

ЭКОЛОГИЯ СРЕДНЕВЕКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ
ЯМАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ДЕПАРТАМЕНТ ИНФОРМАЦИИ И ОБЩЕСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

СЕВЕРА
ЗАПАДНОЙ
СИБИРИ

КОСИНЦЕВ П. А.

«ЭКОЛОГИЯ СРЕДНЕВЕКОВОГО НАСЕЛЕНИЯ
СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.
ИСТОЧНИКИ»

ИСТОЧНИКИ



ЕКАТЕРИНБУРГ-САЛЕХАРД
2005

Биота Северной Евразии в кайнозое

Выпуск 5

УДК 904(571.1)+639.1/.3+504.75

К 712

Косинцев П.А. Экология средневекового населения севера Западной Сибири. Источники. Екатеринбург-Салехард: Изд-во Уральского университета, 2006. 272 с.

ISBN 5-7525-1642-0

В монографии опубликованы результаты изучения археобиологических материалов из археологических памятников позднего железного века (6-18 вв. н.э.), расположенных в тундровой, лесотундровой и северотаёжной зонах Западной Сибири. Приведены результаты определений костных остатков млекопитающих, птиц, рыб, остатков растений и паразитических беспозвоночных из культурных слоёв. Приведено описание промысловых ресурсов севера Западной Сибири и их динамики. Дана общая реконструкция промысловой деятельности средневекового населения этого региона.

Книга предназначена для археологов, этнографов, историков, биологов, музейных работников, краеведов.

Печатается по решению Ученого Совета

Института экологии растений и животных УрО РАН

Рецензенты: член-корреспондент РАН, д.и.н. Головнёв А.В.
д.б.н. Кряжковский Ф.В.
к.и.н. Фёдорова Н.В.

Работа выполнена по проекту РФФИ 05-06-80233

На переплёте использована фотография В.П. Евладова

- © Косинцев П.А., 2006
- © Институт экологии растений и животных УрО РАН, 2006
- © Институт истории и археологии УрО РАН, Ямальский филиал, 2006
- © Департамент информации и общественных связей Ямало-Ненецкого автономного округа, 2006

ISBN 5-7525-1642-0

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
1. ВВЕДЕНИЕ	7
2. ПРОМЫСЛОВЫЕ РЕСУРСЫ	15
2.1. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ	16
2.2. ПТИЦЫ	78
2.3. РЫБЫ	91
2.4. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ПРОМЫСЛОВЫХ РЕСУРСОВ НА СЕВЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	96
3. АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ	109
4. АРХЕОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ	115
4.1. АХЕОЗООЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ	121
4.2. АРХЕОБОТАНИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ	232
4.3. ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	246
5. ПРОМЫСЛОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В XVI-XVIII ВЕКАХ	249
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	251
ЛИТЕРАТУРА	253

ПРЕДИСЛОВИЕ

В жизни коренного населения севера Сибири конец средневековья был переломным. В этот период идёт активное освоение региона русским населением и полное включение его в административную и экономическую структуру Российского государства. С этим процессом связаны значительные изменения в этническом и родо-племенном составе, образе жизни и хозяйстве коренного населения. Эти изменения уже неоднократно описывались и анализировались. Наибольшее внимание было уделено изменениям в общественной сфере – административной, правовой, социальной, этнической (Васильев, 1979; Главацкая, 2005; Долгих, 1960;1970; Конев, 1995; Миненко, 1975; Перевалова, 2004; Бахрушин, 1935; Соколова, 1983; Зибарев, 1990; Мартынова, 1998; Огрызко, 1941). Изменениям, произошедшим в хозяйстве, посвящено значительно меньше работ (Головнев, 1993; Крупник, 1989; Лукина, 1985; Федорова, 2000).

К этому периоду относится ряд коренных изменений и инноваций в хозяйстве. Во-первых, формирование крупностадного оленеводства у ненцев. Во-вторых, в связи с объяснением населения, увеличивается роль охоты на пушные виды. В-третьих, в значительных количествах появляются промышленные товары (изделия из металла, ткани), в связи с чем меняется структура домашних производств. В-четвертых, появляются сети и формируется сетевое рыболовство на крупных реках. В-пятых, в регион завозится значительное количество продуктов, ранее здесь отсутствовавших (мука, сахар, чай, водка и т.д.), что приводит к изменению рациона питания. В-шестых, в регион завозят новые виды домашних животных (крупный рогатый скот, свинья, лошадь), разведением которых начинают заниматься и коренное население. Все эти инновации привели к изменениям структуры хозяйственного цикла и, соотношения разных направлений хозяйственной деятельности, появлению ее новых видов и, в итоге, существенно изменили ряд экологических характеристик коренного населения.

Обсуждение проблем, связанных с изменениями в хозяйственной деятельности и, шире, в экологии коренного населения севера Западной Сибири, со специалистами историками,

этнографами и археологами показало, что для их решения необходим комплексный анализ данных разных источников. Необходимо знание о предшествующем состоянии хозяйства и о его состоянии в разные периоды изменения вплоть до современности. В связи с этим встал вопрос об объеме корпуса источников по истории хозяйства, о принципах извлечения из них информации и о сведении вместе материалов различных источников.

Автор исходит из того, что хозяйство является функциональным проявлением экологии человека и связанные с ним проблемы входят в более широкий круг проблем экологии человека. Проблемы истории хозяйства входят в круг проблем исторической экологии человека. Корпус источников, связанный с исторической экологией человека на территории Западной Сибири в эпоху средневековья достаточно разнообразен и велик. Его основу составляют источники, связанные с историей хозяйства, главным образом, промысловой деятельности. В него также входят источники, содержащие демографические, санитарно-гигиенические, эпидемиологические данные и данные о хозяйственно-бытовой деятельности населения, связанные с его системой жизнеобеспечения. Для интерпретации этих источников и, главным образом, для выполнения обоснованных исторических реконструкций необходимо привлечение большого объема данных по этноэкологии коренного населения и природной среде региона. Объем этих источников очень велик.

Приведение в одной работе всех источников, содержащих перечисленную выше информацию, практически невозможно. Поэтому автор ограничился только археобиологическими источниками. Из них наибольший объем и полноту имеют археозоологические материалы, отражающие промысловую деятельность средневекового населения севера Западной Сибири. Основой для их содержательной интерпретации являются данные по биологии промысловых видов и, в целом, о промысловых ресурсах региона, поэтому эти данные также приводятся. Археобиологические данные, имеющиеся на сегодняшний день для средневековья севера Западной Сибири, приведены с исчерпывающей полнотой. Данные по промысловым ресурсам приведены в объемах достаточных для реконструкций промысловой деятельности в масштабах крупных районов.

Основную свою задачу автор видел прежде всего во введении в научный оборот историко-экологических источников. Собранные вместе они облегчат работу исследователям, изучающим историю хозяйства коренного населения севера Западной Сибири. Автор надеется, что в значительной мере он эту задачу выполнил.

