 60—90 см, хвоста — 12—24, задней ступни — 10—12,5 см, вес тела самцов после спячки — 6—10 кг, осенью после жировки — до 24 кг. Самки обычно на 4—7 кг легче. Тело массивное, приземистое, конечности короткие с длинными, притупленными когтями, приспособленными к рытью. Мех грубый и редкий, с длинной остью и со слабо развитым подшерстком. Окраска меха изменчива. На спине окраска меняется от сероватой до серовато-бурой с мелкой черной рябью. Вдоль хребта тянется темная полоса, постепенно расплываясь к хвостовой части. Горло, низ шеи, грудь и

брюхо черно-бурого или черного цвета. Летний мех короче и реже зимнего. Подшерсток почти отсутствует. Окраска летнего меха темнее и реже зимней. Мех молодых особей короче, мягче и окрашен бледнее.

Численность повсюду низкая. По всем районам, где обнаружены норы, встречается не более 4—8 барсуков. Хотя в Прилузском р-не в середине 50-х годов на пункты заготконтор было сдано 24 шкурки.

М е с т о б и т а н и я. Избегает темнохвойную тайгу, предпочитает опушки, перелески и овраги. Встречается в смешанных, мелколиственных лесах, перемежающихся с полями, лугами и селениями. Живет в самостоятельно вырытых норах, занимая их много лет. Располагаются норы обычно на южных склонах оврагов, в местах с сухим, хорошо дренированным грунтом.

Питание. Всеяден. В рацион входят насекомые, их личинки, мышевидные грызуны, лягушки, ящерицы, птицы, их яйца, ягоды, зеленые части растений. В северных районах встречаемость животной пищи в желудках от 18 до 70 % (Остроумов, 1972).

Размножение. Спаривание происходит в апреле, через несколько дней после родов. Иногда в середине апреля. По-видимому, течка наступает у тех самок, которые не были оплодотворены весной. Самцы пребывают в состоянии половой активности в течение всей весны и лета. В развитии оплодотворенного яйца наблюдается латентная стадия разной продолжительности. В связи с этим беременность длится от 271 до 376 дней (Громов и др., 1963). Детеныши (в количестве 2—6, обычно 3—4) рождаются слепыми, покрытыми редкой белесой шерстью. В двухнедельном возрасте открываются ушные раковины. Прозревание происходит примерно в месячном возрасте. Приблизительно с 4 месяцев переходят к самостоятельному питанию. Выводки распадаются к концу лета. Обычно молодые животные селятся рядом с родительскими норами, образуя нередко поселения, состоящие из представителей одной семьи.

Хозяйственное значение. Уничтожая вредных насекомых и их личинок (например майских хрущей), приносит пользу для лесного хозяйства. Доля птичьих яиц в пище барсука невелика, поэтому вред, причиняемый им орнитофауне, минимален. В регионе из-за малой численности взят под охрану и охота на него запрещена. Хотя в силу особой ценности барсучьего жира, используемого в народной медицине, все-таки отлавливается в южных районах Республики Коми.

Род LUTRA Brisson, 1762 — **ВЫДРЫ**

Lutra (Lutra) lutra Linnaeus, 1758 — Речная выдра.

Распространение. Широко распространена в регионе. Северная граница ареала проходит в южной части Малоземельской и Большеземельской тундр; встречается в среднем течении рек Шапкиной, Лаи, Колвы (выше устья Харьяги), Море-Ю. На Урале северная граница проходит приблизительно по Полярному кругу. Наибольшая плотность зверя в средней и южной тайге.

Описание. Полуводный хищник. Длина тела — 70—90, хвоста — до 50 см, вес — до 10 кг. Туловище вытянутое, равномерной толщины по

Таблица 85

Экстерьерные признаки взрослых особей речной выдры таежной зоны европейского Северо-Востока России*

Признак	Средняя тайга**		Печоро-Ильчский заповедник***	
	<i>M</i>	lim	<i>M</i>	lim
Масса тела, кг	$\frac{6.7}{6.3}$	$\frac{6.0-7.3}{5.0-7.3}$	$\frac{4.83}{-}$	$\frac{4.4-6.5}{-}$
Длина, см:				
туловища	$\frac{67.2}{64.9}$	$\frac{65.5-69.0}{62.5-67.0}$	$\frac{68.4}{59.0}$	$\frac{63.0-74.0}{58.0-62.0}$
ступни	$\frac{11.9}{10.6}$	$\frac{11.3-12.5}{10.0-11.0}$	$\frac{11.8}{10.0}$	$\frac{11.5-12.0}{9.5-11.0}$
хвоста	$\frac{37.0}{35.7}$	$\frac{34.5-39.5}{33.5-38.0}$	$\frac{37.2}{31.0}$	$\frac{30.0-44.0}{29.0-33.0}$

* Здесь и в табл. 86: ** данные Н. М. Полежаева и Б. Н. Тюрнина; *** по: Теплому (1953).
Над чертой — самец, под чертой — самка.

Таблица 86

Интерьерные признаки речной выдры таежной зоны европейского Северо-Востока России

Признак	Средняя тайга**		Печоро-Ильчский заповедник***
	<i>M</i>	lim	
Масса сердца, г	$\frac{72.0}{59.9}$	$\frac{-}{46.0-70.0}$	$\frac{-}{-}$
Индекс сердца, %	$\frac{9.8}{9.5}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{9.0}{8.0}$
Масса печени с пузырем, г	$\frac{391.0}{375.0}$	$\frac{-}{193.0-567.0}$	$\frac{-}{-}$
Индекс печени, %	$\frac{53.6}{59.5}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{28.0}{43.0}$
Масса селезенки, г	$\frac{32.0}{23.8}$	$\frac{-}{22.6-25.0}$	$\frac{-}{-}$
Индекс селезенки, %	$\frac{4.38}{3.78}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
Масса почки (лев.), г	$\frac{36.8}{27.1}$	$\frac{-}{22.0-33.0}$	$\frac{-}{-}$
Индекс почки, %	$\frac{5.0}{4.3}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{9.0}{7.0}$
Масса надпочечника, г	$\frac{-}{0.42}$	$\frac{-}{0.36-0.48}$	$\frac{-}{-}$
Индекс надпочечника, %	$\frac{-}{0.067}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{-}$
Длина кишечника, см	$\frac{365.0}{341.6}$	$\frac{-}{310-360}$	$\frac{-}{-}$
Индекс кишечника, %	$\frac{529}{529}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{516}{517}$

всей длине, в задней части массивнее. Ноги короткие, пятипалые, с хорошо развитыми плавательными перепонками, достигающими до концов пальцев. Хвост длинный и составляет около половины длины туловища, толстый у основания, суживающийся к концу, уплощенный. По бокам хвоста развита коллагеновая ткань, образующая основу для жировых отложений, поэтому толщина хвоста зависит от упитанности зверя (Гептнер и др., 1967). Голова небольшая, уплощенная. Шея длинная и толстая. Ушные раковины небольшие. На морде развиты вибриссы. Наружный слуховой проход и ноздри могут закрываться особыми кожистыми клапанами.

В снегу выдра проваливается на 10—15 см, длина ее прыжков равна 50—110, чаще — 60—80 см, длина следа скольжения по снегу — 2—3 м. По лыжне проходит иногда до 6 км. Весовая нагрузка на 1 см² поверхности лап равна 53.2 г для самца и 37.4 г — для самки (Гептнер и др., 1967).

Речная выдра, обитающая на территории европейского Севера, отнесена к номинальному подвиду *Lutra lutra L.*, 1758.

Детеныши рождаются с темной короткой шерстью. К первой зиме окраска молодых животных соответствует взрослому наряду, но низ темнее. До достижения взрослого возраста окраска светлеет, причем низ становится светлее верха. Рост выдры заканчивается на третьем году, полностью развивается и ее волосяной покров. Шкурки сеголеток имеют высокий и мягкий волосяной покров из редкого пуха и тонкой нежной ости. У двухлеток он более грубый, с редковатым пухом.

Волосяной покров зимой низкий, ровный по всему телу (разница в длине волос на спине и брюхе мала), плотно прилегающий, блестящий, с частой упругой остью, густым, плотным и мягким шелковистым пухом. мех на брюхе гуще, чем на спине. У северных выдр длина направляющих волос на спине в среднем 24.2 см, на брюхе — 21.0, остевых соответственно 18.4 и 17.2, пуховых — 14.6 и 11.2 мм. Число волос на 1 см² на спине — до 35 тыс., на брюхе — около 50 тыс. На один кроющий волос на спине приходится в среднем около 155 пуховых, на брюхе — 120. Кроющие волосы наклонены по отношению к поверхности кожи (30—35°) и изогнуты близ основания (в шейке), где они относительно тонки, имеют вид пластинок и плотно прикрывают пуховые волосы. Основания пуховых волос и мелких остевых извиты и образуют волнистый меховой покров. Все эти качества являются приспособлением к водному образу жизни и препятствуют промоканию меха даже при длительном пребывании в воде. В волосе увеличен корковый слой, отчего его прочность повышена. мех выдры считается самым прочным и «носимым», и при определении относительного качества других мехов его «носимость» принимается за 100 (Гептнер и др., 1967).

Линька растянута и протекает малозаметно, летние шкурки слабо отличаются от зимних.

Экстерьерные (табл. 85) и интерьерные (табл. 86) признаки речной выдры, населяющей европейский Северо-Восток России, находятся в пределах видовой изменчивости. Самки заметно меньше самцов.

В Печоро-Ильчском заповеднике молодые звери на первом году жизни более крупные, чем средние показатели размеров зверей данного возраста

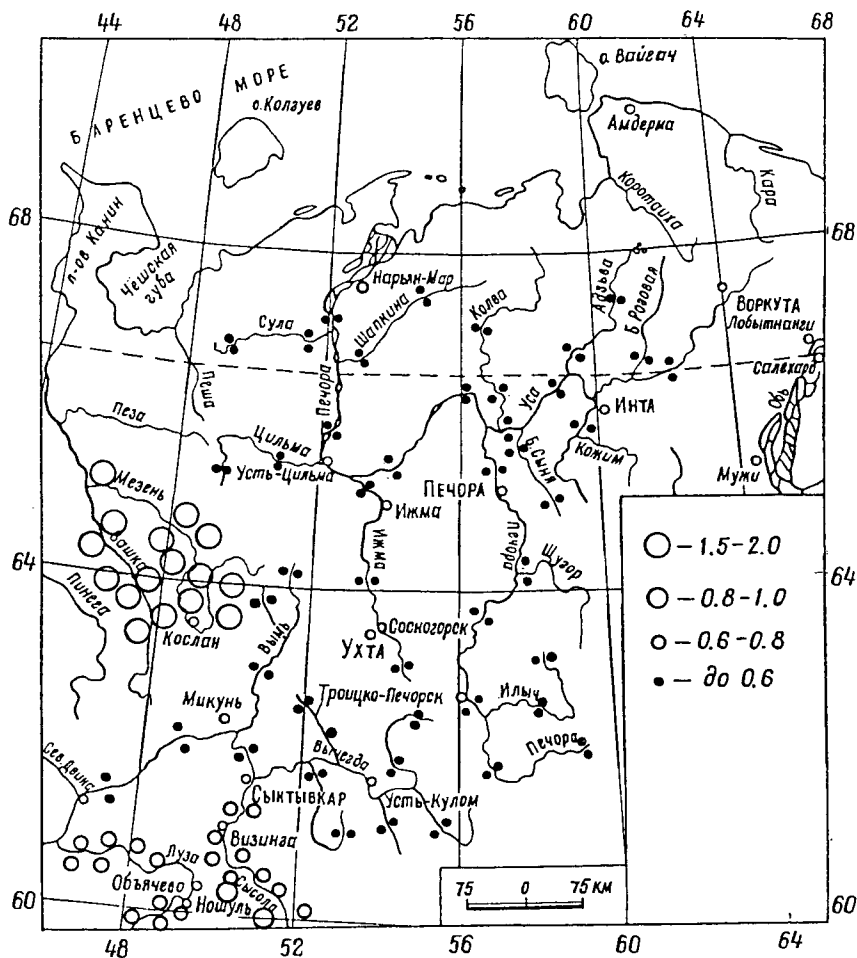


Рис. 21. Численность выдры (особей/10 км русла).

Таблица 87

Численность речной выдры в Республике Коми

Бассейн реки	Длина побережья, пригодного для обитания выдры, км	Средняя плотность особей на 10 км	Численность особей
Летка	900	1.0	90
Луза	1820	0.8	88
Корба	50	1.0	5
Сысола	1675	0.8	134
Вычегда	9120	0.6	572
Мезень	5114	1.58	807
Печора	22549	0.6	1300
Всего	40728	0.67	2996

около 41 тыс. км, а общая численность речной выдры в Республике Коми около 3 тыс. особей (табл. 87, 88).

М е с т а о б и т а н и я. Встречается почти во всех реках региона, но заселяет их неравномерно. Предпочитает лесные реки с быстрым течением, с омутами и заводями, с крутыми подмытыми берегами. Это в основном реки третьего порядка. Хищник также заселяет предгорные и горные реки, ручьи и светлые озера (Полежаев, 1977). В Печоро-Ильчском заповеднике выдры больше в горных реках и в районе темнохвойных лесов. В реках района боров встречается примерно в два раза реже.

Таблица 88

Ресурсы речной выдры по административным районам Республики Коми

Район	Длина побережья, пригодного для обитания выдры, км	Средняя плотность в особях на 10 км берега	Численность особей
Койгородский	535	0.8	44
Прилузский	2220	0.8	178
Сыктывдинский	707	0.8	42
Сысольский	840	0.8	51
Корткеросский	1401	0.8	110
Усть-Вымский	573	0.8	46
Княжпогостский	4191	0.5	210
Усть-Куломский	2600	0.8	208
Троицко-Печорский	3500	0.43	149
Удорский	5114	1.58	807
Ижемский	2247	0.6	134
Ухтинский и Сосногорский	2933	0.85	248
Вуктыльский	1866	0.57	142
Усть-Цилемский	4386	0.5	219
Печорский	3317	0.6	200
Интинский	2500	0.4	100
Усинский	1800	0.6	108

в ноябре—феврале (масса в пределах 1100 г), молодые выдры с Верхней Печоры в ноябре—феврале весили 2250, 2400 и 4430 г (Гептнер и др., 1967).

Численность. В 1987 г. в рамках Всероссийского учета впервые проведен количественный учет выдры (рис. 21) в основном по «белой тропе», до ледостава. Использованы также данные анкетного опроса, анкеты рассылались по всем районам и госпромхозам Республики Коми в 1979 г. и 1986 г. Наибольшая плотность вида отмечена в бассейне Вашки (приток р. Мезени) — 1.8 экз. на 10 км поймы; наименьшая — 0.43, 0.5 экз. — на Нижней Печоре, 0.4—0.6 экз. — в бассейне Усы. В среднем по региону 0.67 экз. на 10 км пойменного берега. Общая протяженность береговой поймы, пригодной для жизни хищника, составляет

Таблица 89

**Интенсивность потребления речной выдрой основных видов кормов
в разные сезоны года***

Вид корма	Сезон года				Всего n = 326
	зима n = 80	весна n = 12	лето n = 186	осень n = 48	
Млекопитающие: остатки туш, кости, шерсть	$\frac{19}{23.7}$	$\frac{1}{8.3}$	$\frac{21}{11.3}$	$\frac{1}{2.1}$	$\frac{42}{12.3}$
Птицы: утки, кулики (перья, кости)	—	$\frac{2}{16.6}$	$\frac{78}{41.9}$	$\frac{2}{4.2}$	$\frac{82}{25.1}$
Земноводные: лягушки (кости)	$\frac{25}{31.2}$	$\frac{6}{50.0}$	$\frac{85}{45.7}$	$\frac{38}{79.6}$	$\frac{154}{47.2}$
Рыбы (кости, чешуя)	$\frac{41}{51.2}$	$\frac{10}{83.3}$	$\frac{150}{80.6}$	$\frac{21}{43.8}$	$\frac{222}{68.1}$
Насекомые (хитиновые остатки)	$\frac{4}{5.0}$	$\frac{1}{8.3}$	$\frac{79}{42.5}$	$\frac{1}{2.1}$	$\frac{85}{26.1}$
Двустворчатые моллюски (раковины)	—	—	$\frac{5}{2.7}$	—	$\frac{5}{1.5}$

* Над чертой — число встреч, под чертой — число встреч в %.

Участков реки с пологими берегами, богатых водно-болотной растительностью, явно избегает (Теплов, 1960).

Зверь скрытный. Там, где ее не преследуют, может жить у населенных пунктов. С 1972 г. семья выдр обитает на р. Тылаю в 14 км от г. Сыктывкара. Следы отмечаются на ручье Важелью в 6 км от г. Сыктывкара.

Питание. Проанализированы 326 экскрементов и остатки пищи выдры, собранные в разные сезоны 1970—1990 гг. в бассейнах рек Вычегды, Выми, Сысолы, Мезени и Ижмы (Тюрнин, 1990). Обследовано 35 рек, береговая линия которых составила около 2650 км. Встречаемость разных видов пищи в рационе выдры рассчитывали как отношение частоты обнаружения одного вида добычи к общему числу проб (в %).

Основным кормом выдры в течение всего года служит рыба (68.1 % от общего числа встреч пищи в пробах) (табл. 89). В бассейне Верхней Печоры рыба встречается в рационе выдры в 65 % проб (Теплов, 1960). Чаще всего добычей выдры становится рыба молодь. Из рыб преобладают реофильные формы (хариус, подкаменщик). Крупные рыбы встречаются редко: единичные случаи поимки налима до 4 кг, шук — до 1—2 кг. В бассейнах рек Вой-Вож и Вангыр основным кормом служит хариус, поднимающийся для нагула в верховья. Кроме хариуса встречаются остатки семги. Здесь хищник, по данным Полежаева (1977), также предпочитает рыб средних размеров и мелочь. Во время скатывания хариуса с верховий рек жертвой хищника нередко становятся крупные рыбы, что объясняется большим скоплением хариуса в ямах и легкостью его добычи.

В других регионах доля рыбы в питании выдры значительно меньше. На Северо-Западе России (Псковская и Ленинградская обл.) остатки рыбы

встречаются в 19.8 % от общего числа обследованных проб (Туманов, Смелов, 1978, 1980).

Значительную роль в питании хищника играют земноводные (47.2 %). В бассейне Верхней Печоры земноводные в рационе встречаются в 2 раза реже (18 %), что объясняется, вероятно, обеднением герпетофауны. На Северо-Западе России земноводные — основной компонент питания выдры (80 %) (Туманов, Смелов, 1978, 1980).

Дополнительную роль в пище выдры в обследованных реках занимают млекопитающие, птицы и насекомые (табл. 89). В бассейне Верхней Печоры птицы и млекопитающие составляют соответственно 13 и 14 %. Из млекопитающих в пробах отмечены мышевидные грызуны, водяная полевка и ондатра; из птиц — птенцы уток и куликов; из насекомых — жуки, личинки ручейников и стрекоз (Теплов, 1960).

Имеются сведения о нападении и преследовании выдрой речного бобра (Васильев и др., 1941; Скалон, 1951; Паровщиков, 1960а; Рукковский, Фомичева, 1960; Чашин, 1970). Другие исследователи считают, что эти два полуводных вида хорошо уживаются на одних и тех же водоемах (Владимирская и др., 1953; Теплов, 1953, 1960; Колбин, 1958; Лебедев, 1966; Жарков, Родиков, 1975; Кудряшов, 1975). По нашим наблюдениям, выдра обычна в бобровых поселениях Республики Коми, причем индивидуальные и семейные участки выдры, как правило, перекрывают территорию, на которой расположены несколько бобровых поселений. Так, в среднем течении р. Тыбью зимой 1970/71 г. индивидуальный участок выдры приходился на три бобровых поселения; зимой 1973 г. на участке р. Видзью протяженностью 10 км — на четыре поселения; осенью 1973 г. и зимой 1974 г. на р. Лопью на один семейный участок выдры приходилось три бобровых поселения. Выдра использует постройки бобра (норы, хатки) как убежища и во время охоты на рыбу и земноводных; охотно использует отдушины, сделанные бобром во льду для выхода на поверхность. Во все сезоны года выдра и бобр не причиняют друг другу никакого вреда. Это подтверждается наблюдениями и анализом питания. В бобровых поселениях был молодняк этого года, т. е. грызуны нормально размножились (Тюрнин, 1990).

Отдельные корма хищник использует в определенные сезоны с разной степенью интенсивности (рис. 22). Млекопитающие в основном встречаются в зимних пробах, птицы и насекомые — в летних. Доля рыбы в питании выдры заметно уменьшается после ледостава. Такая же закономерность отмечена и для районов Северо-Запада России (Туманов, Смелов, 1978, 1980). Но Полежаев (1977) отмечает, что в зимних экскрементах выдры на Приполярном Урале (реки Сыня, Вангыр) встречаются только остатки рыб. Земноводные в большом количестве поедаются весной и особенно осенью. Но необходимо отметить, что в условиях европейского Северо-Востока России по сравнению с другими регионами отмечается более однообразный спектр кормов и сезонные изменения в питании незначительны.

Географические различия в питании выдры выражаются в преобладании в ее рационе на юге Республики Коми (Верхняя Сысола) земноводных и насекомых, в заметном сокращении доли рыбы, особенно летом. На

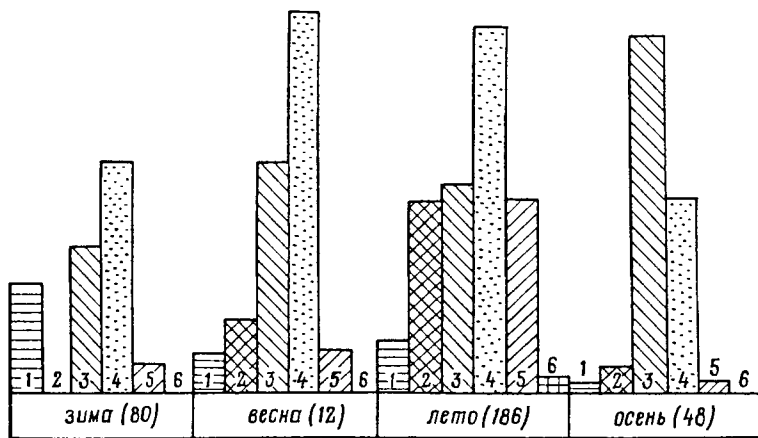


Рис. 22. Сезонная динамика потребления кормов речной выдрой.

На оси абсцисс — вид кормов (1 — млекопитающие, 2 — птицы, 3 — земноводные, 4 — рыбы, 5 — насекомые, 6 — моллюски); в скобках — число исследованных проб (в рисунок не включены корма, доля которых менее 1 %); на оси ординат — встречаемость кормов, в % от числа проб за сезон.

севере в рационе хищника заметно уменьшается доля земноводных (4.2 %), возрастает значение рыбы и млекопитающих (табл. 90).

Кормовой спектр выдры иногда определяется фенологическими особенностями сезона. Так, в бассейне Северной Кельтмы доля птиц в питании хищника в июле 1978 г. и 1980 г. отличалась (табл. 90). Весна 1978 г. была затяжной, дождливой, поэтому сроки размножения и развития у уток затянулись, в конце июля молодые еще не поднялись на крыло и становились легкой добычей выдры. А в третьей декаде июля 1980 г. нелетных птенцов было отмечено меньше, так как весна была короткой и дружной.

Таким образом, анализ питания выдры в бассейнах разных рек европейского Северо-Востока России показал, что благополучие хищника в основном зависит от наличия и доступности пищи. Поскольку рыба и земноводные служат основной пищей речной выдры, то обеспеченность этими кормами и их доступность определяют успешное размножение зверя.

Размножение. Сроки размножения точно не установлены. Спаривание на Верхней Печоре происходит в феврале—марте, роды в конце апреля—начале мая, в июне уже наблюдаются активные молодые выдры (Теплов, 1953). Число молодых в помете колеблется от 1 до 3, чаще 2. 18 июня на Верхней Печоре были добыты два молодых зрячих самца, но с едва прорезавшимися зубами (масса около 1 кг, длина тела 33.5 см). Паровщик (1964) в Архангельской обл. наблюдал в июне самку с тремя молодыми, размером чуть меньше взрослых; в конце мая — двух слепых выдрят в возрасте 1—2 дня; в середине мая — одного — чуть меньше белки и двух слепых — величиной с новорожденного щенка. Он отмечает большую растянутость сроков размножения у выдры.

Выдры-сеголетки в течение первой зимы держатся с матерью. Коли-

Таблица 90

Летнее питание речной выдры на разных водоемах Республики Коми

Вид корма	Р. Северная Кельтма				Р. Лопью (бассейн Сысола)		Верхняя Сысола	
	1978 г.		1980 г.		n	%	n	%
	n	%	n	%				
Млекопитающие	n = 26		n = 16		n = 40		n = 38	
Птицы	—	—	—	—	4	10.0	4	10.5
Земноводные	24	92.3	4	25.0	7	17.5	14	36.8
Рыбы	4	15.4	4	25.0	8	20.0	28	73.7
Насекомые	19	73.0	12	75.0	27	67.5	14	36.8
Моллюски	2	7.7	3	18.8	5	12.5	34	89.5
	1	3.8	—	—	—	—	—	—

Таблица 90 (продолжение)

Вид корма	Р. Вашка и р. Мезень		Р. Весляна (бассейн Выми)		Р. Сзыбрь (бассейн Ижмы)	
	n	%	n	%	n	%
	n = 37		n = 5		n = 24	
Млекопитающие	1	2.7	1	20.0	11	45.8
Птицы	12	32.4	4	80.0	1	4.2
Земноводные	20	54.1	—	—	1	4.2
Рыбы	31	83.8	—	—	21	87.5
Насекомые	15	40.5	—	—	6	25.0
Моллюски	2	5.4	—	—	—	—

чество сеголеток в популяции в бассейне Верхней Печоры колеблется от 12 до 26 % (в среднем 19 %) за 12 лет (1937—1949 гг.) (табл. 91) (Теплов, 1960). Для молодых выдр особенно резкие изменения экологической обстановки происходят во время паводков и осеннего ледостава. Паводки вызывают помутнение воды и изменение в распределении рыб и других водных животных, что затрудняет добычу пищи. Ледостав резко изменяет для выдры условия охоты. Молодые звери испытывают затруднения в добыче корма во время мощных ноябрьских паводков и ледостава. Среднее число выдрят в выводке в бассейне Верхней Печоры в феврале—марте 1.3 особи, следовательно, к концу первого года погибает около 35 % сеголеток. Среди взрослых выдр, добытых охотниками на Верхней Печоре, самцы и самки попадают одинаково часто, то же соотношение полов установлено по следам. Судя по половому составу 7 выводков выдр, самцы рождаются чаще самок (из 14 сеголеток самцов было 9—64 %). Очевидно, в начале своей жизни самцы гибнут чаще самок (Теплов, 1960).

Сезонная и суточная активность. Поведение. В периоды, когда водоемы свободны ото льда, зверь активен днем в меньшей степени, чем

Таблица 91

Зимние встречи выдр и их следов в Печоро-Ильчском заповеднике

Годы	Всего встречено	В том числе сеголсток, %	Годы	Всего встречено	В том числе сеголсток, %
1937—1938	113	20	1943—1944	204	22
1938—1939	209	19	1944—1945	112	18
1939—1940	179	21	1945—1946	187	17
1940—1941	267	16	1946—1947**	229	26
1941—1942	199	21	1947—1948	147	16
1942—1943*	122	12	1948—1949	156	15

* Наихудший характер водного режима; ** наилучший характер водного режима для обитания выдры.

зимой. Средняя встречаемость в бассейне Верхней Печоры для безледного периода 0.65, а для зимы — 1.25 (Теплов, 1960). Образование льда ухудшает условия обитания из-за освещения. Поэтому хищник зимой активен в светлое время суток. Пищу добывает тремя способами: подкарауливание, преследование и собирание (Теплов, 1960). Первый применяется при ловле хариуса; второй — при преследовании малоподвижных и массовых видов рыб, птиц, млекопитающих и лягушек (последние — в летнее время); третий — зимой при питании лягушками, летом моллюсками и насекомыми.

Выдра прибегает к подкарауливанию добычи и в зимнее время. Так, В. П. Теплов описывает факты добычи зайцев-беляков и белых куропаток из засады. Отмечены многочисленные случаи, когда выдра подкарауливала рыбу, сидя на краю полыни. Наконец, хищник иногда питается рыбой, которую достает из различных рыболовных снастей — сетей, рыболовных морд (Теплов, 1960; Полежаев, 1977).

Миграции. Кочевки. Несмотря на то что выдра в некоторых случаях переходит из одной реки в другую, большую часть года она живет оседло и имеет определенный охотничий район. Его размеры зависят от ряда причин, главным образом от кормности водоема. Охотничий участок выдры в верховье Печоры занимает приблизительно 5—6 км (Теплов, 1960). На юге Республики Коми, где водоемы менее богаты рыбой, протяженность участков увеличивается: зимой 1970/71 г. на р. Тыбью занимал береговую полосу около 8 км, 1973 г. на р. Видзью — около 10 км, а осенью и зимой 1973—1974 гг. семейный участок на р. Лопью достигал 15 км, в ноябре 1980 г. на р. Бочка — около 7—8 км.

В пределах участка выдра имеет ряд мест для подкарауливания добычи, тропы, по которым она ходит, срезая крутые излучины рек, временные убежища под навесом подмытых берегов, а также «уборные», которыми пользуется в течение ряда лет.

Переходы выдры из одной реки в другую наблюдаются с начала ледостава и продолжаются до апреля. Они особенно часты в октябре—ноябре. Проходят по руслу реки от устья одного притока к устью другого, либо напрямик. Величина сухопутных переходов достигает 15—20 км, но

чаще нескольких сот метров. Для Приполярного Урала Полежаев (1977) отмечает переходы в 18—20 км взрослых, крупных животных из одного водораздела в другой. Молодые зверьки придерживаются водных путей. Выдра безошибочно определяет местонахождение ближайшего водоема независимо от того, проточный он или закрытый (Полежаев, 1977). Помимо переходов из одной реки в другую, у выдры наблюдаются перемещения (кочевки) в пределах одной реки. Н. М. Полежаев отмечает для Приполярного Урала, что выдра, имеющая склонность к кочевкам, любит обследовать мелкие речки и ручьи в предгорьях, поднимаясь до самых истоков. В начале зимы зверь с верховий рек перемещается в среднее или нижнее течение. Такие переходы объясняются тем, что хищник идет вслед за рыбой — основным кормом все сезоны года (табл. 89), которая в начале зимы скатывается с верховий рек. Например, в бассейне оз. Синдор выдра после ледостава уходит с рек, впадающих в озеро (реки Угьюм, Гудок, Идзасью), в р. Вис, где на зиму концентрируется рыба. Происходит сезонная смена охотничьих районов, обусловленная распределением пищи.

При наличии льда зверь вынужден держаться вблизи полыней или подледных пустот. Так, 20 января 1974 г. на участке р. Лопью протяженностью в 5 км, где много незамерзающих участков, были зарегистрированы 33 свежих вылаза выдры.

Враги. Конкуренты. Опасных врагов у выдры практически нет. В Печоро-Ильчском заповеднике были зарегистрированы лишь три случая гибели выдры от других хищников (Теплов, 1960): от россомахи и бродячих собак. Кроме того, были найдены два трупа. Все случаи гибели выдры приходится на период года с ледовым покровом на реках.

Потенциальными конкурентами выдры по питанию являются американская и европейская норка, кутора, скопа, орлан-белохвост, крохали, гоголь, рыбы-ихтиофаги; а также группа хищных зверей и птиц, не связанных тесно с водоемами, но охотящихся за околводными и водоплавающими птицами и рыбой (ястреб-тетеревятник, черный коршун, филин, горностай, лисица). Из этой группы животных только американская норка может оказать серьезную конкуренцию выдре, которая активно заселяет бассейны Печоры, Летки и Сысолы.

Хозяйственное значение. Промысел речной выдры разрешается только по лицензиям. За период с 1921 по 1993 г. на заготовительные пункты республики поступило более 16 440 шкурок. Наибольшее число заготовлено в 1927—1928 гг. — 547 шт. и 1956—1957 гг. — 543. Затем добыча стала резко снижаться, особенно за последние два десятилетия. Если за период 1961—1971 гг. в среднем ежегодно на заготовительные пункты сдавалось по 296 шкурок, то в 1971—1981 гг. — только по 36 штук, т. е. заготовки снизились более чем в 8 раз. Причины снижения заготовок выдры объясняются значительным сокращением опытных охотников-промысловиков и очень низкими заготовительными ценами, в связи с чем часть добытых шкурок оседает на «черном рынке». После повышения заготовительных цен на пушнину в 1983 г. стали сдавать больше (табл. 92). В 1981 г. было принято 14, в 1987 г. — около 200 шкурок. С 1992 г. положение вновь резко ухудшилось, на заготовительные пункты поступило всего 19 шкурок выдры, в 1993 г. — 22.

Таблица 92

Заготовки речной выдры в Республике Коми

Район, горсовет	Год							Всего	В среднем за 1 год
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987		
Койгородский	—	—	—	2	6	3	4	15	2.1
Прилузский	1	—	1	3	25	27	28	85	12.1
Сыктывдинский	—	1	12	4	20	15	10	62	8.8
Сысольский	2	1	4	—	5	7	4	23	3.3
Корткеросский	3	—	8	5	14	18	21	69	9.8
Усть-Вымский	—	—	2	2	2	1	3	10	1.4
Княжпогостский	—	—	—	—	—	1	—	1	0.14
Усть-Куломский	2	3	20	28	18	27	35	133	19.0
Троицко-Печорский	—	3	3	9	13	24	21	73	10.4
Удорский	—	2	5	6	20	29	40	102	14.6
Ижемский	1	—	1	2	5	—	3	12	1.7
Ухтинский и Сосногорский	1	—	2	3	2	10	8	26	3.7
Печорский и Вуктыльский	1	2	—	—	3	5	4	15	2.1
Усть-Цилемский	3	—	10	8	16	18	19	74	10.6
Интинский	—	—	—	—	—	1	—	1	0.14
Усинский	—	—	1	—	—	—	—	1	0.14
Всего	14	12	69	72	149	186	200	702	100.3

Основная заготовка шкурок речной выдры в Республике Коми ведется в Усть-Куломском, Удорском, Прилузском, Усть-Цилемском, Троицко-Печорском, Корткеросском р-нах (табл. 92), где до настоящего времени функционируют «Госпромхозы» и сохранились опытные охотники-промысловики.

При правильной организации промысла в пределах Республики Коми заготовки шкурок речной выдры можно сохранить на уровне 190—200 шт. в год.

Сем. FELIDAE Gray, 1821 — КОШАЧЬИ

Род FELIS Linnaeus, 1758 — КОШКИ

Felis (Lynx) lynx Linnaeus, 1758 — Рысь.

Распространение. На Север проникает до границы леса. Предпочитает большие массивы еловых лесов с высокой степенью захламления и значительной примесью лиственных пород по окраинам болот, старых вырубков, гарей, где наиболее высока численность зайцев — основного корма рыси. Редко появляется вблизи крупных населенных пунктов. В Печоро-Ильгском заповеднике редка, за осенне-зимний сезон регистрируется не более 6 встреч (Бобрецов и др., 1992). Данные по плотности рыси по подзонам тайги представлены на рис. 23, 24.

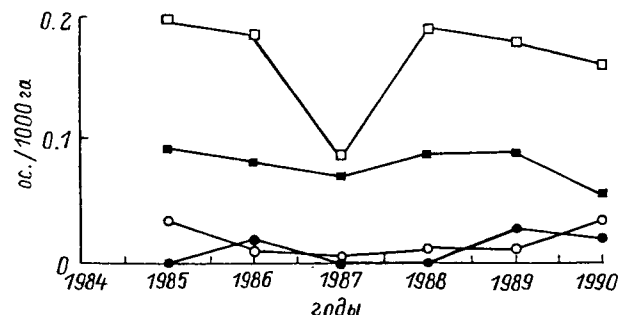


Рис. 23. Плотность рыси по подзонам тайги.

На оси абсцисс — годы; на оси ординат — число особей на 1000 га; белый квадрат — южная; черный квадрат — средняя; белый кружок — северная; черный кружок — крайне северная.

В лесотундре зарегистрирован единственный случай захода рыси в 1987 г.

Нагрузка на след у рыси составляет 42 г на 1 см² подошвы лапы. Нередко выходит на дороги и лыжню. Численность данного вида зависит в основном от численности ее основного корма — зайца-беляка и интенсивности перекочевков (Теплов, 1960).

В районе Национального парка «Югыд Ва» рысь населяет лесопокрытую территорию, но распределена по ней неравномерно. В горной тайге селится в ущельях и в густых кустарниках. Логово располагает среди камней, расщелин или под корнями деревьев.

Обычный хищник в таежной зоне региона, хотя встречается и не часто, так как избегает близости человека. Но в последние годы зарегистрированы заходы рыси в населенные пункты (наши данные).

Обитающие в регионе особи относятся к номинальному подвиду *F. l. lynx* L., 1758.

Описание. Размеры средние. Длина тела — 85—105 см, хвоста — 20—30, высота в плечах — 50—70 см. Вес — 7—15 кг, у старых самцов достигает до 30 кг.

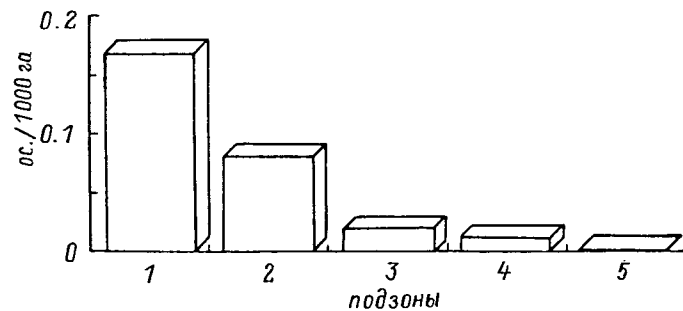


Рис. 24. Средняя многолетняя плотность рыси по подзонам тайги и лесотундры (особей на 1000 га).

1 — южная, 2 — средняя, 3 — северная, 4 — крайне северная подзоны тайги, 5 — лесотундра.

Таблица 93

Линейные промеры черепов самок рыси средней тайги Республики Коми

Возраст	Длина, мм				Ширина, мм	
	кондилоба- зальная	общая	мозгового отдела	носового отдела	скуловая	мастоидная
Сеголеток самка/juv	118.8	132.2	70.9	29.3	92.2	58.1
Сеголеток самка/juv	112.1	129.2	65.1	29.2	87.9	56.5
Взрослая самка/ad	—	—	74.7	32.8	101.9	62.7

Таблица 94

Интерьерная характеристика самок рыси средней тайги Республики Коми

Возраст	Масса, г					Длина, мм	
	тело	легкие	сердце	печень	почки	кишечник	тело
Сеголеток самка/juv	7400	62.8	39.4	212.0	22.6	1970	760
Сеголеток самка/juv	8500	64.4	41.1	228.4	23.95	2210	740
Сеголеток самка/ad	13200	87.9	65.0	260.4	34.2	2490	795
Взрослая самка/ad*	7900	124.8	58.3	302.2	41.95	2400	920
Взрослая самка/ad	13900	—	84.0	500.0	55.0	—	910

* Самка истощена.

В 1993 г. в окрестностях г. Сыктывкара была отловлена семья рысей, состоящая из самки и двух котят. Морфологические данные приведены в табл. 93, 94.

Туловище короткое, на сильных, удлинённых ногах, с очень широкими лапами. Уши широкие в основании, с длинными кисточками волос на концах. По бокам головы видны хорошо выраженные баки. Хвост короткий, как бы обрубленный. Зимний мех очень густой, довольно мягкий и высокий. В регионе существует высокая вариабельность окраски меха: от палево-дымчатой до ржаво-красноватой, с более или менее выраженной пятнистостью на спинной стороне и конечностях. Брюшная сторона однотонная. У некоторых особей пятнистость отсутствует. Летний мех отличается более интенсивной окраской, пятна выражены четче.

Поперечник отпечатка одной лапы — около 10—13 см, ширина дорожки следов при шаге — до 15—18 см, длина шага — 30—50 см, мозоли пальцев крупные.

Питание. Является преимущественно сумеречным и ночным хищником, но иногда охотится днем. Добычу поджидает в засаде или охотится скрадыванием. Прослеживается зависимость численности рыси от плотности населения зайца (рис. 25). Такая же тенденция отмечена и для более западных районов, в частности для Карелии (Данилов и др., 1979). Кроме

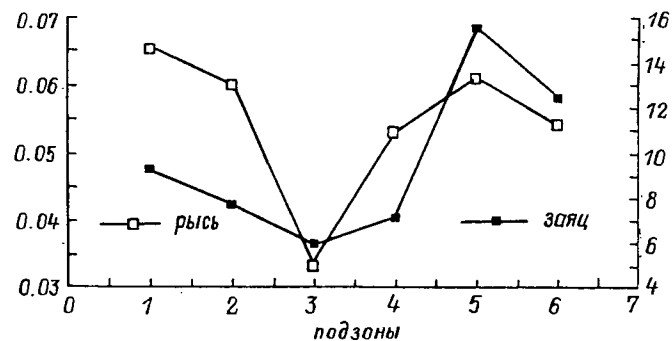


Рис. 25. Плотность рыси и зайца по подзонам тайги, в лесотундре и тундре (тыс. шт.).