Созданию этой книги автор обязан: к.и.н. А.Н. Алексашенко, О.П. Бачуре, А.Г. Брусницыной, Г.П. Визгалову, А.А. Воробьеву, член-корреспонденту РАН А.В. Головневу, к.б.н. В.М. Горячеву, к.б.н. М.А. Гурской, Е.А. Жирных, А.П. Зыкову, О.В. Кардашу, О.М. Короне, к.и.н. Л.Л. Косинской, Е.А. Кочегову, к.и.н. Е.А. Курлаеву, А.В. Лобановой, Т.В. Лобановой, О.В. Малоземовой, к.и.н. В.М. Морозову, А.Е. Некрасову, К.А. Ощепкову, к.б.н. Н.К. Пановой, к.и.н. Д.О. Плахуте, к.и.н. Д.И. Рыжеву, А.В. Соколкову, к.и.н. Е.Г. Федоровой, к.и.н. Н.В. Федоровой, доктору В.В. Фицхью.

1. ВВЕДЕНИЕ (АНТРОПОГЕОЦЕНОЗЫ И ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА)

Экология человека, как научное направление, ведет свое начало с 20-х годов XX века, когда был предложен этот термин и сформулировано его содержание: экология человека – это наука об организации и взаимодействиях индивидуумов человека по отношению к факторам среды (цит. по: Кряжимский, Большаков, 2005, с. 3). Однако, когда во второй половине XX века это направление исследования начало активно развиваться, его содержание стали понимать, с одной стороны, широко, а с другой – узко. (Алексеев, 1993; Казначеев, 1983; Кряжимский, Большаков, 2005; Кряжимский, Большаков, Корюкин, 2001; Предмет экологии человека, 1991; Прохоров, 2003; Шварц, 1974; Экология человека, 1988). На фоне достаточно не определенного представления об объекте и методах экологии человека сейчас сложно в окончательном виде сформулировать основные положения исторической экологии человека. Задачи исторической экологии человека частично уже были сформулированы (Преображенский, 1994). Ниже излагаются предварительные общие представления об исторической экологии человека.

Историческая экология человека, как следует из термина, рассматривает экологию человека в историческом аспекте, то есть во временной динамике. Очевидно, что временная составляющая есть в любом экологическом исследовании (часы, сутки, сезоны, годы и т.д.), все зависит только от масштаба временной шкалы. Экологические процессы в неонтологических исследованиях рассматриваются в масштабах времени, редко превышающих годы. В исторической экологии масштаб рассмотрения экологических процессов иной. Проблема времени в биологии уже рассматривалась (Вернадский, 1975; Паавер, 1983; Смирнов и др., 1990; Холдейн, 1966), поэтому я не буду на ней останавливаться, лишь констатирую без доказательства, что в исторической экологии человека есть характерное время, меньше которого не может быть цена деления на временной шкале – это продолжительность смены поколений у человека – около 30 лет.

Как экология любого вида, экология человека включает эко-

логию индивидуума (экологическая физиология, факториальная экология, аутоэкология), популяционную экологию (демэкология) и экологию сообществ (биоценология, синэкология). Историческая экология включает эти составляющие, но рассматриваемые в историческом аспекте. Сразу отмечу, что два первых направления уже давно разрабатываются физической антропологией. Разработаны и используются целый ряд специальных методов историко-экологического изучения человека на индивидуальном и групповом уровнях (обзор: Историческая экология человека, 1998). Выполнено уже достаточно большое количество работ, рассматривающих разные аспекты исторической экологии человека на этих уровнях по материалам Северной Евразии (Антропоэкология..., 2005; Бужилова, 2005; Добровольская, 2005; Козловская, 1996; Медникова, 1995; Скифы и сарматы..., 2000). Поэтому остановимся на третьей составляющей – исторической экологии человека на уровне сообществ.

В отечественной науке для обозначения систем, включающих локальные человеческие коллективы и осваиваемые ими участки природной среды, предложен целый ряд терминов: антропобиогеоценоз В.П. Казначеева, санэкосистема Б.Б. Прохорова, демэкосистема Е.И. Игнатъева, демоэкологическая система В.С. Преображенского и Т.Д. Александрова, антропоэкосистема Е.Л. Райх, этноэкосистема И.И. Крупника, антропогеоценоз В.П. Алексеева. Анализ содержания этих понятий показал, что большая их часть является либо безразмерной, аналогичной понятию экосистема. В качестве элементарного структурного элемента в иерархии природно-социальных систем можно рассматривать только антропобиогеоценоз или антропогеоценоз, которые являются аналогами биогеоценоза в общей экологии. Из этих двух понятий, наиболее полно разработано представление об антропогеоценозе (Алексеев, 1975, 1984). Поэтому оно взято в качестве основного.

Таким образом, историческая экология человека на уровне сообществ имеет свой элементарный объект исследования – антропогеоценоз (Алексеев, 1975). Как представляется, это понятие вполне операционабельно, имеет конкретную структуру, составные части которой могут быть охарактеризованы и проанализированы. Первоначально оно было введено, главным образом, для функционального структурирования традицион-

ных обществ. Но я полагаю, что его можно применять для всех исторических уровней человечества с того момента, как выделяется его системообразующий элемент – хозяйственный коллектив. Очевидно, что на эволюционном уровне, соответствующем *Homo sapiens*, он уже существует. Антропогеоценозы, как всякая элементарная единица, образуют структурно-функциональные системы более высоких иерархических уровней. Последние еще не выделены. Поэтому в настоящее время одной из основных целей исторической экологии человека является изучение исторической динамики антропогеоценозов, а основной задачей – реконструкция антропогеоценозов прошлого. В связи с этим, встают вопросы о: структуре антропогеоценоза и его составных частей; потенциальной возможности сохранения их остатков во времени; возможности их выявления; наличие методов их анализа; разрешающей способности этих методов и полноте получаемой информации; достаточности этой информации для возможной реконструкции отдельных частей, функциональных связей и всего антропогеоценоза прошлого; верификации полученных реконструкций.

В настоящей работе не ставится задача рассмотреть весь спектр этих проблем. Наметим только самые общие направления изучения антропогеоценозов во времени. Прежде всего отметим, что структура, предложенная при формулировке представления об антропогеоценозе, является достаточной для его конструктивного анализа. Антропогеоценоз включает три основные части: хозяйственный коллектив, его производственная деятельность и эксплуатируемая территория (Алексеев, 1975). Кратко охарактеризуем первые две и более подробно остановимся на последней, как наименее изученной из них и представляющий наибольший интерес в рамках данной работы.

Хозяйственный коллектив – это группа индивидуумов, ведущая хозяйственно-бытовую деятельность в конкретной локальной точке географического пространства в течение какого-то отрезка времени. Каждая такая группа имеет определенные демографические характеристики: численность, половозрастную структуру, среднюю продолжительность жизни, уровень рождаемости и смертности и т.д. Одной из важнейших характеристик хозяйственного коллектива является состояние его здоровья, которое характеризуется демографическими

показателями (рождаемость, смертность, младенческая смертность и др.), уровнем физического развития и заболеваемостью. Решение этих и других задач, связанных с характеристикой «биологической составляющей» хозяйственного коллектива, является прерогативой физической антропологии.

Производственная деятельность хозяйственного коллектива включает два основных блока. Первый блок – это сумма знаний, умений, навыков и традиций, которые имеют и используют все члены хозяйственного коллектива в процессе производственной деятельности. Этот блок не имеет прямых материальных носителей и проявляется опосредованно в результатах производственной деятельности. Его изучение весьма сложно и в настоящее время только начинается.

Второй блок – это материальные предметы, используемые в процессе производственной деятельности и необходимые для её обеспечения. К первым относятся орудия труда и промысла, непосредственно используемые в процессе производственной деятельности. Ко вторым – жилые и хозяйственные постройки, средства передвижения, одежда, утварь, то есть то, что обеспечивает жизнедеятельность хозяйственного коллектива и выполнение им производственной деятельности. Этот блок изучается, главным образом, археологией, часто с привлечением методов естественных наук.

Эксплуатируемая территория – это участок территории, относительно регулярно посещаемый членами хозяйственного коллектива для ведения производственной деятельности. Площадь его определяется типом и структурой хозяйства, существующего у конкретного коллектива. Очевидно, что площадь эксплуатируемой территории у земледельцев и скотоводов, охотников и рыболовов, рыболовов континентальных и приморских и т.д. будет различной.

Прежде всего, отметим, что любой участок – это не абстрактная часть пространства, а конкретная территория с соответствующим климатом. Таким образом, эксплуатируемая территория – это природный комплекс, состоящий из участка земной поверхности (включая водные участки) с частью атмосферы и характеризующийся своеобразным набором природно-климатических характеристик. Совершенно очевидно, что в силу гетерогенности природной среды, двух участков с одинаковыми характеристиками не существует.

Основными компонентами любой эксплуатируемой территории являются: климат, ландшафт, почво-грунты, комплекс экосистем (или их частей). Хозяйственный коллектив воспринимает их в преломлении через свою производственную деятельность. В этом аспекте, основным является ресурсный потенциал территории. Любая территория объективно имеет набор потенциальных природных ресурсов. Он может быть достаточен или не достаточен для ведения производственной деятельности хозяйственным коллективом. Очевидно, что возможность ведения производственной деятельности определяется уровнем развития производительных сил конкретного коллектива. Именно они определяют объем доступных ресурсов от имеющихся потенциальных. Ниже приведем краткую общую характеристику основных потенциальных природных ресурсов.

Климатически продолжительность теплого и холодного периодов, влажность, продолжительность сохранения устойчивого снежного покрова, сумма положительных температур.

Почвенно-грунтовые: водопроницаемость, плотность, влажность почво-грунтов; запас гумуса; наличие и глубина залегания многолетней мерзлоты.

Пищевые: видовой состав, численность и пространственно-временное распределение промысловых видов животных и съедобных видов растений; количество потенциально съедобных видов животных и растений.

Минерально-сырьевые: наличие, качество, количество, пространственное распределение и доступность древесно-растительного, животного и минерального сырья для обеспечения производственной и хозяйственно-бытовой деятельности коллектива.

Топливные: наличие, качество и доступность топлива.

Геоморфологические: наличие и качество удобных в хозяйственно-бытовом, санитарно-гигиеническом, транспортном, военном и других отношениях мест для поселений.

Гидрологические: наличие и качество пресной воды; время замерзания и вскрытия водоемов.

Санитарно-гигиенические: степень дренажа почво-грунтов; доступность жидкой воды и материалов для использования в гигиенических целях; наличие, разнообразие и численность лекарственных и лечебных веществ (растений, животных, ми-

нералов); видовой состав и численность кровососущих насекомых и паразитов; наличие и характер природно-очаговых инфекций и, в целом, болезнетворных организмов.

Строительные: наличие, доступность и качество строительных материалов, качество почво-грунтов; удобство микро и мезорельефа местности.

Уровень доступности ресурса, который лимитирует возможность существования хозяйственного коллектива для разных ресурсов – разный. Наиболее высокие значения имеют ресурсы, обеспечивающие биологическое существование человека – пища и вода. Лимитирующий уровень других ресурсов ниже.

Как уже отмечалось выше, в связи с различиями эксплуатируемых территорий, объемы потенциальных и, соответственно, доступных ресурсов для каждого хозяйственного коллектива будут различны. Кроме пространственных различий в объемах ресурсов, имеются временные изменения их объемов. Каждый тип ресурсов имеет своё характерное время изменения. Так, объемы пищевых ресурсов в умеренных широтах имеют сезонный масштаб изменений, связанный с сезонными миграциями животных и сезонностью созревания съедобных растений. С другой стороны, изменение геоморфологических или минеральных ресурсов имеет геологический масштаб времени. Естественно, что для хозяйственного коллектива существенны изменения объемов ресурсов, сопоставимые с его характерным временем – продолжительностью жизни человеческого поколения. Изменения остальных ресурсов можно не учитывать, считая их состояние постоянными. В методическом плане это значительно упрощает изучение антропогеоценозов.

Изучение эксплуатируемой территории, вернее реконструкция потенциальных ресурсов, осуществляется комплексом естественно-научных методов: геологическими, геоморфологическими, палеопочвенными, палеоклиматическими, палеозоологическими, палеоботаническими, литолого-минералогическими, изотопными и другими. Объектами изучения служат геологические тела, рельеф; современные почвы; погребенные почвы; торфяники; озерно-аллювиальные отложения; зоогенные отложения нор, гротов и пещер (Обзоры: Александровский и др., 1991; Общие методы..., 1979; Частные методы..., 1979; Николаев и др., 2002; Evans, O'Connor, 1999).

В состав антропогеоценозов, сформированных хозяйственным коллективом, имеющим производящий или присваивающе-производящий тип хозяйства, входит еще один очень важный компонент – домашние животные и культурные растения (последние не всегда). Они характеризуются прежде всего видовым составом. Популяция каждого вида имеет определенную продолжительность жизненного цикла, поло-возрастной состав, характер реакции на изменения природной среды и воздействия человека, особенности зоотехники и агротехники (выращивание, содержание, эксплуатация и т.д.), особый вид продукции (нуждается или нет в специальной переработке; для употребления и хранения). Изучение всех этих компонентов антропогеоценоза ведется археозоологией (Reitz, Wing, 1999) и археоботаникой (Hastorf, Popper, 1988).