1 — южная, 2 — средняя, 3 — северная, 4 — крайне северная подзоны тайги; 5 — лесотундра; 6 — тундра.

зайцев рысь ловит боровую дичь. Охотится на полевок, поедает падаль. Отмечены случаи нападения рыси на крупную дичь (северный олень, молодые лоси) (Ивантер, 1974).

Размножение. Гон начинается с конца января и продолжается иногда до середины апреля. Беременность — около 70 дней. Выводок обычно состоит из 2—5 котят. Выводок зимой придерживается определенного участка площадью 10—30 км², в пределах которого постоянно кочует, нигде подолгу не задерживаясь.

Враги и конкуренты. Кормовые конкуренты рыси по питанию из хищных птиц — коршун, филин и орлы; из млекопитающих — лисица, росомаха и волк. В годы с высокой численностью зайца-беляка конкурентные взаимоотношения ослаблены. Есть данные о нападении росомахи на рысь. В Печоро-Илычском заповеднике были встречены следы росомахи, преследовавшей рысь. В дальнейшем в этом же районе обнаружены экскременты росомахи, состоявшие из волос и обломков когтей рыси (Теплов, 1960).

Хозяйственное значение. Значение рыси как объекта пушного промысла мало из-за невысокой численности на европейском Северо-Востоке.

Отряд PINNIPEDIA Illiger, 1811 —
Л А С Т О Н О Г И Е

Сем. ODOBENIDAE Allen, 1880 — МОРЖОВЫЕ

Род ODOBENUS Brisson, 1762 — МОРЖИ

Odobenus rosmarus Linnaeus, 1758 — Морж.

Распределение. Районы летнего и зимнего распределения моржа показаны на рис. 26 и 27. Его распределение в течение года зависит от ледовитости моря, обилия пищи. В проливах Земли Франца-Иосифа моржи появляются после разрушения припайного льда. В это время их часто видят на дрейфующих льдах в северной части Баренцева моря и пограничных районах Ледовитого океана. Основное количество моржей покидает Землю Франца-Иосифа и север Баренцева моря с началом интенсивного льдообразования. Но, по-видимому, небольшие группы зверей остаются здесь на зиму в районах стационарных полыней. Это предположение подтверждают результаты норвежских ученых; в районе восточного Шпицбергена моржи встречаются в течение всего года. В юго-восточную часть Баренцева моря они приходят в конце ноября—декабре с началом интенсивного льдообразования и остаются здесь до июня—июля. При слабой ледовитости моря они обитают вблизи берегов Новой Земли, о-ва Вайгач, Гуляевских Кошек, вокруг о-ва Колгуев, далее до п-ова Канин (при наличии здесь льда) и на севере Белого моря. В холодные годы звери скапливаются вокруг о-ва Колгуев, в Белом море и по границе дрейфующего льда от п-ова Канин на север приблизительно до 72° с. ш. С весенне-летним разрушением льда они мигрируют на мелководные прибрежные участки Печорского моря. Летом иногда образуют лежбища на юге о-ва Долгий (несколько десятков зверей). После разрушения припайного льда в Югорском Шаре и с освобождением от дрейфующего льда пролива Карские Ворота они уходят в прибрежные районы Байдарацкой губы Карского моря. Атлантического моржа регулярно наблюдают вдоль берегов Норвегии и далее на запад до Испании. Частота встреч его значительно увеличилась с 1969 г. Так, в 1969—1992 гг. у берегов Норвегии от границы России до Ослофиорда (59° с. ш., 12° в. д.) было зарегистрировано 53 моржа, среди которых наблюдали телят в возрасте 1.5—2 года, неполовозрелых и половозрелых животных. Зверей наблюдали с декабря по сентябрь, наибольшее их количество было в январе—апреле (Gjertz и др., 1993).

Многочисленные лежбища моржа на галечных или песчаных отмелях заставляли считать его животным, предпочитающим сушу льдам. Наблю-

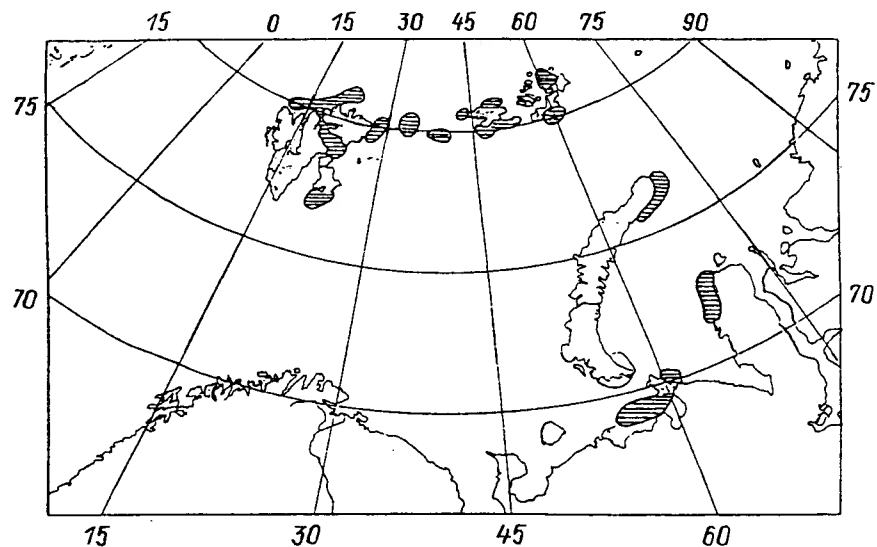


Рис. 26. Летнее распределение моржа (заштрихованные области) в Баренцевом и Карском морях (Born et al., 1995).

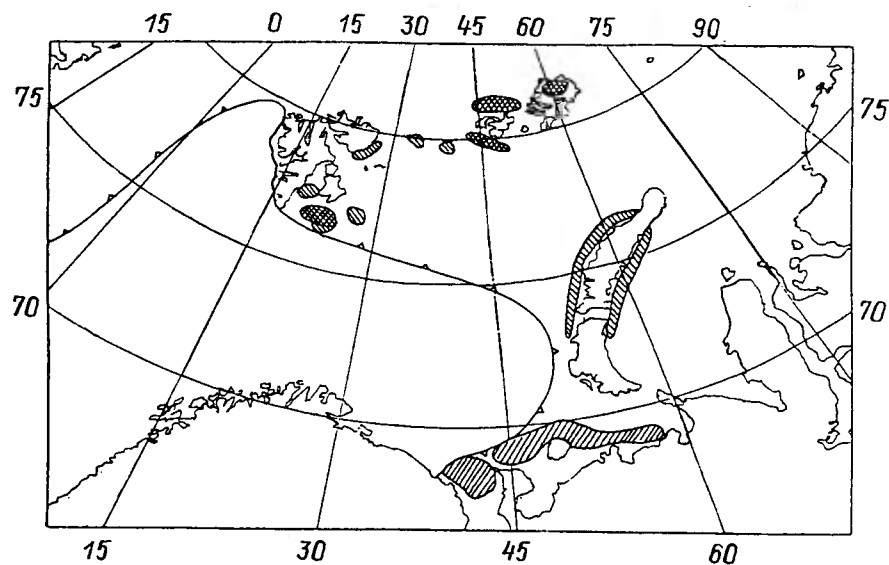


Рис. 27. Зимнее распределение моржа (заштрихованные области) в Баренцевом и Карском морях (Born et al., 1995).

дения с судов и самолетов, исследования при помощи спутниковых меток показали, что значительную часть времени моржи проводят среди льдов. Они выходят на берег чаще всего после весенне-летнего разрушения льдов, причем всегда вблизи границы дрейфующего льда и в районах с относительно небольшими глубинами с большими запасами корма. Причины существования моржей у берегов Норвегии на значительном удалении от дрейфующих льдов недостаточно исследованы.

Выделяют три подвида моржа: атлантический морж — *O. r. rosmarus* Linnaeus, 1758; лаптевский морж — *O. r. laptevy* Chapsky, 1940; тихоокеанский морж — *O. r. divergens* Illiger, 1815.

Атлантический морж распространен от восточных берегов Канадской Арктики до Карского моря. В этом огромном ареале выделяют восемь популяций, в том числе две популяции, обитающие в Баренцевом и Карском морях. В первую популяцию включают зверей Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа, во вторую — моржей южной части Баренцева моря и юго-западной части Карского моря (Born et al., 1995).

Описание. Один из самых крупных животных отряда ластоногих. Кожа толстая, грубая, образует множество морщин и складок. Волосистой покров редкий, жесткий, у старых животных большие участки тела его не имеют. Задние лапы способны подгибаться под туловище и участвовать в передвижении по суше.

Самая мелкая форма — атлантический морж. Максимальная длина тела самцов 375, самок — 338 см, кондилобазальная длина черепа самцов — 256—379 (средняя 369) мм, самок — 303—342 (средняя 314) мм. Длина клыков самцов по сгибу от края альвеол до кончика — 34—38 см, самок — 27—33 см. Длина клыка одного самца была 52.5 см (Чапский, 1976). Вес тела самцов достигает более 1000, самок — до 800 кг. На Шпицбергене один самец весил 2000 кг при длине тела 380 см (Born et al., 1995).

Популяционная структура. Борн с соавторами (Born et al., 1995) считает, что моржи, живущие на Шпицбергене и Земле Франца-Иосифа, представляют одну популяцию. Основанием для такого вывода послужили результаты изучения половой структуры береговых лежбищ; на Шпицбергене лежбища состоят почти из одних самцов, а на Земле Франца-Иосифа — самок. В 1990 и 1993 гг. 34 моржа (28 на Шпицбергене и 6 на Земле Франца-Иосифа) были помечены спутниковыми метками. В результате было установлено, что самцы, помеченные на юге Шпицбергена, летом мигрировали вместе с моржами о-вов Эдгоя, Белый и Виктория к Земле Франца-Иосифа, а поздней осенью вернулись обратно. В 60—90-х годах с судов и самолетов в районе Шпицберген — Земля Франца-Иосифа неоднократно наблюдали моржей на льдах и в воде, самок с детенышами и самцов до 84° с. ш.

Численность. Наблюдения, осуществленные за последние 30 лет с судов и самолетов, показали, что распределение моржей зависит от ледовитости моря и обилия кормов. Север Новой Земли всегда был местом обитания большого количества моржей. Однако к 1967 г. численность его здесь сократилась до 400 зверей. В 1970, 1978—1979 гг. здесь наблюдали лишь группы не более 10—15 зверей. В проливах Земли Франца-Иосифа, на дрейфующих льдах, вокруг архипелага и на береговых лежбищах

моржей наблюдали ежегодно. Тимошенко и Попов (1990) считают, что их численность здесь составляет 1500—1700 животных. Борн с соавторами (Born et al., 1995) запасы моржа у восточного Шпицбергена и Земли Франца-Иосифа оценивает в 2000 животных, а на юге Баренцева и в Карском морях не менее 500.

Питание. О случае нападения 3—4-летнего моржа в Белом море на белька (детеныша) гренландского тюленя сообщают Попов и Назаренко (1977). Чапский (1941) неоднократно находил в желудках моржей части тела нерп, морских зайцев и птиц (глупышей, гаги).

Основу питания атлантического моржа, в отдельных районах до 95 % массы пищевого кома, составляют моллюски *Mya truncata*, *Astarte borealis*, *Serripis groenlandicus* и *Hiattella arctica* (Fay, Stoker, 1982).

В одном желудке взрослого моржа, добытого в проливах архипелага Земля Франца-Иосифа, было обнаружено 1704 ноги моллюска *Cardium groenlandicum*, 431 сифон моллюска *Mya truncata* и 168 сифонов *Saxicava arctica*. У 56 убитых здесь моржей в желудках обнаружены моллюски (в 21 желудке), ракообразные (в небольшом количестве в 21 желудке), шкура и сало нерпы (в 1), у двух моржей отмечены водоросли и 32 желудка были пустыми. В желудках убитых моржей в Карском море находили следующие морские организмы (Чапский, 1976): моллюски — *Mya*, *Buccinum*, *Saxicava*, *Cardium*, *Natica*; ракообразные — *Sclerocrangon*, *Hias*, *Isopoda* (*Mesydothea*), *Gammaridae*; черви — *Priapulius*; иглокожие — *Cucumaria*; рыбы — *Boreogadus saida*.

Размножение. По Чапскому (1976), половая зрелость самцов атлантического моржа наступает в 5—6 лет. У приблизительно 50 % самок первая овуляция наступает в 5 лет, все самки становятся половозрелыми в 10 лет (Born et al., 1995). Беременность продолжается 15—16 мес. Диapaуза длится 4—5 мес.

Враги. Конкуренты. Врагами моржа являются косатка и белый медведь. О нападении косаток на стадо из 60—70 моржей сообщает Чапский (1976); 15 китов окружили это стадо, разбили на группы по 10—12 животных и быстро уничтожили одну из групп, оставшиеся уплыли к берегу.

Белый медведь охотится на моржей по всему их ареалу. Чаще всего он убивает детенышей и молодых особей, на крупных зверей нападает реже.

Известны случаи гибели детенышей и молодых моржей на береговых лежбищах, где они бывают задавлены более крупными животными в результате паники, создаваемой белыми медведями или косатками (Чапский, 1976).

В питании конкурентом моржа является морской заяц, который поедает моллюсков, ракообразных, червей, голлотурий и сайку, а также гренландский тюлень, кольчатая нерпа, кит-минке, белуха.

Хозяйственное значение. Промысел моржа продолжался на протяжении многих веков. Из письменных источников известно, что новгородцы вели добычу моржа на Новой Земле и о-ве Вайгач в XIII в., заготавливая клыки, шкуры и сало. Имеются многочисленные сведения о промыслах моржа, которые вели поморы в XVI—XVIII вв. в Карском и Баренцевом морях.

Во второй половине прошлого столетия запасы моржа Гренландии, Шпицбергена, Ян-Майена, о-ва Медвежий были сильно подорваны. К

началу XX в. морж на Шпицбергене практически исчез (за исключением одиночек).

С этого времени резко повышается интенсивность русского и норвежского судового промысла моржа в юго-восточной части Баренцева моря, на береговых лежбищах Новой Земли, в Карском море, а затем и на Земле Франца-Иосифа.

К 1930 г. запасы моржа оказались здесь сильно подорванными и с 1935 г. судовой промысел его был прекращен. В небольших количествах (несколько десятков в год) его добывали лишь местные жители. С 1956 г. промысел моржа был запрещен повсеместно.

В настоящее время численность моржа в Баренцевом и прилегающих участках Карского и Гренландского морей не превышает 2—3 тыс. Морж внесен в Красные книги МСОП, Российской Федерации и Архангельской обл. как редкий с сокращающейся численностью вид.

Значительная часть его ареала объявлена заказниками (Земля Франца-Иосифа), национальными парками или заповедниками (Шпицберген), тем не менее меры по его охране должны быть резко усилены. Так, уже после введения запрета на его промысел (1956 г.) значительная часть моржей мигрировала от Новой Земли и Земли Франца-Иосифа на Шпицберген, где до 70-х годов их практически не было. Негативную роль в этом «переселении» зверей сыграли в первую очередь военные, геологи, работники метеостанций и другие жители побережий, постоянно беспокоившие (и по настоящее время) моржа на их лежбищах, а также высокая численность белого медведя.

Особую тревогу вызывает уже начатая добыча нефти и газа на о-ве Колгуев. Открытые крупные запасы нефти и газа в южной части Баренцева моря, к северо-востоку от южного побережья Новой Земли, и географическое совпадение этих месторождений нефти и летнего распределения моржа, а также увеличивающиеся объемы вылова моллюсков, являющихся для него пищей практически во всех районах его обитания, представляют потенциальную угрозу его существования.

Сем. PHOCIDAE Gray, 1825 — НАСТОЯЩИЕ ТЮЛЕНИ

Род ERIGNATHUS Gill, 1866 — МОРСКИЕ ЗАЙЦЫ

Erignathus barbatus Erxleben, 1777 — Морской заяц, или лахтак.

Распространение. Видовой ареал морского зайца представлен на рис. 28. В Баренцевом море жизнь морского зайца в декабре—мае связана с мелководными и прибрежными районами Белого и юго-востока Баренцева морей. Однако распределение его здесь не равномерно и зависит от ледовитости того или иного участка моря, постоянных приливных течений, наличия питания и других причин.

Существует определенная зависимость между распределением морского зайца и количеством льда в Баренцевом море. Если льда много, то скопления морского зайца встречаются в южных и юго-восточных районах. В случае смещения льда к северу, эти звери начинают встречаться в более северных районах.

С середины мая, по мере отступления льда он начинает встречаться у берегов Новой Земли, позднее (июнь—июль) его численность возрастает у северной оконечности этого острова. В июле—сентябре морской заяц наблюдается в районе дрейфующих льдов от Шпицбергена до Земли Франца-Иосифа. В проливах Земли Франца-Иосифа он появляется после разрушения припайного льда (июнь—июль). К островам западной части архипелага подходит раньше, чем к островам восточной части. Учет численности тюленя здесь выполняли в сентябре 1968 и 1970 гг. В проливах численность его варьировала от 2 тюленей на 1 км маршрута до 1 тюленя на 10 км маршрута. В прибрежных районах вдоль южных окраин архипелага численность составляла 1 тюлень на 8 км маршрута.

У северной оконечности Новой Земли 1 тюлень встречается на 115 км маршрута. С наступлением похолодания (сентябрь—октябрь) численность зверя на севере моря уменьшается. В это время он появляется во многих губах Новой Земли.

В юго-восточной части Баренцева моря в зимние месяцы морской заяц встречается по всему району. С освобождением моря от льдов численность тюленя повсеместно уменьшается, но существует ряд районов, где он встречается у берегов в течение всего года, либо покидает их не более чем на 1—2 мес. Такими районами являются юг Новой Земли, Гуляевские Кошки и восток п-ова Канин. В последнем районе морской заяц образует лежбища на берегах численностью до 300 голов. Численность тюленя вновь увеличивается с середины августа, иногда в октябре. При появлении плавучих льдов держится среди них.

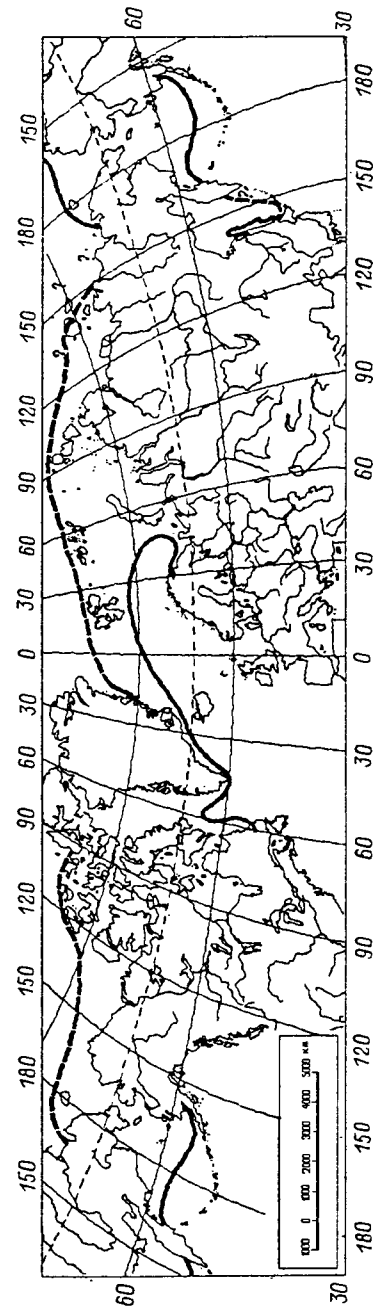


Рис. 28. Видовой ареал морского зайца (штриховая линия) (Чапский, 1976).

Морской заяц ежегодно совершает значительные миграции. В мае—июне он мигрирует на север и в Карское море, а осенью с началом льдообразования — в юго-восточную часть Баренцева моря. Кроме продолжительных весенне-осенних миграций, морской заяц европейского Севера совершает ряд перемещений, связанных с его питанием, линькой, размножением, приливными течениями и так далее.

Давно известно, что морские зайцы встречаются в прибрежных районах Белого и Баренцева морей в течение всего года, и эта особенность распределения неполовозрелых животных, как выяснилось в настоящее время, наводила на мысль о привязанности всех особей вида к довольно определенным стадиям. Результаты анализа побоек показали, что в восточных районах Карского моря скопления морского зайца состоят из особей от 6 лет и старше. В Байдарацкой губе встречаются и молодые, но количество их в сравнении со взрослыми невелико (в возрасте до 5 лет — 26.5 %, от 6 лет и старше — 73.5 %). В юго-восточных районах Баренцева моря молодые составляют 59.0 %, в Белом море — 43.0 %. Такая возрастная структура скоплений морского зайца в каждом районе сохраняется в том случае, если море покрыто дрейфующими льдами. С освобождением Белого и Баренцева морей от льда количество животных старших возрастов уменьшается. В восточных районах Карского моря встречаются только взрослые животные и в период, когда море свободно от льдов.

Таким образом, имеются четкие различия в характере летне-осеннего распределения взрослых и молодых морских зайцев: первые предпочитают северо-восточные районы Баренцева и Карского морей, а вторые придерживаются прибрежных мелководий, свободных от дрейфующих льдов Белого и Баренцева морей.

Описание. Самцы-сеголетки имеют кондилобазальную длину черепа от 174 мм при рождении до 180.8 мм осенью, самки соответственно 172 и 180.2 мм. К 4 годам эта длина у самцов увеличивается до 204.8, а у самок — до 207.8 мм. В дальнейшем темпы прироста черепа несколько уменьшаются: к 8 годам кондилобазальная длина черепа составляет у самок 217.3, у самцов — 217.2 мм, у самок от 10 лет и старше она равна 220.47, у самцов — 221.23 мм. Достоверных отличий в промерах черепа между самками и самцами не обнаружено.

Существенная особенность морского зайца по сравнению с другими ластиногими заключается в постепенном исчезновении у него зубов в постнатальный период жизни. Наши исследования показали, что их разрушение начинается со второго года жизни, а наиболее интенсивно по достижении животными 4—6 лет. С постепенным разрушением зубов происходит одновременное увеличение в ширину и высоту альвеолярных краев нижней и верхней челюстей.

Зоологическая длина новорожденных варьировала от 121 до 141 (средняя 136.6) см. За период молочного питания, который длится около месяца, длина тела детеныша увеличивается на 7.2 см. В последующие месяцы жизни темпы его роста продолжают оставаться высокими, в результате чего за первый год жизни длина тела самок увеличивается до 168.3, а у самцов — до 166.0 см. В течение второго года самки и самцы вырастают на 13—14 см, в течение третьего — на 10—11 см; в после-

дующие три года жизни (4—6 лет) ежегодный прирост зоологической длины составляет 3—10 см. В дальнейшем темпы роста морского зайца резко уменьшаются. У самок в возрасте 11 лет и старше средние размеры тела следующие: зоологическая длина — 239.2 см, горизонтальная — 222.5, обхват тела под передними лапами — 156.0 см, вес тела — 265.5 кг, у самцов соответственно 236.6, 222.0, 152.5 см, 256.1 кг.

При сравнении самцов и самок с одинаковым весом тела вес шкуры с салом оказался больше у самок. Относительный вес (количество граммов органа на килограмм туши без шкуры с салом) печени, сердца, легких, селезенки и почек у детенышей выше, чем у взрослых особей. У детенышей на каждый килограмм туши приходится 40—60 г печени, 22—35 легкого, 8—14 сердца, 4—6 селезенки и 3.5—13 г почки. Этот высокий уровень интерьерных показателей сохраняется у морского зайца до 3—4-летнего возраста. У взрослых животных, в сравнении с детенышами, относительный вес печени понижается на 20—30 %, легких — на 30—50, сердца — на 40—50, почки — на 30—50 %. При этом абсолютный вес печени повышается в 3.5 раза, легких — в 3, сердца — в 2.5, селезенки — в 2, почки — в 1.5—2 раза. Относительный вес печени и почек у самок больше, чем у самцов, и это подтверждается статистически, в то время как достоверных различий в весе сердца, селезенки и легких не обнаружено. Эти данные дают основание полагать, что обмен веществ у молодых особей выше, чем у взрослых, а у самок выше, чем у самцов.

Плоды с длиной тела 90—100 см имеют пушистый серебристо-серый с коричневым оттенком волосной покров. Густота волоса достигает 1.2—3.5 тыс. штук на 1 см², длина — 17—27 мм, ширина — 70, толщина — 22—23 мк. Чаше они располагаются группами по 2—3 шт., некоторые — одиночно. Волосной покров предродовых плодов и новорожденных образован двумя генерациями волос: первичными эмбриональными и вторичными постнатальными. Такое их сочетание возникает, по видимому, за месяц до рождения и сохраняется не менее 1—3 нед после рождения детеныша. Постнатальный волосной покров состоит из ости, промежуточных и пуховых волос. Длина ости на различных участках тела колеблется от 13 до 18 мм, ширина равна 112—196 мк, толщина — 30—56 мк. Длина промежуточных волос достигает 10—13 мм. Ширина их варьирует от 42 до 154 мк. Длина пуховых волос равна 7—10 мм, ширина — 6.6—28 мк. У животных в возрасте от одного года и старше волос редет, мездра утолщается, изменяется и соотношение волос; количество остевых увеличивается, а пуховых и промежуточных уменьшается.

В отличие от других пиннипедий у морского зайца рост клыка в длину очень незначительный и почти не наблюдается в связи с его стачиваемостью начиная со второго года жизни. Если при рождении тюленя длина клыка равняется в среднем 2.5 см, у годовалого — 2.7 см, то у четырехлеток — только 2.5, а у более старших животных — 1.3—1.8 см. Причину этому нужно искать в строении зубов и в первую очередь в характере заращения зубов дентином. Скорость прироста дентина у морского зайца почти аналогична скорости прироста у других тюленей, но из-за узкого основания пульпы зуба, диаметр которой в 4—5 раз меньше, чем у хохлаченка, и в 2—3 раза меньше, чем у белька гренландского тюленя

(при большей, чем у этих тюленей, длине и меньшей ширине клыка), пульпа у морского зайца зарастает дентином в первый же год жизни. У других же тюленей она заполняется иногда десятилетиями небольшими порциями дентина, в виде пустотелых конусов, накладываемых друг на друга. В связи с таким строением зубов морского зайца их вершины бывают очень рыхлы и подвергаются быстрому разрушению. Скорость разрушения зубов еще больше увеличивается благодаря специфике питания этого тюленя донными организмами, в основном моллюсками и ракообразными. В наращивании цемента на зубах морского зайца в сравнении с другими тюленями отличий не замечено.

К 5—7 годам большая часть зубов морского зайца стачивается до корней, которые постепенно выпадают, за исключением корней клыков верхней челюсти, остающихся благодаря большей, чем остальные зубы, величине, и в первую очередь за счет нарощенного цемента, который несколько укрепляет конструкцию клыка.

Чапский (1941) доказал возможность использования наслоений на когтях для определения возраста гренландского тюленя. Наши материалы, собранные в 1960—1963 гг., показали, что регулярное стачивание первичных корневых чехликов (наслоившихся раньше, чем на когте) у морских зайцев начинается с 6 лет и к 10 годам, за исключением отдельных непомерно отросших когтей, сохранивших сегментацию до 14—18 лет, наблюдается у всех животных. Изучение же возрастного состава популяции, смертности, размножения и других вопросов биологии тюленей требует точного определения возраста.

Для установления возраста морского зайца мы брали оставшийся «пенек» клыка верхней челюсти, делали продольный спил и просматривали под микроскопом при увеличении $\times 56$. В толще цемента при этом видны прозрачные и темные чередующиеся полосы, количество которых коррелирует у молодых животных с количеством чехликов на когте и бесспорно отражает возраст животного. Наш опыт определения возраста морского зайца показал, что более точные данные для его определения дают спилы клыков в сочетании с просмотром когтей.

Численность. В границах ареала численность тюленя оценивается Чапским (1976) в 300—400 тыс., норвежскими учеными — в 500 тыс. зверей.

По экспертным оценкам норвежских ученых, численность его в Северной Атлантике не превышает 50 тыс. тюленей.

В Баренцевом море запрет на промысел морского зайца сохраняется с 1970 г., тем не менее численность его здесь не увеличивается. Более того, имеются факты ежегодного ее уменьшения. В то же время только в одном Охотском море ежегодная его добыча в 1957—1963 гг. составляла 10—15 тыс., а в среднем на судно — 730—1100 тюленей. Такого количества морского зайца никогда не добывали ни русские, ни норвежские зверобойные суда. На дрейфующих льдах и берегах дальневосточных морей морской заяц ежегодно образует многочисленные залежки численностью до 1000 зверей. В морях европейского Севера таких залежек не бывает.

Главным лимитирующим фактором численности морского зайца как в прошлые годы, так и в настоящее время в Баренцевом море является белый медведь.

Питание. Суточная активность. В конце марта и начале апреля в северной части Белого моря и южной части Баренцева до 8 ч утра морские зайцы находятся в воде, с 8 до 12 ч плавающих и лежащих на льду примерно поровну. С 12 до 16 ч в воде оставалось не более 20 % зверей; с 16 ч количество плавающих вновь возрастает.

Аналогичные наблюдения в мае и августе показали также наибольшую активность животных в утренние часы. Так, в июне в Байдарацкой губе количество зверей, лежащих на льду, в разное время суток составляло (в % от общего числа животных, замеченных в соответственные отрезки времени в среднем): с 8 до 12 ч — 6 %, с 12 до 16 ч — 31, с 16 до 20 ч — 33, с 20 до 24 ч — 26, с 24 до 4 ч — 3 %.

Таким образом, в утренние часы почти все звери находятся в воде и заняты поиском пищи, в дневное время их активность снижается. С конца мая по июль включительно они лежали на льду значительно дольше, чем в другие месяцы.

Весной желудки 20—25 % животных содержат непереваленную пищу, летом — у 7—9 %, а количество пустых желудков повышалось с 58—60 до 75—90 %.

Высокая интенсивность питания морских зайцев наблюдается в конце сентября—начале октября. В большинстве случаев желудки с пищей в это время составляют более 50 %. Из них более половины непереваленной. В конце лета и осенью содержимое желудков многих зверей весит 1.5—2, а иногда и 3 кг, а в другие сезоны — не более 1.5 кг.

Несмотря на сезонную ритмику в интенсивности питания и активности поведения, морские зайцы не делают перерывов в питании в течении всего года.

Количественная и качественная характеристика питания. Вопрос о составе и количественном соотношении кормов относится к числу наиболее трудных в значительной мере из-за обширности его пищевого спектра. В 188 желудках, содержащих пищу, отмечено 37 видов животных. С опубликованными данными этот список превышает 70 видов. Пищей морского зайца могут быть почти все виды рыб, ракообразных, моллюсков и некоторых других организмов величиной от 1.0 до 30—40 см, что позволяет ему прокормиться в любой части Арктики.

Состав питания морского зайца зависит от физиологических периодов (линька, щенение, спаривание), наличия поедаемых организмов, гидротерологических условий и ряда других причин. Тем не менее, как видно из табл. 95, 96, в желудках добытых морских зайцев чаще всего встречаются ракообразные, рыба, моллюски и черви. Остальные организмы в питании тюленя встречаются реже.

Важнейшим кормом из рыб является сайка. С весенним потеплением моря сайка уходит в более холодные районы. Часто подходы морских зайцев к берегам совпадают с подходами сайки, о чем, кроме наших наблюдений, имеются сообщения ряда авторов (Чапский, 1976).

Сайка составила 32.8 % от массы пищевого кома (табл. 96). Она встречается в желудках в 3—5 раз чаще других рыб, а в северных районах Карского моря, у северной оконечности Новой Земли и в проливах Земли Франца-Иосифа — это единственный вид рыб, поедаемых морским зайцем.

Таблица 95

Частота встречаемости отдельных пищевых групп в желудках морских зайцев (в % от общего количества просмотренных желудков)

Объект питания	Белос море	Баренцево море
Рыбы	28.8	64.7
Ракообразные:	76.9	73.2
десятиногие раки	71.7	67.6
бокоплавы	15.3	12.8
Моллюски:	12.8	26.7
брюхоногие	10.2	19.7
двустворчатые	5.1	8.4
головоногие	—	4.2
Черви	2.5	14.0
Голотурии	—	4.2
Прочие	2.5	7.1

За одну кормежку морской заяц съедает различное количество сайки — от нескольких штук до 200, но чаще всего 20—50 шт.

С весенним разрушением льда питание морского зайца мало изменяется. Однако после отхода сайки в районы с более низкой температурой рыба в рационе тюленей встречается значительно реже. В это время в Воронке Белого моря и южных районах Баренцева моря обычным пищевым компонентом становится песчанка. Она встречена в 10 % желудков, содержащих рыбу. Максимальный вес обнаруженных в желудке тюленя песчанок был 1.45 кг. Наряду с ракообразными и моллюсками тюлень поедает в это время в небольших количествах мойву, сельдь, навагу, камбалу, редко пикшу и крайне редко нельму, кумжу и семгу.

Другой, основной пищей морских зайцев являются ракообразные, найденные в 70 % желудков. Доля повидового участия ракообразных отражена в табл. 96, из которой видно, что морской заяц предпочитает крупных ракообразных, таких как крабы и креветки, причем крабы занимают ведущее место. Иногда морской заяц становится своеобразным «индикатором» скопления крабов.

По Кузнецову (1960), в бассейне Белого моря, Кандалакшском и Двинском заливах крабы массовых поселений нигде не образуют (редко здесь встречается и тюлень). Вдоль же Восточного Мурмана, в Онежском заливе и Воронке Белого моря крабы образуют массовые скопления. И наконец, особое положение занимают район Канино-Колгуевского мелководья и прилегающая к нему юго-восточная часть Баренцева моря. Здесь к северу и северо-востоку от мыса Канин Нос распространяются массовые поселения крабов, занимающие обширные площади до глубины 250 м. Каждое траление в этом районе приносит до 100 и более особей. Именно в этих районах чаще всего встречаются крупные скопления морского зайца. В их желудках всегда находили большое количество крабов.

Таблица 96

Значение отдельных пищевых групп в питании морского зайца (в % от общего веса пищи всех желудков)

Объекты питания	Северная часть Белого моря	Байдарацкая губа Карского моря	Юго-восточная часть Баренцева моря	Северо-восточная часть Баренцева моря	Всё районы
Рыбы:					
сайка	36.6	2.0	41.6	23.6	32.8
другие виды	15.0	1.1	18.8	29.6	11.6
Ракообразные:					
крабы	20.7	35.2	22.9	20.7	20.8
креветки	7.4	5.0	4.7	8.0	8.8
другие	0.8	0.8	0.5	—	1.5
Моллюски:					
брюхоногие	6.9	16.6	3.1	2.0	7.7
двустворчатые	7.8	37.2	4.7	9.7	10.9
головоногие	—	—	—	2.0	0.8
Черви	3.9	0.9	2.6	4.0	4.2
Прочие	0.6	1.0	1.0	0.4	0.9

Максимальный вес всей массы обнаруженных в желудке крабов был у молодых особей 1.5 кг (Чешская губа), у взрослых — 2.1 кг (Байдарацкая губа).

Существенное значение в питании морского зайца играют и креветки. Так, в восточной части Карского моря креветка *Sclerocrangon boreas* составляет 19.3 % пищевого кома. В других районах роль креветок значительно ниже, хотя встречаемость их в желудках и здесь довольно высока, но вес съедаемых рачков за одну кормежку редко превышает 100—200 г.

Из поедаемых морским зайцем моллюсков на первом месте стоят *Cardium* и *Buccinum*: первых находили до 1.5—2 кг в одном желудке, последних — не более 1 кг. О поглощении большого количества моллюсков за одну кормежку сообщает и Чапский (1976). В каждом из 18 просмотренных этим исследователем желудков морского зайца содержалось свыше 100 экз. одного вида моллюсков, а в одном желудке встречено 616 экз. *Buccinum*.

Из головоногих моллюсков встречены полупереваренные остатки и клювы мелких представителей рода *Rossia*. Эти организмы найдены в желудках трех особей у о-ва Медвежий (Баренцево море) и у двух — у юго-западного побережья Северной Земли. Однако вряд ли кальмары имеют большое значение в питании морского зайца, учитывая его избирательную способность поедать придонные и зарывающиеся в грунт организмы.

Черви встречаются во всех районах обитания морского зайца, однако их роль в питании также невелика. Исключение составляют ехиуриды (*Echiurus echiurus*), вес которых в желудках тюленей иногда достигает 300—400 г.

Сроки овуляции у половозрелых самок морского зайца в возрасте 8 лет и старше

Месяц	Исследовано самок	Овуляция произошла, %	Овуляции не было, %
Январь—февраль	10	—	100.0
Конец марта	6	16.6	83.4
1—15 апреля	20	40.0	60.0
16—30 апреля	16	56.3	43.7
1—15 мая	6	66.7	33.3
16—30 мая	15	66.8	33.2
Конец июня—начало июля	62	95.0	

В мае 1963 г. у юго-западной оконечности Новой Земли в четырех из 87 просмотренных желудков встречены голотурии. В трех желудках их было по одной, в одном — 15. Единичные экземпляры голотурий встречены у тюленей, убитых в Воронке Белого и Карском морях. Вполне возможно, что эти животные, а также асцидии могут играть существенное значение в питании морского зайца, учитывая их большое количество в северных районах Белого и юго-востоке Баренцева морей.

Еще меньшее значение среди основных компонентов питания морского зайца имеют икра моллюсков, икра рыб, актинии, гидроидные полипы, мелкие виды ракообразных, мелкие моллюски и рыбы, не образующие крупных скоплений, морские тараканы.

Вместе с животной пищей в желудках морского зайца встречается и растительная — зеленые, бурые и красные водоросли, которые, вероятно, не имеют значения в его питании. Поэтому при качественной и количественной характеристике питания зверя растения, как и камешки, галька, песок, встречающиеся в желудках, не учитывались.

В питании морского зайца основные пищевые объекты располагаются следующим образом (в убывающем порядке): крабы, сайка, креветки, двустворчатые и брюхоногие моллюски, равноногие раки, черви и голотурии.

В период массовых подходов сайка занимает ведущую роль в питании тюленя.

Размножение. Около 15 % самок морского зайца одного и того же поколения бывают впервые оплодотворены в 4 года, более половины в 5 и 6 лет, а единицы — в семь. Все особи каждой генерации, достигшие восьмилетнего возраста, принимали участие в размножении не менее чем один раз.

Отдельные самцы морского зайца становятся половозрелыми в возрасте 5 лет. В последующих возрастных группах процент половозрелых увеличивается. Если среди 6-летних самцов неполовозрелые составляют менее половины, то среди 7-летних такие животные составляли только 10 %. В 8 лет и старше все самцы были половозрелыми.

Косвенными признаками, показывающими время спаривания тюленей, являются данные о соотношении овулировавших и не овулировавших самок в разные месяцы и течение сперматогенеза у самцов.

Из табл. 97 видно, что в конце марта у отдельных самок уже произошла овуляция. В последующие дни самки с желтыми телами овуляции встречались чаще: особенно их было много в конце апреля и мае. В конце июня и первой половине июля не овулировавшие самки составляют исключение. Из этого следует, что к первым числам июня у большинства самок происходит овуляция. По-видимому, к этому же времени они все будут оплодотворены.

В половой железе самцов происходят не только возрастные, но и сезонные изменения, которые обусловлены периодическими усилением и ослаблением ее деятельности. Ко времени спаривания размеры семенника бывают наибольшими, а после гона вес половой железы начинает уменьшаться. Одновременно уменьшается и количество вырабатываемых семенниками спермиев.

Оценка густоты спермы заключалась в приблизительном определении насыщенности сперматозоидами мазка в поле зрения микроскопа МБИ-3.

По густоте различали очень густую, густую, среднюю, редкую, единичную сперму и аспермию.

Очень густая (ОГ) — все поле зрения микроскопа заполнено сперматозоидами с самыми незначительными промежутками между ними. Густая (Г) — между сперматозоидами наблюдаются промежутки, но не более длины одного сперматозоида. Средней густоты (С) — сперматозоиды разбросаны группами или занимают около 50 % площади поля зрения микроскопа. Редкая (Р) — в поле зрения микроскопа насчитывают до 25 спермиев. Единичная (Е) — в мазке встречены единичные спермии, либо их головки и хвосты. Аспермия (А) — отсутствие сперматозоидов.

С августа и по февраль включительно в просмотренных пробах сперматозоидов не обнаружено (табл. 98). В конце марта исследовано 6 семенников; два из них содержали небольшое количество спермиев, четыре от редкой до средней густоты. Из 24 семенников в апреле только в одном было обнаружено низкое содержание спермиев. Низкая концентрация спермиев в пробах, взятых у животных в марте и апреле, объясняется тем, что эти животные были убиты в самом начале половой активности.