Все три (или четыре) основных структурно-функциональных блока антропогеоценоза связаны потоками вещества, энергии и информации (Алексеев, 1975; 1984). Сходятся, переплетаются и концентрируются все эти потоки, главным образом, на территории поселения, где проживает хозяйственный коллектив. Здесь накапливается большая часть материальных объектов, отражающих функционирование антропогеоценоза. После безвозвратного ухода хозяйственного коллектива с этой территории начинается процесс археологизации поселения и формирование археологического культурного слоя. В культурном слое с той или иной полнотой сохраняются «фрагменты» блоков, элементов и отходов функционирования антропогеоценоза прошлого. Именно культурный слой со всеми включениями (животные и растительные остатки, артефакты, минералы и т.д.) является основным физическим объектом изучения исторической экологии человека на уровне сообщества. Проблемам и методам изучения археологических памятников и, в частности, культурного слоя, методами естественных наук посвящено много работ (Александровская, Александровский, 2003; Гольева, 2001; Дергачева, 1997; Дёмкина, 1997; Каздым, 2003; Косинцев, 2005; Сычева и др., 2004; Evans, O'Connor, 1999).

Реконструкция антропогеоценоза прошлого возможна только на основе конкретной информации, полученной при анализе его «остатков» методами археологии, антропологии, исторической экологии, палеогеографии и ряда других естественно-

научных дисциплин с использованием этнографических параллелей, данных по биологии современных видов животных и растений и данных по геологии, геоморфологии и почвам района, его расположения. Сейчас трудно сказать, насколько глубоко во времени при этом можно опираться на принцип актуализма. Как представляется, это возможно по крайней мере в пределах голоцена (последние 10000 лет). Применительно к рассматриваемому в данной книге отрезку времени, этот принцип является опорным.

Эпоха средневековья (поздний железный век) во времени смыкается с этнографической современностью и историческая экология человека переходит в этноэкологию. Это обстоятельство существенно облегчает реконструкции и изучение антропогеоценозов этого периода. При реконструкциях эксплуатируемой территории можно напрямую использовать данные по современному геологическому, геоморфологическому, почвенному строению изучаемого района; данные по современной биологии и экологии животных и растений. Для реконструкции хозяйственного коллектива и его производственной деятельности можно привлекать многочисленные данные по этнографии коренного населения региона. Таким образом, к источникам по исторической экологии населения севера Западной Сибири относятся не только данные, полученные при комплексном изучении археологических памятников этого времени, но и данные по геологии, геоморфологии и физической географии региона; по биологии населяющих его животных и растений; по этнографии коренного населения. Последние включают материалы о численности на поселениях хозяйственно-промысловой деятельности; структуре и составе пищи; районах проживания; путях и сроках миграций, санитарно-гигиеническом состоянии поселений и жилищ, личной гигиене, заболеваниях и эпизоотиях и ряд других данных.

2. ПРОМЫСЛОВЫЕ РЕСУРСЫ

Под промысловыми ресурсами понимаются объекты (виды) животного мира, которые добываются или могут добываться человеком для удовлетворения каких-либо индивидуальных или коллективных потребностей. Промысловые ресурсы включают реальные или освоенные промысловые ресурсы и потенциальные промысловые ресурсы. К первым относятся виды, которые регулярно добываются населением. Ко вторым относятся виды, которые добываются в исключительных случаях (например, в случае голода) и виды, которые не добываются из-за отсутствия соответствующих орудий. При появлении новых типов орудий, позволяющих добывать новые виды, последние переходят из группы потенциальных в группу освоенных ресурсов.

Для населения, ведущего традиционный образ жизни, одной из серьезных опасностей, представляющих угрозу для жизни является голод. В случае наступления голода, в пищу могут использоваться все съедобное. На севере Западной Сибири отсутствуют ядовитые виды животных. Практически все виды животных являются потенциальными пищевыми продуктами, то есть составляют потенциальные промысловые ресурсы. В нормальных условиях добывается небольшое число видов из обитающих в регионе, и реальные промысловые ресурсы составляют небольшую часть потенциальных промысловых ресурсов.

В описании промысловых ресурсов будут охарактеризованы только те виды животных, получаемое от которых количество калорий будет превышать затраты энергии на их добычу. Это либо многочисленные виды с небольшой массой тела (заяц, куропатки, водоплавающая и боровая дичь, многие рыбы и т.д.), либо относительно малочисленные виды, но с большой массой тела (лось, северный олень, медведь, морж, нерпа и др.). К промысловым ресурсам так же отнесены пушные виды, промысел которых имел в рассматриваемый период очень важное значение. Для каждого вида будут даны биологические и экологические характеристики, важные для ведения его промысла; относительная численность в настоящее время; приведены примеры приемов и способов промысла, известные из этнографии.

Данные по биологии, экологии, ареалам и систематике отдельных видов взяты из общих сводок по млекопитающим (Аристов, Барышников, 2001; Гептнер. Насимович, Банников, 1961; Гептнер и др., 1967; Гептнер и др., 1976; Громов, Ербаева, 1995), птицам (Рябицев, 2001) и рыбам (Аннотированный каталог ..., 1998); данные по количеству добытых на севере Западной Сибири промысловых видов млекопитающих взяты из работ Е.Е. Сыроечковского (1974) и Г.Е. Рахманина (1959).

2.1. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

В рассматриваемом регионе обитает 10 видов насекомоядных, 1 вид летучих мышей, 2 вида зайцеобразных, 16 видов грызунов, 14 видов хищных, 2 вида копытных, 4 или 5 видов ластоногих, 2 вида китообразных (Обзоры см.: Большаков, Васильев, Шарова, 1996; Гашев, 1996; Гептнер и др., 1967; Корытин и др., 1995). Их распределение по природным зонам приведено в таблице 1.

Заяц-беляк - *Lepus timidus* L., 1758. Заяц имеет длину тела 50-71 см, вес тела – 2,5-4,5 кг (Павлинин, 1997). Основные места обитания окраины лесов и заросли кустарников. В тундровой зоне заселяют заросли кустарников; в сплошных лесных массивах малочисленен и селится вдоль рек и озер. Наиболее многочисленен в редколесье, в лесотундре и кустарниковой тундре. Здесь его численность достигает 3-4 особей на км², в северной тайге (Берёзовский район) его численность бывает до 1,9 особи на км² (Корытин, Головатин, 2002), а в типичной тундре (бассейн реки Юрибей, Ямал) – 0,01 особь на км² (Палинин, 1997). В отдельные годы зайцы образуют осенью и весной стаи до 1000-1500 особей и совершают миграции по тундре, например по побережью Байдаратской губы (Макридин, 1956; Павлинин, 1971). Численность зайцев подвержена значительным колебаниям. Она имеет разную периодичность - может за год измениться в 2 и более раза (табл. 2). Весьма вероятно существование длительных – «вековых», колебаний численности. Линяют зайцы два раза в год. Весной линька начинается со второй половины марта, осенняя линька начинается в августе – сентябре и заканчивается к концу октября (Рахманин, 1959). Таким образом, наиболее качественный мех бывает у зайцев с ноября по март.

Таблица 1. Видовой состав млекопитающих севера Западной Сибири.

Виды	Природные зоны						Урал*
	Прибрежные воды	Тундра			Лесотундра	Тайга северная	
арктическая		типичная	южная				
Насекомоядные							
Крот обыкновенный	-	-	-	-	-	+	-
Бурузубка тундряная	-	-	-	+	+	+	+
- // - крошечная	-	-	-	-	-	+	-
- // - малая	-	-	-	-	+	+	+
- // - крупнозубая	-	-	-	-	-	+	+
- // - равнозубая	-	-	-	-	-	+	+
- // - средняя	-	-	-	-	+	+	+
- // - обыкновенная	-	-	-	+	+	+	+
- // - плоскочерепная	-	-	-	-	-	+	+
Кутора	-	-	-	-	-	+	+
Рукокрылые							
Кожанок северный	-	-	-	-	-	+	+
Зайцеобразные							
Заяц-беляк ¹	-	-	-	+	+	+	+
Пищуха северная	-	-	-	-	-	-	+
Грызуны							
Белка-летьяга	-	-	-	-	-	+	-
Белка обыкновенная ¹	-	-	-	-	+	+	+
Бурундук	-	-	-	-	-	+	+
Бобр** ¹	-	-	-	-	+	+	-
Мышовка лесная	-	-	-	-	-	+	+
Мышь-малютка	-	-	-	-	+	+	+
Полевка красносерая	-	-	-	-	-	-	+
- // - красная	-	-	-	+	+	+	+
- // - водяная	-	-	-	-	+	+	+
- // - узкочерепная	-	-	+	+	+	-	+
- // - экономка	-	-	-	-	+	+	+
- // - пашенная	-	-	-	+	+	+	+
- // - Миддендорфа	-	-	-	+	+	+	+
Лемминг копытный	-	+	+	+	+	-	+
- // - сибирский	-	+	+	+	+	-	-
- // - лесной	-	-	-	-	-	+	-

Таблица 1. Видовой состав млекопитающих севера Западной Сибири (продолжение).

Виды	Природные зоны						
	Прибрежные воды	арктическая	Тундра типичная	южная	Лесотундра	Тайга северная	Урал*
Хищные							
Волк ¹	-	+	+	+	+	+	+
Песец ¹	-	+	+	+	+	+	+
Лисица ¹	-	-	-	+	+	+	+
Медведь бурый ¹	-	-	-	-	+	+	+
Медведь белый ¹	-	+	+	+	-	-	-
Соболь ¹	-	-	-	-	-	+	+
Куница ¹	-	-	-	-	-	+	+
Росомаха ¹	-	+	+	+	+	+	+
Горностай ¹	-	+	+	+	+	+	+
Ласка	-	+	+	+	+	+	+
Колонок ¹	-	-	-	-	-	+	+
Выдра ¹	-	-	-	-	+	+	-
Барсук ¹	-	-	-	-	-	+	+
Рысь ¹	-	-	-	-	-	+	+
Ластоногие							
Морж ¹	+	-	-	-	-	-	-
Морской заяц ¹	+	-	-	-	-	-	-
Нерпа кольчатая ¹	+	-	-	-	-	-	-
Хохлач	+	-	-	-	-	-	-
Китообразные							
Белуха ¹	+	-	-	-	-	-	-
Гренландский кит	+	-	-	-	-	-	-
Финвал	+	-	-	-	-	-	-
Малый полосатик	+	-	-	-	-	-	-
Парнокопытные							
Лось ¹	-	-	-	-	+	+	+
Северный олень ¹	-	+	+	+	+	+	+

* Приполярный и Полярный Урал; ** вид истреблен в 19 веке; ¹ промысловые виды.

Таблица 2. Динамика заготовок шкурок зайца (шт.) в районе Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959).

Год	Приуральский	Ямальский	Тазовский	Шурышкарский	Надымский	Пуровский	Красноселькупский
1948	2930	4002	1590	296	2659	918	61
1949	4551	5407	4844	786	3025	1192	42
1950	6832	8467	5166	1836	1312	1411	102
1951	5179	10401	4730	2041	2269	2661	115
1952	5959	10826	3363	2348	1745	2644	74
1953	4989	10589	1641	3034	1266	1325	112
1954	3728	5145	2530	2441	851	1405	135
1955	3382	4152	2036	2264	860	746	61
1956	3400	3362	1772	2539	1749	1524	78
1957	2132	2363	1231	1485	771	1219	73

Заяц повсеместно является промысловым видом. Добывается он активным и пассивным способами. Из активных способов – это охота с собакой, охота весной на островах среди разлившихся рек и отстрел зайцев на берегу при сплаве по реке. Последний требует пояснения. Летом зайцы, спасаясь от гнуса, часто выходят на берега рек (Павлинин, 1971), где, при сплаве по реке, их можно легко добыть. Из пассивных способов наиболее эффективен отлов зайцев зимой на тропах с помощью петель. Этим способом промысел зайца могут вести дети. Добывали зайца так же с помощью слопцов, канкаров, сторожевых луков (Дунин-Горкавич, 1995). Проводилась на зайцев загонная охота зимой на оленьих упряжках. Возможность проведения загонной охоты на зайцев обусловлена двумя аспектами их биологии. Во-первых, на мигрирующие весной и осенью стаи (см. выше); во-вторых, зайцы образуют зимой скопления на возвышенностях, с которых сдут снег и они собираются здесь на кормёжку. Например, такую охоту проводили на Полярном Урале в районе горного массива Наун-Пэ, где за один загон добывали 20-30 зайцев. В некоторых группах коренного населения севера Западной Сибири отмечено особое отношение к головам и лапам зайца – их собирали и хранили в жилищах (Ивасько, Лобанова, 2003; полевые материалы автора). В ряде случаев это могло исказить долю зайца в культурных слоях этих поселений.

Белка обыкновенная - *Sciurus vulgaris* L., 1758. Грызун с длиной тела до 29 см и хвоста до 22 см. Образ жизни и питания тесно связаны с хвойными породами деревьев, поэтому ее ареал совпадает с ареалом хвойной древесной растительности. Наибольшая численность белки в таежной зоне и к северу она падает. Линяет два раза в год – весной и осенью. Осенняя линька начинается в сентябре и полностью заканчивается к ноябрю, весенняя линька начинается в конце марта-апреля (Гайдук, 1981). Таким образом, наиболее качественный мех у белки бывает с конца ноября до середины марта. В биологии белки имеется два важных момента – значительные многолетние колебания численности и дальние миграции. Оба эти явления обусловлены состоянием кормовой базы, то есть от урожая или неурожая семян хвойных пород деревьев (Кирис, 1947). Об амплитуде колебания численности можно судить по изменениям количества добывавшихся белок (Сыроечковский, 1974).

Как видно из таблицы 3, количество добытых белок в два соседних года может различаться более чем в 20 раз. Такое резкое изменение численности связано с миграцией белок при неурожае семян. О существовании вековой динамики численности белки не известно.

Таблица 3. Динамика заготовок шкурок белки (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959; Сыроечковский, 1974).