Таблица 98

Изменение густоты спермы и веса семенников у самцов морского зайца в разные месяцы

Месяц	Количество	% самцов, имеющих сперму						Вес семенников, г	
		ОГ	Г	С	Р	Е	А	М	lim
Конец марта	6	—	—	33.5	33.5	33.0	—	60.2	50.0—72.0
Апрель	24	29	38	29	4	—	—	60.1	49.0—89.5
18—20 мая	52	25	62	8	—	5	—	60.5	49.0—82.0
Конец июня—начало июля	45	3.6	3.6	7.2	7.2	14.4	64	58.4	41.0—81.0
Конец июля	27	—	—	—	—	5	95	57.0	41.0—97.0
Август	38	—	—	—	—	—	100	55.0	40.0—87.0

Изменение зоологической длины тела эмбрионов морского зайца в течение беременности самки, см

Месяц	<i>n</i>	<i>M</i>	lim	Месяц	<i>n</i>	<i>M</i>	lim
Июль	1	2.5	2.5	Декабрь	4	65.7	54.0—80.0
Август	14	2.0	0.8—2.8	Январь	10	86.0	75.0—94.0
Сентябрь	18	18.0	1.5—27.5	Февраль	2	101.5	98.0—105.0
Октябрь	4	21.0	13.0—28.0	Март	2	127.5	128.0—132.0
Ноябрь	6	45.2	38.0—55.0	Апрель	8	132.6	128.0—139.0

В апрельских и майских пробах больших различий в густоте спермий и величине половых желез нет. Но обращает на себя внимание встреча трех интенсивно линявших самцов в возрасте 9, 10 и 14 лет с наличием в придатках семенников только единичных спермий. Семенники этих животных были сморщенными и весили 45, 51 и 57 г. Этот факт говорит о том, что у какой-то части самцов уже к середине мая сперматогенез заканчивается. В последующие дни количество таких животных увеличивается. Так, в конце июня и начале июля тюлени с *P*, *E* спермой и *A* составили 85 %. С другой стороны, обнаружение самцов с *OG* и *G* спермой подтверждает наличие половой активности у части животных до середины июля.

Итак, в половых путях самок морского зайца сперматозоиды обнаружены в конце марта, апреле и первой половине мая, что говорит о значительной растянутости сроков спаривания. Овуляция у самок (в том числе и плодоносивших в текущем сезоне) происходит в конце марта—июне, но у большинства в последних числах апреля и в мае.

Интенсивное продуцирование сперматозоидов у морского зайца наблюдается со второй половины марта и до первых чисел июля.

Следовательно, сроки половой активности самцов в популяции несколько превышают сроки овуляции самок. Возможно, что некоторые самки, поздно кончившие лактацию молоком, остаются не оплодотворенными из-за затухания к этому времени половой активности у части самцов.

У морского зайца, по предположению Чапского (1976), развитие зародыша начинается не ранее чем через 3—4 декады после спаривания, продолжительность диапаузы 2.5 мес.

Среди исследованных в мае—июне половозрелых самок морского зайца беременных не зарегистрировано, но получено сообщение от зверобоев Чешской губы о встрече 15 июня 1966 г. самки с эмбрионом, длина тела которого была около 10 см. В июле среди 55 самок зародыш был обнаружен только у одной. В августе плодные вздуты и зародыши содержали уже 57.1 % самок ($n = 28$), в конце сентября—ноябре — 78.1 ($n = 32$), в декабре—феврале — 75.0 % самок ($n = 24$).

Быстрый рост эмбрионов начинается в конце или вскоре после окончания линьки самок. У исследованных зародышей в августе длина тела не превышала 3 см, в конце сентября длина тела зародышей варьировала от 11 до 27 см. В последующие месяцы плоды с длиной тела менее 10 см не встречались (табл. 99).

Исходя из того что самки оплодотворяются в конце марта—июне, а интенсивное развитие зародышей начинается в июне—сентябре, можно сделать вывод о наличии у морских зайцев европейского Севера, также как и у морских зайцев Канадской Арктики и у лахтака Дальнего Востока, «диапаузы», продолжительность которой составляет около 1.5—3 мес.

В первый месяц беременности рост плода незначителен; суточная прибавка в весе составляет в это время около 2 г (с 0.4 до 60 г, $n = 6$), а длина тела увеличивается на 0.4 см. За период с первых чисел октября и по первые числа января длина тела увеличивается в 4 раза, а вес тела с 0.3 до 7.3 кг ($n = 10$). За этот срок вес зародыша ежесуточно увеличивается на 80 г, а длина тела на 0.7 см. Особенно интенсивный рост плода отмечается в последние 3—3.5 мес беременности. За этот срок вес тела увеличивается с 7.3 до 29 кг ($n = 8$) при суточной прибавке в весе 200—250 г.

Развитие плода у некоторых самок заканчивается в марте, но у большинства в апреле. В это время вынутые у самки детеныши самостоятельно передвигаются и съедают предлагаемые им молоко, кусочки рыбы, мяса и сала. Деторождение происходит в марте, апреле и мае, следовательно, эффективная беременность у самок морского зайца приблизительно равна 7.5—9.0 мес, а номинальный период беременности продолжается около 10.5—11 мес.

Роды самок происходят на случайно избранных ими льдинах. Детенышей видели и на небольших льдинках размером не более 3×3 м и на окраинах крупных обломков полей как среди ропаков, так и на совершенно гладкой поверхности.

Чаще всего лактирующие самки встречались одиночно на значительном удалении друг от друга. Однако изредка наблюдали скопления, несколько напоминающие детные залежки гренландского тюленя. Так, 12—14 мая 1962 г. на траверзе губы Саханиха вблизи Новой Земли встретили скопления кормящих самок и детенышей. Из бочки шхуны насчитывали до 30 таких «семей», удаленных друг от друга на 100—200 м. Такое же скопление наблюдали 20—24 мая 1962 г. на кромке льда в 50 км от Маточкина Шара. Однако подобные скопления определяются скорее гидрометеорологическими условиями, чем стремлением самок к образованию детных залежек. В мае 1962 г. дули ветры юго-западных направлений силой до 9 баллов. Благодаря этому кромка дрейфующих льдов в начале мая у Новой Земли была не сплошной. На севере она начиналась вблизи Маточкина Шара и шла на северо-запад, и на юге от бухты Саханиха сначала на юг, затем на юго-запад к о-ву Колгуев. По-видимому, сильное волнение, зыбь заставили неполовозрелых особей и половозрелых самцов уйти в глубинные районы льдов. Материнский же инстинкт оказался сильнее чувства самосохранения и не позволил самкам покинуть детенышей. В другие годы как в апреле—начале мая, так и в конце мая скоплений, состоящих только из самок и детенышей, наблюдать не приходилось.

В Баренцевом море питавшихся молоком детенышей находили во всех свободных от припайного льда районах от Белого моря на западе до о. Вайгач на востоке и вдоль Новой Земли до 74°30' на севере. По Чапскому (1976), эта граница проходит несколько севернее до п-ва

Таблица 100

Соотношение возрастных групп детенышей морского зайца в разные месяцы

Месяц	Север Белого моря			Юго-восток Баренцева моря			Всего		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
21—31 марта	1	2	—	—	—	—	1	2	—
1—10 апреля	—	—	—	1	—	1	1	—	1
11—20 апреля	1	1	—	1	—	—	2	1	—
21—30 апреля	1	1	—	2	—	—	3	1	—
1—10 мая	1	1	1	2	4	1	3	5	2
11—20 мая	—	—	3	1	4	4	1	4	7
21—31 мая	—	—	1	—	8	16	—	8	17
1—10 июня	—	—	—	—	1	2	—	1	2

Примечание. 1 — новорожденные, 2 — питавшиеся молоком, 3 — покинутые самками.

Адмиралтейства (75° с. ш.). Севернее этой широты, судя по многолетним наблюдениям работников полярных станций мыс Желания, Земли Франца-Иосифа, морские зайцы не ценятся. Летние подходы детенышей к мысу Желания—о-ва Гемсерка, о которых упоминает Чапский (1941), по-видимому, объясняется их миграциями с юга вдоль западных берегов Новой Земли. Не встречали новорожденных детенышей и в южной части Карского моря. В июне вблизи мыса Болванский Нос (о-в Вайгач) нами было исследовано 5 детенышей. Все они перелиняли, а судя по содержанию желудков, давно перешли на самостоятельное питание. Тем не менее встреча одной лактирующей самки в Байдарацкой губе (без детеныша), а также одного детеныша, питавшегося молоком в проливе Карские Ворота в мае 1962 г., позволяют полагать, что отдельные случаи деторождения морского зайца на юге Карского моря возможны.

Таким образом, размножение морского зайца приурочено к определенным районам ареала. Большая часть самок ценится на разреженных дрейфующих льдах, не смерзающихся на продолжительное время и преимущественно не очень удаленных от берегов. Такими районами являются северная часть Белого и юго-восточная часть Баренцева морей. Данных о сроках деторождения очень мало. Чапский (1976) сообщает, что у западного побережья Канина щенки появляются во второй половине февраля и марте, а в Карельской части Белого моря — в феврале. В Баренцевом море, по мнению К. К. Чапского, детеныши рождаются в конце апреля—начале мая, не более полутора декад.

В марте—апреле 1960—1990 гг. мы неоднократно наблюдали с самолетов и судов на льдах северной части Белого и в юго-восточной части Баренцева морей самок морского зайца с детенышами. Возраст 54 добытых здесь детенышей представлен в табл. 100.

Наиболее ранний случай обнаружения новорожденного был 25 марта в Мезенском заливе Белого моря. Здесь же четырьмя днями позже исследовали двух питавшихся молоком детенышей, вес тела первого из них был 77 кг, вес сала на шкуре — 40.5 кг, у второго соответственно 56

и 26 кг. По-видимому, возраст этих детенышей был не менее 10—25 дней, так как вес их тела был такой же, как и окончивших питаться молоком. В последующие дни новорожденные и детеныши, питавшиеся молоком, встречались до освобождения моря от льдов. Но чаще это происходило в конце апреля и начале мая (табл. 100), что подтверждается Чапским (1976) и другими исследователями о массовом деторождении морского зайца именно в это время.

Наиболее поздние случаи встреч новорожденных в Баренцевом море отмечены 10 мая у юго-запада Новой Земли и 12 мая у о-ва Медвежий. В конце мая просмотрено 24 детеныша. Из них только у 8 желудка содержали молоко. В июне молоко было обнаружено у одного из трех исследованных детенышей. В начале июля из 110 просмотренных половозрелых самок только у одной в млечных железах обнаружено молоко. Вполне возможно, что эта самка покинула детеныша в середине или конце июня. Но этот и ему подобные факты о щенке (устное сообщение Д. А. Буторина о встрече им беременной самки 2 июня) и лактации самок морского зайца в июне (Чапский, 1976) являются скорее исключением, чем правилом, что подтверждает ежегодные подходы детенышей, перешедших на самостоятельное питание, к берегам Белого и Баренцева морей начиная с середины апреля и их массовый подход в эти районы в мае и начале июня.

Таким образом, приведенные данные говорят о значительной растянутости периода деторождения у морского зайца и показывают, что щенки у отдельных самок бывает в конце февраля—начале марта, у большинства — во второй половине апреля—первой декаде мая, и у единиц — в конце мая и даже начале июня.

Зоологическая длина у девяти исследованных новорожденных детенышей варьировала от 121 до 141 см, вес тела — от 29 до 43 кг, вес сала на шкуре (хоровины) — от 8 до 13 кг. У восьми детенышей, окончивших питаться молоком, длина тела была равна 131—155 см, вес тела — 48—90 кг, вес хоровины — 15—56 кг. Следовательно, за сравнительно короткий период питания молоком детеныши морского зайца увеличивают в весе в два раза (в среднем на 35 кг), возрастают и их линейные размеры тела.

Такой большой прирост детенышей за период молочного питания объясняется большими размерами тела новорожденного, высокой питательностью молока у самок, объемами скармливания его детенышу. Анализ 7 проб молока, взятых из молочных желез морского зайца, приведен в табл. 101.

Таблица 101

Химический состав молока морского зайца

Компонент	Среднее содержание, %	lim
Жир	36.8	26.18—61.0
Минеральные вещества	0.59	0.56—0.63
Лактоза	0.95	0.77—1.18
Вода	51.67	41.13—62.22

Как следует из результатов этого анализа, жира в молоке морского зайца довольно много — от 26 до 61 %.

Из млечных желез лактирующих самок извлекалось от 250 до 1000 г молока ($n = 15$), а у одной, только что родившей, но еще не кормившей самки было 2500 г молока.

Хозяйственное значение. Из-за чрезвычайной бедности археологических данных установить, когда начался промысел морского зайца на европейском Севере, пока невозможно. Можно лишь предполагать, что этот тюлень и морж благодаря своей легкой доступности были первыми морскими животными, на которых охотились люди, как только появились на берегах северных морей. Регулярный выход морского зайца на сушу наблюдается в районах значительных приливно-отливных течений, где они остаются на осушающихся в период отлива коргах, песчаных кошках, камнях в течение продолжительного времени. В это время их легко можно добыть даже такими примитивными орудиями, как палка, каменный топор, копье. Такими районами на европейском Севере являются Белое море и Чёсская губа. По-видимому, именно здесь была начата регулярная охота на морского зайца.

В начале XIX в., в связи с поголовным уничтожением гренландского кита у Шпицбергена и Гренландии, довольно значительный норвежский флот начал осваивать новые районы промысла морских млекопитающих. В это время в водах Новой Земли и Карского моря их флот достигал иногда 60 судов, которые охотились главным образом на моржей, морских зайцев и белых медведей.

В начале XX в. из Норвегии ежегодно выходило 16—20 судов в районы Восточного Шпицбергена, Новой Земли, Земли Франца-Иосифа и северной части Карского моря. Средняя ежегодная добыча этих судов, согласно официальной статистике, составляла 1000 моржей, 3000—4500 морских зайцев, 1000 нерп и 500 белых медведей.

Треть всего количества зверей добывалась норвежцами в апреле—начале мая в юго-восточных районах Баренцева моря (Восточные льды) с судов, ведущих здесь промысел гренландского тюленя. Остальное количество — в июне, июле, августе (51.7 %), в сентябре и октябре (16.0 %) на дрейфующих льдах на севере Баренцева моря. Причем не менее 80 % добычи норвежского флота составлял морской заяц Баренцева моря.

К сожалению, из-за несовершенства системы учета и отчетности, а также с оседанием продукции на руках охотников собрать полные данные о добыче морского зайца российскими зверобоями очень трудно. По имеющимся в печати сведениям (Статистический сборник по Архангельской обл. за 1917—1924 гг., Чапский, 1941), в 1891—1904 гг. на рынки бывшей Архангельской губернии поступала продукция в количестве 50—500 морских зайцев ежегодно. С 1905 по 1914 г. — от 35—690 — в среднем до 160 животных. В 30-е годы добыча тюленя производилась зверобойными судами и береговыми промысловыми пунктами; первые ежегодно сдавали перерабатывающим предприятиям продукцию от 74—623 (в среднем 246) тюленей, вторые — от 219—956 (в среднем 461) тюленей. Российские зверобои в 1930—1970 гг. в Белом и Баренцевом морях добывали от 530 до 1867 морских зайцев. С 1970 г. в связи с запрещением судового промысла морского

зайца, его добывают не более 300 зверей в году жители побережья Белого и Баренцева морей. Продукцию используют для корма собак, привады для пушных зверей, изготовления ремней и обуви и небольшое количество продают зверофермам.

Род *PHOCA* Linnaeus, 1758 — ОБЫКНОВЕННЫЕ ТЮЛЕНИ, или НЕРПЫ

Phoca (Phoca) vitulina Linnaeus, 1758 — Обыкновенный тюлень.

Распространение. Обыкновенный тюлень распространен в Тихом и Атлантическом океанах. В восточной Атлантике (от Франции до Кольского п-ова, включая Шпицберген и Исландию) насчитывается 50—100 тыс. животных. На севере Баренцева моря он встречается только у Шпицбергена, где зарегистрировано около 500 зверей. Большую часть года основное количество тюленей обитает у мыса Принца Карла (Западный Шпицберген).

Летом взрослые особи придерживаются одних и тех же районов обитания (у о-ва Принца Карла), а осенью и зимой совершают незначительные перемещения, связанные с питанием. В мае—июле самки рожают 100—120 детенышей, которые мигрируют на значительные расстояния. Так, в мае 1965 г. один был добыт со шхуны «Чистополь» у о-ва Медвежий, у берегов восточного Шпицбергена можно встретить не более 30—50 тюленей. Возможны встречи молодых тюленей на востоке Баренцева моря.

Phoca (Pusa) hispida Schreber, 1775 — Кольчатая нерпа.

Распространение. Видовой ареал нерпы: периферические моря Полярного бассейна, реже его центральные области, моря арктической и субарктической Атлантики, самые северные и северо-восточные части Тихого океана (Берингово и Охотское моря), Балтийское море, Ладожское озеро и озерная система Сайма.

Ареал в России занимает не менее половины видového ареала. В морях арктического пояса нерпа распространена непрерывно от западной до восточной границ России.

В Баренцевом море она населяет окраинные части: южную, восточную и северную, захватывающие полосу льдов от Новой Земли до меридиана Шпицбергена; в пелагиали центральной и западной частей моря отсутствует. В прибрежных водах Мурмана распространение почти повсеместное, предпочитает, однако, участки с более изрезанной береговой линией, более или менее защищенные от прибойя, в особенности предустьевые пространства рек. Можно думать, что у берегов западного Мурмана держится лишь пришлая нерпа, поскольку там по существу нет подходящих биотопов для размножения.

К востоку от Воронки Белого моря нерпа населяет Канинско-Колгуевское мелководье, Чешскую губу, прибрежные воды Тиманского берега и Печорское море до Югорского Шара, Вайгача, Карских Ворот и южной части Новой Земли включительно, предпочитая периферические, прибрежные пространства.

В более северных районах восточной окраины Баренцева моря ареал тянется не очень широкой полосой вдоль Новой Земли и до широты ее восточной оконечности. Здесь нерпа гораздо охотнее держится не у открытых мест или выдающихся в море мысов, а в губах, в особенности таких, которые глубоко вдаются в сушу и обладают сильной изрезанностью берегов. Населяет она и Маточкин Шар и встречается повсеместно на севере Баренцева моря.

Во всех районах Баренцева моря в марте—апреле нерпа рождает одного детеныша в снежном логове на припайном льду. Он питается молоком матери около 6 нед. После линьки — смены первичного эмбрионального волоса на постоянный серый с кольчатым рисунком, нерпята распространяются по всему морю, часто выходя за пределы региона. С весенне-летним потеплением взрослые тюлени (1 год и старше) начинают выходить на лед для линьки. После окончания линьки большая часть нерп покидает районы припайных льдов, отправляясь в районы, богатые пищей. Осенью, как только проливы и заливы начнут покрываться льдом, некоторые животные возвращаются, другие остаются среди дрейфующих льдов.

Существуют более или менее регулярные миграции у нерп Баренцева моря. Зверобой всегда различал «ходовую» и миструю, «кутовую», нерпу. Тем не менее все нерпы с наступлением лета и исчезновением льдов покидают южную часть моря, мигрируя на север в Карское море.

«Местная» нерпа подходит к берегам ранней осенью и остается под припайным льдом до весны. «Ходовая» нерпа обитает за пределами припайного льда. Морфологические и экологические различия этих нерп исследованы плохо.

Описание. Размеры черепа самцов кольчатой нерпы из восточных районов Баренцева и западной части Карского морей следующие: кондиллобазальная длина — 161.5—182 мм, мастоидная ширина — 95.5—108.5, скуловая ширина — 94—109, ширина у верхних клыков — 22—28.5, межглазничная ширина — 3.8—6.2 мм. Черепа самок (из тех же районов): кондиллобазальная длина — 159—173 мм, мастоидная ширина — 95—109, скуловая ширина — 99—105, ширина у верхних клыков — 22—29, межглазничная ширина — 4—7.3 мм (Чапский, 1976).

Длина тела новорожденного колеблется от 55 до 70 см, вес — от 3.5 до 5.0 кг. В случаях, когда детеныш преждевременно прекращает питаться молоком матери, он остается карликом. Такие особи встречаются время от времени на льдах Белого и Баренцева морей.

Длина годоводков, добытых у Новой Земли в октябре—ноябре, была равна 90—101 см, вес — 12—22 кг. У добытых здесь же годовалых нерп соответственно 91—105 см, 17—32 кг; у трехлеток — 104—118 см, 36—44 кг. У половозрелых зверей в возрасте 10 лет и старше длина тела равна 132—144 см, вес — 45—75 кг.

Линька. Бельковый (эмбриональный) покров новорожденных кремово-белого цвета с едва заметным в первые дни зеленоватым или сероватым оттенком. У некоторых популяций (в частности у ладожской и беломорской нерпы) он нередко как бы подернут дымчато-буровой вуалью на спинной стороне. Бельковый покров почти столь же длинен и густ, как и у новорожденных других близких видов, однако уступает им по красоте, пышности и блеску.

Течение линьки детенышей в ходе молочного выкармливания подчиняется общей закономерности. У нормально развивающихся линька начинается с морды, чуть позднее линяют основания передних и задних лап и хвоста; наиболее долго бельковая шерсть задерживается на боках тела, а также на брюхе.

Период линьки годовалых и взрослых сильно растянут. Нормальное время для линьки в Баренцевом море — апрель—июль; запаздывающие особи заканчивают ее еще и в августе.

Численность. Кольчатая нерпа самый многочисленный вид морских млекопитающих Северного полушария. Встречается во всех прибрежных районах Шпицбергена, Земли Франца-Иосифа и Новой Земли, а также на дрейфующих льдах по всей северной части Баренцева моря (и далее до полюса), жизнь тюленя тесно связана со льдом.

Предварительная оценка общего поголовья в водах России дает цифру 3 млн голов (Чапский, 1976). Подавляющее большинство, около 2.0—2.2 млн, обитает в полярном секторе — от восточной части Баренцева моря до Берингова пролива. В море Баренцева — около 250—500 тыс. нерп.

Результаты учета численности нерпы в проливах Земли Франца-Иосифа 16—17 сентября 1970 г. были следующими (количество зверя на 1 км маршрута): о-в Нортбрук — 0.3, о-в Алджер — 0.2, о-ва Блисса и Притчета — 0.15, о-в Брэди — 0.15, о-в Вильчека — 0.05, о-в Мак-Клинтон — о-в Галля—пролив Мегри — 0.93.

Следовательно, после окончания линьки и перехода на интенсивное питание значительное количество нерп (от 0.05 до 1.0 экз./км маршрута) остается в проливах этого архипелага.

На севере Новой Земли и в прибрежных районах Шпицбергена численность нерп уменьшается очень сильно, составляет в это время менее 0.01 экз./км маршрута.

Основные места концентрации баренцевоморской нерпы — юго-восточные прибрежные районы моря, в которых наиболее заметные подходы отмечаются в осенне-зимние месяцы; районы Камбальницы и прилежащих островов (северо-восточное побережье Канина), некоторые участки Чёшской губы, районы о-ва Сенгерского (с проливом), Колоколкинской губы, Печорского залива, о-ва Варандей, Хайпудырской губы, западного «устья» Югорского Шара, восточного побережья о-ва Колгуев, шхер южной части Новой Земли, включая районы о-ва Междушарского, Белушьей губы и других.

Питание. Кольчатая нерпа питается рыбой и ракообразными; остальные группы животных (моллюски, черви, головоногие и др.) совершенно не характерны для ее рациона, и потребляет их она очень редко. Кормится преимущественно в верхних слоях моря на мелководье и теми организмами, которых находит в массовых количествах. Придонные корма захватывает лишь на отмелях. Количественное соотношение между поедаемыми ею рыбами и беспозвоночными меняется по сезонам, в зависимости от периодики массового скопления той и другой пищи. В осенне-зимние месяцы значение рыбных кормов заметно возрастает; в некоторых районах, например у Новой Земли, во время массовых подходов сайки рыбные корма могут резко преобладать и быть даже единственными.

В весенне-летние месяцы в желудках нерпы находили в большом количестве: сайку, сельдь, мойву, навагу; массовые формы ракообразных (в основном *Paratemisto libellula*). Так, в Карском и Баренцевом морях добывались нерпы с желудком, набитым одними бокоплавами (*Themisto sp.*) или мизидами (*Mysis oculata*).

Осенью и в начале зимы нерпа больше питается навагой, корюшкой, мелкой сельдью, бычками, песчанкой и другими.

Сайка служит основным кормом в осенне-зимний период, когда огромные массы этой рыбки устремляются в прибрежные районы на нерест. Именно сезонными скоплениями сайки определяются подходы, а местами значительные концентрации нерпы в осенне-зимнее время у берегов не только Новой Земли и Вайгача, но и Тиманской тундры, Чёшской губы, Белого и Карского морей. Ранней осенью высокая концентрация нерп в Печорском море определяется подходами наваги, а у берегов Мурмана обилием мойвы и сельди, когда сельдь и мойва появлялись в огромных количествах, отмечались и массовые подходы нерпы. Имеются многочисленные факты, что нерпа, замечаемая в устьях рек и заходящая по ним более или менее далеко, а также у берегов, охотится на семгу, сига, горбушу и другие виды рыб.

Помимо рыбы, эти тюлени едят ракообразных (главным образом *Paratemisto sp.*, *Gammarus sp.*, *Anonyx nugax*, *Mysis oculata*, *Thysanoessa sp.*, *Sclerocraigon sp.*, *Pandalys sp.* и некоторых других).

Размножение. В Белом море, в юго-восточных частях Баренцева моря (вблизи Новоземельских берегов, в юго-восточных участках Печорского моря, в Чёшской губе, вблизи Тиманского берега, в Югорском Шаре) нерпа щенится преимущественно с середины марта до середины апреля, а иногда и позже.

К началу марта припайный лед формируется вдоль берега на всем прибрежном участке юго-восточной части Баренцева моря от Чёшской губы до пролива Карские Ворота. От Чёшской губы до мыса Русский Заворот ширина его не превышает 10 км. Далее на восток припайным льдом прикрывается вся Печорская губа, участок моря, расположенный к северу от линии мыс Русский Заворот—о-в Песяков—мыс Медынский Заворот, на ширину до 30 км и почти весь к югу от линии, соединяющей северную оконечность о-ва Долгий и пролив Югорский Шар. Без существенных изменений эти размеры припая сохраняются до мая. На припайном льду вдоль всего берега материка, вокруг островов приблизительно по пятиметровой изобате и на мелях тянулись гряды торосов высотой до 4 м. Припай над глубинами 5 м и глубже покрывается торосами различной плотности и высоты.

Благодаря сильным морозам толщина большей части припайного льда, измеренного на ровных участках, достигала около 100 см. Сильные ветры и значительное количество ропаков высотой до 1.5 м создают тюленям благоприятные условия изготовления снежных нор. Результаты обследования припая от снегоходов показали, что над глубинами 5 м и более не менее трети района пригодно для щенки самок. В целом погодные и ледовые условия весной в юго-восточной части Баренцева моря благоприятны для щенки кольчатой нерпы.

Обследование районов щенки нерпы в юго-восточной части Баренцева моря было только однажды — в марте—апреле 1979 г.

Для передвижения по припайным льдам были использованы два снегохода «Буран», к которым прицепляли по двое специально изготовленных нарт. За 1.5 мес на этих машинах пройдено около 7000 км. Обследование льдов производилось при помощи четырех собак-лаек. При этом определяли число дыхательных лунок, пустых логовищ, в которых щенились самки (по следам крови, наличию помета, отнорков, волос детенышей). Измеряли длину, ширину, высоту логова, глубину снежного покрова и брали ряд других данных, согласно разработанной в 1973—1974 гг. методике учета численности рожавших самок кольчатой нерпы (Лукин, Потелов, 1978).

Вся юго-восточная часть припайного льда Печорского моря была подразделена на три локальных района щенки кольчатой нерпы:

а) Печорский р-н — в границах Печорского залива и Паханческой губы;

б) Варандейский р-н — от западной оконечности о-ва Песяков до мыса Медынский Заворот;

в) Хайпудырский р-н — к югу от линии, соединяющей северную оконечность о-ва Долгий—пролив Югорский Шар.

Для жизни под припаям тюленям необходима связь с воздушной средой. Поэтому нерпа постоянно сохраняет во льду лунки, которые использует для дыхания и выхода на лед. В зависимости от функционального значения лунок мы подразделили их на два типа: «дыхательные», которые предназначены только для дыхания, и «лунки-лазы», которые используются животными как для дыхания, так и выхода на лед. В свою очередь лунки-лазы могут быть подразделены на лазы, ведущие в снежную нору, и лазы, выходящие на свободную от сугробов поверхность льда.

Некоторые косвенные данные, полученные во время полевых работ, помогают воссоздать картину — каким образом нерпа делает лунку во льду. В первых числах марта в трещинах припая, которые покрыты молодым льдом толщиной 4 см, мы неоднократно находили дыхательные лунки диаметром 10—20 см. На поверхности льда рядом с лунками лежали выброшенные ударом кусочки льда толщиной 1—2 см. По-видимому, эти лунки нерпа пробивала передним ластом во время образования льда. Впоследствии, по мере нарастания толщины льда, новые лунки не появляются, а пробитые ранее поддерживаются незамерзающими. В это время над поверхностью лунки появляется конус, который состоит из смерзшейся снежур, выдавливаемой нерпой головой. При обследовании одного локального участка щенения нерпы вокруг Соловецких островов в конце января—феврале было обнаружено 209 лунок, включая лунки-лазы, находящиеся в снежных норах. Проверка состояния этих лунок и поиск новых в конце февраля—первых числах марта, а также в конце марта показали, что за весь прошедший период не появилось ни одной новой лунки, в то время как 5 лунок из ранее обнаруженных, но по различным причинам не использовавшихся животными, были покрыты толстым льдом. Постоянное число лунок, используемых животными в течение всего периода наблюдений, позволяет предполагать, что все лунки были сделаны во время формирования и становления припая и в дальнейшем поддерживались незамерзающими.

Во всех районах обитания нерпы, по мере накопления снега над лунками, она расширяет их до размера лаза и, выгребая снег с поверхности льда в лунку, закладывает основания снежных нор. Одну из них, на которой снежный покров достигает толщины, достаточной для постройки «ценного логова», самка расширяет и использует при деторождении.

Довольно часто встречается «недостроенное логово», которое представляет собой снежные норы значительно меньших размеров, чем размеры взрослой особи нерпы. Как правило, такие норы встречаются над теми лунками, где высота сугроба не позволяет нерпе изготовить более крупное логово. В этих норах животные также постоянно поддерживают лунки незамерзающими. В них приходилось встречать детенышей нерпы, которые пользовались им в качестве вспомогательного убежища в период перехода к самостоятельному образу жизни.

Аналогичные, но меньших размеров куполообразные снежные шатры с внутренним диаметром около 20 см и высотой около 15 см встречаются над дыхательными лунками, находящимися на участках припая с небольшой толщиной снежного покрова.

В снежных убежищах нерпы встречается также своеобразная ванночка, заполненная водой и мокрым снегом. Ванночка начинается у лунки-лаза и тянется иногда по основанию всего убежища. Размеры ванночек весьма разнообразны, но чаще всего ширина их равна 30—50 см, а глубина — 10—30 см. Несмотря на то что на стенках таких ванночек можно видеть следы когтей нерпы, появление их вряд ли можно считать искусственным. По-видимому, наличие ванночек в некоторых убежищах можно объяснить тем, что на лед замерзающей трещины, где было построено убежище, через лунку-лаз выступила вода вследствие некоторого прогиба льда под тяжестью снежного покрова.

Непосредственно перед деторождением самка выбирает наиболее пригодный участок льда и строит ценное логово. Чаще всего эллипсоидное, длиной 150—300 см, шириной 60—80 см, наибольшая высота обычно над лункой — 40—60 см. Встречается также логово иной конфигурации (длина до 8 м, ширина — до 1.5 м и наибольшая высота — до 1 м).

Лунка-лаз служит единственным входом в логово из воды. Выхода на поверхность снежного покрова обычно не имеется, но в редких случаях, когда свод логова очень тонок, в нем можно обнаружить небольшое отверстие диаметром до 2 см, расположенное непосредственно над лункой-лазом. Толщина свода логова колеблется в значительных пределах (от 2 до 50 см и более) и зависит от толщины снежного покрова.

Как правило, в логове, где находится детеныш нерпы, мы обнаруживали прорытые в стенах ходы-ответвления (от 1 до 4) длиной до 3—4 м. Такие ходы часто доходят до наружной границы сугроба, не выходя на его поверхность. Сравнительно небольшой их диаметр (15—20 см) показывает, что они прорыты детенышами. Наиболее длинные и разветвленные сети таких ходов отмечались в убежищах, в которых толщина снежного свода была максимальной или вода заливала их основание. По-видимому, к активному расширению убежища детеныша вынуждает недостаточность газообмена с наружным воздухом или появляющаяся вода. Так, в марте 1974 г. нами были обнаружены три детеныша нерпы, вмержшие в лед

основания логова и погибшие от переохлаждения. Малые размеры ценного логова не позволили детенышам избежать выступившей на лед воды, а снежный свод толщиной 5—10 см не мог обеспечить оптимальной температуры воздуха в убежище.

В исследованных районах шенения нерпы на одно ценное логово приходилось в среднем 0.2—5.3 недостроенных. Эти значительные колебания в соотношении двух типов логова зависят от толщины снежного покрова. Вполне понятно, что для постройки норы с минимальной высотой 40 см необходим снежный сугроб высотой 50 см. За всю зиму на льды Белого и Баренцева морей выпадает около 200 мм осадков. За период, продолжающийся с момента формирования припая и до начала шенения, снега выпадает еще меньше. Так, в районах шенения нерпы в Белом море в январе (начало формирования припая) и в феврале (деторождение) выпадает от 23 до 105 мм осадков. Приблизительно столько же выпадает их и на юге Баренцева моря, естественно, изготовить нору в таком тонком слое снега животное не может. Однако благодаря сильным ветрам снег сдувается с ровной поверхности льда и накапливается у берегов и в торосах в виде длинных наносов или сугробов.

Величина и скорость накопления снежных сугробов зависят не только от ветров и количества выпавших осадков, но и размеров торосов. В обследованных районах высота их над поверхностью льда сильно варьировала: большая часть торосов была меньше 50 см и меньшая — более 50 см. Высота отдельных ропаков достигала иногда 250 см, но чаще — 80—150 см при толщине 15—20 см. Именно такие ропаки обеспечивали накопление снежного покрова, достаточного для постройки ценного логова.

Распределение самок на льду припая зависит от формы торосов. В обследованных районах шенное логово, как правило, встречалось на участках льда с торосами излома (ропаками) и очень редко — вдоль торосов раздробления. При этом отмечено, что плотность логова на локальных участках шенения зависит от величины, характеризующей густоту ропаков высотой более 50 см. Так, при увеличении количества таких ропаков от 1 до 4 баллов плотность ценного логова увеличивается от 0.4 до 4.8—5.4 шт./км², но при дальнейшем увеличении торосистости резко падает.

Отмеченную зависимость можно, по-видимому, объяснить тем, что увеличение плотности ропаков обеспечивает накопление снежного покрова, достаточного для постройки ценного логова. Поэтому беременные самки скапливаются в районе таких ропаков, образуя локальные участки шенения. Ряд причин заставляет нерпу избегать участков припая с высокой плотностью ропаков. При сильном торошении в момент формирования припая происходит образование нагромождений раздробленного льда (ледовые барьеры, пояса торошения, стамухи и т.п.). При этом в значительной степени сокращаются, а иногда исчезают совсем пространства чистой воды между отдельными льдинами и ропаками. Кроме того, до минимума сокращаются участки ровного льда, необходимого для устройства основания логова.

Достаточная толщина снежного покрова на отдельных участках припая не всегда является определяющим фактором для постройки нерпой цен-

ного логова. В частности, при детальном обследовании припая в зоне литорали случаев шенения нерпы не обнаружено.

Выбор нерпой места для устройства логова в значительной степени определяется также толщиной припайного льда. Во всех исследованных районах шенение нерпы наблюдалось только на льду, достигшем возрастной стадии — белый, несмотря на то что в зоне припая находились значительные по площади участки серого и серо-белого льдов с ропками взлома, обеспечивающими накопление достаточного для постройки логова снежного покрова. Поверхность белых льдов практически лишена росола и довольно сухая, что является благоприятным условием для существования новорожденного детеныша. Кроме этого, толстые белые льды по сравнению с серыми и серо-белыми являются более надежным основанием при разрушении припая под влиянием термических и динамических факторов.

Как в Белом, так и в Баренцевом море, заселенность локальных участков шенения, находящихся вблизи берега, была значительно меньше, чем удаленных от берега, но, несмотря на наличие лунок и снежных нор на участках льда, находящихся над глубинами до 3 м, шенение нерпы здесь не было зарегистрировано. Выше отмеченное дает основание полагать, что кольчатая нерпа в Белом море не устраивает шенное логово на льду в зоне литорали и, по-видимому, избегает шенения в прибрежной зоне до глубины 2—3 м.

Опыт применения авиаразведки для определения районов шенения нерпы в Белом море дал положительные результаты. По характерным признакам довольно точно были выделены три возможных района шенения — в Белом, Баренцевом и Карском морях. Обследование припайного льда наземными экспедициями подтвердило данные авиаразведки. Детеныши нерпы были обнаружены именно в этих районах.

Таким образом, распределение самок нерпы на припае обусловлено комплексом абиотических факторов и выражается в избирательном отношении животных к определенным видам и формам льда при выборе района шенения. Оптимальными условиями шенения являются: наличие в районе шенения устойчивого припая (исключая зону литорали), участков льда, достигших к началу шенного периода возрастной стадии — белый, с ропками взлома, обеспечивающими накопление снежного покрова толщиной не менее 50 см. Эти факторы позволяют обнаружить районы шенения задолго до деторождения с помощью авиаразведки. Неполовозрелые животные и взрослые самцы живут под ровным припаем и под торосистым льдом различной толщины.

Печорский р-н шенки нерпы. Многие исследователи считают нерпу «оседлым» зверем, не совершающим значительных миграций. В то же время в опубликованных и рукописных работах имеются сведения о постоянных перемещениях этого зверя. Причем эти перемещения вызывают многие факторы: подходы сайки и наваги, ледовая обстановка, приливно-отливные течения и тому подобное. Установлено, что в Печорском море на размеры уловов кольчатой нерпы влияет удаленность ставных сетей от берега, чем шире становится припай, тем меньше попадает зверя (Москаленко, 1945). Эти факторы, по мнению исследователя, служат доказательством откочевки всех нерп из районов, покрытых

припайным льдом. К такому же выводу на основании изучения изменений размеров добычи нерпы в зависимости от величины площади Печорской губы, покрытой припайным льдом, пришел и Голенченко (1963), который сообщает, что во второй половине зимы, когда Печорский залив покрывается льдом, нерпа откочевывает за пределы залива и накапливается среди льдов вдоль морских побережий о-вов Песяков, Варандей, Матвеев, Долгий и мыса Русский Заворот.

В Печорском заливе небольшая глубина, сильная опресненность водами р. Печоры, очень долгое сохранение неподвижного льда (около 8 мес) способствовали заключению о непригодности залива не только для шенки самок, но даже для существования нерпы.

Весь Печорский р-н шенки нерпы нами разделен на три участка: восточный фарватер, центральная часть и западный фарватер. Восточный фарватер — глубокий выход из Печорского залива между р. Черная и о-вом Песяков. Центральная часть — глубокая часть залива между р. Черная и мысом Горелка. Западный фарватер — глубокий выход из залива между третьей и пятой Гуляевскими Кошками.

Перечисленные участки были обследованы во второй половине марта. Дыхательные лунки и лазы, выходящие из логова, встречены на всех участках припая с глубинами более 5 м. Численность лунок на отдельных участках достигала до 6 шт./км². Также сильно варьировала и численность логов всех типов, но наиболее она была высока по фарватеру, идущему от мыса Горелка на север. Здесь же были найдены и ценные логова.

Констатация лунок на траверзе мыса Константиновский дает основание считать зимовку нерпы вполне возможной и в Болванской губе. Значительные расстояния между лунками говорят об оседлом образе ее жизни на протяжении значительной части зимы. Экстраполяция результатов учета на площадь припая, пригодную для существования нерпы, показала, что численность особей, оставшихся жить под льдом припая Печорского залива, составляет около 1—2 тыс. голов, самок же шенится менее 100 голов (табл. 102).

Варандейский р-н шенки нерпы. Результаты обследования припайного льда на участке от о-ва Песяков до п-ова Медынский Заворот приведены в табл. 103. Как видно из этих данных, количество лунок и логовищ, зарегистрированных на разных участках, значительно варьировало, достигая в отдельных случаях соответственно 3,7 и 2,9 шт./км². Средняя плотность их по району оказалась существенно больше, чем в Печорском заливе. Среди многочисленных логовищ, осмотренных здесь, «шенным» было только одно, несмотря на то что льдов, пригодных для шенки, было много. Результаты расчетов показали, что под припаем в этом районе жило около 800—1000 нерп.

Хайпудырский р-н шенки нерпы. В Хайпудырском р-не выделено четыре участка.

Южный — припай Хайдапурской губы, расположенный к югу от линии, соединяющей мыс Перевозный и мыс Синькин Нос.

Центральный — участок припайных льдов, расположенных к северу от Хайдапурской губы, ограниченный с запада о-вами Большой и Малый Зеленец, Долгий, с востока п-овом Югорский, а на севере идет до границы

Таблица 102

Результаты маршрутного обследования припайного льда
в Печорском р-не щенки кольчатой нерпы

Показатель	Восточный фарватер	Центральный фарватер	Западный фарватер	Весь район
Обследованная площадь, км ²	5.2	17.5	10.5	80
Среднее расстояние между лунками и лазами, км	3.1	5.8	2.1	3.2
Количество лунок и лазов, шт./км ²	1.3	0.8	2.5	1.2
Количество дыхательных лунок, шт./км ²	0.6	0.4	0.6	0.6
Количество логов, шт./км ² :	0.6	0.4	1.9	0.6
недостроенных	0.4	—	—	0.2
жилых не ценных	0.1	0.4	0.7	0.2
ценных	0.1	—	1.2	0.2

припая. Из этого участка мы выделили припайный лед, сформировавшийся в апреле, под названием «апрельский припай». Западный — припайный лед, примыкающий к западному берегу о-ва Долгий.

На этих участках было обследовано 205.5 км² льдов. Результаты этого обследования приведены в табл. 104. Как видно из этих данных, тюлени обнаружены по всему району, где глубины превышали 3 м. Следов жизнедеятельности нерпы не было только в торосах плотностью 5 баллов и на льдах, расположенных между берегом (мелью) и грядами торосов. На других участках, начиная с морской подошвы гряд торосов, лунки и логова находили повсеместно.

Основные показатели численности тюленей на припае — среднее расстояние между лунками и лазами и количество их на 1 км² — на большей части района были приблизительно одинаковыми. Исключение

Таблица 103

Результаты маршрутного обследования припайного льда в Варандейском р-не щенки кольчатой нерпы

Показатель	О-в Песяков	О-в Варандей	П-ов Медынский Заворот	Весь район
Обследованная площадь, км ²	26	13.5	34	73.5
Среднее расстояние между лунками и лазами, км	2.9	2.6	1.8	2.2
Количество лунок и лазов, шт./км ²	1.3	2.5	3.7	2.2
Количество дыхательных лунок, шт./км ²	0.5	2.0	0.8	0.5
Количество логовищ, шт./км ² :	0.8	0.5	2.9	1.6
недостроенных	0.5	—	0.2	0.3
жилых не ценных	0.3	0.5	2.5	1.3
ценных	—	—	0.2	0.1

Таблица 104

Результаты маршрутного обследования припайного льда в Хайпудырском р-не щенки кольчатой нерпы

Показатель	Участок Южный	Участок Центральный	Припай апрельский	Участок Западный	Весь район
Обследованная площадь, км ²	20	100	33.5	5.5	205.5
Среднее расстояние между лунками и лазами, км	1.4	3.03	3.7	2.4	2.7
Количество лунок и лазов, шт./км ²	4.0	1.5	1.4	2.3	2.0
Количество дыхательных лунок, шт./км ²	3.1	0.7	0.6	1.1	1.1
Количество логов, шт./км ² :	0.8	0.8	0.8	1.1	1.1
недостроенных	—	0.1	—	—	0.1
жилых не ценных	0.6	0.2	0.6	0.4	0.4
ценных	0.2	0.5	0.2	0.7	0.5

составил южный участок, на котором эти показатели оказались в два раза выше, чем по району. Следует отметить, что на этом участке мы осматривали только гряды ропаков, обеспечивающих накопление снега глубиной более 50 см, в то время как на значительной площади припая высота ропаков не превышала 30 см и численность нерпы здесь была заведомо ниже.

Основное количество ценных логовищ нерпы было найдено вдоль восточного и западного берегов о-ва Долгий и на участке «апрельский припай». На других участках припая такие логова встречали очень редко. Ориентировочная численность кольчатой нерпы, обитающей на припайном льду этого района, составляла около 2—4 тыс. голов.

Итак, проведенное исследование позволило установить, что вопреки распространенному мнению кольчатая нерпа обитает под припайным льдом юго-востока Печорского моря. Многие ее особи живут здесь оседло, совершая лишь незначительные перемещения (в пределах узкого локального участка).

Численность нерпы в Печорском заливе относительно невысока — в среднем 1.2 шт. на 1 км². В Варандейском и Хайпудырском р-нах численность приблизительно в два раза больше (табл.105).

Основу живущих под припаем стад тюленей составляют половозрелые самцы и неполовозрелые особи обоих полов; самки откочевывают в другие районы. Исключение составляет Хайпудырский р-н — в северной его части шенится небольшая группа самок.

Все ценные логова были построены самками на участках припайного льда с торосами высотой более 50 см и в сугробах снега глубиной 60—150 см, удаленных от береговой линии материка на расстояние не

Таблица 105

Результаты маршрутного обследования припайного льда в юго-восточной части
Печорского моря

Район шенки	Лунки и лазы, шт./км ²	Дыхательные лунки, шт./км ²	Недостроенные логова, шт./км ²	Жилые не шенные логова, шт./км ²	Шенные логова, шт./км ²
Печорский	1.2	0.6	0.2	0.2	0.2
Варандейский	2.2	0.5	0.3	1.3	0.1
Хайпудырский	2.0	1.1	0.1	0.4	0.5

ближе чем 10 км. У о-ва Долгий шенные логова встречали в 1.5 км от берега.

Лунки, лазы, недостроенные логова, логова жилые, но не имеющие признаков шенения самок, встречали повсеместно сразу за прибрежным барьером из высоких гряд ропаков.

Проведенное исследование кольчатой нерпы юго-восточной части Баренцева моря позволило установить, что она обитает под припайным льдом в течение всей зимы, причем многие особи живут здесь оседло, совершая лишь незначительные перемещения в пределах узкого локального участка.

Спаривание нерпы на юго-востоке Баренцева моря продолжается с конца апреля и до середины мая. Интенсивное развитие фолликулов начинается сразу же после шенки параллельно с резорбцией желтого тела минувшей беременности. У самок половая зрелость наступает в 7 лет. Отдельные самки рожают в 5-летнем возрасте. Большинство — в 8 лет. Эмбриональное развитие задерживается на 3.5 мес после оплодотворения.

Даже в период репродуктивной активности не все нерпы рожают ежегодно. В юго-восточной части Баренцева моря в отдельные годы яловость достигала 37.5 % (Назаренко, 1969а, 1969б) и даже 50 % (неопубликованные данные).

Длина тела новорожденного колеблется от 55 до 65 см, чаще около 60 см (по поверхности тела до хвоста), вес — от 3.5 до 4.0 кг. Осенние первородки баренцевоморской нерпы крупнее, поскольку длина тела колеблется от 74 до 103 см, в среднем составляя около 91 см (Чапский, 1940). При неблагоприятных условиях роста, в случаях, когда детеныш, например, преждевременно теряет кормилицу или заболевает и в результате оказывается недостаточно выкормленным, но все-таки не погибает, он не вырастает до нормальных размеров, соответствующих его возрасту, оставаясь карликом. Такие особи встречаются время от времени на льдах Белого и Баренцева морей. У поморов такие особи называются «кавадеи» или «телесан».

Суточная активность. Наблюдения, выполненные в 60—70-х годах текущего столетия с самолетов, судов, снегоходов, показали, что в Белом и Баренцевом морях лежащих на льду нерп можно встретить практически в течение всего ледового периода. Однако количество нерпы в разные

месяцы сильно варьирует. Осенью, во время образования припайного льда, скопления нерп неоднократно встречали на относительно небольших площадях как дрейфующего, так и припайного льда. С декабря по февраль выход нерп на лед резко сокращается. В это время на поверхности припайного льда можно встретить лишь одиночных животных; несколько чаще их видят на дрейфующих льдах, но и здесь они лежат очень разреженно. В марте, особенно в теплые безветренные дни, частота появления нерпы на поверхности льда увеличивается, однако численность ее продолжает оставаться очень низкой. Лишь в конце марта, апреле и мае частота выхода зверей на лед резко возрастает. Эти весенние залежи нерпы местные жители называют «линными залежами». Сроки появления таких залежей в разных районах и в разные годы сильно различаются. Так, например, в Кандалакшском заливе Белого моря появление тюленя на льду в 1974 г. отмечено с 1 по 3 апреля, а в 1977 г. — с 9 апреля. Максимальная численность тюленей в 1974 г. зарегистрирована 19 апреля в 13 ч, в 1977 г. — 24 апреля в 15 ч.

Массовый выход тюленей на лед в прибрежных районах северо-восточной Канады происходит приблизительно на 2—2.5 мес позже, чем в Белом море. Такие же различия характерны для южных и северных районов Баренцева моря. В каждом из районов обитания нерпы численность ее колеблется как в течение дня, так и в разные дни в значительных пределах.

Как показало сопоставление максимумов и минимумов численности тюленей с температурой воздуха (данные гидрометеостанции пос. Умба) в 3 ч ночи и 15 ч дня, ночная температура не оказывает существенного влияния на выход зверей на лед. При сопоставлении дневной же температуры эта связь улавливается довольно четко. Отмечено, что при повышении температуры воздуха численность нерпы увеличивается, при ее понижении — уменьшается. Причем массовое появление нерп на поверхности льда совпадает со временем, когда средняя температура воздуха бывает выше точки замерзания воды (в Кандалакшском заливе Белого моря она равна 1.5° С).

На численность шенных залежек кольчатой нерпы на льдах оказывает большое влияние также сила ветра. Так, например, 18 апреля 1974 г. в 11 ч при силе ветра до 1 балла на площадке зарегистрировали 118 тюленей. В 14—15 ч он усилился до 4 баллов — в результате численность животных сократилась в два раза. В 16 ч ветер усилился до 6 баллов — все тюлени покинули лед. В 20 ч ветер начал стихать — появилось пять зверей. Во всех районах отмечено, что при усилении ветра более 3 баллов численность нерпы уменьшается.

За время большей части суточных наблюдений вершина амплитуды выхода зверей на лед была остроконечной и сохранялась не более 2—3 ч. Как правило, одиночные звери появлялись на рассвете. Затем количество их постепенно увеличивалось и, достигнув в середине дня максимума (вершины амплитуды), начинало уменьшаться.

Высокие темпы увеличения численности зверей в течение суток, а затем такие же темпы ее падения, причем при благоприятных погодных условиях, дают основание предполагать, что на суточную динамику залежей нерпы оказывает влияние ее питание во время утренних и вечерних зорь, а также отдых днем.

Таблица 106

Объемы добычи кольчатой нерпы

Год	Мах, шт.	Мин, шт.	Среднее, шт.
1905—1914	4924	1450	2485
1961—1970	9274	1700	4345
1971—1980	2556	600	1767
1991—1995	100	10	50

Погодные условия оказывают огромное влияние на поведение нерпы и в другие сезоны года. Например, подходы ее к берегам в сентябре—октябре коррелируют с температурой воздуха в марте и количеством штормов в период ее подходов. Большое влияние на суточную активность нерп оказывают также приливно-отливные течения. Во время отлива значительное количество зверей предпочитает отдыхать, образуют залежки на берегах, камнях, песчаных косах, выходят на льдины и даже на плавающие бревна и другие предметы. Во время прилива тюлени заняты поиском пищи.

Враги. В арктической зоне основным врагом нерпы является белый медведь, численность которого после введения запрета на его добычу возросла. В настоящее время белый медведь поедает сохранившиеся в Баренцевом море очень скудные запасы нерпы, а также морского зайца, гренландского тюленя и моржа. К числу основных врагов можно отнести и моржа, хищничество отдельных особей которого констатировалось неоднократно (Чапский, 1976). Значительный ущерб запасам нерпы наносит песец, уничтожая детенышей в марте—мае. Врагами нерпы являются также волки, лисица, полярная акула, косатка.

Хозяйственное значение. Существует много способов добычи кольчатой нерпы. Самый простой из них — ружейный. Осенью и зимой зверобой отстреливают нерпу с морских окраин припайного льда, в разводьях, полыньях или среди дрейфующих льдов. Весной и летом нерпа выходит на припайный лед и лежит у лазов, полыней и трещин. В это время ее скрадывают различными способами.

В течение всей осени и зимы в прибрежных районах юго-восточной части Баренцева моря для добычи тюленя применяют специальные ставные сети — юнды, которые устанавливают под льдом у берегов как на открытой воде, так и после появления припайного льда. Длина юнд — 30 м, высота — 4—6 м, ячея — 120—130 мм, материал — капроновая нить толщиной 2 мм. С 1960 по 1980 г. выставлялось ежегодно более 500 таких юнд, с 1990 по 1996 г. — менее 100 штук.

Объемы добычи нерпы в Баренцевом море 1905—1995 гг. приведены в табл. 106. Столь низкая добыча нерпы в 1980—1995 гг. является следствием уменьшения численности тюленя. Основные причины сокращения запасов кольчатой нерпы: сокращение запаса сайки — основного корма тюленя; высокая численность белого медведя, который уничтожает большую часть поголовья нерпы, в особенности детенышей; возросшая негативная роль нефтяных загрязнений в районах обитания животного.

Шкуры добытой нерпы идут на меховые изделия, сало — на производство жира, мясо — на корм пушным зверям, собакам, привады хищным животным.

***Phoca (Pagophilus) groenlandica* Erxleben, 1777 — Гренландский тюлень, или лысун.**

Распространение. В северной части Атлантического океана обитают три популяции гренландского тюленя соответственно со щенкой у Ньюфаундленда (ньюфаундлендская популяция), в Гренландском море (янмайенская популяция) и в Белом море (беломорская популяция). Недавние исследования идентичности стад на основе исследований аллоизмов показали значительные различия между ньюфаундлендской популяцией, с одной стороны, и янмайенской и беломорской популяциями — с другой, в то время как не обнаружено значительных различий между двумя последними (Meisfjord, Naevdal, в печати). Имеются данные, что эти популяции перемешиваются летом в водах Шпицбергена (Sivertsen, 1941a), а также в небольшом количестве в других районах, что подтверждается недавними экспериментами по мечению (Qien, Oritsland, 1995).

Распространение в России составляет самую восточную часть единого общего ареала. В пределах наших территориальных и смежных с ними районов международных вод в ареал этого вида входит вся прибрежная полоса Баренцева моря вдоль Мурмана от границы с Норвегией до Воронки Белого моря, включая все губы и заливы, даже столь глубоко вдающиеся в сушу, как Кольский и Мотовский. Далее на восток охватывается вся область Канинско-Колгуевского мелководья, Чёшская и Индигская губы. Южные и юго-восточные приматериковые участки Печорского моря, ограничиваемые примерно линией, проводимой от мыса Русский Заворот до Югорского Шара, исключаются из ареала. На север включает все Баренцево море и выходит за его пределы приблизительно до 85° с. ш. Особенность ареала гренландского тюленя — его резко выраженная динамичность, обусловленная миграционной природой животного. Одновременно на всем пространстве ареала эти тюлени не встречаются. Части его они занимают в определенной последовательности, соответствующей закономерному сезонному перемещению всей популяции или отдельных ее возрастно-половых групп (Чапский, 1976; Haug, Nilssen et al., 1994b).

В Баренцевом море гренландский тюлень является наиболее массовым видом тюленей. Многолетние исследования российских и норвежских ученых позволили выявить основные черты сезонного распределения здесь гренландского тюленя (Haug и др., 1994).

Январь—февраль. Из-за ограниченного периода светлого времени данных о распределении тюленя мало. Тем не менее установлено, что вдоль Кольского побережья и в юго-восточных частях Баренцева моря (к северо-востоку от мыса Канин) и в Печорском море ежегодно обитает значительное число гренландских тюленей. В эти месяцы с самолетов и судов неоднократно наблюдали тысячи тюленей на льдах и в воде от северо-восточных окраин Белого моря вдоль границы дрейфующего льда до юго-западных берегов Новой Земли. Во время исследований в феврале

1993 г. приблизительно 75 % пойманных здесь гренландских тюленей были неполовозрелыми. Ежегодно тюленей наблюдают в это время у берегов северной Норвегии.

Как известно (Iversen, 1927; Sivertsen, 1941b, и др.), появление гренландского тюленя на юге Баренцева моря объясняется тем, что к концу января и в начале февраля большинство взрослых тюленей, сначала самки и несколько позже самцы, постепенно двигаются в Белое море, чтобы готовиться к сезонному размножению. Зимой северные и северо-восточные части Баренцева моря обычно закрыты плотными паковыми льдами, которые делают встречаемость гренландских тюленей в этих районах довольно маловероятной. В январе—феврале большинство тюленей концентрируется около южной границы распространения.

Март—апрель. В эти месяцы гренландские тюлени отмечены к северо-западу от Горла Белого моря, в Варангер-фьорд на Норвежском побережье, к востоку от о-ва Медвежий, на западном берегу архипелага Шпицберген, ежегодно в большом количестве на дрейфующем льду в юго-восточной части Баренцева моря.

В начале марта большое количество взрослых тюленей концентрируется в Белом море во время размножения. Во время лактации и в течение некоторого времени после щенки самки и щенки перемещаются пассивно с дрейфующим льдом. Этот дрейф, который зависит от преобладающих течений и ветров, обычно идет на север.

После периода размножения и лактации происходит иммиграция большей части стада половозрелых самок из Белого моря на юг Баренцева моря, где кормятся в основном мойвой и сельдью. С началом линьки самки возвращаются на льды Белого моря.

В это же время начинают формироваться линные залежки как в Белом море (основное количество тюленей), так и на кромке дрейфующего льда в юго-восточной части Баренцева моря.

Май. В начале мая тюлени встречаются в районах их линьки в Белом море и юго-востоке Баренцева моря. В это же время они начинают перемещаться на север и северо-запад Баренцева моря.

Июнь—июль. В июне и июле гренландские тюлени были замечены на открытых водах и дрейфующих льдах от Новой Земли до восточного побережья Северной Норвегии, вдоль пояса дрейфующих льдов на севере и вдоль западного побережья Шпицбергена. Большое число гренландских тюленей на их последней стадии линьки встречается и вдоль кромки дрейфующего льда в центральной части Баренцева моря к юго-востоку от о-ва Надежда.

Летнее распределение гренландских тюленей изменяется почти непрерывно в связи с изменениями конфигурации и расположения льдов и районов их откорма. В это время их можно встретить от западного побережья Новой Земли до западного побережья Шпицбергена и на участках моря, свободных от льдов.

Август—сентябрь. В августе—сентябре распределение гренландских тюленей, очевидно, зависит в значительной степени от расположения границы дрейфующих льдов. В течение этого времени большое количество тюленей наблюдали на севере Баренцева моря от Шпицбергена до Земли Франца-Иосифа и вдоль западного побережья Шпицбергена в открытых водах, среди льдов и на льдах до 85° с. ш.

В августе—сентябре у тюленей продолжается нагульный период, поэтому они разбросаны вдоль почти всей ледовой кромки от Шпицбергена до северо-восточной части Карского моря, включая Землю Франца-Иосифа, но наибольшее их количество сосредоточено в северо-западной части ареала.

Тюлени следуют на север Баренцева моря, распространяясь по всей кромке дрейфующего льда. В проливах Земли Франца-Иосифа он появляется с момента освобождения их от льда (июль—август) и покидает с началом льдообразования (сентябрь—октябрь). В годы, когда кромка дрейфующего льда проходит южнее архипелага, численность тюленя у его берегов бывает низкой, и наоборот, в годы, когда кромка проходит севернее или вблизи южных берегов Земли Франца-Иосифа, численность тюленя бывает высокой. Так, например, осенью 1967 г. проливы Земли Франца-Иосифа были покрыты дрейфующими льдами плотностью около 6 баллов. Кромка этих льдов проходила южнее Земли Франца-Иосифа (по 78° с. ш.). Тюлени встречались по всей кромке льдов от 51° в. д. до 57° в. д. (средняя плотность 1 тюлень на 4 км маршрута). В проливах же наблюдали лишь одиночных особей и то в южной части архипелага.

В конце августа—начале сентября 1970 г. в проливах и у западных прибрежных районов архипелага льда не было, кромка льда проходила вдоль северных и восточных берегов, численность тюленей повсеместно была высокой. Особенно высокой она была к западу от 55° в. д.

В 1978—1994 гг. информация о распространении, миграции, численности гренландского тюленя в районах нагула собиралась норвежскими и русскими учеными с судов и самолетов ежегодно. Результаты этих исследований представлены на рис. 29, 30 (Haug, Nilssen et al., 1994). Как видно из данных этих рисунков, у восточных берегов Шпицбергена тюлень встречается одиночно и группами высокой численности с июня по октябрь.

На севере Новой Земли в отдельные годы тюлень появляется в июне—июле, однако подходы скоплений тюленя высокой численности бывают только с началом льдообразования, с конца сентября и продолжают до конца ноября.

Октябрь—ноябрь. Тюленей в октябре наблюдали между 76° и 79° с. ш. от Шпицбергена до Новой Земли, всегда около кромки льда; в западной части Карского моря норвежские наблюдения показали, что из-за интенсивного образования и быстрого продвижения льда к югу гренландские тюлени мигрировали от 79° с. ш. на юг к 76° с. ш. приблизительно за две недели (Haug, Nilssen et al., 1994).

Во время первой недели ноября 1987 г. обследования на русских судах показали, что большинство гренландских тюленей держится у кромки дрейфующих льдов от 45° в. д. до северо-западного побережья Новой Земли. Некоторые тюлени наблюдались на юге вдоль западного побережья Новой Земли, однако тюлени не были отмечены вдоль юго-западного побережья этого острова, в юго-восточной части Баренцева моря и у Кольского побережья.

Продолжается интенсивный откорм тюленей. Начинается миграция на юго-восток Баренцева моря, некоторые животные начинают продвигаться на юг.

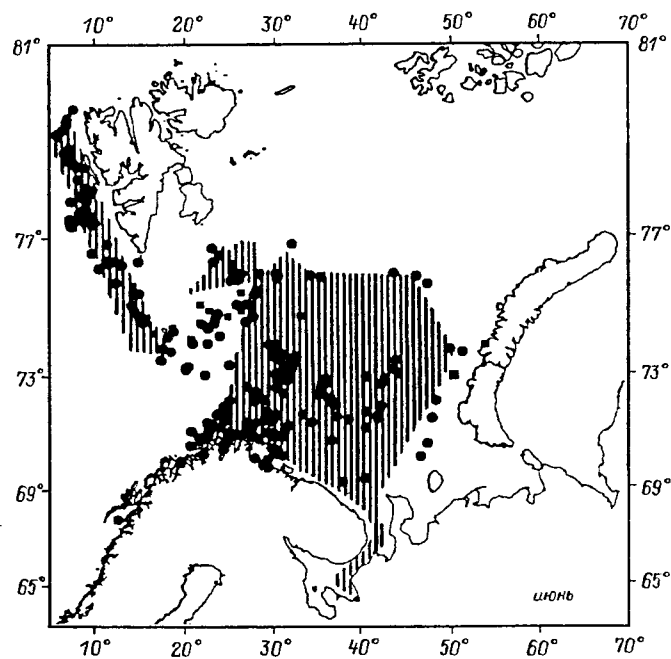
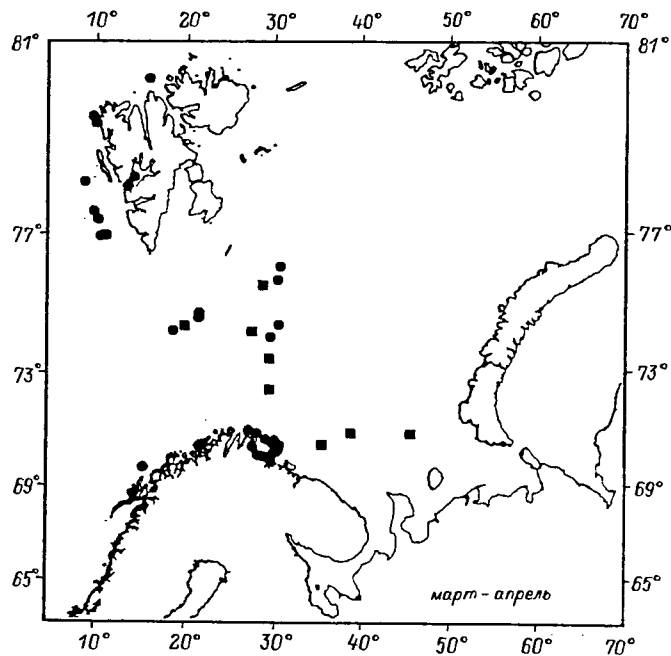
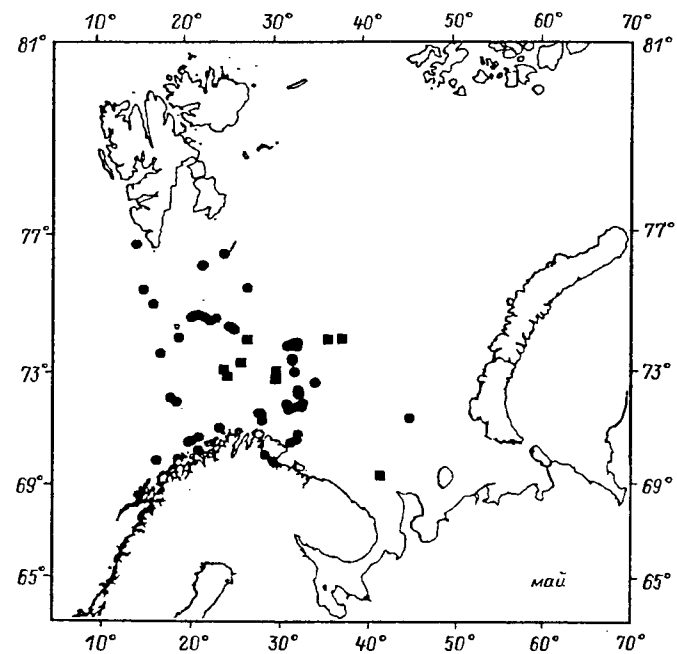
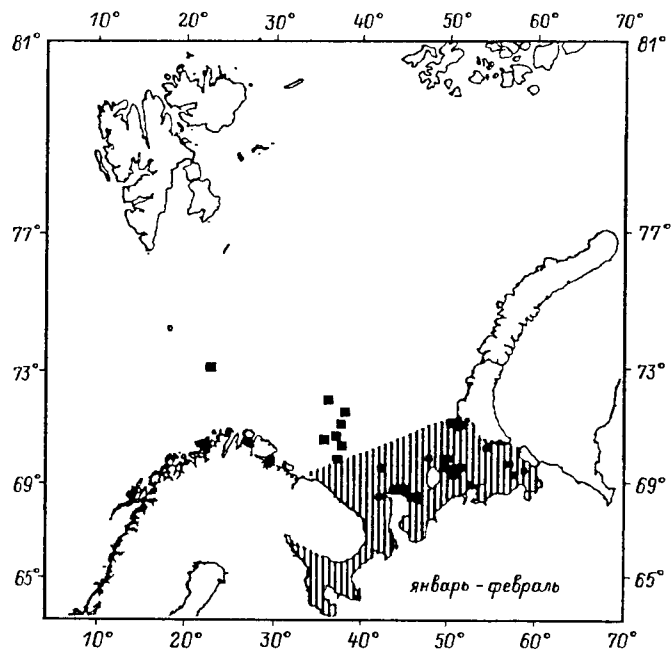


Рис. 29. Места встреч гринландских тюленей в течение года норвежскими (черный кружок) и российскими (черный квадрат) экспедициями в Баренцевом море (Haug, Nilssen et al., 1994).

Рис. 29 (продолжение).

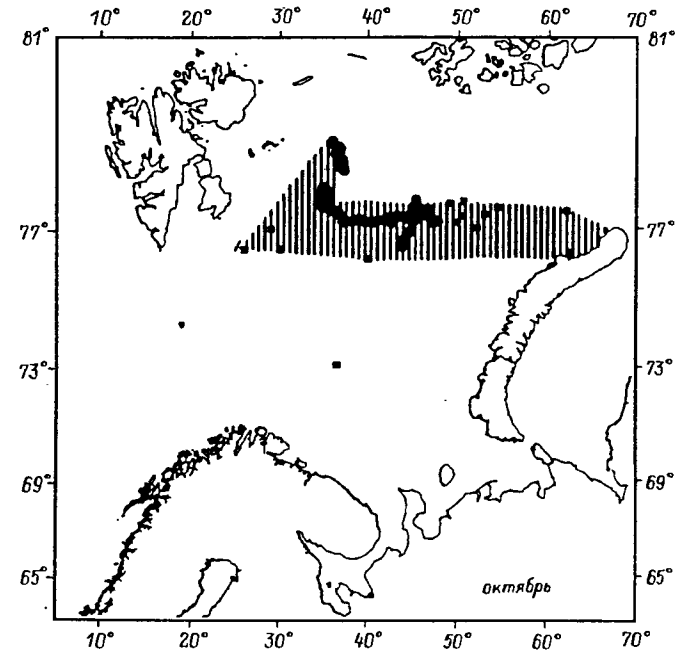
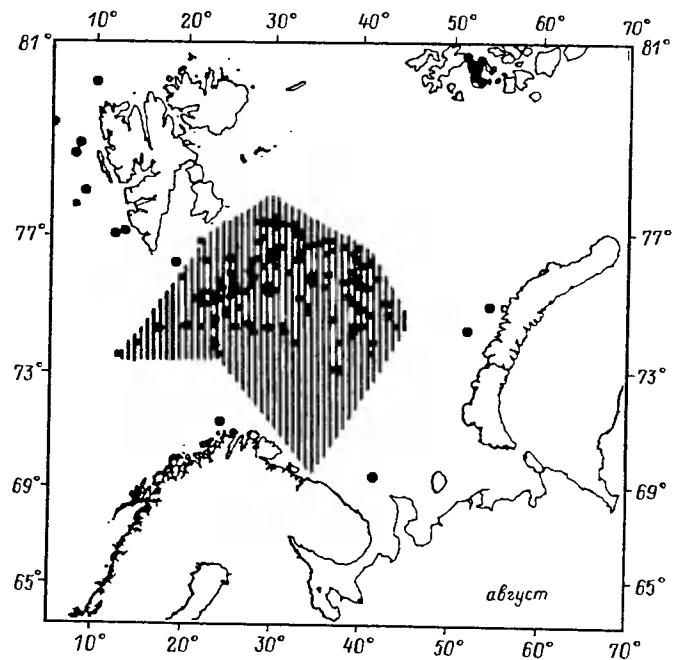
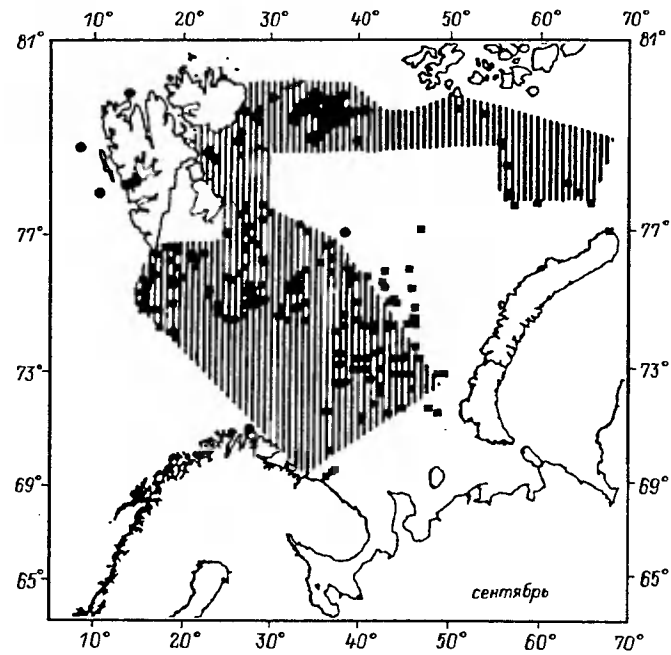
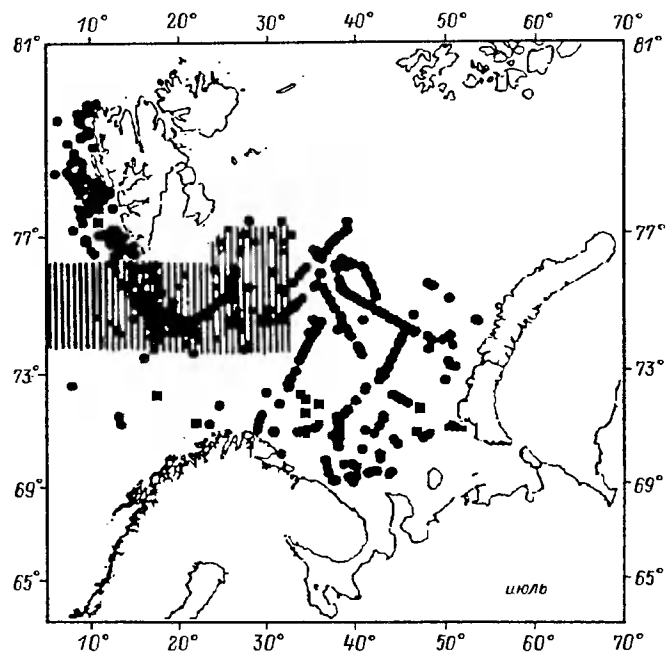


Рис. 29 (продолжение).

Рис. 29 (продолжение).

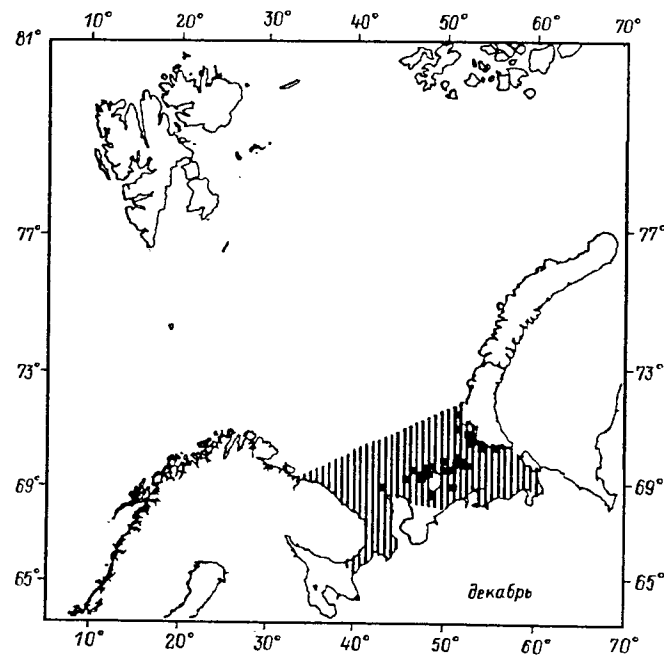
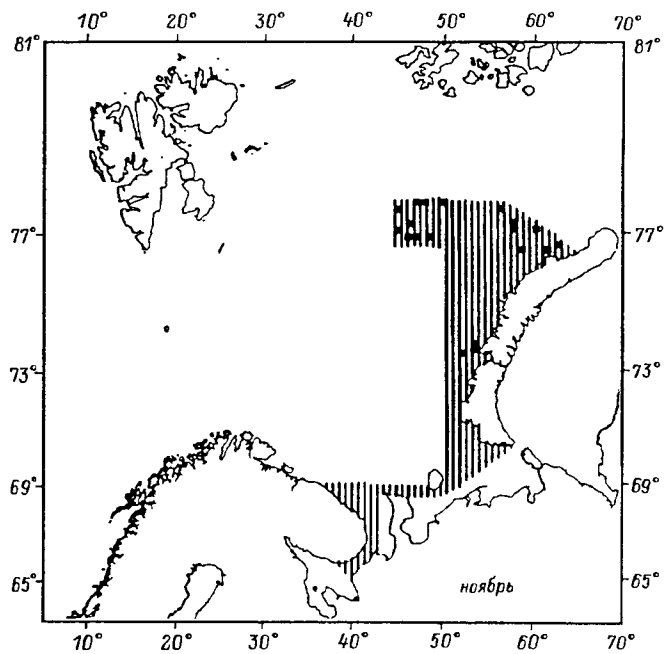


Рис. 29 (продолжение).

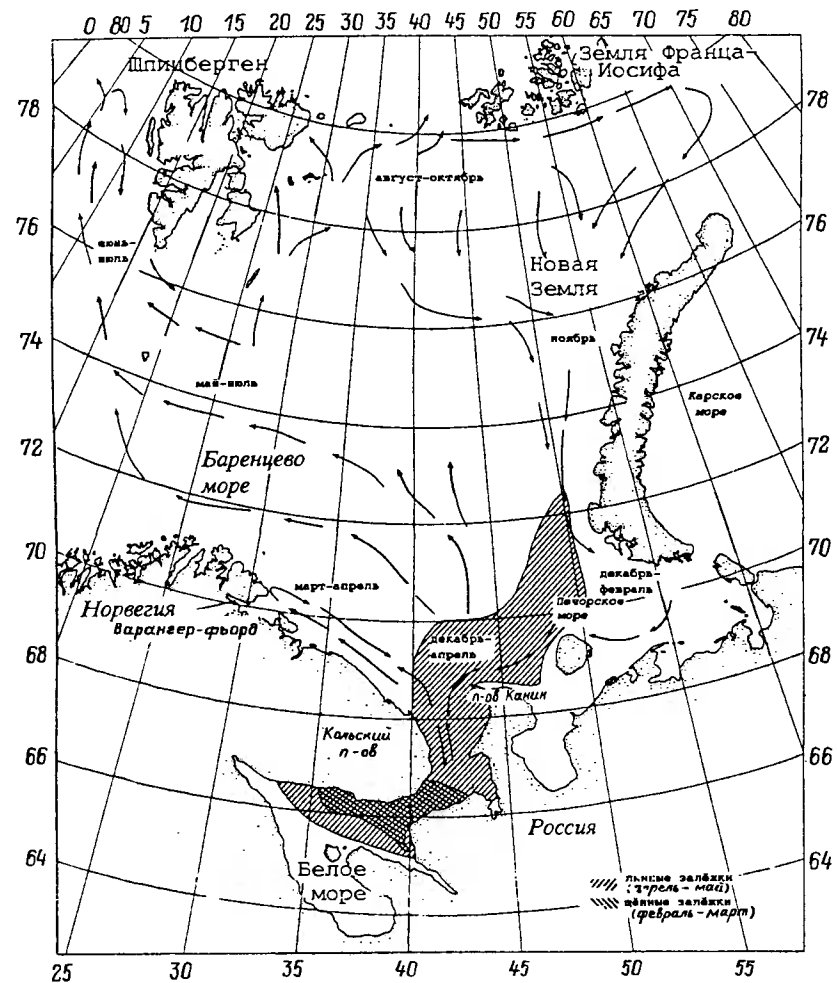


Рис. 30. Миграции гренландского тюленя беломорской популяции в течение года. Штрихами показаны районы льдинки в апреле—мае и шенения тюленя в феврале—марте (Haug, Nilssen et al., 1994).

Продолжается интенсивный откорм тюленей. Начинается миграция на юго-восток Баренцева моря, некоторые животные начинают продвигаться на юг.

Движение всей популяции в южную часть Баренцева моря начинается в ноябре с появлением здесь льдов. По-видимому, миграционный механизм в это время года имеет трофический характер, когда тюлени двигаются на юг в поисках пищи.

Декабрь. Русские исследования на борту судна в 1960 и 1965 гг. показали, что гренландские тюлени держатся дрейфующих льдов в районах между южным побережьем Новой Земли и мысом Канин (Печорское море).

М и г р а ц и и. Наблюдения, выполненные с самолетов и судов, в последние годы позволили выявить следующие закономерности в миграции тюленя.

1. В Баренцевом море гренландский тюлень встречается в течение всего года. Летом и осенью здесь скапливается вся беломорская популяция и часть январьской.

2. Часть беломорской популяции в мае—июне начинает мигрировать вдоль берегов Кольского полуострова и Норвегии, откуда следует на север к Шпицбергену. Другая часть популяции следует вдоль границы льдов на северо-запад.

3. В районе Шпицбергена тюлени интенсивно питаются, передвигаясь на север и восток по всей кромке льда Земли Франца-Иосифа, Новой Земли, частично в Карском море.

4. От кромки льда тюлени совершают различной протяженности миграции в районы скопления основных кормовых объектов — мойвы, сайки и ракообразных, проникая иногда на 50—100 км в массивы разреженных льдов. Во время этих перемещений они могут в любое время появиться в прибрежных районах Шпицбергена, Земли Франца-Иосифа и Новой Земли.

5. Как только начинается льдообразование, тюлени скапливаются вдоль кромки льда и постепенно перемещаются с нею на юг. В ноябре они мигрируют в южные районы Баренцева моря, в декабре—январе начинают заходить в Белое море.

6. В феврале—мае в Белом море скапливается большая часть популяции (70—80 %). Меньшая часть остается на юго-востоке Баренцева моря.