Год	Приуральский	Ямальский	Тазовский	Шурышкарский	Надымский	Пуровский	Красноселькупский
1948	6330	1	212	67365	2802	19648	55768
1949	6981	1161	2794	58776	15399	33656	94502
1950	2989	4	325	67192	4815	39383	85610
1951	4717	51	27	65617	12176	24713	75501
1952	6088	76	25	34553	17514	31651	70951
1953	4537	32	109	13428	16451	19459	63716
1954	3460	416	60	4245	10462	27716	62555
1955	3549	43	403	14390	11945	42224	87183
1956	8504	41	1972	50752	24341	57073	150050
1957	16341	871	1235	56545	47075	84197	172974
1958	18801	1163	1465	53173	67382	73280	121817
1959	6652	62	586	24356	21777	59511	57227
1960	2833	8	88	25833	18715	44978	86246
1961	2901	6	72	46141	19860	38124	53134
1962	6526	17	-	47598	16629	26967	40473

Белка относится к съедобным видам. Это отмечено у манси Северной Сосьвы (Источники по этнографии..., 1987) и хантов Нижней Оби (Белявский, 2004). Ненцы, по крайней мере, в начале 19 века, белок не ели (Белявский, 2004). Белку ели вареной, а желудок, набитый семенами хвойных* ели сырым или поджаривали. С кишками белки ханты Нижней Оби пекли хлеб (Поляков, 2002). Добыча белки ведется активным способом – выслеживанием, с использованием собаки, редко самодельными орудиями – плашками, иногда – кулемками. В годы высокой численности один охотник может добыть сотни белок.

Бурундук - *Tamias sibiricus* Laxmann, 1769. Мелкий грызун, образ жизни которого достаточно тесно связан с древесной растительностью. Северная граница ареала проходит по лесотундровой зоне, где он обитает в достаточно крупных лиственных массивах (Бойков, 1981). Линька происходит примерно в те же сроки, что и у белки и тогда же ведётся его промы-

сел. Промысловое значение его очень небольшое. В 20 веке его, вероятно, добывали очень мало. В 19 веке его добыча была также небольшой. В 1850 году на Обдорскую, Березовскую ярмарки и торжок в селе Мужы не было привезено ни одного бурундука, а вот на Ирбитскую ярмарку поступило из Берёзовского края 50000 шкурок бурундука, тогда как белки чуть больше 60000 шкурок (Абрамов, 1993). Вероятно, промысел бурундука производился в то время в достаточно больших количествах только в годы депрессии численности белки. Мясо бурундука, как и белки, должно быть вполне съедобным, но данных об его употреблении в пищу нет.

Бобр - *Castor fiber* L., 1758. Очень крупный грызун, достигающий 120 см в длину и 25 кг веса. Приспособлен к полуводному образу жизни в зоне замерзающих водоемов (Громов, Ербаева, 1995), вследствие чего имеет своеобразное строение тела. Населяет берега медленно текущих небольших речек и озер, на берегах которых строят жилища – хатки и норы. В прошлом ареал бобра доходил до лесотундровой зоны (Кириков, 1960), но к концу 18 века бобр был истреблен почти во всей Западной Сибири (Кириков, 1966). Динамика численности популяции бобра не изучена, но, несомненно, имеет место. Исходя из особенностей биологии бобра можно полагать, что периоды колебаний весьма значительны, вероятно, десятилетия. Как у всех водных видов, линька не выражена и смена волос идет постепенно. Поэтому, мех имеет высокое качество круглый год. Бобр на протяжении всего голоцена был одним из основных промысловых видов Западной Сибири (Косинцев, 1988) и всей Северной Евразии. Промысел его возможен круглый год, так как бобровые семьи живут круглый год на одном месте и только молодняк после достижения двухлетнего возраста переселяется на новые места (Огнев, 1947).

Бобр добывался для получения мяса, шкуры и бобровой струи. Последняя, судя по этнографическим материалам, имела особую ценность. Приведём обширную цитату из работы В. Н. Скалона (1951, с.155-158), так как более подробно этот вопрос никто не рассматривал.

«Говоря так, мы имеем в виду то необыкновенное значение, которое повсюду приписывалось бобровой струе. За струей признавалось двойное действие: целебное, помогающее от самых различных недугов, и магическое, очищающее от вся-

кой скверны телесной («нечистота» женщины в известный период) и духовной (наговоры, порча и т. д.). Вместе с другими проявлениями культа, почитание струи существовало не только в Кондо-Сосвинском бобровом очаге, но давало себя знать далеко за его пределами.

Перед изложением того, что выявлено нами по применению бобровой струи в Азии, остановимся вкратце на литературных данных.

Прежде всего, поскольку в русской литературе описаний этого любопытнейшего продукта почти нет, приведём его характеристику, даваемую одной из новейших фармакологических сводок, а именно в немецком руководстве практической фармакологии Г. Фредрихса, Г. Арендса и Х. Цернига 1938 г. (435, стр. 871, 872).

«Бобровая струя есть секрет, содержащийся в двух мешочках, связанных с половыми железами самца и самки бобра. Свежее мазеподобное желтоватое содержимое мешочков при высушивании их (в дыму) становится коричневым и твёрдым как камедь; оно пронизано внутренними плёнками. В продаже под именем бобровой струи понимается мешочек с содержимым.

Американская бобровая струя (канадская, английская). По форме подобны ляжке, удлинённые, сжатые с боков, часто перевязанные надвое, коричнево-чёрные, у верхней части более или менее сморщенные мешочки, до 8, редко 10 см длины, редко более 3 см ширины. Вес 25-100 г. Они более плоски и темнее по цвету, чем сибирская бобровая струя. Только старые мешочки показывают черно-коричневую окраску. Содержимое подобно камеди и более блестяще, чем сибирская струя. Внешняя оболочка не поддаётся раскалыванию.

Сибирская бобровая струя (русская, московитская, германская, европейская). Мало уплощённый, гладкий, не морщинистый, почти одно-форменный мешочек, 6-12 см длины, 2.5-6.5 см ширины, 2-4 см толщины и 50-250 г веса. Внешняя оболочка легко поддаётся раскалыванию.

Струя имеет своеобразный ароматический запах и неприятный горький вкус и оба качества у сибирской сильнее, чем у американской. Свежий мешочек имеет более светлое содержимое и более сильный запах, чем старый. Содержимое мешочка не плавится при 100°. Спиртовая вытяжка (1+10) му-

тится от примеси воды; раствором хлорного железа изменяется немного.

Подделки. Камешки, земля, мясо и т. д. представляются в пустых мешочках; смесь алоэ, сушёной крови, камеди и т. д. так же в пустых мешочках из-под струи или в желчных пузырях.

Составные части. Мало исследованы. До 1% (у сибирской 2%) эфирного масла, немного фенола, который возможно присоединяется при дымлении. Из горячеприготовленной спиртовой вытяжки при охлаждении выделяется кристаллическая воскоподобная субстанция – касторин (0.33%, у сибирской 2.5%), в то время как камедь, бобровая камедь, кастореумрезиниод (12%, у сибирской 58%) остаются в вытяжке. Далее обнаружены: бензойная кислота, салициловая кислота, холестерин (?), кальциумфосфат (1.4%).