7. В конце марта—апреле некоторые взрослые самки, закончившие лактацию, совершают миграцию нагула на юго-запад Баренцева моря.

8. В 1987—1995 гг. на ценных залежках в Белом море было помечено пластиковыми метками более 18 000 детенышей (метки крепились специальными щипцами на перепонке заднего лапы). Вновь поймано около 60 тюленей. Из них более 50 % у берегов Северной Норвегии, 2 тюленя — на юге Норвегии, 4 — у Шпицбергена, 3 — у юго-восточных берегов Гренландии и 4 — у о. Ян-Майен (Qien, Oritsland, 1995). Большая часть помеченных детенышей была вновь отловлена в первый год жизни (в том числе и у берегов Гренландии).

Описание. По данным Хузина (1972), средние размеры черепа беломорской популяции гренландского тюленя следующие:

кондилобазальная длина черепа годовалых самок — 163.4 мм, самцов — 178.9 (165.5—188.8) мм, у самок 10 лет и старше — 197 (188.6—206) мм, самцов — 204 (187.3—217.0) мм;

мастоидальная ширина черепа годовалых самок — 106.8 (102.6—110.6) мм, самцов — 109.1 (101.3—113.7) мм, у самок 10 лет и старше — 119.5 (111.4—138.0) мм, самцов — 121.5 (113.3—129.3) мм;

высота мозговой коробки черепа годовалых самок — 63.33 (59.4—66.0), самцов — 62.7 (59.8—69.0) мм, у самок 10 лет и старше — 67.1 (64.7—71.0), самцов — 69.05 (63.9—72.2) мм;

межглазная ширина черепа годовалых самок — 10.9 (10.5—11.8), самцов — 10.8 (9.8—12.8) мм, 10 лет и старше соответственно самок — 11.8 (9.1—15.3), самцов — 14.7 (8.8—19.8) мм.

Таблица 107

Размеры тела гренландского тюленя беломорской популяции
(по: Р. Ш. Хузин, 1972)

Возраст	Длина тела самки, см	Длина тела самца, см
Новорожденные	91.0	(78—98)
Окончившие молочное питание	113.0	(91—130)
1 год	132.1 (119—139)	135.3 (122—150)
2 года	145.0 (132—157)	149.6 (134—169)
3 года	157.2 (142—175)	160.5 (147—172)
4 года	166.4 (151—195)	167.0 (141—188)
5 лет	174.0 (160—192)	175.2 (164—192)
6 лет	176.0 (176—202)	181.0 (158—195)
7 лет	180.0 (158—209)	183.0 (168—201)
8 лет	183.0 (165—209)	186.0 (162—203)
9 лет	180.0 (165—200)	187.0 (161—201)
10 лет и старше	183.0 (166—208)	190.1 (172—206)

Размеры тела тюленя представлены в табл. 107, из которой видно, что рост тела продолжается в течение всей жизни, но наиболее высокие его темпы в первые шесть лет.

Вес тела новорожденных варьирует от 7.5 до 12 (средний 11) кг. Вес окончивших питаться молоком детенышей — 16—51 (33) кг. Вес взрослых достигает 60—210 кг, но сильно варьирует в разные сезоны года; наиболее высок он осенью, наиболее низок у самок в конце лактации и у всех зверей в возрасте один год и старше в конце линьки. Наилучшим показателем упитанности тюленя является толщина сала на спине. В конце апреля—мае она у взрослых зверей равна 20—40, а в октябре — ноябре — 80—110 мм.

В течение первого месяца жизни у детеныша происходит линька белого внутриутробного волоса, вместо которого вырастает серый (вторичный) волосяной покров. В это время выделяют четыре возрастные стадии: зеленец, белек, хохлуша и серка.

Зеленец — детеныш в возрасте от 1 до 3—7 сут с белым внутриутробным волосом, сохраняющим светлый зеленовато-желтый оттенок, который возникает в результате прокрашивания околоплодной жидкостью. Эта окраска волоса не стойкая и под воздействием, по-видимому, солнечных лучей и чистки снегом исчезает через 3—7 дней. Исчезает она также во время стирки моющим веществом, обладающим отбеливающим эффектом, и в процессе обработки волоса химическими веществами во время выделки шкур.

Белек — детеныш с крепко сидящим в коже белым волосом в возрасте от 3—7 до 8—14 дней.

Хохлуша — детеныш старше 10—17 дней с ослабленным волосяным покровом. Волосы выпадают пучками из кожи вначале на голове, спине, животе, передних и задних лапах. Дольше они сохраняются на боках.

Серка — детеныш, полностью перелинявший, с серебристо-серым с темными пятнами волосяным покровом, количество и размеры пятен сильно варьируют у разных животных.

Таблица 108

Характеристика эмбрионального волосяного покрова детенышей гренландского тюленя

Возрастная группа	Число пучков		На 1 см ²	Число волос		В пучке
	max	min	в среднем	max	min	в среднем
Зеленец, 7.5—9.5 кг	1760	570	967	4	2	2.7
Зеленец, 10—15 кг	900	480	600	—	—	—
Белек, 15—18 кг	780	320	533	—	—	—
Белек, 19—23 кг	900	320	479	4	2	2.7
Белек, более 23 кг	570	320	428	—	—	—
Белек с ослабленным волосяным покровом	570	250	412	4	2	2.4
Хохлуша	—	—	—	3	2	2.4

Волосы детеныша гренландского тюленя растут пучками. Как видно из табл. 108, число пучков на 1 см² очень сильно варьирует. У зеленцов эта величина равна 480—1760 шт., у бельков — 320—900 шт., у бельков с ослабленным волосом — 250—570 шт. Тем не менее данные этой таблицы показывают четкую закономерность уменьшения количества пучков на 1 см² с ростом детеныша. У бельков в сравнении с зеленцами эта величина уменьшается в среднем на 33 %, а при сравнении бельков с весом тела более 20 кг с новорожденными зеленцами этот показатель сокращается более чем вдвое.

В каждом пучке один остовый и 1—3 пуховых волоса. Количество пуховых волос сильно варьирует. Тем не менее среднее число волосков в пучке белька и зеленца одинаково. Количество их начинает уменьшаться лишь во время линьки детеныша (табл. 108).

Остовые волосы двух типов: прямые, наиболее длинные, неизвитые волосы длиной 22—37 (30) мм и слегка извитые длиной 13—27 (21.7) мм. Пуховые волосы, как правило, все извитые. Среди них можно также выделить несколько типов, различающихся длиной, шириной и извитостью. Длина их — 13—25 (18) мм. С ростом детеныша длина пуховых волос из-за изменения амплитуды извитости уменьшается: у зеленцов она равна 20.3 мм, у бельков с крепким волосом — 18.5 мм, у бельков с ослабленным волосом — 18.0 мм и у хохлуши — 17.6 мм. Поэтому волосяной покров бельков и хохлуш приобретает вид двухслойности: верхний слой, состоящий из прямых остевых, и нижележащий слой, состоящий из извитых волос.

У некоторых детенышей рост вторичного серо-пятнистого волосяного покрова начинается в эмбриональный период, у других — в первые дни после рождения. В конце линьки детеныша длина их равна: остевых — 10—12 мм, промежуточных и пуховых — несколько короче.

Этот так называемый серо-пятнистый тип окраски самки сохраняют до 4 лет включительно. Только начиная с пятилетнего наряду с серо-пятнистыми появляются и полукрылановые, а с шести — крылановые особи.

Полукрыланы — животные второго типа окраски, у которых на сером пятнистом фоне спины появился рисунок, напоминающий крылья птицы, но еще с нечетким смазанным контуром краев. Крыланы — животные третьего типа окраски с четким рисунком крыльев.

Большинство самцов сохраняют серо-пятнистую окраску также до четырех лет, отдельные — до шестилетнего возраста. Крылановые самцы начинают встречаться с пятилетнего возраста, а уже к 6 годам почти все самцы приобретают крылановую окраску, пройдя через промежуточный полукрылановый тип окраски. Изредка среди вступающих в размножение самцов встречаются темноокрашенные животные, называемые огарями.

Питание. Во время размножения в начале марта в Белом море у большинства кормящих самок желудки были пустыми. Содержимое было найдено только у 12.3 и 9.6 % из собранных желудков в 1989 и 1993 гг. соответственно. Сырой вес содержимого в этих желудках был между 5—100 г (обычно 5—10 г), и число объектов питания — 1—100 шт. на один желудок. У этих кормящихся тюленей рацион питания состоял главным образом из ракообразных, в частности амфипод (*Paratemisto* sp.), и нескольких видов креветок (табл. 109).

Анализ содержимого желудков и кишечника гренландских тюленей, добытых в Белом море в течение линьки в апреле—мае 1992 г., показал низкий уровень пищевого потребления. Все проверенные желудки были пустыми. В кишечниках обнаружены рыба (96.4 %) и ракообразные (63.9 %). В южных частях Белого моря доминировали амфиподы (*Paratemisto* sp.), мойва, беломорская сельдь (*Clupea harengus maresalbi*), бельдюга (*Zoarces viviparus*) (табл. 109). На севере моря тюлени питались в основном мойвой, песчанкой, беломорской сельдью, креветками, корюшкой (Nilssen et al., 1995).

В марте—апреле в Варангер-фьорд пища обнаружена у 83.4 % тюленей. Средний сырой вес содержимого был 1135 (24—5910) г. Приблизительно 99 % рациона питания (по числу и массе) составляла мойва (*Mallotus villosus*), несколько экземпляров трески (*Gadus morhua*) и песчанки (*Ammodytes* sp.).

В юго-восточной части Баренцева моря приблизительно 99 % желудков были пустыми, в то время как около 37 % кишечника имели содержимое (47 тюленей). Средний сырой вес содержимого в желудке был 87 (6—240) г. Основной рацион питания состоял главным образом из креветок, мойвы, трески (*Gadus morhua*), сайды (*Pollachius virens*), бычков и камбалы (*Hippoglossoides platessoides*). Ракообразные найдены в 82.6, отолиты — в 95.6 % кишечника.

Осенью и зимой основу питания тюленей в этом районе составляют сайка, сельдь, навага и некоторые другие виды рыб и ракообразных.

Численность. Численность и состояние запасов гренландского тюленя беломорской популяции постоянно находится под контролем ученых России и Норвегии. Имеются сотни статей и монографий, в которых рассматриваются эти вопросы (Хузин, 1972; Чапский, 1976, и др.). Начиная с 1927 г. численность тюленей определяли при помощи авиасъемки лежащих на льдах тюленей. Первые две авиасъемки дали следующие результаты: 1927 г. — 1.0 млн, 1928 г. — 3.0—3.5 млн. В последующие годы на фотоснимках насчитывали следующее количество животных:

Таблица 109

Питание гренландского тюленя в Белом море и на юге Баренцева моря
(по: Nilssen et al., 1995)

Содержание в желудках и кишечника, %	Районы исследований				
	Белое море		Варангер- фьорд	юго-запад Баренцева моря	
	1989 г.	1993 г.	1992 г.	1992 г.	1992 г.
	март	март	март—апрель	апрель	апрель
	март	март	март—апрель	апрель	апрель
Количество тюленей	300	145	42	438	128
Пустые	87.7	90.4	16.6	98.6	63.3
Ракообразные					
Mysidacea					
<i>Pseudomma truncatum</i>	—	0.7	—	—	—
Amphipoda					
<i>Paratemisto libellula</i>	5.7	4.8	—	—	—
<i>P. abyssorum</i>	1.0	1.4	—	—	—
<i>Paratemisto</i> sp.	0.3	—	—	—	—
<i>Acanthostephea beringiensis</i>	—	0.7	—	—	—
<i>Gammarus</i> sp.	0.3	0.7	—	—	—
Euphausiacea					
<i>Thysanoessa inermis</i>	—	1.4	—	—	—
<i>Thysanoessa</i> sp.	—	1.4	—	0.2	—
Decapoda					
<i>Pandalus borealis</i>	—	0.7	—	—	—
<i>P. annulicornis</i>	3.3	1.4	—	—	—
<i>Pandalus</i> sp.	0.3	—	—	0.9	17.2
<i>Eualus gaimardi</i>	1.3	0.7	—	—	—
<i>Crangon crangon</i>	0.3	0.7	—	—	—
<i>C. allemanni</i>	—	0.7	—	—	—
<i>Sclerocrangon boreas</i>	3.3	1.4	—	—	—
<i>Spirontocaris turgida</i>	—	0.7	—	—	—
<i>S. spinus</i>	0.3	—	—	—	—
<i>Spirontocaris</i> sp.	—	0.7	—	—	—
<i>Hyas</i> sp.	—	0.7	—	—	—
Macroura indet.	3.0	0.7	—	—	—
Другие	—	—	—	—	12.5
Рыбы					
Clupeidae					
<i>Clupea harengus maresalbi</i>	—	—	—	—	2.3

Таблица 109 (продолжение)

Содержание в желудках и кишечника, %	Районы исследований				
	Белое море		Варангер- фьорд	юго-запад Баренцева моря	
	1989 г.	1993 г.	1992 г.	1992 г.	1992 г.
	март	март	март—апрель	апрель	апрель
	март	март	март—апрель	апрель	апрель
Osmeridae					
<i>Osmerus eperlanus</i>	—	—	—	—	—
<i>Mallotus villosus</i>	—	—	83.3	0.5	32.0
Gasterosteidae					
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	—	—	—	—	—
Gadidae					
<i>Gadus morhua</i>	—	—	2.4	0.7	26.6
<i>Eleginus navaga</i>	—	—	—	—	—
<i>Boreogadus saida</i>	—	—	—	0.5	1.6
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	—	—	9.5	—	3.1
<i>Merlangius merlangus</i>	—	—	2.4	—	0.8
<i>Polachius virens</i>	—	—	4.8	—	16.4
Ammodytidae					
<i>Ammodytes</i> sp.	—	—	2.4	—	2.3
Pholidae					
<i>Pholis gunnellus</i>	—	—	—	—	—
Lumpenidae					
<i>Lumpenus</i> sp.	—	—	—	—	—
Zoarcidae					
<i>Zoarces viviparus</i>	—	—	—	—	—
<i>Lycodes</i> sp.	—	—	—	—	3.1
Cottidae					
Неопределенные	—	—	—	0.2	12.5
Liparidae					
<i>Liparis</i> sp.	—	—	—	—	14.8
Pleuronectidae					
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	—	—	—	—	14.8
<i>Limanda limanda</i>	—	—	—	—	—
Другие неопределенные	2.0	0.7	4.8	0.2	3.1

Таблица 109 (продолжение)

Содержание в желудках и кишечника, %	Районы исследований			
	Белое море			
	I	II	III	IV
	1992 г.	1992 г.	1992 г.	1992 г.
	апрель—май	апрель—май	апрель—май	апрель—май
Количество тюленей	35	154	27	86
Пустые	0	6.5	0	0
Ракообразные				
Mysidacea				
<i>Pseudomma truncatum</i>	—	—	—	—
Amphipoda				
<i>Paratemisto libellula</i>	—	—	—	—
<i>P. abissorum</i>	—	—	—	—
<i>Paratemisto</i> sp.	100	8.4	—	—
<i>Acanthostepheia beringiensis</i>	—	—	—	—
<i>Gammarus</i> sp.	—	—	—	—
Euphausiacea				
<i>Thysanoessa inermis</i>	—	—	—	—
<i>Thysanoessa</i> sp.	—	—	—	—
Decapoda				
<i>Pandalus borealis</i>	—	—	—	—
<i>P. annulicornis</i>	—	—	—	—
<i>Pandalus</i> sp.	—	22.7	100	—
<i>Eualus gaimardi</i>	—	—	—	—
<i>Crangon crangon</i>	—	—	—	—
<i>C. allemanni</i>	—	—	—	—
<i>Sclerocrangon boreas</i>	—	—	—	—
<i>Spirontocaris turgida</i>	—	—	—	—
<i>S. spinus</i>	—	—	—	—
<i>Spirontocaris</i> sp.	—	—	—	—
<i>Hyas</i> sp.	—	—	—	—
Macrourea indet.	—	—	—	—
Другие	—	—	—	34.9
Рыбы				
Clupeidae				
<i>Clupea harengus maresalbi</i>	45.7	29.9	3.7	94.2
Osmeridae				
<i>Osmerus eperlanus</i>	2.9	0.6	48.1	—
<i>Mallotus villosus</i>	48.6	35.1	100	100
Gasterosteidae				
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	14.3	12.3	100	57.0

Таблица 109 (продолжение)

Содержание в желудках и кишечника, %	Районы исследований			
	Белое море			
	I	II	III	IV
	1992 г.	1992 г.	1992 г.	1992 г.
	апрель—май	апрель—май	апрель—май	апрель—май
Gadidae				
<i>Gadus morhua</i>	—	1.9	3.7	2.3
<i>Eleginus navaga</i>	—	1.3	—	—
<i>Boreogadus saida</i>	—	—	—	1.2
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	—	—	—	—
<i>Merlangius merlangus</i>	—	—	—	—
<i>Polachius virens</i>	—	—	—	—
Ammodytidae				
<i>Ammodytes</i> sp.	5.7	40.9	100	100
Pholidae				
<i>Pholis gunnellus</i>	—	3.2	3.7	2.3
Lumpenidae				
<i>Lumpenus</i> sp.	—	3.9	—	—
Zoarcidae				
<i>Zoarces viviparus</i>	28.6	6.5	—	—
<i>Lycodes</i> sp.	—	—	—	—
Cottidae				
Неопределенные	2.9	7.8	3.7	40.7
Liparidae				
<i>Liparis</i> sp.	—	7.8	—	—
Pleuronectidae				
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	—	—	—	—
<i>Limanda limanda</i>	—	—	7.4	—
Другие неопределенные	17.1	2.6	48.1	10.5

1947 г. — 1.2 млн, 1957 г. — 1.2—1.5 млн, середина 60-х годов — 0.4—0.7 млн, конец 80-х—начало 90-х годов 0.4—0.8 млн тюленей. В 1960—1965 гг. было отмечено снижение численности тюленя, причиной которого послужил интенсивный промысел до и после второй мировой войны (табл. 110). В результате введения запрета на добычу половозрелых самок на щенных залежках и сокращения объемов добычи тюленей более чем в два раза в конце 60-х и 70-х годов начался рост численности популяции. Однако с 80-х годов численность тюленя начала вновь уменьшаться, и эта тенденция сохранялась до середины 90-х годов, несмотря на введение ряда ограничений на его добычу. Главной причиной уменьшения численности тюленя является ухудшение его кормовой базы, в первую очередь колебания запасов мойвы. Так, например, в результате

Таблица 110

Среднегодовая добычка грeнландского тюленя беломорской популяции по пятилетиям с 1875 по 1995 г., тыс. тюленей (по: Чапский, 1976; наши данные)

Год	Добычка русских зверобоев			Добычка норвежских зверобоев			Всего в среднем
	min	max	в среднем	min	max	в среднем	
1875—1880	19.3	48.3	30.7	5.6	9.1	7.3	38.1
1881—1885	8.9	58.3	26.6	3.1	19.8	9.6	36.2
1886—1890	12.9	33.0	19.1	15.8	22.7	19.6	34.8
1891—1895	13.3	40.7	23.6	24.1	33.0	28.5	52.1
1896—1900	37.0	74.5	57.1	27.1	38.0	34.7	91.7
1901—1905	19.3	64.6	33.9	32.5	79.8	57.9	92.0
1906—1910	19.2	25.6	21.8	42.6	107.0	76.8	98.7
1911—1915	27.7	50.2	46.3	84.5	118.4	99.2	125.6
1916—1920	28.0	49.6	37.8	74.9	154.2	106.6	144.4
1921—1925	36.4	124.6	70.4	69.0	343.0	188.8	259.3
1926—1930	92.5	182.1	140.5	90.7	231.1	167.2	316.7
1931—1935	102.1	197.8	141.1	47.1	150.5	108.1	245.1
1936—1940	10.1	168.9	95.3	34.1	42.7	37.1	124.9
1941—1945	2.7	131.8	55.0	—	—	—	55.0
1946—1950	79.1	194.8	156.5	6.6	25.1	13.5	166.3
1951—1955	88.6	192.5	132.6	11.6	33.8	19.2	151.9
1956—1960	68.3	112.9	96.7	8.5	25.2	16.4	112.5
1961—1965	20.6	119.7	73.3	6.4	14.6	10.8	84.0
1966—1970	20.0	25.6	21.5	11.6	15.1	12.8	34.3
1971—1975	27.7	31.1	29.7	7.4	12.4	8.6	40.1
1976—1980	29.5	36.5	33.9	4.8	15.6	11.2	45.1
1981—1985	43.6	65.1	58.4	8.9	19.0	16.2	74.6
1986—1990	32.4	61.1	45.4	9.4	19.0	14.7	60.1
1991—1995	29.7	32.5	31.4	5.6	9.5	8.0	39.5

резкого снижения запасов мойвы в 1985—1988 гг. последовала массовая гибель от голода первогодков и взрослых тюленей. Особенно высокой их гибель была в 1987 г., которая оценивалась как «драматическая» (Haug, Nilssen, 1994), или «катастрофическая» (Potelov, Svetochov, 1993). В результате роста запаса мойвы в 1990—1992 гг. значительно уменьшилась и смертность первогодков. Одновременно увеличились темпы прироста популяции. Новое снижение численности мойвы в 1993—1996 гг. вновь вызвало «катастрофическую» гибель детенышей. Взрослые же звери перешли на питание сельдью и треской. Ожидается, что с 1997 г. начнется рост запасов мойвы и последует рост численности тюленя.

Размножение. В 1962—1965 гг. на линных залежках было исследовано 47 самок трехлетнего возраста. Ни у одной из них не обнаружено желтых тел беременности и овуляции, среди 52 самок четырехлетних было 38 (73 %). Средний возраст, в котором происходила первая овуляция, составил: в 1962 г. — 4.60 года, в 1963 г. — 4.78 года, в 1964 г. — 4.94 года, в 1965 г. — 4.35 года. По материалам, собранным на ценных залежках,

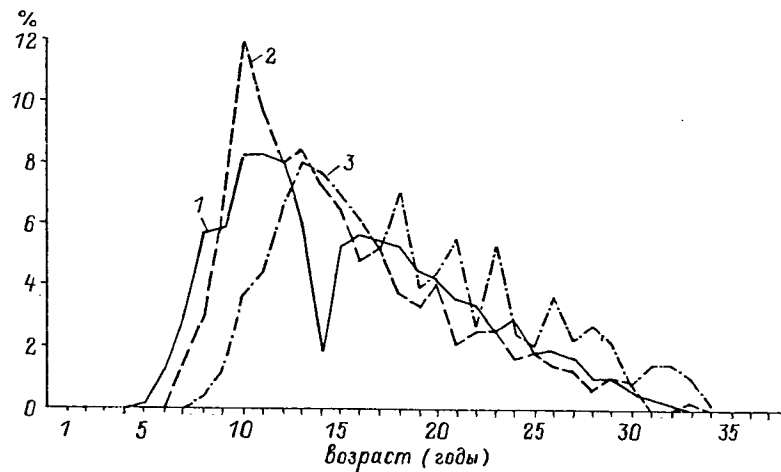


Рис. 31. Возрастная структура самок грeнландского тюленя на ценных залежках в Белом море в 1980, 1988 и 1996 гг.

1 — 1980 г., 2 — 1988 г., 3 — 1996 г.

самок, впервые овулировавших в 3-летнем возрасте, было в 1963 г. — 24.1 %, в 1964 г. — 24.68 %; в 4-летнем возрасте: в 1963 г. — 39.75 %, в 1964 г. — 27.66 %; в 5-летнем: в 1963 г. — 24.1 %, в 1964 г. — 23.38 %; в 6-летнем: в 1963 г. — 9.64 %, в 1964 г. — 14.29 %; в 7-летнем: в 1963 г. — 2.41 %, в 1964 г. — 0 %. Средний возраст впервые овулировавших в 1962 г. был 4.52 года, в 1963—1964 гг. — 4.27 года. Среди самок, добытых на ценных залежках, впервые рожавших было в 1962 г. — 24.75 %, в 1963 г. — 11.84 и в 1964 г. — 12.12 % (Хузин, 1972) (рис. 31—34).

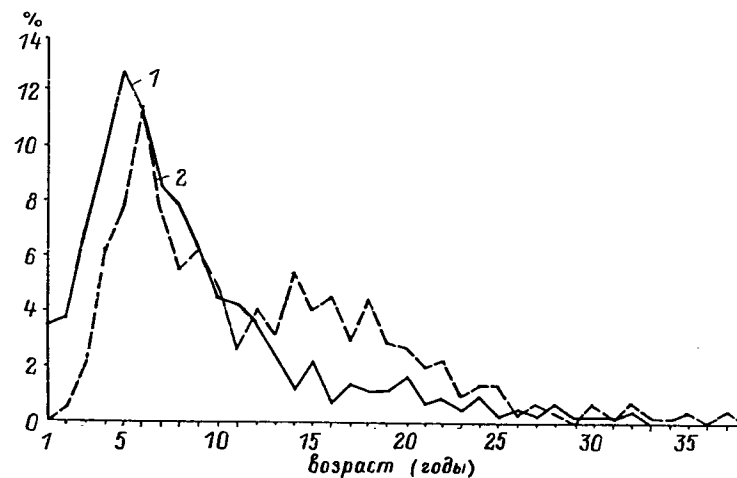


Рис. 32. Возрастная структура самок грeнландского тюленя на линных залежках в Белом море в 1980 и 1988 гг.

1 — 1980 г., 2 — 1988 г.

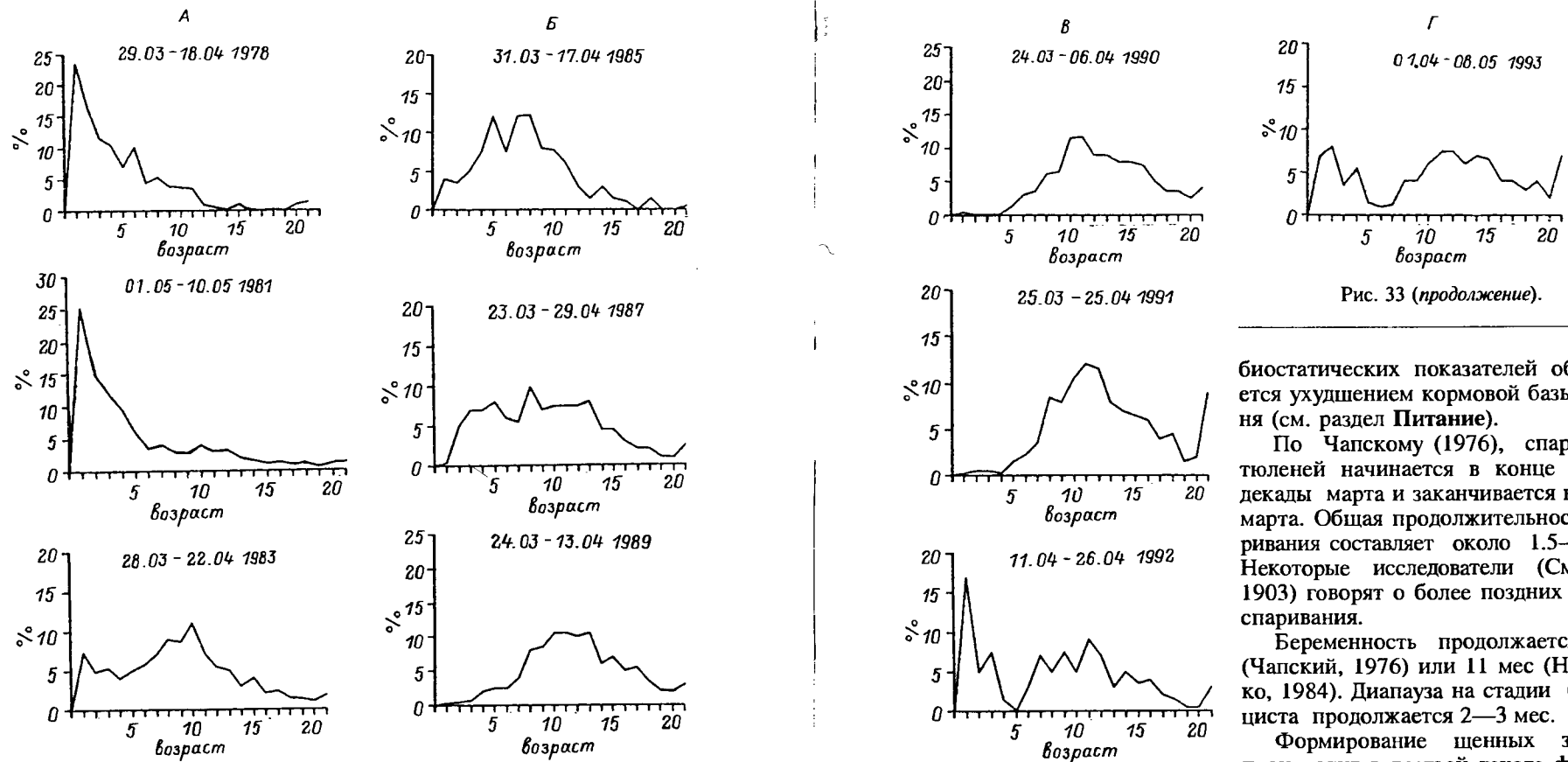


Рис. 33 (продолжение).

Рис. 33. Возрастная структура самок гренландского тюленя, добытых в юго-восточной части Баренцева моря на линных залежках в 1978, 1981, 1983, 1985, 1989, 1990, 1992 и 1993 гг. (по: Kjellqwist et al., 1995)

(А, Б, В, Д).

По данным Назаренко (1984), в 70-х—начале 80-х годов в возрасте 3 лет созревало не более 10 % самок. Основное их количество начинало спариваться в 5—6 лет, а некоторые — в 7—8 лет.

Норвежские ученые (Kjellqwist и др., 1995), исследовавшие яичники самок, добытых в юго-восточной части Баренцева моря, пришли к следующим выводам.

1. В 50-х и 60-х годах самки становились половозрелыми в 3—7 лет (Яковенко, Назаренко, 1967). В 1990—1993 гг. — в 4—11 лет. Средний возраст наступления половой зрелости у самок увеличился с 5.5 лет (1963—1972 гг.) до 6.7 лет (1976—1985 гг.) и даже до 8.1 года (1990—1993 гг.).

2. Самцы становились половозрелыми в 1963—1972 гг. в возрасте 4—7 лет, а в 1990—1993 гг. — в 6—9 лет. Столь значительное ухудшение

биостатических показателей объясняется ухудшением кормовой базы тюленя (см. раздел **Питание**).

По Чапскому (1976), спаривание тюленей начинается в конце первой декады марта и заканчивается в конце марта. Общая продолжительность спаривания составляет около 1.5—2 нед. Некоторые исследователи (Смирнов, 1903) говорят о более поздних сроках спаривания.

Беременность продолжается 11.5 (Чапский, 1976) или 11 мес (Назаренко, 1984). Диапауза на стадии бластоциста продолжается 2—3 мес.

Формирование ценных залежек происходит в третьей декаде февраля.

Беременные самки и половозрелые самцы заходят в южную часть Горла Белого моря, иногда проникают в северо-восточную часть Двинского залива или в северную часть бассейна. Щенка происходит с 25 февраля по 5 марта. Густая сеть разводий, создаваемая приливно-отливными течениями, способствует равномерному распределению зверей по залежке. Во время формирования ценных залежек самцы и самки ложатся на льдах плотными группами, напоминающими линные залежки, но перед родами самки отползают от них. Самцы же рассредоточиваются по залежке небольшими группами. К 1 марта этот процесс приобретает массовый характер. В места щенения приплывают все новые стада половозрелых тюленей, и площадь детской залежки интенсивно увеличивается. В ближайших районах образуются новые залежки и этот процесс продолжается, пока не отщенились все самки. Отщенившиеся самки в течение 12—15 дней выкармливают детенышей молоком. Благодаря высокому содержанию в молоке жира, белков, минеральных, биологических и активных веществ вес детеныша увеличивается с 8—12 до 30—40 кг (у отдельных до 50 кг). Преобладающие в это время года ветры южных направлений выносят залежки на север Белого моря и южные районы Баренцева моря.

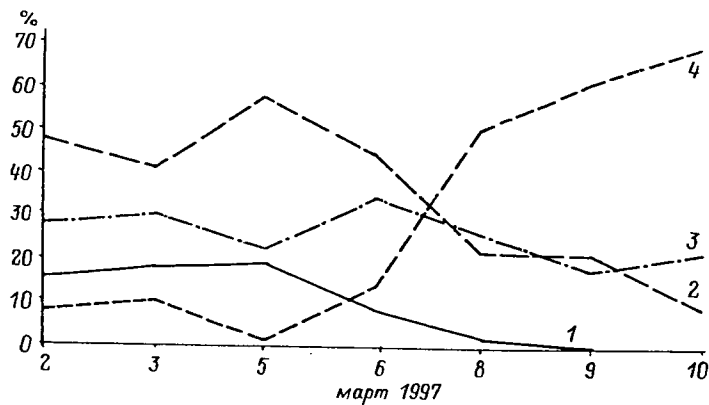


Рис. 34. Вес тела детенышей гренландского тюленя в Белом море, март 1997 г. 1 — вес тела детенышей 9–12 кг (новорожденные и не старше двух суток), 2 — вес тела детенышей 12–20 кг (2–7 дней), 3 — вес тела 20–25 кг (возраст 7–9 дней), 4 — вес тела более 25 кг (возраст 10 дней и старше).

После окончания лактации самки покидают детенышей и уходят в районы, богатые пищей. Детеныши же после смены первичного эмбрионального белого волоса на вторичный серый мигрируют в Баренцево море и, следуя вдоль кромки дрейфующего льда на северо-запад, приходят в богатые кормом районы.

В апреле на льдах Баренцева и Белого морей начинают формироваться так называемые «линные» залежки тюленей в возрасте 1 год и старше. Как правило, они располагаются вблизи кромки дрейфующих льдов, чаще на отдельных «языках» и «косах». В это время звери избегают сплоченных ветрами льдов и ложатся вдоль разводий или на окраине кромки льда. Смена старого волоса на новый у тюленей протекает в апреле—июне (у отдельных в июле и даже в начале августа). Численность тюленей на линных залежках максимальной бывает в конце апреля—первой половине мая. Продолжительность нахождения тюленей на льдах сильно варьирует. Иногда они лежат на одних и тех же льдинах по нескольку дней, а иногда покидают районы линьки в первые же сутки.

Враги. Ежегодно с июня по октябрь детеныши гренландского тюленя мигрируют к кромке дрейфующего льда в район Шпицбергена—Земля Франца-Иосифа—Новая Земля, где кормятся пелагическими ракообразными и рыбой. В это же время в район нагула тюленей устремляются сотни и тысячи белых медведей поодиночке и группами до 7 зверей. По данным Т. Ларсена (Успенский, 1989), в этом районе обитает более 5000 медведей. Один медведь съедает за год 50 тюленей. По нашим данным (см. раздел «Белый медведь»), более 10 000 медведей съедают за год по 100 тюленей каждый. Наблюдения с судов и самолетов (1965—1996 гг.) показали, что на кромке дрейфующего льда встречаемость хищников наиболее высока в районах крупных скоплений гренландского тюленя. В этих районах на льдах неоднократно находили останки тюленей. Серок, как правило, медведь съедает целиком, и на месте пиршества остается только кровавое пятно и небольшие кучки костей. Убитых крупных тюленей находили

иногда лишь слегка погрызенными или со съеденной шкурой и салом. Успенский (1989), ссылаясь на А. Педерсена, пишет, что медведь, нападая на ценную залежку гренландского тюленя в Гренландском море, производит большие опустошения, продолжая убивать бельков и после насыщения. Подобный случай наблюдал и М. Я. Яковенко (устное сообщение).

К сожалению, сведения о питании белого медведя на окраинах дрейфующих льдов очень скудны, тем не менее, учитывая то, что численность медведя в районах нагула тюленей высока, а добыть детеныша для него не представляет большого труда, можно предположить, что он ежегодно съедает более 10 тыс. детенышей, возможно 50—100 тыс.

Тюленями (в основном первогодками) также питаются полярная акула, косатка и морж.

Хозяйственное значение. Запасы беломорской популяции гренландского тюленя традиционно осваиваются русскими и норвежскими зверобоями на дрейфующих льдах Белого и юго-восточной части Баренцева морей. Она сильно эксплуатировалась в период с 1900 по 1963 гг. (табл. 110). В результате запас ее к середине 60-х годов сократился приблизительно до 400 тыс. тюленей. Для восстановления численности квота на добычу была сокращена со 100 тыс. (1955 г.) до 34 тыс. (1965 г.) тюленей в год. Одновременно был введен запрет на добычу взрослых самок на ценных залежках и сокращение объема добычи взрослых зверей на линных залежках.

Столь жесткие меры по регулированию промысла преследовали цель в короткий срок восстановить численность тюленя до уровня, позволяющего добывать 100 тыс. тюленей, не ухудшая состояния запаса популяции.

Столь жесткие меры, направленные на восстановление запасов гренландского тюленя, начали сказываться положительно. При ежегодном продуцировании 170 тыс. детенышей и добыче с 1977 г. по 50 тыс. тюленей, численность популяции начала увеличиваться приблизительно со скоростью 5 % в год (Benjaminsen, 1979). В 1981 г. квота была увеличена до 60 тыс., в 1982 г. — до 75 тыс. и в 1983 г. — до 82 тыс. тюленей в год. Однако в 1983 г. было отмечено увеличение смертности тюленя на первом году жизни, которая достигла катастрофически высокой величины в 1986—1988 гг. В связи с этим квота была снижена в 1988 г. до 70 тыс., а в 1989 г. — до 40 тыс. тюленей в год. Этот объем добычи сохранялся до 1996 г. Как выяснилось, причиной высокой смертности тюленя на первом году жизни являлось резкое снижение запаса мойвы — основного корма тюленя. Статистика добычи тюленей представлена в табл. 110.

Гренландский тюлень имеет огромное хозяйственное значение для народов северной Атлантики. Во многих странах мясо и жир его употребляют в пищу (в вареном, жареном, консервированном виде, производят различные сорта колбас и т. д.). В России оно используется в основном в качестве корма для пушных и сельскохозяйственных животных. Из него производят специальный препарат для микробиологической промышленности — бактофог. Жир идет на приготовление различных лекарственных препаратов, комбикормов и для технических целей. Из шкур выделывают меха, кожу и замшу.

Halichoerus grypus Fabricius, 1791 — Серый, или длинномордый, тюлень.

Регулярно заходит в прибрежные районы моря от берегов Норвегии до Кольского п-ова. В 60-х годах на о-ве Корга на севере п-ова Канин шенились 6 самок тюленя.

Род CYSTOPHORA Nilsson, 1820 — ХОХЛАЧИ

Cystophora cristata Erxleben, 1777 — Хохлач.

Хохлач распространен от восточной Канады до западной Гренландии и вдоль восточной Гренландии, включая Гренландское и Норвежское моря. У берегов Земли Франца-Иосифа хохлач зарегистрирован один раз в сентябре 1968 г. (первогодок). У западных берегов Новой Земли зверобой до 1970 г. ежегодно добывали до 10 зверей, у берегов юго-востока Шпицбергена хохлачей наблюдают ежегодно, но численность его здесь не превышает нескольких десятков. На северо-востоке Шпицбергена тюлень появляется редко.

Отряд ARTIODACTYLA Owen, 1848 —
ПАРНОПАЛЫЕ

Подотряд SUIFORMES Jaekel, 1911 —
СВИНООБРАЗНЫЕ

Сем. SUIDAE Gray, 1821 — СВИНЫЕ

Род SUS Linnaeus, 1758 — СВИНЬИ

Sus scrofa Linnaeus, 1758 — Кабан, или дикая свинья.

Распространение. По литературным сведениям, первые кабаны появились на европейском Северо-Востоке России весной 1979 г. (Фадеев, 1987). Однако по нашим данным, заселение региона этим видом началось значительно раньше. Осенью 1972 г. группа из 6 зверей появилась у с. Лойма Прилузского р-на Республики Коми и держалась здесь всю осень, а затем успешно перезимовала (сообщения охотоведа В. К. Попова). В последующие годы кабаны отмечались здесь ежегодно. С середины 70-х годов они стали регулярно встречаться в окрестностях г. Сыктывкара и в районах, прилегающих к среднему течению р. Вычегды. В 1977 г. кабан зарегистрирован в бассейне Печоры у с. Троицко-Печорск. В 80-е годы продолжалось продвижение вида в северном и северо-восточном направлениях. К 1988 г. сведения о заходах и случаях добычи были получены из Усть-Вымского, Ухтинского, Ижемского, Вуктыльского, Печорского и Усть-Цилемского р-нов Республики Коми. Самая северная, известная нам точка регистрации находится в низовьях Печоры на широте с. Усть-Цильма (рис. 35).

Наиболее детальные данные о распространении диких свиней на юго-востоке Республики Коми были собраны в 80—90-е годы в Печоро-Ильчском заповеднике и на сопредельной территории Северного Предуралья. Вблизи границ заповедника первая встреча группы кабанов из двух взрослых зверей и 5 поросят-сеголетков отмечена в июле 1982 г. на р. Патраковка неподалеку от д. Курья. Непосредственно в заповеднике новый вид впервые зарегистрирован в августе 1984 г. в окрестностях пос. Якша. Во второй половине 80-х годов кабаны проникли по долинам Печоры и Илыча в предгорные темнохвойные леса. В верховье р. Печоры отмечен до устья Большого Шежима, по р. Илыч — до устья Кожимью.

Численность. Самая крупная группа состояла из 33 особей (отмеченная близ пос. Коччойяг, что в 30 км от г. Сыктывкара). Состав ее был определен визуально: 1 старая самка, 4 самца 2—3-летнего возраста, 12

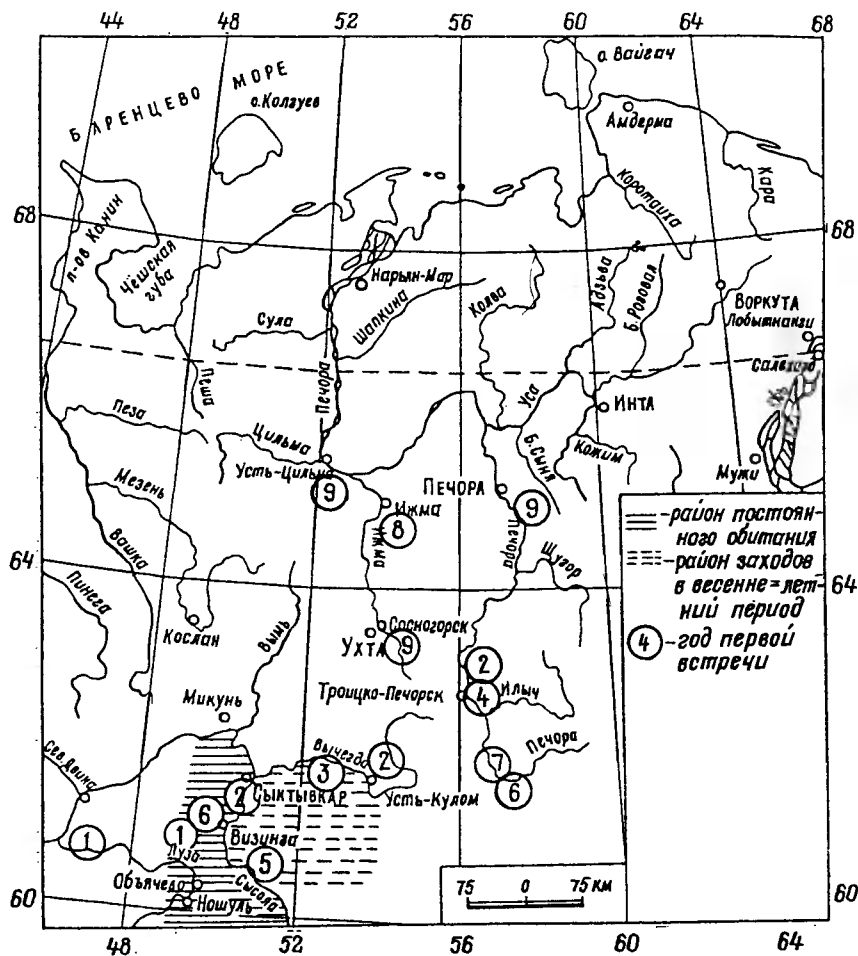


Рис. 35. Распространение кабана.

Цифра в кружочке — год первой встречи; штриховые линии — район постоянного обитания; пунктирные штриховые линии — район заходов в весенне-летний период; 1 — 1972; 2 — 1974; 3 — 1975; 4 — 1977; 5 — 1978; 6 — 1982; 7 — 1984; 8 — 1987; 9 — 1988.

прошлогодних и 16 сеголеток. Но в основном группы состоят из 1—2 взрослых особей, 2—3 «прошлогодних» и 3—5 молодых свиней. Старые самцы после гона (ноябрь—декабрь), как правило, держатся отдельно. Отход в период зимовки велик. На примере этой группы установлено, что к концу февраля в стаде остались все взрослые звери, 7 кабанов в возрасте более года и 5 молодых. Трупы частично или полностью были съедены собратьями. К 1993—1994 гг. общая численность стабилизировалась на уровне 120—150 голов (по данным В. И. Турьева).

За 11 лет (1982—1992 гг.) в районе заповедника зарегистрировано 65 встреч кабанов. Максимум регистраций приходится на 1984 и 1985 гг. В эти годы одиночные особи и группы до 20 зверей появились вблизи всех

припечорских поселений на участке от пос. Якша до с. Усть-Унья. Среди расселяющихся животных преобладали одиночки, преимущественно взрослые секачи (63.1 %). Реже встречались пары (16.9 %), группы до 10 (10.8 %) и более (9.2 %) зверей. Основная доля встреч (86 %) приходится на летне-осенний период, главным образом на октябрь (32.3 %) и ноябрь (24.6 %). Совсем нет встреч в апреле—мае. Зимой в глубокоснежное время известны три встречи неподалеку от границ заповедника, где кабаны оставались на зимовку. Первый случай зимовки отмечен зимой 1984/85 г. в районе д. Волосница. Взрослый секач-одиночка держался здесь всю первую половину зимы. В январе, когда высота снега достигла 72 см, он был отстрелен, так как начал регулярно появляться на окраине деревни в поисках корма и стал представлять опасность для людей. Два случая зимовки зарегистрированы в 1990 г. в бассейне Илыча. С осени до февраля пара зверей (взрослые самец и самка) обитали в районе устья р. Кожимью. Они держались в небольшом массиве ельника с кедром между рекой и болотом, где набили горные тропы и кормились остатками от обильного урожая кедрового ореха. В феврале, когда высота снега превысила метровую отметку, самца зарезали волки, а самка позже была отстрелена охотниками. Другой случай зимовки в этом же году отмечен в нижнем течении Илыча в районе устья р. Челач. Пара взрослых зверей обитала в прибрежном ельнике всю зиму, последний раз их видели в марте.

Необходимо отметить, что первые половины обеих зим, когда наблюдались зимовки кабанов, были малоснежными и значительно холоднее обычного. Отстреленные звери были хорошо упитанными и имели все условия успешно пережить зиму, что в обычные, а тем более в многоснежные сезоны вряд ли возможно в печорской тайге.

Питание. В конце лета кабаны «подтягиваются» к полям и питаются там (в основном овсом и картофелем).

Зимой кормятся, по наблюдениям В. И. Турьева (устное сообщение), на окраинах верховых болот, заболоченных участках, в елово-пихтовых лесах с оврагами, нередко на линии газопровода.

Размножение. Фактов о размножении кабанов в районе заповедника, кроме отмеченной выше встречи пары взрослых с сеголетками, нет.

Помимо описанных выше случаев гибели, известны единичные факты добычи кабанов осенью местными жителями, а также один случай смерти самца-годовика от огнестрельного ранения.

По сообщению главного охотоведа Коми республиканского общества охотников и рыболовов В. И. Турьева, за последние 15

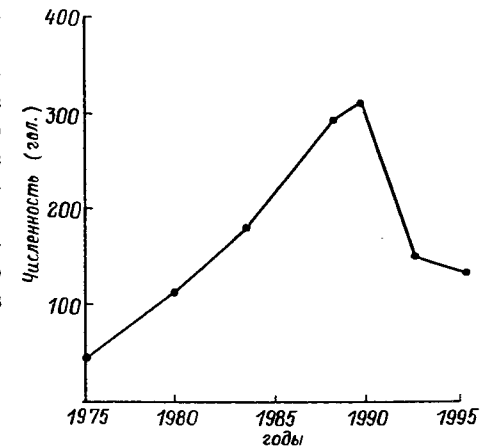


Рис. 36. Динамика численности кабана (по анкетным данным).

лет кабаны постоянно обитали южнее р. Вычегды по широте пос. Жешарт Усть-Вымского — д. Керчомья Усть-Куломского р-нов. Рост численности кабана происходил с 1972 по 1990 г. (рис. 36) синхронно с изменением численности на смежной территории — Архангельской, Кировской и Пермской областей. Основные места обитания зверей в весенне-летний период — пойменные леса с луговинами, боры беломошники и зеленомошники.

Враги. Болезни. Основным врагом кабана, как считает В. И. Турьев, является волк. Не менее, пожалуй, и браконьер. Конкурент на овсе — медведь, но тут кабан всегда уступает. Зарегистрирована гибель кабанов (Койгородский р-н Республики Коми) от аскаридоза. Были случаи гибели в водоемах (3 кабана утонули в р. Большая Визинга Сысольского р-на).

Хозяйственное значение. С 1989 г. в Республике Коми начат лицензионный отстрел кабанов. Зверь является объектом спортивной охоты. Ежегодный лимит устанавливается в размере 25—30 голов.

Подотряд RUMINANTIA Scopoli, 1777 — ЖВАЧНЫЕ

Сем. CERVIDAE Cray, 1821 — ОЛЕНЬИ

Род CAPREOLUS Cray, 1821 — КОСУЛИ

Capreolus capreolus Linnaeus, 1758 — Косуля.

Несколько случаев появления косуль были зарегистрированы в горной части Печоро-Ильчского заповедника (Теплов, Теплова, 1947). Ни одной из них не удалось перезимовать. Распространение косуль во многом лимитируется высотой снежного покрова, критическая высота которого для разных подвидов достигает 30—50 см (Соколов, Данилкин, 1981). В районе темнохвойных лесов заповедника высота снежного покрова колеблется от 90 до 120 см, т. е. она значительно превышает критическую. Поэтому косулю здесь нельзя отнести к постоянным обитателям.

Род ALCES Gray, 1821 — ЛОСИ

Alces alces Linnaeus, 1758 — Лось, или сохатый.

Распространение. Лось, обитающий на территории региона, относится к европейскому подвиду *A. alces* Linnaeus, 1758.

До 50-х годов текущего столетия постоянные обитания лося на европейском Северо-Востоке не выходили за пределы северной границы леса (Гептнер и др., 1961). Резкий подъем численности вида в конце 40-х—начале 50-х годов вызвал волну массового расселения животных за пределы границ ареала. В 50-е годы зарегистрированы многочисленные заходы в Малоземельскую и Большеземельскую тундры вплоть до морского побережья (Макридин, 1955; Скробов, 1958б; Успенский, 1960). В начале заселения территории Ненецкого автономного округа лоси обитали в тундре лишь в бесснежное время, а на зиму мигрировали в лесотундру и

тайгу. С 1953 г. отдельные животные стали оставаться в тундре на зимовку, а к концу 60-х годов здесь уже обитала достаточно устойчивая и многочисленная популяция лося, и начался регулярный зимний промысел вида (Макридин, 1978).

Описание. Возрастные особенности динамики основных экстерьерных и краниологических признаков лося в регионе изучены Язаном (1961, 1972) в бассейне Верхней Печоры (табл. 111—113). По линейным размерам тела и массе печорские лоси достоверно не отличаются от лосей из Кировской обл. и северо-западных областей России (Верещагин, Русаков, 1979), однако значительно уступают азиатскому подвиду (Филонов, 1983). Размеры черепов печорских и центрально-европейских лосей также близки, лишь у печорских самок черепа заметно крупнее при одних и тех же пропорциях.

Сезонные и возрастные изменения волосяного покрова печорских лосей описаны Кнорре (1959). Новорожденные покрыты густой пушистой шерстью рыжей окраски с красноватым, коричневатым, сероватым или желтоватым оттенками. У некоторых особей бывает темный ремень по гребню шеи, холки и спины, а также седина на конечностях. Через два месяца, в июле, начинается первая линька, и к сентябрю развивается волос типичный для взрослого лося, отличающийся лишь преобладанием серых оттенков. Волосяной покров держится слабо, волос ломкий и легко вырывается из кожи целыми клочками. У взрослых лосей одна линька в году. Начинается она в апреле и растягивается у некоторых особей до конца июля. В мае у интенсивно линяющих животных на теле появляются многочисленные плешины, так как новый волос начинает отрастать только в июне. Некоторые лоси линяют постепенно, и новый волос отрастает одновременно с выпадением старого. В связи с изменениями цвета волосяного покрова в процессе отрастания все лоси имеют наиболее темную окраску в первой половине лета, а наиболее светлую (выцветшую) — весной. Типичная окраска взрослых лосей — бурая с рыжеватым, сероватым или черноватым оттенками у разных особей. С середины 70-х годов среди лосей верхнепечорской популяции стали регулярно встречать

Таблица 111

Возрастная динамика массы (кг) лосей в бассейне Верхней Печоры

Возраст, лет	Самец		Самка	
	среднее	lim	среднее	lim
0.5	147	74—160	143	98—158
1.5	240	187—292	243	226—268
2.5	328	298—374	254	213—293
3.5	375	297—402	300	258—381
4.5—5.5	398	330—448	327	257—406
6.5—7.5	411	346—460	344	273—423
8.5—9.5	423	351—483	335	266—400
10 и старше	432	271—518	298	240—348

Таблица 112

Возрастная динамика основных линейных размеров лосей
в бассейне Верхней Печоры

Возраст, лет	n	Высота в холке, см		Высота в крестце, см		Косая длина, см		Обхват груди, см	
		M ± m	lim	M ± m	lim	M ± m	lim	M ± m	lim
Самец									
0.5	15	152 ± 4	141—173	146 ± 4	133—166	137 ± 5	123—164	153 ± 4	140—176
1.5	30	172 ± 2	152—186	167 ± 2	148—180	159 ± 2	148—171	178 ± 3	156—206
2.5	38	172 ± 4	107—182	170 ± 2	158—180	165 ± 2	150—176	181 ± 3	165—200
3.5	16	179 ± 3	169—198	173 ± 2	163—190	173 ± 3	158—192	193 ± 3	178—216
4.5—5.5	35	184 ± 1	171—196	176 ± 1	164—186	178 ± 2	160—212	197 ± 2	180—222
6.5—7.5	19	181 ± 2	176—193	172 ± 2	164—183	178 ± 1	157—187	197 ± 4	176—214
8.5—9.5	13	183 ± 2	170—191	177 ± 2	168—185	178 ± 3	167—187	201 ± 3	186—212
10 и старше	22	184 ± 4	172—193	177 ± 3	169—186	177 ± 2	170—183	199 ± 2	194—206
Самка									
0.5	14	146 ± 5	111—176	138 ± 2	108—176	129 ± 6	90—182	147 ± 1	128—174
1.5	23	166 ± 2	153—178	160 ± 3	149—171	152 ± 1	138—171	173 ± 1	146—202
2.5	23	173 ± 1	166—182	168 ± 2	160—179	161 ± 2	143—170	181 ± 1	164—202
3.5	24	177 ± 2	168—190	173 ± 2	163—183	170 ± 2	163—188	190 ± 2	176—208
4.5—5.5	20	178 ± 2	165—194	175 ± 2	164—188	172 ± 2	163—187	193 ± 3	172—206
6.5—7.5	22	180 ± 1	172—189	173 ± 1	167—180	174 ± 2	157—194	197 ± 3	178—222
8.5—9.5	22	178 ± 2	166—188	172 ± 2	161—183	174 ± 3	158—187	196 ± 3	182—210
10 и старше		179 ± 2	172—186	173 ± 2	168—178	172 ± 6	152—192	183 ± 11	128—208

животных с необычным для вида окрасом (Нейфельд, 1986б; 1990а). Аномалия проявляется в виде белой окраски со слабым сероватым или желтоватым оттенками всей поверхности волосяного покрова или только отдельных его участков на голове, или туловище. У некоторых особей отмечено также нарушение пигментации копыт.

Часто лоси, как самцы, так и самки, имеют отвисяющую в виде «серьги» кожную складку в межчелюстной области, достигающую у отдельных зверей нескольких десятков сантиметров. После смены ювенильного волосяного покрова она обрастает длинными волосами, образуя характерную бороду. После достижения половой зрелости часть серьги отпадает, однако борода остается и принимает широкую округлую форму.

Рога у лосей растут только у самцов. Форма их варьирует от оленеобразной до типично лосиной с хорошо развитой лопатой и большим числом отростков. Значительная индивидуальная и возрастная изменчивость рогов установлена для верхнепечорских лосей (Кнорре, 1959; Язан, 1972). В 1980—1995 гг. в Печоро-Илычском заповеднике было просмотрено 138

Таблица 113

Возрастная динамика краниологических признаков лосей в бассейне Верхней Печоры

Признак	Возраст, лет									
	0.5		1.5		2.5		3.5			
	M ± m	lim	M ± m	lim	M ± m	lim	M ± m	lim		
Длина, мм:	Самец						Самец		Самец	
	n = 5		n = 6		n = 8		n = 9		n = 6	
	418 ± 8	415—440	493 ± 4	470—510	527 ± 5	511—558	535 ± 6	529—546	579 ± 5	556—591
кондлобазальная	378 ± 3	362—394	442 ± 3	422—468	465 ± 6	457—493	482 ± 5	474—493	517 ± 4	588—527
основная	285 ± 2	269—300	343 ± 3	326—360	365 ± 3	352—391	378 ± 3	372—386	409 ± 3	392—420
лицевой части	169 ± 3	162—173	192 ± 2	176—197	196 ± 4	184—208	203 ± 1	201—205	148 ± 1	138—151
Ширина, мм:	136 ± 2	130—141	151 ± 2	140—154	158 ± 2	155—164	161 ± 2	158—164	147 ± 2	145—156
наибольшая	120 ± 1	117—125	138 ± 3	130—143	144 ± 2	137—150	146 ± 2	141—152	147 ± 2	145—156
межглазничная	127 ± 1	118—132	148 ± 3	140—153	150 ± 2	140—161	150 ± 2	146—155	147 ± 2	145—156
мастоидная	117 ± 1	111—122	128 ± 2	116—137	140 ± 3	133—158	147 ± 2	145—156	147 ± 2	145—156
Длина ряда коренных зубов нижней челюсти, мм	Самец						Самец		Самец	
Длина диастемы, мм	n = 10		n = 6		n = 3		n = 6		n = 6	
550 ± 4	525—597	561 ± 5	548—580	571 ± 4	555—580	579 ± 5	556—591	579 ± 5	556—591	
кондлобазальная	496 ± 6	469—529	501 ± 6	478—515	509 ± 8	500—534	517 ± 4	517 ± 4	588—527	
основная	389 ± 5	371—396	399 ± 3	384—414	411 ± 4	400—419	409 ± 3	409 ± 3	392—420	
лицевой части	149 ± 1	145—151	146 ± 1	144—146	146 ± 2	142—152	148 ± 1	148 ± 1	138—151	
ряда коренных зубов	151 ± 4	147—166	157 ± 5	143—171	161 ± 3	154—169	166 ± 3	166 ± 3	147—177	
нижней челюсти										

Таблица 113 (продолжение)

Признак	Возраст, лет							
	0.5		1.5		2.5		3.5	
	$M \pm m$	lim	$M \pm m$	lim	$M \pm m$	lim	$M \pm m$	lim
Самец								
Ширина, мм:	<i>n</i> = 10		<i>n</i> = 6		<i>n</i> = 3		<i>n</i> = 6	
наибольшая	213 ± 3	195—224	218 ± 3	211—229	219 ± 4	210—233	221 ± 1	214—227
межглазничная	170 ± 2	164—177	172 ± 3	164—179	177 ± 2	173—185	179 ± 1	169—181
мастоидная	155 ± 3	143—162	160 ± 0	160—160	166 ± 3	160—171	163 ± 3	153—171
Самка								
Длина, мм:	<i>n</i> = 4		<i>n</i> = 8		<i>n</i> = 7		<i>n</i> = 10	
кондилобазальная	411 ± 4	407—415	485 ± 3	472—514	512 ± 3	506—519	530 ± 5	502—540
основная	365 ± 3	361—368	438 ± 4	424—460	455 ± 4	445—464	475 ± 4	452—488
лицевой части	274 ± 3	268—279	339 ± 3	322—355	353 ± 4	346—361	372 ± 4	347—380
ряда коренных зубов нижней челюсти	121 ± 1	114—127	152 ± 2	141—156	144 ± 2	141—146	144 ± 1	141—149
диастемы	113 ± 3	108—118	124 ± 1	119—139	137 ± 4	135—142	145 ± 2	136—150
Ширина, мм:								
наибольшая	165 ± 3	155—170	181 ± 2	172—185	189 ± 1	186—191	193 ± 3	186—204
межглазничная	138 ± 2	130—135	146 ± 1	138—148	148 ± 2	142—155	159 ± 3	149—167
мастоидная	117 ± 1	116—118	130 ± 1	123—142	133 ± 4	130—138	137 ± 1	132—140

Таблица 113 (продолжение)

Признак	Возраст, лет							
	0.5		1.5		2.5		3.5	
	$M \pm m$	lim	$M \pm m$	lim	$M \pm m$	lim	$M \pm m$	lim
Самка								
Длина, мм:	<i>n</i> = 8		<i>n</i> = 7		<i>n</i> = 5		<i>n</i> = 6	
кондилобазальная	541 ± 5	531—549	550 ± 6	539—564	558 ± 5	534—569	563 ± 5	546—588
основная	489 ± 4	484—497	495 ± 4	488—504	505 ± 4	489—513	516 ± 9	493—538
лицевой части	380 ± 4	376—386	395 ± 4	388—406	392 ± 4	383—396	397 ± 3	385—407
ряда коренных зубов нижней челюсти	144 ± 3	140—148	145 ± 4	142—147	147 ± 1	145—147	145 ± 1	141—149
диастемы	146 ± 1	140—152	149 ± 2	138—159	154 ± 4	150—162	165 ± 2	158—179
Ширина, мм:								
наибольшая	205 ± 4	194—210	207 ± 2	196—211	208 ± 4	198—227	213 ± 2	206—218
межглазничная	157 ± 4	150—166	159 ± 6	154—163	163 ± 7	152—168	170 ± 4	157—177
мастоидная	141 ± 2	139—145	143 ± 2	137—149	145 ± 1	144—147	148 ± 2	143—152

брошенных рогов. Большинство из них (58.7 %) были лопатообразными и имели от 5 до 12 отростков. Максимальная ширина лопаты не превышала 32 см, длина — 111, окружность ствола у розетки — 23 см. Вес самого крупного рога — 7 кг. Рост рогов у печорских лосей начинается во второй половине апреля—начале мая, а полного развития они достигают к началу года. Первыми сбрасывают рога старые быки — в ноябре—декабре, молодые бычки носят их часто до марта—апреля.

Численность. По данным Комипромохоты, количество лосей в республике с 1984 по 1990 г. возросло с 19 до 26 тыс. голов. В начале 1990-х годов поголовье стабилизировалось, а в отдельных районах наметилась тенденция к снижению численности (Полежаев, 1994).

В Ненецком национальном округе, по оценке Макридина (1978), в середине 70-х годов обитало около 4.5 тыс. лосей.

Особенности динамики численности вида в настоящем столетии наиболее детально исследованы на юго-востоке региона в районе Печоро-Илычского заповедника (Теплов, Теплова, 1947; Кнорре, 1959; Теплов, 1960; Язан, 1972; Нейфельд, 1986б, 1990б). За период регулярных наблюдений за верхнепечорской популяцией с 1938 г. ее количественные показатели существенно изменялись. В 1938—1955 гг. отмечен интенсивный рост первоначально немногочисленного здесь поголовья лосей. Подъему численности предшествовал ряд крупных лесных пожаров в 20—30-х годах, в результате которых образовались большие площади богатых лосиных пастбищ. Увеличение населения на начальном этапе обусловлено не только высокой плодовитостью, но и иммиграцией из других районов. С 1944 г. наступает замедление роста поголовья и возникают ярко выраженные сезонные миграции. Во второй половине 50-х годов численность лосей достигает предела, рост поголовья прекращается. Общая численность населения, по оценке Ю. П. Язана, составляет 6.9 тыс. голов, а средняя плотность в разных ландшафтных районах колеблется от 1.0 до 21.4 особей на 1000 га. Высокая плотность населения в местах основных зимовок приводит к истощению кормовой базы, резко снижаются все репродуктивные показатели. В период с 1960 по 1967 г. происходит неуклонное сокращение популяции, обусловленное низкой плодовитостью и высоким уровнем смертности на путях сезонных миграций от естественных и антропогенных причин (массовое браконьерство и неумеренный лицензионный промысел). Тенденции динамики численности хорошо иллюстрируются материалами учета мигрирующих лосей, пересекающих равнинный участок заповедника во время зимней миграции. К 1967 г. число мигрантов уменьшилось в 18 раз.

В 1968—1973 гг. численность остается более или менее постоянной, а затем вновь начинает снижаться. Во второй половине 70-х годов популяция достигла минимума за весь период наблюдений. Амплитуда колебаний между фазами пика и депрессии, по данным учета мигрантов, достигла 34-кратного уровня. Среднее число лосей, ежегодно пересекающих учетный маршрут, соответственно сократилось с 1142 до 34 особей.

В 80-е годы в популяции начался очередной подъем. В первой половине десятилетия численность возросла в 3.5 раза, а в следующем пятилетии отмечали незначительные ее колебания. К концу 80-х годов

общая численность верхнепечорской популяции оценивалась в 1.5 тыс. особей. Из них около 1/3 проводили зимовку в предгорном и горном ландшафтных районах на территории заповедника, остальные зимовали за его пределами в равнинной части Печорского, Камского и Вычегодского бассейнов.

В первой половине 90-х годов значительных изменений численности в заповеднике не происходило. На прилегающей территории отмечено сокращение поголовья в 3.4 раза. Существенные различия в ходе динамики связаны главным образом с серьезным антропогенным прессом на популяцию за пределами охраняемой территории.

Места обитания. Тесная связь лоса с древесно-кустарниковой растительностью определяет выбор основных местообитаний в течение годового цикла жизни.

В Большеземельской и Малоземельской тундрах в летний период лоси придерживаются многочисленных пойм мелких речек и ручьев (Макридин, 1978). Зимой, когда низкорослые кустарники полностью заметаются снегами, они вынуждены мигрировать отсюда на юг в лесную зону. Зимние станции расположены здесь в основном в пойме Печоры и других крупных рек. На водоразделах лоси держатся зимой в кустарниковых зарослях, обычных по складкам местности, а также вблизи крупных озер, где имеются доступные запасы корма.

В таежной зоне Республики Коми местообитания лосей в настоящее время коренным образом преобразованы интенсивными промышленными рубками. На месте сосновых и еловых лесов в процессе естественного лесовозобновления в первые 15—30 лет формируются на больших площадях (до 85 %) молодняки лиственных пород (Ларин, Паутов, 1989), обеспечивающие лосю богатую кормовую базу. Чередование вырубок с надрубленными массивами создает высокую мозаичность угодий и оптимум не только кормовых, но и защитных условий. Однако с освоением оставленных ранее недорубов, что повсеместно происходит в настоящее время, создается однообразие местообитаний и снижается их функция защиты. При сокращении площадей коренных ельников с подростом пихты и подлеском из рябины и можжевельника изменяется зимнее распределение лосей. Из дисперсного оно превращается в локальное, концентрированное. В районах, пройденных рубками, основными местами зимовок стали еловые недорубы и ельники водоохраных зон (Полежаев, 1994).

В Печоро-Илычском заповеднике в настоящее время основными зимними местообитаниями лосей являются долины рек предгорного и горного районов и прилегающие участки старых гарей и коренных ельников с подростом пихты и рябины. Главные зимовки расположены в бассейнах заповедных притоков Илыча: Иджыд-Ляга, Укью, Пырсью, Шежимью. В 90-е годы восстановились зимние стойбища лосей в верховьях Печоры. В равнинном участке заповедника лоси зимуют в сосново-березовых молодняках по старым гарям на третьей боровой террасе.

В первой половине лета, во время массового лета кровососущих насекомых, лоси придерживаются участков рек с разнотравными лугами и зарослями кустарниковой растительности, а также окраин крупных верховых болот. В горном районе основные местообитания этого перио-

Таблица 115

Половой состав лосей верхнепечорской популяции в 1980—1994 гг.

Фаза динамики численности	Число встреченных лосей	
	всего, экз.	самцов, %
Подъем (1980—1984 гг.)	118	43.2
Стабилизация (1985—1989 гг.)	261	47.5
Падение (1990—1994 гг.)	236	48.3

да — верхняя часть горно-лесного пояса и подгольцевые луга с богатой травянистой растительностью и зарослями ивняков в истоках горных ручьев. Во второй половине лета, когда снижается пресс кровососущих насекомых, ослабевает и связь животных с водоемами и открытыми станциями, они чаще начинают встречаться на зарастающих гарях и в нижних и средних частях горно-лесного пояса, в темнохвойных насаждениях с развитым травянистым покровом и подлеском из рябины.

Осенью в период гона лоси сосредоточиваются преимущественно на верхних террасах долин рек, вокруг болот, низин, по сухим, хорошо дренированным гривам.

Структура популяции. В результате многолетних исследований верхнепечорской популяции получены сведения о ее составе на разных фазах динамики численности (Кнорре, 1959; Теплов, 1960; Язан, 1972; Кожухов, 1989; Нейфельд, 1990б). В разные периоды развития популяции соотношение полов у эмбрионов было близким 1:1. На фазах подъема и стабилизации численности отмечено незначительное преобладание самцов, в годы депрессии — самок (табл. 114). В приплодах у одомашненных лосих ($n = 230$) среди 355 новорожденных лосят доля самцов составила 51.2 %.

В популяции взрослых лосей (старше 1 года), по данным лицензионного отстрела, в годы пика численности (1955—1959 гг., $n=488$) соотношение полов было равным (50.8 % самцов), а в годы низкой численности (1967—1975 гг., $n=119$) незначительно преобладали самки (51.3 %). Современный половой и возрастной состав верхнепечорской популяции на разных фазах динамики численности, установленный на основании визуальных регистраций зверей в мае—октябре, характеризуют данные табл. 115, 116.

Питание. Особенности питания лося на европейском Северо-Востоке хорошо изучены в Печоро-Ильчском заповеднике (Кнорре, 1959; Калецкий, 1967). В списке кормовых объектов лося здесь выявлено более 70 видов растений. Основу рациона, как и в других районах ареала, составляет древесно-кустарниковая растительность. В зимнем питании, по данным 10-летней регистрации массовых поеданий на стойбищах, преобладали: рябина — 18 %, пихта — 17, ива — 14, береза — 12, древесные лишайники — 10, сосна — 8, осина — 8, ель — 7, черемуха — 6 %. Установлена зависимость поедания различных кормов от их обилия в местах жировок и глубины снежного покрова. Так, в первой половине

Таблица 114

Соотношение полов у эмбрионов лосей верхнепечорской популяции на разных фазах динамики численности

Фаза динамики численности	Просмотрено эмбрионов	
	всего, экз.	доля самцов, %
Пик (1955—1959 гг.)	140	51.4
Падение (1967—1975 гг.)	61	49.1
Подъем и стабилизация (1980—1989 гг.)	46	52.2

зимы, когда лоси пасутся преимущественно на зарастающих гарях, среди объединенных пород преваляровала береза (66 %), наиболее распространенная в этом биотопе. На пастбище с обильными низкорослыми кустами можжевельника и ивы они поедались в наибольшем количестве.

Летнее питание печорских лосей, судя по материалам учета поедей ($n = 19\ 112$) одомашненных зверей, пасущихся на вольном выпасе, значительно разнообразнее. В этот период основное место в рационе занимали древесно-кустарниковые породы (81.5 %). Поеди травянистых растений составляли 15.5 %, кустарничков (брусники и черники) — 2, грибов — 1 %. В наибольшем количестве летом поедались листва и побеги рябины — 27, березы — 23, осины — 17.5 и ивы — 10.5 %. Значение всех остальных древесно-кустарниковых пород очень невелико и в общей сложности они составляют лишь 3.5 %. Среди травянистых растений большинство видов поедаются в незначительном количестве и очень немногие входят в число основных кормов. Чаще всего поедаются кипрей, таволга вязолистная и вахта. В мае—июне отмечали также массовое поедание калужницы, а во второй половине лета — топяного и лесного хвощей. В августе—сентябре важным сезонным кормом служат грибы, преимущественно подосиновики и подберезовики. В период массового появления грибов этот корм становился преобладающим в питании некоторых особей.

Наибольшая потребность в минеральных кормах проявляется у лосят до двухмесячного возраста и у взрослых быков. Одомашненные взрослые лоси наиболее интенсивно посещают солонцы в июле—октябре.

Таблица 116

Возрастной состав лосей верхнепечорской популяции

Фаза динамики численности	Число встреченных лосей			
	всего, экз.	в том числе, %		
		сеголетки	молодые (1—2.5 года)	взрослые (старше 3 лет)
Подъем (1980—1984 гг.)	183	13.1	22.4	64.5
Стабилизация (1984—1989 гг.)	267	15.3	29.6	55.1
Падение (1990—1994 гг.)	290	16.9	19.3	63.8

Таблица 117

Участие основных групп кормов в питании лосей за год

Корм	Сеголетки		Годовики		Взрослые	
	вес, т	%	вес, т	%	вес, т	%
Листья деревьев и кустарников	0.35	18	0.90	20	1.45	20
Трава	0.15	7	0.20	4	0.30	4
Грибы	0.05	3	0.15	3	0.20	3
Кустарнички	0.10	5	0.20	5	0.35	5
Побеги листовых пород	0.65	32				
Побеги хвойных пород	0.50	25	2.5	58	4.20	58
Кора	0.20	10	0.45	10	0.70	10

Суточное потребление корма, как показали наблюдения за ручными и взрослыми лосями, имеет значительные сезонные различия. В наибольшем количестве (30—40 кг) поедаются зеленые корма (листья, травянистые растения) в летний период. В осенне-зимние месяцы лоси съедают за сутки по 15—20 кг веточного корма. В весенние месяцы потребление корма минимальное и составляет 6—12 кг веток, хвои и коры. Годовая потребность и доля участия в питании основных групп кормов рассчитаны Калецким (1967) (табл. 117).

Размножение. Наиболее детальные и точные сведения о репродуктивном потенциале вида и особенностях размножения на разных фазах популяционного цикла на европейском Северо-Востоке России получены в результате многолетних исследований одомашненных и диких лосей верхнепечорской популяции (Кнорре, 1959; Язан, 1972; Кожухов, 1989; Нейфельд, 1990б).

При благоприятных кормовых условиях нормально развитые лосихи достигают половой зрелости в возрасте 1.5 лет и приносят первых лосят в 2 года. Доля стельных самок в этом возрасте в годы подъема численности составляла 28 %, в годы очень высокого пика (1955—1960 гг.) снизилась до 15.4 %. Самцы также становятся половозрелыми на втором году жизни, но их участие в гоне в этом возрасте возможно лишь при отсутствии более сильных взрослых быков.

Сроки гона лосей связаны с фенологическими особенностями осеннего сезона. Ранней и холодной осенью он начинается в последней декаде августа и завершается в конце сентября. В позднюю и теплую осень гон запаздывает и растягивается до конца октября. Разгар брачного периода чаще всего приходится на середину сентября. Гонящиеся самцы ведут себя как типичные полигамы, они бросают покрытых ими самок и начинают преследовать других, позднее пришедших в течку. У лосих в течение гона наблюдается несколько половых циклов, повторяющихся с интервалом в 18—21 день. Продолжительность беременности у одомашненных лосих в случаях датированного покрытия составляла от 215 до 243 дней (Кнорре, 1959; Кожухов, 1989). Отел начинается в первой декаде мая и завершается в первой декаде июня.

Таблица 118

Плодовитость лосих верхнепечорской популяции на разных фазах динамики численности

Показатель	Фазы динамики численности		
	пик (1955—1960 гг.)*	спад (1961—1965 гг.)**	подъем и стабилизация (1980—1989 гг.)***
Число самок в возрасте 1.5 лет и старше, экз.	142	207	121
Число стельных самок, %	71.8	85.0	80.2
Число эмбрионов, экз.	135	214	142
Средняя плодовитость, эмбрионов (на стельную самку)	1.32	1.22	1.46

* По: Язан, 1961; ** по: Кожухов, неопубликованные данные; *** по: Нейфельд, 1990б.

Большинство самок телится во второй половине мая. Нормально лосиха приносит 1—2 лосят. В литературе, как исключительные, описаны факты нахождения 3 и даже 4 эмбрионов у диких лосей (Кнорре, 1959; Язан, 1972). По данным Кожухова (1989), на Печоро-Ильчской лосеферме за 37 лет зарегистрирован лишь один случай рождения 13-летней самкой 3 лосят. Регулярность размножения и высокий показатель плодовитости у одомашненных лосих сохранялись до 15—17 лет. Случаи яловости редки и обусловлены факторами послеродовой патологии и последствиями после травм, полученных от хищников.

Показатель плодовитости у диких верхнепечорских лосих был наиболее высоким в период подъема численности популяции и существенно снижался в годы ее падения (табл. 118).

Возрастные особенности плодовитости диких и одомашненных лосей верхнепечорской популяции на большом фактическом материале подробно исследованы Язаном (1972) и Кожуховым (1989). Максимальная плодовитость диких лосих отмечалась в возрасте 6.5—7.5 лет, у одомашненных — в 8—13 лет.

Миграции. Хорошо выраженные сезонные перемещения лосей, в результате которых происходит смена летних и зимних местообитаний, известны для всей территории региона. Миграции на северной границе ареала возникли в середине текущего столетия в связи с увеличением общей численности лосей и появлением тундровых популяций, которые на лето выселялись в тундру, а на зимовки возвращались в лесотундру и таежную зону. Такие перемещения указаны для всех тундр к востоку от п-ова Канин (Макридин, 1955, 1962, 1978; Успенский, 1960).

В таежной зоне миграции наиболее детально исследованы в верховьях Печоры сотрудниками Печоро-Ильчского заповедника (Кнорре, 1954; Теплов, 1960; Шубин, Язан, 1959; Язан, 1961, 1972; Нейфельд, 1986б, 1990б). Лоси верхнепечорской популяции совершают регулярные перемещения в двух направлениях. Звери, обитающие в летнее время на

Роль естественных факторов гибели лосей в бассейне Верхней Печоры (%)

Причина гибели	Годы исследований		
	1938—1948*	1967—1975**	1980—1993
Задавлены хищниками	40.4	70.9	54.8
в том числе:			
медведем	9.6	24.4	25.2
волком	0	38.4	10.5
росомахой	30.8	8.1	19.1
Утонули в реках	53.8	22.1	33.0
Травмы и другие причины	0	0	5.2
Причины не установлены	5.8	7.0	7.0

* 1938—1948 гг. — данные Кнорре (1959); ** 1967—1975 гг. — неопубликованные данные Н. К. Кудрявцева.

равнинной части правобережья Печоры и Илыча, в начале зимы откочевывают в юго-западном направлении и проводят зимовку на водоразделе между Печорским, Камским и Вычегодским бассейнами и на верхних притоках двух последних бассейнов. Лоси, летующие в предгорном районе Предуралья, уходят на зимовку в юго-восточном направлении к западным склонам Северного Урала. Часть животных, как показали наблюдения 80-х годов, уходит по перевалам в истоках Печоры, Ыджид-Ляги и Укью за водораздельный хребет и зимует в бассейне Оби.

Размах миграций в равнинном районе достигает 300 км, в предгорном и горном — около 70 км. В 50-е годы наиболее интенсивный поток мигрантов через р. Печору перемещался на участке шириной в 160 км между населенными пунктами Комсомольск и Пачгино. Впоследствии, в связи с созданием в этом районе механизированных леспромхозов, пути миграции заметно сместились, ширина потока сократилась до 50 км. На протяжении последних десятилетий места основных переходов лосей через р. Печору оставались постоянными.

Данные, характеризующие количественную сторону миграции на разных фазах популяционного цикла, приведены в разделе по динамике численности.

Осенне-зимние миграции охватывают период с ноября по февраль включительно. Переходы обычно начинаются при высоте снежного покрова 30—35 см и заканчиваются, когда высота снега достигает 75—80 см. Первыми начинают движение лосиха с приплодом и молодые животные, а завершают взрослые быки и самки, оставшиеся без телят.

Весенняя миграция обычно начинается в третьей декаде апреля и завершается в конце мая, но иногда растягивается до середины июня. Первыми начинают движение быки, а затем в миграцию включаются молодняк и стельные лосихи. В начале миграции лоси идут группами, в конце — поодиночке.

Решающими факторами, вынуждающими печорских лосей совершать сезонные миграции, являются условия залегания снегового покрова, а также размещение запасов основных зимних кормов на территории.

Активность. В природе лось ведет очень малоподвижный образ жизни, за исключением периодов гона и сезонных миграций. Большую часть жизни он проводит на лежках. Суточная активность лоса изменчива по сезонам и зависит от погоды, а летом и от активности кровососущих насекомых. В ноябре—декабре, по данным круглосуточного хронометража деятельности одомашненных лосей (Кнорре, 1959), в течение суток отмечено чередование 5 периодов активности с 5 периодами покоя. Первые имеют продолжительность от 1.5 до 3 ч, вторые от 1.5 до 5 ч. Периоды активности в общей сложности составляют 46 % времени суток, периоды покоя — 54 %. Большую часть ночного времени лоси лежат, а большую часть дневного — кормятся. В сильные морозы звери дольше обычного задерживаются на лежках. В марте в условиях глубокоснежья наблюдали 4 периода активности и 3 периода покоя. Жировочная деятельность в это время в основном приурочена к утренним и послеобеденным часам и длится от 1.5 до 4 ч, а в общей сложности занимает до 42 % времени суток. Наиболее длительный период покоя приходится на время с 17 до 23 ч и второй с 1 до 6 ч, третий бывает с 11 до 13 ч 30 мин. В

общей сложности лоси проводят на лежках в марте до 58 % времени суток.