Хранение. Мешочек должен быть заботливо досушен (без применения искусственного жара) при посредстве едкой извести, так как иначе он легко заплесневевает, и хранится в крепко закрываемом стеклянном сосуде. Порошок готовится из струи, высушенной при помощи едкой извести или на воздухе при самое большее 25° градусах температуры, с удалением всех плёнок, в том числе и внутренних. Порошок хранится в изготовленном виде только в малом количестве и предохраняется от света. Так как при досушивании мешочка наблюдается ещё до 40% усушки, при покупке этого дорогого товара следует принимать во внимание его влажность.

Небезынтересно отметить, что в русской медицине первой половины прошлого столетия бобровая струя имела столь большое значение, что о закупке и заготовке её заботились даже губернаторы. Например, в июле 1829 г. сургутский отдельный заседатель, отвечая на запрос, отметил, что «бобровой струи в течение сего (1829 г. – В. С.) года в продаже по сургутскому отделению не было и ныне оной в руках ни у кого не имеется; как инородцы, так и русские в промыслах своих сих зверей не добывали...» (430).

Забота о сохранении струи начинается у охотника с момента убоя зверя. Для этого тушку кладут кверху брюхом, с поднятой задней частью и в таком виде замораживают. При переноске свежей добычи держат её всегда головой вниз. В тёплое время года железы должны быть вырезаны возможно

скорее. По наблюдениям охотников, наиболее полны были секретом мешочки в полнолуние, почему и промысел по возможности приурочивался к этому времени.

Консервировалась струя путём сушки пресносухим способом. До употребления или продажи на сторону продукт хранился в шайтанских сундучках или лабазах, равно божницах. На промысле носили её запас в сумочке с талисманом, о которой было говорено выше. В числе последних, кроме упоминавшихся когтей рыси и медвежьего зуба, были отмечены у кондинских манси изредка когти медведя и волка, специальный сдобный на масле калачик или сушку, осиновою или ивовую губу, у соболятников, промышляющих обметом, кусочек межи и т. п.

О высокой стоимости бобровой струи на севере Западной Сибири мы уже говорили выше, а здесь только повторим, что распространение её почитания было чрезвычайно велико. От Урала до Енисея и от Ямала до Нарыма следы этого культа давали себя чувствовать среди всех народностей. Повсюду же сохранялась и вера в двойное – магическое и медицинское – свойство продукта.

Форма употребления струи двойка. Как фимиам – очищающего дыма для окуривания, причем струя возжигается, и лекарства, в виде настойки или порошка, для приёма внутрь. Соответственно разнится и применение.

В первом случае доза струи, употребляемая на один раз, представляет из себя кусочек объемом вдвое больше булавочной головки. К ней добавляется нужное количество ивовой губы, реже осиновою, а на р. Конде (по Е. С. Жбанову) черемуховой серы или губы. Смесь зажигается и помещается так, чтобы дымом был охвачен подлежащий очищению предмет. Назначение этой операции – очищение от грехов и всякой нечистоты людей, животных и любых предметов, также (как выяснено Е. С. Жбановым для тапсуйских манси) предохранение богов и людей от покушения злых духов.

Самое важное назначение струи – окуривание женщин после родов и менструаций. В результате их женщина впредь до очищения священным дымом считалась поганой и половое общение с ней для мужчины невозможным. У истых ортодоксов она не имела даже права возвратиться к домашнему очагу из «манькоал» – родильного места. Понятно, что для устране-

ния такого вопиющего неудобства люди ничего не жалели, чтобы приобрести спасительный фимиам. Таким же образом очищались предметы, опоганенные прикосновением (перешагиванием) женщины, или вообще для неё запретные (например, орудия промысла или некоторые предметы культа), или употреблённые ею до очищения. Также очищалось и жилище, необходимость чего возникает обычно в том случае, если женщина поднималась на него выше головы мужчины.

Окуриванием снимается порча и устраняются результаты зловредной ворожбы вообще, а особенно промысловые «уроки», которым придаётся особенно большое значение (собак, ружья, самого промысла и т. д.).

Техника окуривания в точности неизвестна и, по-видимому, зависела от случая. Так, очищающаяся женщина становилась, раздвинув ноги, над сосудом с куревом так, чтобы дым шёл под платье на голое тело. Подлежащий очистке дом, как говорят, обносили курением, «испорченных» собак перегоняли через дым и т. п.

За исключением бобровой струи – компонента обязательного для ритуальной смеси, употребляемой при окуривании – состав её был различен и сложен. В неё может входить: ивовая или осиновая, реже черемуховая губа, черемуховая сера, кусочек трута, иногда багульник, пихтовые «крестики», веточка можжевельника, обрезок кожи и специальные талисманы, подходящие случаю, как, например, клочок собачьей шерсти, если «изуреченной» или, наоборот, виновницей порчи является собака (например, не может «поставить» лося или «посадить» соболя) и т.п. Смесь зажигается при помощи трута и тлеет, испуская не столько ароматичный, сколько удушливый дымок. Охотник окуривает этим дымом себя, оружие, одежду и собаку, затем ставит сосуд на порог промысловой избышки, оставаясь с собаками внутри, перегоняет через него собак, переносит вещи, перешагивает сам и процедура считается законченной. На сколько человек действует такая «зарядка», изменяется ли в деталях процесс очищения по видам порчи, осталось невыясненным; равным образом не удалось установить наличия и характера наговоров, засекреченных с особой тщательностью.

Что употребление струи для очищения от всякой скверны свойственно было мансам вообще, видно из указания Н. Л.

Гондатти, который говорит по этому поводу: «Если мужчина пройдёт как-нибудь нечаянно под какой-нибудь принадлежностью женского костюма или под самой женщиной, сидящей, например, на амбаре, то ему надлежит быть окуренным струёй» (81, стр. 71).

Как особое употребление струи отметим воскуривание её без примеси, в виде фимиама. По рассказам стариков в старину местные богатеи-aborигены по праздникам позволяли себе роскошь курить в жилище струёй. Она смешивалась с ивовой губой и ставилась в жестяночке в божницу. Постепенно тлея, смесь надолго давала себя знать специфическим запахом. Применялось ли это русскими, я не знаю, но отмечу, что бедняки аборигены ранее любили покурить одной ивовой губой, запах тления которой, по их мнению, сильно схож с запахом самой струи. Интересно, что на сходство этих запахов есть указания и в литературе (219)» (Источники, ссылки на которые даны в цитате, нами в списке литературы не указаны).