После схода снежного покрова и до установления жаркой погоды и массового появления гнуса лоси пасутся на протяжении круглых суток, чередуя кормежки с кратковременным отдыхом. В июне периоды активности повторялись 9 раз, периоды покоя — 10. Общая продолжительность жировочной деятельности составляла 58 % времени суток.

В летнее время лоси сильно страдают от жары и гнуса, что вынуждает их изменять суточный цикл деятельности. Весь жаркий летний день звери отлеживаются в мелких водоемах или в заболоченных затененных местах и только к заходу солнца покидают лежки и отправляются на всю ночь на кормежку. В жаркие июльские дни 5 периодов активности сменяются 6 периодами покоя. Первые охватывают почти всю ночь, вторые — почти весь день. В общей сложности жировочная деятельность занимает 46, а лежки — 54 % времени суток. Описанная картина нарушается в годы с дождливым и прохладным летом, когда в условиях малочисленности слепней и оводов лоси редко встречаются у водоемов и ведут необычный для этого времени дневной образ жизни.

В период гона резко изменяется активность половозрелых самцов. В это время они бывают активны в течение круглых суток, но наиболее деятельны на утренних и вечерних зорях.

Смертность. Болезни. Паразиты. Характеристика естественных факторов гибели лосей в печорской тайге приведена в табл. 119. Наиболее велики потери популяции от крупных хищных млекопитающих: медведя, волка, росомахи. Анализ сезонных особенностей смертности печорских лосей от различных хищников и половозрастной состав жертв приведены в работах Язана (1972) и Филонова (1977). Вторым по значению фактором является гибель в реках во время сезонных миграций при переходе по непрочному льду. Часть лосей-быков погибает от травм, полученных в драках с соперниками во время гона. Смертность от естественных причин

в 80-е годы составляла около 5 % от общей численности верхнепечорской популяции. Основные же потери популяции определялись главным образом антропогенными факторами: лицензионной охотой и браконьерством, на долю которых приходилось около 20 % (Нейфельд, 1990б).

В целом по Республике Коми в 80-е годы лицензионное изъятие составляло около 12 %, а с учетом браконьерства — более 19 % от общего поголовья (Полежаев, 1994).

При многолетнем изучении болезней лося в районе Печоро-Ильчского заповедника не было зарегистрировано ни одного случая гибели животных от инфекционных или паразитарных заболеваний (Кнорре, 1959; Кожухов, 1965). Паразитами лося здесь являются кровососущие насекомые (слепни, мошки, мокрецы, комары, мухи-кровососки), носоглоточный овод и несколько видов гельминтов.

Среди насекомых-паразитов лося важнейшее место занимает носоглоточный овод — *Cephenomyia ulrichi* (Кнорре, 1957). Лоси панически боятся овода. При его появлении они приходят в крайнее возбуждение, бегают до изнеможения, затем ложатся в тень или в воду, опускают голову к земле или воде и часами отлеживаются в таком положении. Самка овода в жаркие солнечные дни впрыскивает яйца в носовую полость лося, откуда личинки самостоятельно заползают в носоглотку, решетчатую кость, гортань, где закрепляются и развиваются около 10 мес. Нападение носоглоточного овода на лосей отмечено в период с 6 июня по 24 сентября. Интенсивность заражения лосей личинками этого паразита достигает 65 %, причем молодые лоси первого года жизни менее заражены, чем взрослые. В мае и сентябре у большинства печорских лосей находили муху-кровососку сем. Hippoboscidae. Даже у 10-дневных лосят только с передних конечностей снимали более 40 экз. этого паразита. При массовом нападении муха сильно беспокоит зверей и они начинают чесаться. Двукрылые кровососущие, главным образом разные виды слепней, доставляют большое беспокойство лосям в течение всего лета, особенно в жаркие периоды. От них страдают как новорожденные лосята, так и взрослые животные. У некоторых особей в середине лета ахиллесовы сухожилия представляют сплошную рану, покрытую кровососами и постоянно кровоточащую.

Гельминтофауна лосей региона изучена недостаточно. Кнорре (1953, 1959) в районе Печоро-Ильчского заповедника гельминтозной инвазии не нашел. Эвранова (1954), обследовав здесь 6 лосей, установила крайне низкую зараженность и обнаружила два вида гельминтов: *Taenia hydatigena* Pallas, 1766 и *Trichocephalus skrjabini* Baskakow, 1924. По данным Кожухова (1965), из 420 диких лосей, добытых в охотничьем хозяйстве, в 1956 г. цистицеркоз установлен у 68 животных. Зараженность составила около 16 % при интенсивности от 1 до 25 цистицерков. Одомашненные лоси до 1962 г. были поголовно заражены этим заболеванием. Интенсивность зараженности у отдельных особей доходила до 120 экз. У всех отстрелянных зверей были также обнаружены нематоды сем. *Trichostrongylidae*, у отдельных особей их насчитывали от 300 до 1000 экз. В 1961 г. у погибшего годовалого одомашненного лосенка был обнаружен один экз. *Setaria labiataopapillosa*. Филярии рода *Onchocerca* были найдены у 3 взрослых лосей. У одной взрослой лосихи обнаружили пузыри со сколексами, характерными для *Echinococcus granulosus*. При неполном гельмин-

тологическом исследовании трех зверей В. Ф. Юшковым обнаружены личиночные формы трех видов цестод.

Taenia parenchimatosa Puschmenkov, 1945 (larve).

Выявлены три цистицерка в печени одного лося в бассейне р. Ильч. Цистицерки этого вида отмечены также у лося в Печоро-Ильчском заповеднике (Кожухов, 1965).

Taenia krabbei Moniez, 1879 (larve).

Цистицерки найдены в количестве от 1 до 26 экз. в мышцах сердца, ягодиц и лопаток у двух лосей в бассейне р. Ильч.

Taenia hydatigena Pallas, 1766 (larve).

Обнаружены 6 цистицерков на брыжейке лося, отстрелянного в бассейне р. Малая Визинга.

Лось является промежуточным хозяином для названных паразитов, половозрелые формы которых паразитируют у хищных млекопитающих сем. Canidae.

Хозяйственное значение. Лось — важный объект промысловой и спортивной охоты в регионе. Основной способ охоты, который применяют практически все охотники, — индивидуальный отстрел с подхода. Результативность его, как правило, невелика и во многом зависит от характера снежного покрова и погоды. С появлением у охотников в 80-е годы снегоходов увеличилась эффективность охоты за счет освоения большей территории и облегчения доставки продукции. Но это одновременно привело и к большой бесконтрольности лосиного промысла. Разработанные новые методы отстрела лосей в лосепромысловых хозяйствах на путях сезонных миграций (Шубин, Язан, 1958; Язан, 1961, 1962а) и с использованием авиатехники (Макридин, 1978), которые были экономически эффективны при высокой численности вида, оказались нерентабельными в период депрессии и в настоящее время нигде не применяются.

Объем лицензионной добычи в Республике Коми с 1975 по 1984 г. увеличился с 362 до 1452 особей (Тюрнин, 1986), а к 1989 г. — до 3070 особей (Полежаев, 1994).

Род RANGIFER H. Smith, 1827 — СЕВЕРНЫЕ ОЛЕНИ

Rangifer tarandus Linnaeus, 1758 — Северный олень.

Распространение. В 30-х годах нашего столетия дикий северный олень обитал на Северо-Востоке европейской части России, включая территорию Республики Коми. Плотность его населения зависит от наличия свойственных местообитаний, пресса охоты и конкуренции с домашним оленем. В 1935—1936 гг. дикие олени встречались в южных районах Коми АССР. С развитием производительных сил на Севере усиливалось антропогенное влияние на таежные биоценозы. В результате этого к 50-м годам в южных районах, а также в Усть-Вымском р-не Коми АССР олени исчезли, а в Железнодорожном и Ухтинском стали редкими (Остроумов и др., 1953). Южная граница распространения дикого оленя в Республике Коми проходит по широте г. Сыктывкара («белоборское» стадо оленей зимует в 30 км севернее города). Пару оленей охотники видели южнее г. Сыктывкара (в районе р. Тьла-Ю).

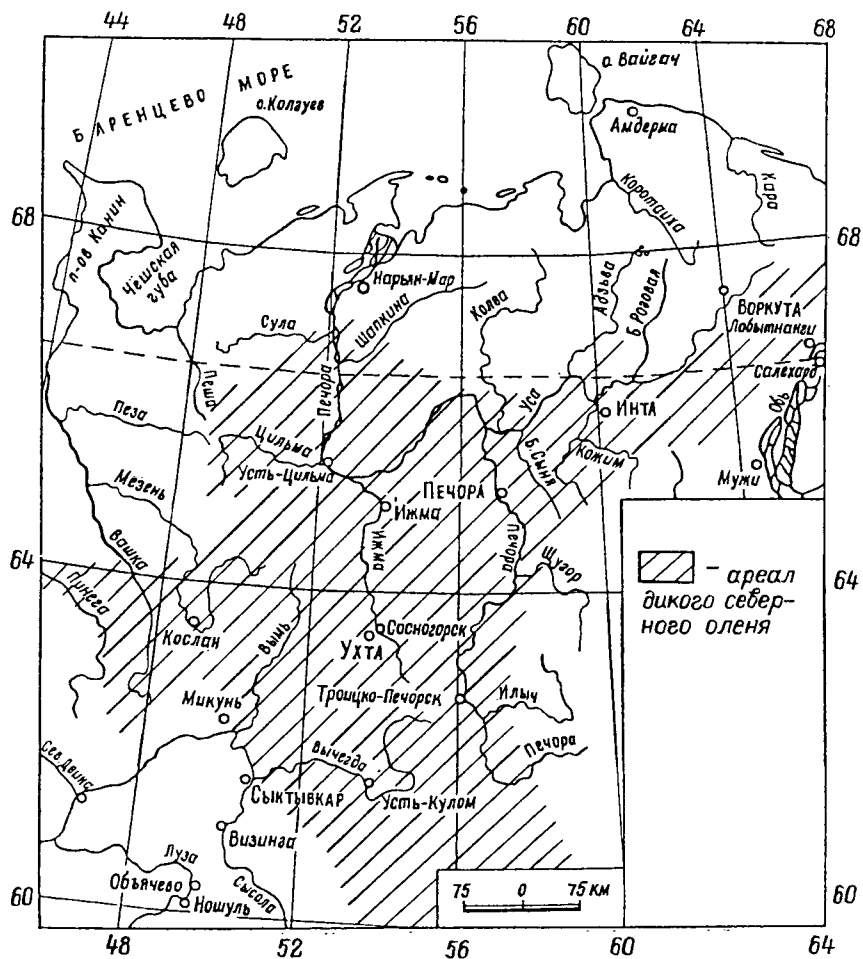


Рис. 37. Современное распространение дикого северного оленя.

Встречается олень в южной части Усть-Куломского и Троицко-Печорского р-нов. Севернее этих районов дикие олени обычны до зоны лесотундры (рис. 37). В Большеземельской тундре дикого северного оленя нет, так как пастбища интенсивно осваиваются стадами домашних оленей.

Описание. Лесной дикий северный олень — сравнительно высоконое животное, что служит приспособлением к более глубокому, чем в тундре, снежному покрову лесной зоны (Соколов, Чернявский, 1962). Окраска волосяного покрова лесного оленя светлая, голова темнее туловища, низ шеи, брюхо, промежность и подхвостье белые. По сравнению с домашними оленями среди дикарей нет пегих особей. Только однажды в стаде уральских оленей из 30 голов отмечен крупный самец очень

темного окраса. Выделялся он среди других и более плотным телосложением, выглядел приземистым. Вероятно, бык отбился от домашнего стада и присоединился к диким оленям, когда те зимовали за Уралом. Наиболее крупные особи среди диких оленей обитают на Приполярном Урале. Взрослые самцы с очень мощными рогами.

Численность. Таежным оленеводством (кроме северных районов) коми занимались в верховьях рек Вычегды и Вашки. На р. Вычегде небольшое стадо домашних оленей (300 голов) сохранялось до последнего времени. На р. Вашке оленеводством занимались колхозы: до 1950 г. на территории трех сельских советов содержалось около 700 голов. На «дикаря» вашкинские охотники охотились в пинежских лесах, так как на р. Вашке его было мало. С ликвидацией оленеводства численность диких оленей на Вашке стала увеличиваться. В 60-х годах стадо насчитывало свыше 1000 животных. В районах интенсивной промысловой охоты численность дикого северного оленя была низкой. С. В. Лобачев указывал на то, что в 1929—1930 гг. в верховье Вычегды дикий олень был редок. Зависимость количества зверей от интенсивности охоты наблюдается в Приуралье (Теплов, 1960; Сокольский, 1975).

Ранее установленный запрет на отстрел оленей положительно сказался на восстановлении поголовья зверей. В 1949—1950 гг. численность их оценивалась (по анкетным данным) в 10 тыс. особей, а емкость угодий позволяла довести запасы до 40 тыс. (Остроумов и др., 1953).

По материалам бывшего объединения «Комипромохота», общее количество дикого северного оленя в Республике Коми составляло 5.0—5.5 тыс. голов (табл. 120). При определении общей численности осталось неучтенным стадо, обитающее на Приполярном Урале. В районе гор Народной и Сабли расположены лучшие олени пастбища, на которых выпасали 6—7 тыс. голов (Алешков, 1935). Уже многие десятилетия эта труднодоступная территория не посещается домашними оленями. В настоящее время здесь обитает самое крупное стадо дикого северного оленя в Республике Коми. В нем насчитывается ориентировочно 1.5 тыс. особей. Кроме того, около 1 тыс. оленей держится в районе р. Лемвы. Больших скоплений уральские олени, как правило, не образуют, что способствует сохранению высокой продуктивности горных пастбищ. Сохранению пастбищ от истощения способствует и то, что звери пасутся там ограниченное время, так как на период глубокого снега они откочевывают на восточный склон Приполярного Урала. Но бывают и исключения. При затяжной осенней непогоде, что на Приполярном Урале — явление обычное, олени прекращают миграцию и некоторое время держатся на ограниченной площади. При такой обстановке на лучших пастбищах (где кормовые и защитные условия оптимальны) численность оленей бывает довольно высока и нагрузка на горные пастбища временно увеличивается. При авиаучете 21 апреля 1975 г. в окрестностях горы Сабли были зарегистрированы многочисленные группы оленей по 15—20 голов. Плотность их населения в этот период составляла 10.5 особи на 1000 га горных пастбищ. Осенью 1975 г. погода была крайне неустойчива: оттепель и пурга сменялись резким похолоданием до -35°C . Олени вышли из тайги на горные пастбища и паслись там табунами по 20—30 голов. На учетной площади численность их доходила до 38 особей на 1000 га горных

Таблица 120

Распределение дикого северного оленя в Республике Коми*

Административный район	Урочище	Количество учетных оленей, особей	Всего особей
Интинский	Окрестности г. Инта, д. Епа, р. Лемва	30—40 200—300 до 300, иногда около 1000	Около 1000
Усинский	Усинские болота	Около 100	Около 100
Ижемский	Ижемские болота	40	40
Усть-Цилемский	р. Низевая, р. Тобыщ, р. Харьга, Ям-озеро	200 50	250
Печорский	гора Сабля	1500	Около 1500
Троицко-Печорский	р. Большая Ляга, р. Когель, р. Паль-Ю, г. Вуктыл, Печоро-Илычский заповедник	150 100 Около 1000	Около 1000
Ухтинский, Сосногорский	р. Тобысь, р. Кузью, р. Боровая	40 20 50—70	Около 120
Княжпогостский	р. Ворыква, Ворыква-мещура, пос. Тракт (болото), р. Вымь, р. Коин, р. Ропча, р. Петь-Ю, р. Весляна, р. Чуб	40 40 30 100 30—40 40 35 20	Около 350
Удорский	р. Вашка, р. Большая Лоптюга, р. Мезень	700—800 400	Около 1200
Усть-Куломский	р. Нем, р. Кузоб-Ю, р. Нившера	70 20 100	300—350
Сыктывдинский	Белый бор, д. Воквад, д. Додзь, д. Маджа	200	Около 200

* По анкетным данным 1988—1989 гг.

пастбищ. К сожалению, это крупное стадо дикого северного оленя до сих пор не контролируется ни на западном склоне Урала, ни на сибирской стороне. В бассейне р. Кожим горные пастбища испытывают большую техногенную нагрузку, поэтому численность оленей там низка. Общая численность животных на территории Республики Коми по нашей оценке близка к 7 тыс. особей. Распределение «дикарей» по таежной территории неравномерно. В настоящее время оно определяется уровнем антропогенного воздействия (табл. 120).

Концентрированные рубки коренным образом изменяют облик тайги. Сплошные вырубki, которых дикие олени избегают, простираются на многие километры. Такие разрывы лесных массивов резко ухудшают защитные условия, возрастает изолированность отдельных группировок оленей. Вырубание лишайниковых сосняков сокращает площади зимних пастбищ. К сожалению, интересы сохранения промысловой фауны не всегда учитываются даже при организации заказников. В охраняемую территорию заказника «Удорский» не были включены сосновые массивы по притокам Мезени—Елвы и Кривой — места зимней концентрации диких оленей. К настоящему времени эта площадь пройдена сплошными рубками леса. Верхнемезенская группа оленей (около 300 голов) лишилась исконных мест зимовки. Недостаток зимних пастбищ испытывает стадо на реках Вашке и Большой Лоптюге, где обитает около 900 голов. Несмотря на ограниченный отстрел, поголовье «дикарей» здесь не увеличивается. Наоборот, наметилась тенденция к снижению численности. Подобная ситуация создается и в других местах интенсивного лесопользования. Усиливается техногенное воздействие со стороны поисковых геологических партий на ландшафты северотажной и лесотундровой зон.

При современных методах природопользования промышленное освоение природных ресурсов средней и северной частей Тиманского кряжа также неизбежно повлечет за собой снижение численности диких лесных оленей. По результатам наземного учета млекопитающих в верховье рек Вымь—Мезень—Пижма в 1991 г. численность оленей была на уровне 0,4 особи на 1000 га. В 40-е годы численность диких северных оленей в междуречье Печора—Илыч достигала 1000 голов (Теплов, 1960). В конце 60-х годов после сокращения площади заповедника осталось 600 оленей, а в 1968—1969 гг. численность не превышала 250—300 голов (Сокольский, 1975).

Места обитания. В лесной зоне имеет сугубо сезонный характер. Летом звери широко расходятся по тайге. Их можно встретить в густых лесонасаждениях, на лесных луговинах, в районе болот, по берегам лесных речушек и ручьев. Динамика снежного покрова и изменение экологической обстановки оказывают существенное влияние на ход интенсивности миграции оленей (Филонов, 1993). Перемещение оленей и их распределение в отдельных районах имеют свои особенности. «Белоборское» стадо, в недавнем прошлом насчитывавшее 200 особей, летом населяло ельники, в период глубокого снега — сосняки. Звери держались там всю зиму на восстановившихся после довоенных рубок сосняках-беломошниках группами по 20—30 голов. В верховье Мезени наиболее крупный массив лишайниковых сосняков находился по притокам Елвы и Кривой. Там ежегодно зимовали олени, собираясь со всей окрестной территории. Олени, обитающие в бассейне Вашки в весенне-летний период, придерживаются открытых болот и сфагновых сосняков. Зимой населяют пойменные лесные массивы и сосняки-беломошники, реже ельники-зеленомошники. В верховье Вашки, где почти нет сосняков-беломошников, следы и мелкие группы оленей во время авиаучета осенью отмечали в районе больших болот, в марте — в пойменных ельниках. При переходах звери использовали реки, где высота снега из-за наледей была меньше. На Приполярье Урале летом «дикари» равномерно распределя-

ются по лесным склонам гор и предгорьям. На период массового вылета кровососущих насекомых выходят на обдуваемые ветром участки — берега рек, обширные болота, поднимаются в горы и спасаются около снежников. С ослаблением пресса кровососов звери снова уходят в тайгу. С наступлением холодов, увяданием травянистой растительности в лесу и наступлением гона олени поднимаются в горы и держатся там до глубокого снега. В период ненастья спускаются в лиственные леса на склонах, но при ясной погоде снова откочевывают в горно-тундровый пояс. Так же дикие олени ведут себя и во время зимовки на восточном склоне Урала, однако там они могут подолгу держаться и в ельниках по склонам гор.

Кочевки, миграции. У северных оленей, обитающих в тундрах и субарктических лишайниковых лесах, исторически развилась склонность к широким миграциям, сохраняющим пищевые ресурсы оленей от переиспользования и разрушения. Зимой олени движутся по градиенту снежного покрова в сторону, где он менее высок и рыхлее (Филонов, 1993). На севере Тиманского кряжа в междуречье Цильма—Пижма в глубоком снежье олени из ельников выходят к большим болотам. Численность стада увеличивается пропорционально высоте снежного покрова (в районе Ям-озера в 1994 г. зимовало стадо из 50 голов). В средней части Тиманского кряжа звери зимой держатся по окраинам сфагновых болот, в пойменных ельниках. В верховье Мезени олени с правобережья уходят зимовать на левый берег в лишайниковые сосняки. Осенняя кочевка проходит незаметно. Весной она более заметна, так как звери уходят с мест зимовки табунами в 5—20 голов, когда уплотняется снежный покров и образуется наст. В верховьях Мезени и Выми это происходит обычно в апреле, при ранних оттепелях бывает и ранее. Например, в 1978 г. олени пошли с зимовки уже 4 апреля. На р. Вашке в 60-х годах Важгорская группа оленей (около 200 голов) откочевывала на запад к Пинежским болотам. В настоящее время этого не наблюдается. В западных таежных районах Республики Коми сезонные кочевки имеют локальный характер и по дальности не превышают нескольких десятков километров. На Приполярном Урале сезонные перемещения иного масштаба: олени уходят на зимовку через Уральский хребет и зимуют на восточном склоне, в Зауралье, где высота снежного покрова значительно меньше. Обратная миграция, ее сроки и интенсивность определяются характером весны. В 1970 г. появление первых групп в районе горы Сабля отмечено в середине мая еще до начала интенсивного снеготаяния; в последней декаде с образованием наста интенсивность подхода возросла. Олени шли небольшими группами. В 1976 г. снег на открытых пространствах и в горном редколесье уплотнился рано — уже 10 апреля в горах показались проталины. Появились и олени. Шли группами по 15—20 голов. Звери кормились на вытаявших ягельниках, объедали лишайник с лиственниц, однако в лесную зону ниже горного лиственничника не спускались, пока не осел снег в ельниках. В летний период олени равномерно распределяются по таежным предгорьям и горным тундрам. В конце лета животные кормятся в лесной зоне. С установлением устойчивого снежного покрова подходят к горам и объединяются. Первыми группируются важенки и молодые особи. В первой половине октября группы включают 10—15

особей с одним-двумя крупными быками. В группе до 10 голов обычно находится один крупный самец. Многие быки держатся обособленно. К концу октября табуны укрупняются. Самое большое стадо в 80 голов отмечено в ноябре 1971 г. Чаще в стаде не более 30—40 особей, но чем больше высота снежного покрова, тем крупнее группы. Уже в начале октября начинается перемещение их из окрестностей горы Сабля к востоку. При невысоком снеге звери держатся группами и в одиночку как в горной тундре, так и в лесной зоне. При рыхлом снеге до 50 см в лесу еще можно встретить оленей, поедающих древесные лишайники. В период обильных снегопадов, при увеличении высоты снежного покрова, наблюдается интенсивный подход их к горам. В период глубокого снега, особенно при образовании снежной корки, животные избегают лесной зоны, лишь при ненастье спускаются в горные лиственничники, где кормятся верхушками борщевика и травяной ветошью. Разрозненные группы оленей нередко пасутся в горной тундре в течение нескольких суток, но не объединяются. Потребованные олени, как правило, уходят в восточном направлении. Окончание осенней миграции (уход с западного склона) зарегистрировано в следующие сроки: 1969 г. — 24 ноября, 1970 г. — 28 ноября, 1971 г. — 17 ноября, 1972 г. — 28 октября, 1974 г. — 2 ноября, 1975 г. — 10 ноября. Задержка откочевки происходит в годы, когда из-за сильных ветров в горных тундрах появляются обширные выдувы, обнажаются ягельники. Не исключено, что при подобной ситуации животные могут оставаться на зимовку на западном склоне Приполярного Урала.

Питание. Летнее питание лесных оленей очень разнообразно. Даже второстепенные корма, которые при кормежке занимают 20—25 % кормового времени, включают около 80 видов растений (Сегаль, 1962), без учета грибов, которые поедаются очень охотно. С установлением снежного покрова олени переходят на питание лишайниками и подснежной травяной зеленью. Уральские особи в горных лощинах охотно поедают верхушечные части борщевика выступающего. Лесные олени Печорской равнины и Тиманского кряжа на зиму выходят в сосняки-беломошники, где они сохранились, или держатся по окраинам крупных болот, раскапывая моховые кочки или травяную ветошь. В зимнем питании большое значение имеют древесные лишайники рода *Usnea*. В период весенней кочевки они служат основным кормом в питании дикого северного оленя. С оседанием снега поедаются и листоватые лишайники, когда они становятся более доступными, чем бородачатые.

В Печоро-Ильчском заповеднике преобладающие виды поедаемых лишайников — кладонии: оленья встречена в 98 % проб, лесная — 69, альпийская — 18, цетрария — в 9 % проб. За сутки олень раскапывает около 30 м² ягельников, а поедает ягель всего на 20—25 % раскопанной площади. Одно животное съедает около 2 кг лишайников в пресно-сухом состоянии. Запасы ягеля в борах-беломошниках бассейна Печоры колеблются от 45 до 91 ц/га. Поэтому дефицит зимних кормов там не ощущается (Сокольский, 1975).

На Приполярном Урале в районе гор Народной и Сабля сосредоточены лучшие горные олени пастбища, на которых выпасали 6—7 тыс. домашних оленей. Теперь эта территория используется дикими оленями.

Больших скоплений они не образуют, что не приводит к истощению горных пастбищ и способствует сохранению их высокой продуктивности.

Размножение. Гон у оленей проходит в октябре. Наибольшее возбуждение у них наблюдается во второй половине месяца. У некоторых самцов бывает гарем, но держатся и парами. К концу октября интенсивность гона снижается, укрупняются группы. На Приполярном Урале отел происходит в конце мая. У северного оленя чаще рождается один теленок. Важенка уводит теленка с места отела через 5—6 ч после его рождения. К этому времени олененок уже довольно уверенно держится на ногах и ходит (Баскин, 1976). Однако это не спасает его от хищников. Отход оленят очень велик. Пока теленок не окреп, самки держатся оседло, широко не ходят. Несмотря на это, к началу осенней миграции больше половины важенок на Приполярном Урале идут без телят. Не лучше положение и в более южных районах Республики Коми. В Печоро-Илычском заповеднике на 27.7 % взрослых самцов и 50.6 % важенок приходилось 22.8 % молодых (Сокольский, 1975).

Враги. Лесной дикий северный олень испытывает сильный пресс крупных хищников. В зимний период главным врагом оленей является росомаха. Особенно интенсивно она преследует оленей, когда уплотняется поверхность снега и хищник получает преимущество при передвижении. На Приполярном Урале при такой ситуации росомаха, преследуя табун в горной тундре, вынуждает его спуститься в лес, где снег высок. Хищник гонится за оленями, пока какое-нибудь животное не отколется от стада, и нападает на него. Обычно жертвами становится молодняк. Осенью росомаха постоянно следует за оленями. Свою жертву хищник обычно разгрызает на части, растаскивает и прячет. Весенние наблюдения за хищником в верховье Мезени показали, что он, выйдя на тропу оленей, возвращающихся с мест зимовки, активно их преследует. Зверь нападает на заднего оленя, чаще стельную важенку. В Печоро-Илычском заповеднике росомаха охотится на одиночных или отставших оленей скрадом, когда они заняты раскопкой ягеля в глубоком снегу (Сокольский, 1975). В заповеднике из четвероногих хищников, как считает С. М. Сокольский, наиболее опасен волк. Вредоносная деятельность волка по отношению к оленю известна (Семенов-Тянь-Шанский, 1948). К настоящему времени он освоил всю территорию региона. Численность его стабилизировалась на высоком уровне. Основу питания составляют дикие копытные. По сообщению егеря Ю. Минаева, зимой в табунах оленей в верховье Вашки почти нет молодняка.

Бурий медведь также не упускает возможности поймать оленя независимо от возраста жертвы. В горной тундре Приполярного Урала находили останки оленят (обрывки шкур) рядом с лежкой медведя. Взрослые олени, в основном самцы, чаще становятся жертвой медведя осенью во время гона. В этот период быки теряют осторожность и широко ходят по тайге. Зарегистрирован случай нападения рыси. Анализ останков 44 погибших оленей, найденных в 1960—1969 гг., свидетельствует о том, что основные враги оленей в верховьях Печоры — это браконьеры (Сокольский, 1975), что справедливо для всего региона. Использование снегоходов при отстреле копытных дают человеку большое преимущество. Браконьерство

носит массовый характер. Это явление характерно, к сожалению, и для других регионов Севера (Марковский, 1995).

Хозяйственное значение. Хозяйственное использование дикого северного оленя в регионе неудовлетворительное. 250—300 лицензий, выдаваемых на отстрел дикого оленя, не используются. Лицензионный отстрел дикого северного оленя в Республике Коми по годам составлял: 1978 г. — 116 голов, 1980 г. — 132, 1990 г. — 125, 1991 г. — 62, 1992 г. — 109 особей, т. е. осваивается не более 70 % лицензий. Наиболее интенсивно эксплуатировалось лишь «белоборское» стадо, где ежегодно отстреливались 30 голов (по лицензиям). На самом деле отстрел дикого оленя с помощью снегохода «Буран» превышает официальный отстрел в несколько раз. Поэтому сохранение оленя как уникального компонента биоценоза — задача современной науки и практики. Нужны срочные меры по сохранению среды обитания зверей в районах интенсивного лесопользования.

ЛИТЕРАТУРА

- Алешков А. Н. Обзор деятельности Уральской ледниковой экспедиции и характеристика Народо-Сабельного района // Приполярные районы. Л., 1935. Вып. 4. С. 24 (Тр. ледниковых экспедиций).
- Банников А. Г., Кищинский А. А. Послесловие // Р. Перри. Мир белого медведя. Л., 1974. С. 136—147.
- Баскин Л. М. Поведение копытных животных. М., 1976. 80 с.
- Беликов С. Е., Горбунов Ю. А., Шильников В. И. Распределение тюленей и китов в морях Советской Арктики и в Беринговом море // Биология моря. 1989. № 4. С. 33—41.
- Бобрецов А. В., Кудрявцева Э. Н., Нейфельд Н. Д., Сокольский С. М., Благовидов А. К. Млекопитающие // Флора и фауна заповедников. Позвоночные животные Печоро-Ильчского заповедника. М., 1992. С. 37.
- Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П. Определитель млекопитающих СССР. М., 1969. 383 с.
- Боголюбовский С. П. Соотношение массы и размеров органов у разводимых Mustelidae // Тр. Моск. зоотехн. ин-та. М., 1941. Т. 1. С. 61—71.
- Вайсфельд М. А. Горностаи // Колонок, горностаи, выдра. М., 1977. С. 92—109.
- Вайсфельд М. А. Красная лисица // Песец, лисица, енотовидная собака. М.: Наука, 1985. С. 73—115.
- Васильев В. В., Раевский В. В., Георгиевская З. И. Речные бобры и соболы Кондо-Сосвинского заповедника // Тр. Кондо-Сосвинского заповедника. М., 1941. С. 3—98.
- Верещагин Н. К., Русаков О. С. Копытные Северо-Запада СССР. Л., 1979. 308 с.
- Владимирская М. И., Лебедев В. Д., Насимович А. А. Новые данные по биологии выдры // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1953. Т. 8, вып. 3. С. 12—24.
- Гептнер В. Г. Материалы к познанию географического распределения и биологии белуги (*Delphinapterus*) // Тр. НИИ зоологии. М., 1930. С. 1—110.
- Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. М., 1961. Т. 1. 776 с.
- Гептнер В. Г., Наумов Н. П., Юргенсон П. Б., Слудский А. А., Чиркова А. Ф., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Морские коровы и хищные. М., 1967. Т. II. Ч. 1. 1004 с.
- Голенченко А. П. Нерпа Белого, Баренцева, Карского морей и моря Лаптевых // Проблемы использования промысловых ресурсов Белого моря и внутренних водоемов Карелии. М.; Л., 1963. Вып. 1. С. 156—160.
- Государственный доклад о состоянии окружающей природной Среде Республики Коми в 1994 году. Сыктывкар, 1995. 225 с.
- Государственный доклад о состоянии окружающей природной Среде Республики Коми в 1995 году. Сыктывкар, 1996. 200 с.
- Граков Н. Н. К вопросу о распространении соболя в Коми АССР // Тр. ВНИИЖП, 1963. Вып. 20. С. 34—36.
- Граков Н. Н. Возрастная структура популяции и ее влияние на динамику численности лесной куницы // Охота, пушнина и дичь. Киров, 1976а. С. 3—8.
- Граков Н. Н. Гибридизация соболя и лесной куницы // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1976б. Вып. 6. С. 5—15.
- Граков Н. Н. Изменение численности лесной куницы и некоторые закономерности этого процесса // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1978. № 3. С. 45—56.
- Граков Н. Н. Лесная куница. М., 1981. 110 с.
- Громов И. М., Гуреев А. А., Новиков Г. А., Соколов И. И., Стрелков П. П., Чапский К. К. Млекопитающие фауны СССР. М.; Л., 1963. 2002 с.
- Данилов П. И., Русаков О. С., Туманов И. Л. Хищные звери Северо-Запада СССР. Л., 1979. 164 с.
- Данилов П. И., Туманов И. А. Куницы Северо-Запада СССР. Л., 1976. 256 с.
- Дементьев Н. И. К биологии песца Большеземельской тундры // Вопросы биологии пушных зверей. М., 1955. Вып. 14. С. 123—136 (Тр. ВНИИОП).
- Динесман Л. Г. Изучение истории биогеоценозов по норам животных. М.: Наука, 1968. 100 с.
- Жарков И. В., Родиков В. П. Взаимоотношения бобра и выдры в некоторых биоценозах Припятского Полесья // Тр. Воронежского заповедника. Воронеж, 1975. Т. 2, вып. 21. С. 97—104.
- Завацкий Б. П. Метод определения живого веса медведя по весу черепной коробки // Материалы IV съезда Всесоюз. териол. об-ва. М., 1986. С. 64—67.
- Завацкий Б. П. Сроки залегания медведей в берлоги и их типы в Енисейской тайге // Экология медведей. Новосибирск, 1987. С. 84—91.
- Зверева О. С., Маслов В. И., Остроумов Н. А., Романов А. Н., Турьева В. В. Животный мир. Производительные силы Коми АССР. 1953. Т. III. 2-е изд. С. 61—64.
- Ивантер Э. В. Животный мир Карелии. Млекопитающие. Петрозаводск, 1974. 216 с.
- Калецкий А. А. Корма лосей в зимний период и общегодовой объем потребления кормов // Биология и промысел лося. М., 1967. Сб. 3. С. 221—237.
- Калякин В. Н. Млекопитающие в экосистемах Южного Ямала // Млекопитающие в наземных экосистемах. М., 1985. С. 67—99.
- Карташова Т. М., Карташов Л. М. Влияние некоторых факторов среды на интенсивность размножения соболя среднего Приобья // Материалы V съезда Всесоюз. териол. об-ва. М., 1990. Т. III. С. 93—94.
- Каталог млекопитающих СССР. Л., 1981. С. 264—265.
- Керцелли С. В. По Большеземельской тундре с кочевниками. Архангельск, 1911. С. 45—54.
- Кириков С. В. Изменения животного мира в природных зонах СССР (13—19 вв.). Лесная зона и лесотундра. М., 1960. 156 с.
- Кищинский А. А. Белый медведь. 1974. 68 с.
- Клейнберг С. Е., Яблоков А. В., Белькович В. М., Тарасевич М. Н. Белуха. Опыт монографического исследования вида. М., 1964. 456 с.
- Кнорре Е. П. Лось в СССР. М., 1953. 15 с.
- Кнорре Е. П. Сезонные миграции лося в печорской тайге // Изв. Коми филиала Всесоюз. географ. об-ва. Сыктывкар, 1954. № 2. С. 53—61.
- Кнорре Е. П. Материалы по биологии и значению носоглоточного овода лося // Зоол. журн. 1957. Т. 36, вып. 4. С. 569—573.
- Кнорре Е. П. Экология лося // Тр. Печоро-Ильчского гос. заповедника. 1959. Вып. 7. С. 5—123.

Кожухов М. В. Гигиена лосеводства // Биология и промысел лося. М., 1965. Сб. 2. С. 162—218.

Кожухов М. В. Особенности поведения медведя в районе Печоро-Илычского заповедника // Охота и охотничье хоз-во. 1972. № 7. С. 16—17.

Кожухов М. В. О репродуктивном потенциале лося (*Alces alces*) в условиях одомашнивания // Зоол. журн. 1989. Т. 68, вып. 5. С. 150—152.

Козло П. Г., Филимонов А. Н., Бондарев А. Я. Морфометрия внутренних органов // Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. М., 1985. С. 254—259.

Козлов В. М. Рубки леса и хищники // Охота и охотничье хоз-во. 1978. № 8. С. 21.

Козлов В. М. Воздействие рубок ельников на куньих европейской тайги // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих / Материалы Всесоюз. совещ. М., 1979. С. 320.

Колбин Л. В. Взаимоотношения бобра и выдры в Белоруссии // Тр. запов.-охот. хоз-ва Беловеж. Пуши. Минск, 1958. Вып. 1. С. 130—150.

Колосов А. М., Лавров Н. П., Наумов С. П. Биология промыслово-охотничьих зверей СССР. М., 1979. 416 с.

Конаков Н. Д. Коми охотники и рыболовы во второй половине XIX—начале XX в. М., 1983. С. 11—34.

Копенин К. И. Биология размножения горностая на Ямале // Тр. Ин-та биологии. Свердловск, 1965. Вып. 38. С. 33—40.

Кудряшов В. С. О факторах, регулирующих численность речного бобра в Окском заповеднике // Тр. Окск. заповедника. Рязань, 1975. Вып. 11. С. 5—124.

Кузнецов В. В. Белос море и биологические особенности его флоры и фауны. 1960. 400 с.

Кузьмин И. Ф. Бурый медведь в центральных областях РСФСР // Экология, морфология, охрана и использование медведей / Материалы совещ. М., 1972. С. 49—51.

Кузьминых Ю. А. Новые виды в охотничье-промысловой фауне Среднего Урала // Млекопитающие в системе природопользования на Урале. Свердловск, 1985. С. 19—21.

Ларин В. Б., Паутов Ю. А. Формирование хвойных молодняков на вырубках Северо-Востока европейской части СССР. Л., 1989. 114 с.

Лебедев В. К. К биологии речной выдры в Курской области // Вопр. биологии и химии. Воронеж, 1966. С. 87—106.

Лебле Б. Б. Современное и перспективное использование бурого медведя в Архангельской области // Экология, морфология, охрана и использование медведей / Материалы совещ. М., 1972. С. 53—54.

Литвиненко Э. В. Географическая изменчивость волосяного покрова горностая европейского Северо-Востока России // Материалы молодежной научной конференции, посвященной 30-летию Института биологии Коми НЦ УрО РАН / Тез. докл. Сыктывкар, 1992. С. 19—21.

Лобачев С. В., Бородин Л. Н., Щербаков Ф. А. Экономика охотничьего промысла // Верхневыхгодская экспедиция. М., 1932. Вып. 1. С. 221—243 (Тр. Северной методологической охотустроительной экспедиции).

Лукин Л. Р., Потелов В. А. Условия существования и распределения кольчатой нерпы в Белом море зимой // Биология моря. 1978. Вып. 2. С. 62—69.

Макарова О. А. Лисица (*Vulpes vulpes* L.) в Мурманской области // Фауна и экология наземных позвоночных. Петрозаводск, 1988. С. 113—122.

Макридин В. П. Лоси в тундрах европейского Севера // Природа, 1955. № 1. С. 119.

Макридин В. П. Материалы по биологии волка в тундрах Ненецкого национального округа // Зоол. журн. 1959. Т. 38, вып. 11. С. 1719—1728.

Макридин В. П. О северной границе распространения лося // Зоол. журн. 1962. Т. 41, № 7. С. 1090—1094.

Макридин В. П. О распространении и биологии росомахи на Крайнем Севере // Зоол. журн. 1964. Т. 43, вып. 11. С. 1688—1692.

Макридин В. П. Лоси в тундре // Охота и охотничье хоз-во. 1978. № 11. С. 16—17.

Марвин М. Я. Млекопитающие Карелии. Петрозаводск, 1959. С. 215.

Марвин М. Я. Хищные млекопитающие Архангельской области // Фауна Урала и европейского Севера. Свердловск, 1975. Вып. 4. С. 3—36.

Марковский В. А. Копытные Карелии: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Петрозаводск, 1995. 32 с.

Мартыненко В. А., Груздев Б. И., Котелина Н. С. Недревесные растительные ресурсы Республики Коми // Научные рекомендации народному хозяйству. Сыктывкар, 1994. 30 с.

Матюшкин Е. Н. Взаимоотношения с другими хищными млекопитающими // Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. М., 1985. С. 335—370.

Мертц П. А. Волк в Воронежской области (Экология хищника, организация борьбы) // Преобразование фауны позвоночных нашей страны. М., 1953. С. 117—135.

Монаков Г. И., Бакеев Н. Н. Соболь. М., 1981. 240 с.

Морозов В. Ф. Акклиматизация уссурийского енота как пример успешного преобразования фауны пушных зверей Европейской территории СССР // Зоол. журн. 1953. Т. 32, вып. 3. С. 524—533.

Москаленко Б. К. Нерпа Печорского моря и ее промысел // Рыбная промышленность. М., 1945. Сб. 1. С. 35—39.

Назаренко Ю. И. Материалы к изучению размножения кольчатой нерпы (*Phoca hispida*) Чешской губы // Морские млекопитающие. М., 1969а. С. 171—175.

Назаренко Ю. И. Сведения о промысле северной кольчатой нерпы // Морские млекопитающие. М., 1969б. С. 234—236.

Назаренко Ю. И. Биология и промысел беломорской популяции гренландского тюленя // Морские млекопитающие. М., 1984. С. 109—117.

Насимович А. А. Новые данные по экологии росомахи в Лапландском заповеднике // Тр. Лапландского гос. заповедника. 1948а. Вып. 3. С. 107—124.

Насимович А. А. Экология лисицы в Лапландском заповеднике // Тр. Лапландского гос. зап-ка. М., 1948б. Вып. 3. С. 39—79.

Наумов С. П., Лавров Н. П. Биология промысловых зверей и птиц СССР. М., 1948. 358 с.

Нейфельд Н. Д. Современное состояние популяции лося в Северном Предуралье // Материалы IV съезда Всесоюз. териол. об-ва АН СССР. М., 1986а. Т. 1. С. 296—299.

Нейфельд Н. Д. Американская норка в Коми АССР // Материалы IV съезда Всесоюз. териол. об-ва АН СССР. М., 1986б. Т. 3. С. 106—107.

Нейфельд Н. Д. Аномалия окраски у лосей в Северном Предуралье // Третий международный симпозиум по лосю. Сыктывкар, 1990а. С. 39.

Нейфельд Н. Д. Современное состояние верхнечорской популяции лося // Третий международный симпозиум по лосю. Сыктывкар, 1990б. С. 88.

Непомилуева Н. И., Ладенцова А. Н. Таежные эталоны европейского Северо-Востока (Охраняемые территории и генетические резерваты). Сыктывкар, 1993. 148 с.

Новиков Б. В. Материалы по морфологии и биологии северо-восточной росомахи // Хищные млекопитающие: Сб. науч. тр. ЦНИИЛ Главохоты РСФСР. М., 1981. С. 57—63.

Новиков Б. В. Хронологические изменения численности росомахи (*Gulo gulo* L.) // Хронологические изменения численности охотничьих животных в РСФСР / Сб. науч. трудов. М., 1988. С. 55—61.

Новиков Б. В. Росомаха. М., 1993. 136 с.
Новиков Г. А. Европейская норка. Л., 1939. 178 с.
Новиков Г. А. Хищные млекопитающие фауны СССР. М.; Л., 1956. 294 с.
Огнев С. И. Хищные и ластоногие // Звери СССР и прилежащих стран. М.; Л., 1935. Т. III. 752 с.
Огнетов Г. Н. Наблюдения за подходом белухи на западном побережье п-ова Канин // Морские млекопитающие. Киев, 1975. Ч. 2. С. 31—32.
Огнетов Г. Н. Нарвал — *Monodon monoceros* L., 1958 // Красная книга Архангельской области (редкие и охраняемые виды растений и животных). Архангельск, 1995. С. 277—278.
Остроумов Н. А., Турьева В. В. Животный мир лиственных лесов // Производительные силы Коми АССР. 1953. Т. III. С. 65—66.
Остроумов Н. А. Животный мир Коми АССР. Сыктывкар, 1972. С. 280.
Остроумов Н. А., Романов А. Н., Турьева В. В. Животный мир тайги // Производительные силы Коми АССР. М., 1953. Т. III. С. 20—55.
Павлинин В. Н. Заметки по морфологии Уральских лесных куниц // Тр. Уральск. отд. МОИП. Свердловск, 1959. Вып. 2. С. 23—42.
Павлинин В. Н. Тобольский соболь. Ареал, очерк морфологии, проблема межвидовой гибридизации. Свердловск, 1963. 112 с.
Павлов М. П. Волк. М., 1990. С. 86.
Павлова А. Е. Сезонная изменчивость меха соболя и лесной куницы // Тр. ВНИИО. М., 1951. Вып. 10. С. 78—92.
Пажетнов В. С. Бурый медведь Нечерноземья: Дис. канд. биол. наук. М., 1979. 300 с.
Пажетнов В. С., Пажетнова С. И. Поведение бурого медведя при посещении посевов овса // Экология медведей. Новосибирск, 1987. С. 146—152.
Парамонов А. А. Песец и песцовый промысел в СССР // Материалы Коми естеств.-произв. сил СССР. М., 1929. № 4. 129 с.
Паровщиков В. Я. Враги речного бобра // Тр. Воронеж. заповедника. Воронеж, 1960а. Вып. 9. С. 99—100.
Паровщиков В. Я. К биологии россомахи и выдры // Зоол. журн., 1960б. Т. 39, вып. 7. С. 1111.
Паровщиков В. Я. Экология *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766 Архангельского Севера // Vestn. Českosl. spolec. zool. 1963. Т. 27, № 4. С. 334—335.
Паровщиков В. Я. О биологии размножения россомахи и выдры // Зоол. журн. 1964. Т. 43, вып. 8. С. 1251.
Первый опыт Всероссийского зимнего маршрутного учета охотничьих зверей. М., 1965. 62 с.
Перри Р. Мир белого медведя. Л., 1974. 160 с.
Петров А. Н. К поведению преследуемой россомахи // Поведение охотничьих животных / Сб. науч. трудов ВНИИОЗ. Киров, 1988. С. 125.
Полежаев Н. М. К морфологической характеристике лесной куницы // Информ. матер. Ин-та экологии растений и животных УНЦ АН СССР. Свердловск, 1974. С. 47—52.
Полежаев Н. М. Материалы по географической изменчивости волосяного покрова лесной куницы европейского Севера // Биологические исследования на северо-востоке европейской части СССР. Ежегодник Ин-та биологии Коми филиала АН СССР. Сыктывкар, 1975а. С. 69—74.
Полежаев Н. М. Некоторые особенности промысловых млекопитающих // Животный мир таежной зоны Коми АССР и его особенности / Отчет. Фонды Коми филиала АН СССР. Фонд 3, опись № 2, дело № 314. Сыктывкар, 1975б. С. 10—46.
Полежаев Н. М. Промысловые млекопитающие западного склона Приполярного Урала // Животный мир западного склона Приполярного Урала / Сыктывкар, 1977. № 34. С. 9—29 (Тр. Коми филиала АН СССР).

Полежаев Н. М. Относительный вес сердца промысловых млекопитающих // Проблемы сравнительной электрокардиологии / Тез. докл. Всесоюз. симпозиума по сравнительной кардиологии. Сыктывкар, 1979. С. 182.

Полежаев Н. М. К вопросу о гибридизации куницы и соболя на Тимане // Животные — компоненты экосистем европейского Севера и Урала. Сыктывкар, 1984. С. 159—165.

Полежаев Н. М. Численность и территориальное размещение лесной куницы в Коми АССР // Размещение и численность животных на европейском Севере / Сыктывкар, 1986. № 74. С. 38—45 (Тр. Коми филиала АН СССР).

Полежаев Н. М. Структура населения лосося и его использование в Республике Коми // Экология животных в естественных и антропогенных ландшафтах европейского Северо-Востока России // Сыктывкар, 1994. № 136. С. 39—44. (Тр. Коми науч. центра УрО Российской АН).

Поляков А. В. Возрастная структура и численность песцов в Колымо-Индигирской тундре // Тр. ВНИИОЗ. 1972. Вып. 24. С. 195—200.

Попов Л. А., Назаренко Ю. И. Морж в Белом море // Природа. 1977. № 7. С. 145.

Раевский В. В. Жизнь кондо-сосвинского соболя. М., 1947. 222 с.

Редкие и нуждающиеся в охране животные и растения Коми АССР. Сыктывкар, 1982. 152 с.

Рубинштейн В. З. О связях муравьев (Hymenoptera, Formicidae) с позвоночными тайги Северного Урала. 1976. Вып. 13. С. 181—190 (Тр. Печоро-Илычского гос. заповедника).

Руковский Н. Н., Фомичева Н. И. К вопросу о взаимоотношениях речного бобра и выдры // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1960. Вып. 5.

Руковский П. Н. Значение птиц в питании лесной куницы и их влияние на некоторые особенности экологии этого вида // Фауна и экология животных. М., 1974. С. 125—132.

Сегаль А. Н. Опыт перевода и акклиматизации в Карелии тундровых оленей из Мурманской области // Северный олень в Карельской АССР (Морфология, систематика, экология, физиология, вопросы оленеводства). М.; Л., 1962. С. 68—76.

Семенов-Тянь-Шанский О. И. Дикий северный олень на Колыском полуострове // Тр. Лапландского гос. заповедника. 1948. Вып. II. С. 30—90.

Серебряков В. Ф. Логова россомахи в Большеземельской тундре // Зоол. журн. 1984. Т. 63, вып. 6. С. 953—955.

Серебряков В. Ф. Следы россомахи // Охота и охотничье хоз-во. 1985. № 2. С. 10—11.

Синицын А. А. Особенности экологии и хозяйственное использование американской норки, акклиматизированной в равнинной части Западной Сибири: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М., 1988. С. 23.

Синицын А. А. Особенности питания американской норки (*Mustela vison* Schreb.), акклиматизированной в равнинной части Западной Сибири // Экология. 1992. № 5. С. 55—60.

Скалон В. Н. Речные бобры Северной Азии. М., 1951. 207 с.

Скробов В. Д. О некоторых вопросах биологии и экологии песца Большеземельской и Малоземельской тундр. Нарьян-Мар, 1958а. 16 с.

Скробов В. Д. Продвижение животных лесной зоны в тундру // Природа. 1958б. № 11. С. 104—105.

Скробов В. Д. О взаимоотношениях песца и лисицы в тундрах Ненецкого национального округа // Зоол. журн. 1960. Т. 39, вып. 3. С. 973—979.

Смирнов Н. А. О морском зверобойном промысле на русских судах // Эксперим. для науч. пром. исследований у берегов Мурмана. СПб., 1903. 157 с.

Соколов В. Е., Данилкин А. А. Сибирская косуля. М., 1981. С. 117.

Соколов И. И., Чернявский Ф. Б. О систематическом положении карельского дикого северного оленя // Северный олень в Карельской АССР (Морфология, систематика, экология, физиология, вопросы оленеводства). М.; Л., 1962. С. 21—40.

Соколовский С. М. К экологии куницы, кидуса и соболя в печорской тайге // Тр. Печоро-Ильчского гос. заповедника. 1967. Вып. 12. С. 140—166.

Соколовский С. М. Дикий северный олень в верховьях Печоры // Дикий северный олень в СССР. М., 1975. С. 178—181.

Соколовский С. М. Нашествие соболей // Охота и охотничье хоз-во, 1979. № 4. С. 12—13.

Соколовский С. М. Состояние популяций куньих в районе Печоро-Ильчского заповедника // Экология редких, малоизученных и хозяйственно важных животных европейского Северо-Востока СССР / Тр. Коми научного центра УрО РАН. Сыктывкар, 1989. № 100. С. 67—72.

Соловьев В. А. Речной бобр европейского Северо-Востока. Л., 1991. 208 с.

Строганов С. У. Звери Сибири. Хищные. М., 1962. 458 с.

Теплов В. П. Речная выдра в районе Печоро-Ильчского заповедника // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1953. Т. 58, вып. 6.

Теплов В. П. К зимней экологии росомахи в районе Печоро-Ильчского гос. заповедника // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1955. Т. 60, вып. 1. С. 3—11.

Теплов В. П. Динамика численности и годовые изменения в экологии промысловых животных печорской тайги // Тр. Печоро-Ильчского гос. заповедника. Сыктывкар, 1960. Вып. 8. 222 с.

Теплов В. П., Теплова Е. Н. Млекопитающие Печоро-Ильчского гос. заповедника // Тр. Печоро-Ильчского гос. заповедника. М., 1947. Вып. 5. С. 3—85.

Теплова Е. Н. Питание лисицы в Печоро-Ильчском заповеднике // Тр. Печоро-Ильчского гос. заповедника. 1947а. Вып. 5. С. 245—260.

Теплова Е. Н. Материалы по питанию лесной куницы в Печоро-Ильчском заповеднике // Тр. Печоро-Ильчского гос. заповедника. 1947б. Вып. 5. С. 235—244.

Теплова Е. Н., Теплов В. П. Значение зимнего покрова в биологии млекопитающих и птиц Печоро-Ильчского заповедника // Тр. Печоро-Ильчского гос. заповедника. 1947. Вып. 5. С. 181—233.

Терновский Д. В. Биология куницеобразных Новосибирск, 1977. С. 280.

Тимофеев В. В., Надеев В. Н. Собратье. М., 1955. 403 с.

Томилини А. Г. Звери СССР и прилегающих стран. Китообразные. М., 1957. 756 с.

Тревор-Бетти О. Во льдах и снегах (Путешествие на остров Колгуев). СПб., 1897. 214 с.

Треничев Е. М., Куприян В. Ю. О влиянии запрета промысла на пространственную дифференциацию соболя и куницы // Млекопитающие в системе природопользования на Урале. Свердловск, 1985. С. 24—26.

Туманов И. А., Зверев Е. М. Европейская норка: ареал и запасы в СССР // Охота и охотничье хоз-во. 1984. № 11. С. 24—25.

Туманов И. Л., Смелов В. А. Материалы по питанию некоторых куньих на Северо-Западе СССР // Фауна и экология птиц и млекопитающих таежного Северо-Запада СССР. Петрозаводск, 1978. С. 167—174.

Туманов И. Л., Смелов В. А. Кормовые связи куньих на Северо-Западе РСФСР // Зоол. журн. 1980. Т. 59, вып. 10. С. 1536—1544.

Тюрнин Б. Н. Особенности распространения и хозяйственного использования промысловых млекопитающих в Коми АССР. Сыктывкар, 1986. 44 с. (Деп. в ВИНТИ, 1986, 2279).

Тюрнин Б. Н. Питание речной выдры в Коми АССР // Вестн. зоологии. 1990. № 5. С. 55—58.

Успенский С. М. Позвоночные животные Центральной Арктики // Природа. 1956. № 8. С. 46.

Успенский С. М. Летние миграции лосей в тундрах востока европейской части СССР // Миграции животных. 1960. Вып. 2. С. 39—41.

Успенский С. М. Распределение, запасы и охрана белого медведя в Арктике // Тез. докл. Всесоюз. совещ. по млекопитающим. 1961. Вып. 3. С. 104—106.

Успенский С. М. Белый медведь. М., 1977. 79 с.

Успенский С. М. Белый медведь. М., 1989. 189 с.

Успенский С. М., Головкин А. Н., Гуревич В. И. и др. Географические группировки белого медведя Советской Арктики, выделенные на основе геохимических данных // Зоол. журн. 1985. Т. 64, вып. 4. С. 600—605.

Фадеев Е. В. Кабан // Охота и охотничье хоз-во. 1987. № 2. С. 10—13.

Филонов К. П. Динамика численности копытных животных и заповедность // Охотоведение. М., 1977. 229 с.

Филонов К. П. Лось. М., 1983. 246 с.

Филонов К. П. Оценка состояния популяции оленей. М., 1993. 272 с.

Хромушина М. М. О весенней линьке кидусов, соболей и лесных куниц, содержащихся в вольерах // Охота, пушнина и дичь: Сб. НТИ ВНИИОЗ. Киров, 1974. Вып. 43. С. 29—31.

Хузин Р. Ш. Эколого-морфологический анализ различий и перспективы промысла гренландского тюленя Беломорской, Ян-Майенской и Ньюфаундлендской популяций. Мурманск, 1972. 174 с.

Чапский К. К. Норка западных морей Советской Арктики // Тр. Аркт. ин-та. Л., 1940. Т. 145. С. 73.

Чапский К. К. Морские звери Советской Арктики. М.; Л., 1941. 187 с.

Чапский К. К. Отряд ластоногих // Морские млекопитающие. М., 1976. С. 9—410.

Чашин С. П. Некоторые итоги акклиматизации бобра и ондатры в Пермской области // Учен. зап. Перм. ун-та. Пермь, 1970. Т. 206. С. 185—194.

Чернякин Е. М. Материалы по экологии баргузинского соболя // Тр. Баргузинского гос. заповедника. Улан-Удэ, 1970. Вып. 6. С. 7—32.

Чернякин Е. М. Подвижность баргузинских соболей // Охота и охотничье хоз-во. 1991. № 5. С. 12—15.

Шашков Э. В. Изменение численности норки, выдры и выхухоли в некоторых центральных районах Европейской части СССР // Материалы научного совещания зоологов пед. ин-тов. Владимир, 1973. С. 268—269.

Шубникова О. Н. К итогам натурализации американской норки (*Mustela vison* Briss) в РСФСР и проблеме ее взаимоотношений с аборигенным видом (*Mustela lutreola* L.) // Промысловые звери РСФСР (пространственные и временные изменения населения). М., 1982. С. 64—90.

Шварц С. С. Популяционная структура вида // Зоол. журн. 1967. Т. 46, вып. 10. С. 1456—1469.

Шляева Л. М. Совершенствование методики прогнозирования численности и заготовок песца // Сб. НТИ ВНИИОЗ (охота, пушнина и дичь). Киров, 1972а. Вып. 35. С. 3—9.

Шляева Л. М. Экология и основы прогнозирования численности песца на примере северо-европейской популяции. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1972б. 29 с.

Шляева Л. М. Изменение численности и структуры популяции песца на европейском Севере // Матер. IV Всесоюз. совещ. «Вид и его продуктивность в ареале». Свердловск, 1984. Ч. 2. С. 54—55.

Шубин Г. Г., Язан Ю. П. Лосепромысловое хозяйство // Охота и охотничье хоз-во. 1958. № 7. С. 5—8.

Эванова В. Г. К фауне паразитических червей лосося // Уч. зап. Казанского вет. ин-та. 1954. Т. 61, вып. 2.

Юргенсон П. Б. Кидас — гибрид соболя и куницы // Тр. Печоро-Илычского гос. заповедника. М., 1947. Вып. 5. С. 145—179.

Юрков М. В. Опыт акклиматизации и реакклиматизации животных в Коми АССР // Охрана природы Коми АССР / Мат. научно-производственной конф. Сыктывкар, 1961. С. 91—92.

Язан Ю. П. Биологические особенности и пути хозяйственного освоения популяции мигрирующих лосей пещорской тайги // Тр. Печоро-Илычского гос. заповедника. Сыктывкар, 1961. Вып. 9. С. 114—201.

Язан Ю. П. Новый способ промысла лосей // Охота и охотничье хоз-во. 1962а. № 2. С. 12—13.

Язан Ю. П. О морфологии и экологии куницы, соболя и кидаса Печорской тайги // Зоол. журн. 1962б. Т. 41, вып. 8. С. 1241—1246.

Язан Ю. П. Повадки пещорских медведей // Охота и охотничье хоз-во. 1965. № 6. С. 14—16.

Язан Ю. П. Куница и ее основные жертвы на Северном Урале // Вопросы зоологии. Томск, 1966. С. 273—274.

Язан Ю. П. Охотничьи звери пещорской тайги. Киров, 1972. 383 с.

Язан Ю. П. Росомаха. М., 1974. 48 с.

Яковенко М. Я., Назаренко Ю. И. Материалы по размножению гренландского тюленя беломорской популяции // Тр. ПИПРО. Мурманск, 1967. Вып. 21. С. 19—26.

Anon. Preliminary report of the international O-group fish survey in the Barents Sea and adjacent Waters in August—September 1993 // JCES CM. 1994. N 18. P. 10.

Benjaminsen T. Pup production and sustainable yield of White Sea harp seals // Fiskeridirektoratets Skrifter Serie Havundersokelserol 16. 1979. P. 551—559.

Born E. W., Gjertz J., Rceves R. R. Population Assessment of Atlantic walrus (*Odobenus rosmarus*) // Meddellelser. Oslo, 1995. N 138. 110 p.

Fay F. H., Feder H. M., Stoker S. W. An estimate of the impact of the pacific walrus population on its food resouras in the Bering Sea // U. S. Department of Commerce, National Technical Information Service (Springfield, Va). 1977. P. 368—373.

Fay F. H., Stoker S. W. Analysis of reproductive organs and stomach contents from walruses taken in the Alaskan native harvest, spring 1980 // Report presented U. S. Fish and Wildlife service, Anchorage Alaska. 1982. 86 p.

Gjertz I. The Narwhal, *Monodon Monoceros*, in the Norwegian high Arctic // Marine Mammal Science. 1991. Vol. 7. P. 402—408.

Gjertz I., Henriksen G., Oritsland T. Wiig O. Observations of walruses along the Norwegian coast 1967—1992 // Polar Research 12. 1993. Vol. 1. P. 27—31.

Gray R. The colour of the Greenland Sea and migrations of the Greenland Whale and narwhal // Geographical Journal. 1931. Vol. 78. P. 284—290.

Haug T., Gjosater H., Lindstrom U., Nilssen K. T. Diets and food availability for northeast Atlantic minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) during summer in 1992 // ICES. 1995. N 52. P. 77—86.

Hansson L., Henttonen H. Rodents, predation and wildlife cycles // Finn. game Res. 1989. Vol. 46. P. 26—33.

Haug T., Lindstrom U., Nilssen K. T., Rottingen J. Studies of Minke Whall (*Balaenoptera acutorostrata*) ecology in the Northeast Atlantic description of the 1993 scientific and resource surveys // JWC SC. 1994. Vol. 46. P. 20—25.

Haug T., Nilssen K. T. Vandringer og matvaner nos gronlandssell — bestandene i Nord-Atlanteren // «Ottar, Grondlandsselen». Tromso. 1994. P. 3—11.

Haug T., Nilssen K. T. Observation of walrus (*O. r. rosmarus*) in the southeastern Barents and Pechora seas in February 1993 // Polar Research. 1995. Vol. 14. P. 83—86.

Haug T., Nilssen K. T., Qien N., Potelov V. Seasonal distribution of harp seal (*Phoca groenlandica*) in the Barents Sea // Polar Research. Norway, Oslo, 1994. Vol. 13. P. 163—172.

Harington C. R. Polar Bear study — Banks Island, Northwest territories, 1963 // Canad. Wileil. Serv. Rept. 1964. P. 33.

Iversen T. Drivis og selfangst // Arsber. Vedk. Nord. Fisk. Oslo. 1927. P. 1—84.

Jonsgard A. The food of Minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) in northern North Atlantic water // Rep. int. Whal Comm. 1982. Vol. 32. P. 259—262.

Kjellqwist S. A., Haug T., Oritsland T. Trends in agecomposition, growth and reproductive parameters of Barents Sea Harp Seals (*Phoca groenlandica*) // ICES I. mar. sci. 1995. Vol. 52. P. 197—208.

Krott P. Der Vielfras (*Gulo gulo* L., 1758) // Monogr. d. Wildsaugetiere. 1959. Bd 13. P. 56.

Larsen T. Polar bear den surveys in Svalbard, 1972 and 1973. In: Bears — Their Biology and Management // JUCN Publ. New Ser. 1976. N 40. P. 199—208.

Larsen T., Jonkel C., Vube C. Satellite radiotracking of polar bears between Svalbard and Greenland // Int. Conf. Bear RES. and Manag. 1983. N 5. P. 230—237.

Lono O. The catches of polar bear in Arctic regions in the period 1945—1963 // Norsk Polarinst. 1965. P. 65—78.

Lotka A. J. Elements of Physical Biology. Baltimore, 1925. 460 p.

Nilssen K. T., Haug T., Potelov V., Stasenkov V. A., Timoshenko Y. Food habits of harp seals (*Phoca groenlandica*) during lactation and moult in March—May in the Southern Barents Sea and White Sea // ICES I. mar. sci. Vol. 52. 1995. P. 33—41.

Qien N. The distribution of killer whales (*Orcinus orca*) in the North Atlantic based on Norwegian catches, 1938—1981, and incidental sightings, 1967—1987 // Reprint from Rit Fiskideidar. 1988. Vol. 11. P. 65—78.

Qien N. Abundance of the northeastern Atlantic stock of minke whale based on shipboard surveys conducted in July 1989 // IWC. 1991. Vol. 41. P. 433—437.

Qien N., Iorgensen T., Oritsland T. A stock assesment for northeast Atlantic minke whales // IWC. 1987. N 37. P. 225—236.

Qien N., Oritsland T. Use of mark-recapture experiments to monitor seal population subject to catching // Whales, seals, fish and man. Amsterdam, 1995. P. 35—45.

Potelov V. A., Svetochev V. N. Evaluation of seals abundance by method of abundance alteration in conventional «Starting population» (The White Sea population of harp seal as exampl) // ICES, CM. 1993. Vol. 24. 9 p.

Schweder T., Skaug H. J., Dimakos S. X., Langaas M., Qien N. Abundance of northeastern Atlantic minke whales, estimates for 1989 and 1995 // IWC SC. 1996. Vol. 48. 84 p.

Sivertsen E. On the biology of the harp seals (*Phoca groenlandica*) Erxl. Investigations carried out in the White Sea 1925—1937 // Hvalradets. Oslo, 1941. 166 p.

Tovey P. E., Scott R. F. A preliminary Report on the Status of Polar Bear in Alaska // Alaska Sciconf. 1957. P. 1—8.

Van Zyll Jong C. G. de. The distribution and abundance of the wolverine (*Gulo gulo*) in Canada // Canad. Field-Naturalist. 1975. Vol. 89, N 4. P. 431—437.

Volterra V. Variations and fluctuations of the number of individuals in animal species living together // Animal Ecology. New York, 1926. P. 409—448.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ

- abissorum**, Parathemisto 232, 234
Acanthostephea 232, 234
aculeatus, Gasterosteus 233, 234
acutorostrata, Balaenoptera 23
aeglefinus, Melanogrammus 14, 28, 233, 235
albirostris, Lagenorhynchus 7
albus, Canis 33
Alces 246
alces, Alces 246
allemanni, Crangon 232, 234
Alopex 44
alpinus, Salvelinus 14
Ammodytidae 28, 233, 235
Ammodytea 28
Ammodytes 231, 233, 235
Amphipoda 232, 234
ampullatus, Hyperodon 20
annulicornis, Pandalus 232, 234
Anonyx 208
arctos, Ursus 66
arctica, Hiatella 189
 — **Saxicava** 189
Artiodactyla 243
Astarte 189
autumnalis, Coregonus 14
- Balaena** 20
Balaenidae 20
Balaenoptera 22, 23, 24
Balaenopteridae 22
barbatus, Erignathus 190
beringiensis, Acanthostephea 232, 234
borealis, Astarte 189
 — **Pandalus** 232, 234
boreas, Sclerocrangon 197, 232, 234
Boreogadus 14, 189, 233, 235
Buccinum 189, 197
- Canidae** 32
Canis 33
Capreolus 246
capreolus, Capreolus 246
Cardium 189, 197
Catodon 20
Cephenomyia, 260
- Cervidae** 246
Cetacea 7
Clupea 14, 28, 231, 232, 234
Clupeidae 28, 232, 234
Coregonus 14
Cottidae 28, 233, 235
Crangon 14, 232, 234
crangon, Crangon 14, 232, 234
cristata, Cystophora 242
Cucumaria 189
Cyclopterus 14
cynossus, Glyptocephalus 28
Cystophora 242
- Decapoda** 232, 234
Delphinapterus 10
Delphinidae 7
divergens, Odobenus 188
- Echinococcus granulosus** 261
Echiurus 197
echiurus, Echiurus 197
Eleginus 14, 233, 235
entomon, Mesydothea 14
eperlanus, Osmerus 233, 234
 — **dentex**, Osmerus 14
Erignatus 190
erminea, Mustela 138
Eualus 232, 234
Euphausiacea 28, 232, 234
- Felidae** 182
Felis 182
- Gadidae** 28, 233, 235
Gadus 14, 28, 231, 233, 235
gaimardi, Eualus 232, 234
Gammaridae 14, 189
Gammarus 208, 232, 234
Gasterosteidae 14, 28, 233, 234
Gasterosteus 233, 234
Glyptocephalus 28
gorbuscha, Oncorhynchus 14
granulosus, Echinococcus 261
groenlandica, Phoca 219
groenlandicum, Cardium 189
- groenlandicus**, Serrapis 189
grypus, Halichoerus 242
Gulo 123
gulo, Gulo 123, 126
gunnellus, Pholis 233, 235
- Halichoerus** 242
harengus, Clupea 14, 28
 — **maresalbi**, Clupea 231, 232, 234
Hias 189
Hiatella 189
Hippoboscidae 260
Hippoglossoides 231, 233, 235
hispida, Phoca 206
Hyas 232, 234
hydatigena, Taenia 260, 261
Hyperoodon 20
- inermis**, Thysanoessa 232, 234
Isopoda 189
- japonica tentronalis**, Lampetra 14
- krabbei**, Taenia 261
Kolonokus 153
- labiotopapillosa**, Setaria 260
Lagenorhynchus 7
lagopus, Alopex 44
Lampetra 14
laptevi, Odobenus 188
lavaretus pidschian, Coregonus 14
leucichthys nelma, Stenodus 14
leucas, Delphinapterus 10
libellula, Paratemisto 14, 208, 232, 234
Limanda 233, 235
limanda, Limanda 233, 235
Liparidae 233, 235
Liparis 233, 235
Lumpenidae 233, 235
Lumpenus 233, 235
lumpus, Cyclopterus 14
lupus, Canis 33
Lutra 171, 172
lutra, Lutra 171, 172
Lutroala 153, 159
lutroala, Mustela 153
Lycodes 233, 235
Lynx 182, 183
lynx, Felis 182, 183
- Macroura** 232, 234
Mallotus 14, 28, 231, 233, 234
maritimus, Ursus 80
Martes 89, 90, 91, 104, 107, 116
martes, Martes 104
Megaptera 22
Melanogrammus 14, 28, 233, 235
Meles 170
meles, Meles 170
Merlangius 233, 235
- merlangus**, Merlangius 233, 235
Mesydothea 14
Micromeistitius 28
Microtus 41
monoceros, Monodon 9
Monodon 9
Monodontidae 9
morhua, Gadus 14, 28, 231, 233, 235
mosquensis, Mustela 169
Mustela 89, 138, 146, 153, 159, 169
Mustelidae 89
Mya 189
Mysis 208
Mysidacea 232, 234
Mysticeti 20
Mysticetus 20
- Natica** 189
navaga, Eleginus 14, 233, 235
nivalis, Mustela 146, 147
novaeanglica, Megaptera 22
nugax, Anonyx 208
- oculata**, Mysis 208
Odobenidae 186
Odobenus 186
Odontoceti 7
Onchocerca 260
Oncorhynchus 14
orca, Orcinus 8
Orcinus 8
os penis 94, 96, 160
Osmeridae 28, 233, 234
Osmerus 14, 232, 234
- Pagophilus** 219
Pandalus 14, 232, 234
Pandalys 208
Paratemisto 14, 208, 231, 232, 234
parenchimatosa, Taenia 261
Phoca 205, 219
Phocidae 190
Phocoena 8
phocoena, Phocoena 8
Pholidae 233, 235
Pholis 233, 235
physalus, Balaenoptera 22
Physeter 20
Physeteridae 20
Pinnipedia 186
platessoides, Hippoglossoides 231, 233, 235
Pleuronectes 14
Pleuronectidae 28, 233, 235
Pollachius 28, 231, 233, 235
poutassou, Micromeistitius 28
Priapululus 189
procyonoides, Nyctereutes 32
Pseudomma 232, 234
Pusa 206
Putorius 169

putorius, Mustela 169
pygmaea, Mustela 147

Rangifer 261
Rosmarus 186
rosmarus, Odobenus 186
Rossia 197
Ruminantia 246

sabini, Mesydothea 14
saida, Boreogadus 14, 189, 233, 235
salar, Salmo 14
Salmo 14
Salvelinus 14

sardinella, Coregonus 14
Saxicava 189
Sclerocraigon 208
Sclerocrangon 189, 197, 232, 234

Scorpenidae 28
scrofa, Sus 243
Sebastes 28
Serripis 189
Setaria labiatopapillosa 260
sibirica, Mustela 153
sibiricus, Gulo 126
skrjabini, Trichophalus 260
spinus, Spirontocaris 232, 234
Spirontocaris 232, 234
Suiformes 243
Stenodus 14

Svidae 243
Sus 243

Taenia 260, 261
tarandus, Rangifer 261
Themisto 208
Thysanoessa 28, 208, 232, 234
Trichocephalus 260
Trichostrongylidae 260
Triglidae 28
truncata, Mya 189
truncatum, Pseudomma 232, 234
turgida, Spirontocaris 232, 234

ulrichi, Cephenomyia 260
Ursidae 66
Ursus 66, 80

villosus, Mallotus 14, 28, 231, 233, 234
virens, Pollachius 28, 231, 233, 235
vison, Mustela 159
vitulina, Phoca 206
viviparus, Zoarces 231, 233, 235
Vulpes 61
vulpes, Vulpes 61

zibellina, Martes 89, 90
Ziphiidae 20
Zoarces 231, 233, 235
Zoarcidae 233, 235

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Отряд Cetacea, китообразные (В. А. Потелов)	7
Сем. Delphinidae, дельфиновые	7
Род <i>Lagenorhynchus</i> , короткоголовые дельфины	7
<i>Lagenorhynchus albirostris</i> , беломордый, или белорылый, дельфин	7
Род <i>Phocoena</i> , морские свиньи	8
<i>Phocoena phocoena</i> , морская свинья	8
Род <i>Orcinus</i> , косатки	8
<i>Orcinus orca</i> , косатка	8
Сем. Monodontidae, единороговые	9
Род <i>Monodon</i> , нарвалы, или единороги	9
<i>Monodon monoceros</i> , нарвал, или единорог	9
Род <i>Delphinapterus</i> , белухи	10
<i>Delphinapterus leucas</i> , белуха	10
Сем. Physeteridae, кашалотовые	20
Род <i>Physeter</i> , кашалоты	20
<i>Physeter catodon</i> , кашалот	20
Сем. Ziphiidae, клюворылые	20
Род <i>Hyperoodon</i> , бутылконосы	20
<i>Hyperoodon ampullatus</i> , высоколобый бутылконос	20
Сем. Balaenidae, гладкие киты	20
Род <i>Balaena</i> , гренландские киты	20
<i>Balaena mysticetus</i> , гренландский кит	20
Сем. Balaenopteridae, полосатиковые	22
Род <i>Megaptera</i> , горбатые киты	22
<i>Megaptera novaeangliae</i> , горбач, или горбатый кит	22
Род <i>Balaenoptera</i> , настоящие полосатики	22
<i>Balaenoptera physalus</i> , сельдяной кит, или финвал	22
<i>Balaenoptera borealis</i> , ивасевый кит, или сейвал	23
<i>Balaenoptera acutorostrata</i> , малый, или остромордый, полосатик	23

Отряд Carnivora, хищные	32
Сем. Canidae, псовые	32
Род <i>Nyctereutes</i> , енотовидные собаки	32
<i>Nyctereutes procyonoides</i> , енотовидная собака (Н. М. Полежаев)	32
Род <i>Canis</i> , волки	33
<i>Canis lupus</i> , волк (Н. М. Полежаев)	33
Род <i>Alopex</i> , песцы	44
<i>Alopex lagopus</i> , песец (Н. М. Полежаев)	44
Род <i>Vulpes</i> , лисицы	61
<i>Vulpes vulpes</i> , обыкновенная лисица (А. Н. Пыстин)	61
Сем. Ursidae, медвежьи	66
Род <i>Ursus</i> , медведи	66
<i>Ursus (Ursus) arctos</i> , бурый медведь (Н. М. Полежаев, Н. Д. Нейфельд)	66
<i>Ursus (Thalarchos) maritimus</i> , белый медведь (В. А. Потелов)	80
Сем. Mustelidae, куньи	89
Род <i>Martes</i> , куницы	89
<i>Martes (Martes) zibellina</i> , соболь (С. М. Сокольский, Н. М. Полежаев)	89
<i>Martes (Martes) martes</i> , лесная куница (Н. М. Полежаев)	104
Род <i>Gulo</i> , росомахи	123
<i>Gulo gulo</i> , росомаха (А. Н. Петров)	123
Род <i>Mustela</i> , горностаи и хорьки	138
<i>Mustela (Mustela) erminea</i> , горностаи (Н. М. Полежаев)	138
<i>Mustela (Mustela) nivalis</i> , ласка (А. Н. Петров)	146
<i>Mustela (Kolonomus) sibirica</i> , колонок (Н. М. Полежаев)	153
<i>Mustela (Lutreola) lutreola</i> , европейская норка (Б. Н. Тюрнин)	153
<i>Mustela (Lutreola) vison</i> , американская норка (С. М. Сокольский)	159
<i>Mustela (Putorius) putorius</i> , черный, или лесной, хорек (А. Н. Пыстин)	169
Род <i>Meles</i> , барсуки	170
<i>Meles meles</i> , барсук (А. Н. Пыстин)	170
Род <i>Lutra</i> , выдры	171
<i>Lutra (Lutra) lutra</i> , речная выдра (Б. Н. Тюрнин)	171
Сем. Felidae, кошачьи	182
Род <i>Felis</i> , кошки	182
<i>Felis (Lynx) lynx</i> , рысь (А. Н. Пыстин)	182
Отряд Pinnipedia, ластоногие (В. А. Потелов)	186
Сем. Odobenidae, моржовые	186
Род <i>Odobenus</i> , моржи	186
<i>Odobenus rosmarus</i> , морж	186
Сем. Phocidae, настоящие тюлени	190
Род <i>Erignathus</i> , морские зайцы	190
<i>Erignathus barbatus</i> , морской заяц, или лахтак	190
Род <i>Phoca</i> , обыкновенные тюлени, или нерпы	205
<i>Phoca (Phoca) vitulina</i> , обыкновенный тюлень	205
<i>Phoca (Pusa) hispida</i> , кольчатая нерпа	205
<i>Phoca (Pagophilus) groenlandica</i> , гренландский тюлень, или лысун	219
Род <i>Halichoerus</i> , серые тюлени	242
<i>Halichoerus grypus</i> , серый, или длинномордый, тюлень	242
Род <i>Cystophora</i> , хохлачи	242

<i>Cystophora cristata</i> , хохлач	242
Отряд Artiodactyla, парнопалые	243
Сем. Suidae, свиньи	243
Род <i>Sus</i> , свиньи	243
<i>Sus scrofa</i> , кабан, или дикая свинья (Н. Д. Нейфельд)	243
Сем. Cervidae, олени	246
Род <i>Capreolus</i> , косули	246
<i>Capreolus capreolus</i> , косуля (Н. Д. Нейфельд)	246
Род <i>Alces</i> , лоси	246
<i>Alces alces</i> , лось, или сохатый (Н. Д. Нейфельд)	246
Род <i>Rangifer</i> , северные олени	261
<i>Rangifer tarandus</i> , северный олень (Н. М. Полежаев)	261
Литература	270
Алфавитный указатель латинских названий	280

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Т. II, ч. 2

Китообразные, Хищные, Ластоногие, Парнопалые

*Утверждено к печати
Институтом биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук*

Редактор издательства И. Л. Песенко
Художник Ю. П. Амбросов
Технический редактор Л. М. Семенова
Корректоры У. В. Емельянова и А. Х. Салтанасева
Компьютерная верстка И. Ю. Илюхиной

Лицензия № 020297 от 23 июня 1997 г. Сдано в набор 05.11.97.

Подписано к печати 07.05.98. Формат 60 × 90 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура таймс.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 18. Уч.-изд. л. 22.5. Тираж 1000 экз. Тип. зак. № 3621. С 79

Санкт-Петербургская издательская фирма РАН
199034, Санкт-Петербург, Менделеевская лин., 1

Санкт-Петербургская типография «Наука» РАН
199034, Санкт-Петербург, 9 лин., 12