Мясо бобра коренное население употребляло в пищу в сыром и вареном виде. Так в «Сказе о Сибирской земле», датированном XVI веком, сказано «...а едят мясо еленье да собачатину и бобровину сыру едят...» (Оксенов, 1897). Бобровину употребляла в пищу так же часть русского населения Сибири. Шкуры бобра входили в состав ясака. Подробное описание сортности бобрового меха дает Г. Ф. Миллер (1758) «Лучшие и самые черные бобры поступают с р. Таз через Мангазею и с р. Погоры, которые считаются лучшими в России. Встречаются очень хорошие бобры тут и там по рекам Оби и Иртышу. Но наиболее обычны как и в других странах красноватые». Далее сообщает более подробно, что бобры «бывают черные, карие и красноватые, к тому же различаются на «бобры», т.е. собственно взрослые бобры, «ярые», т.е. годовалые бобры, и «кошлоки», т.е. молодые бобры». И далее «так как промысел бобров происходит осенью, незадолго перед замерзанием рек, то «кошлоками» называются молодые бобры, которые родились предшествующей весной. Эти самые малы ростом, имеют тонкий мех и кроме меха немного волос. Ярцами называются те, которые пойманы на вторую осень, что отмечается частью размерами, частью тем, что выступают длинные волосы «ось» над пухом. Чем более у бобра волос, чем он чернее и чем больше, тем лучше он считается». О снятии шкуры он пишет: «при поимке

бобра разделяют на две части, именно спинку и брюшко, равные по величине. Первые идут в торговлю под именем бобра, в то время, как другие «черевези бобровые», т.е. бобровые брюшки. Таковые сортируются по качеству, именно по величине, окраске и волосу». Кроме перечисленных выше способов использования бобра, коренное население широко использовало его таранные кости в качестве подвесок, вероятно, это были амулеты. Иногда нижние челюсти использовали для обработки дерева. При этом резец служил рабочим орудием, которым строгали и скоблили древесину. Добыча бобра велась различными способами. Описаний этих способов в литературе очень мало. Почти все они, включая оригинальные данные, так же приведены в работе В. Н. Скалона. Ниже приведена выдержка из этой работы (Скалон, 1951, с.101-104).

«Что касается Сибири, то мы уже отметили замечание Г. Ф. Миллера о том, что промысел бобра в его время происходил осенью, незадолго перед замерзанием (216). П. С. Паллас (242, т. III, стр. 120) говорит о том, что бобров промышляли зимой в норах при помощи собак. По А. Рудольскому на Урале (285) в половине прошлого столетия бобров промышляли зимой запорами, усложняя этот способ постановкой капканов в «коцах» – овальных загородках у нор. В Минусинском крае по сообщению В. А. Ватина (62, стр. 112), относящемуся к недавнему времени, бобров промышляли в декабре и январе. В Якутии (196) промысел его производился перед ледоставом осенью, когда взматереют бобрята, причём бы строго коллективным. К сожалению, о самой технике промысла автор этой интересной заметки не говорит ничего. Автор специальной статьи о первобытной охоте в северной Азии П.Н. Третьяков (356) ничего не сообщает по интересующему нас вопросу за исключением упоминания об употреблении бобровых подволоков (по Г.Ф. Миллеру) и сетей на бобров на Камчатке (по П. Крашенинникову), последнее указание, очевидно, относится к калану.

Подчеркнём ещё, что, как видно, время промысла в большинстве падало на зимние месяцы, отчасти на позднюю осень. Так как качество бобровой шкуры мало изменяется от времени года, очевидно, что предпочтение трудоёмкого зимнего промысла имело другие основания. Для тех охотников, для которых шкура бобра не была основой промыслового интереса, важ-

но было захватить бобров в момент наибольшего наполнения мешков секретом. Этим временем, как признавали и фармакологи, были январь и февраль (207, стр. 247).

Несмотря на то, что приведённые данные освещают до некоторой степени технику бобрового промысла прошлых времён, в целом вопрос далеко ещё не ясен. К сожалению, нет и надежды на возможность дальнейшего существенного накопления материалов в этом направлении для всей той огромной территории, некогда заселявшейся бобром, так как слишком уже давно она опустела и промысел угас.

Сказанное заставляет нас с тем большим вниманием отнестись к рассмотрению бобрового промысла, осуществлявшегося в наши дни на берегах рек Конды и М. Сосвы.

Прежде всего отметим, что в бассейне этих рек ведение и способы промысла не одинаковы. На р. Конде преобладал летний промысел тормованием, на р. М. Сосве практиковалась добыча только запорами.

Тормование заключается в добыче зверя из ружья, во время проезда по речке в лодке. Время промысла «Вешний Никола» и «Троица-Комарница», в общем период светлых ночей. Частичные выезды производятся и осенью. Едут на промысел вдвоём, в обласке (долбленом челноке). Передний сидит с ружьём в руках, задний подгребает, стараясь не шуметь. Во время тормовки бьют и другого зверя, в основном лося. Бобр может встретиться по пути случайно, но, как правило, его специально отыскивают, для этого примечают по берегам следы деятельности бобра, определяют примерно местонахождение его жилища и, заехав повыше, дожидаются ночи. Ко времени, в которое бобры принимаются за работу, охотники сплывают вниз по течению, соблюдая предельную осторожность, и высматривают на воде или на берегу бобров. Замеченного зверя стреляют, обычно картечью в грудь или в голову с расчетом убить наповал. Убитый зверь быстро тонет, почему его стремятся быстро подхватить особым багром. Если это не удалось, ищут на дне, или приезжают на место охоты через 2-3 суток, когда туша всплывает. При поисках тщательно исследуются берега, коряги и особенно завалы и добычу обычно находят. Говорят, что от пребывания в воде до 4 суток шкура не успевает испортиться. Раненый бобр, конечно, теряется для охотника.

В недавнем прошлом, а у тапсуйских манси, видимо, до

сего дня, при добыче бобра тормовкою употреблялись ручные луки. У стрел, предназначенных для этой охоты, железко имело оттянутый стержень с колечком, к которому привязывалась крепкая бечёвка. Последняя в свою очередь наплотно наматывалась на стреловище, к которому в конце и прикреплялась. При попадании в зверя стреловище отламывалось и, всплывши, указывало охотнику местонахождение добычи; последнюю можно было извлечь при помощи бечёвки. Очевидно, что в смысле устранения потерь от подранков и порчи поздно найденной добычи, этот способ имеет большие преимущества. Однако освоение огнестрельного оружия полностью вытеснило стрельбу бобра из лука.

Вместо багра для доставания убитого бобра употребляется иногда особое копьё. Оно же употреблялось для метания, но это искусство было доступно немногим.

Кроме традиционной тормовки, на р. Конде для ловли бобров по слухам употреблялись ставные луки. Это практиковалось тапсуйскими вогулами, приходившими промыслять на чужие речки. Они же, как говорят, добывали бобров и из засады.

За последние 25-30 лет после заселения верховьев р. Конды русскими, появился промысел бобров сетями; практиковался он пришельцами и большого распространения не имел. Сеть применялась шестиперстка 9-10 маховых сажен длиной, 1-1.5 сажени шириной. Ею обкладывался выход из норы с тем расчётом, чтобы бобру был преграждён путь вниз по течению, так как замечено, что, спасаясь из убежища, бобр избирает именно это направление. После обкладки один из охотников караулит у сети, а другой выпугивает зверя из жилища. В этом способе мы видим близкую аналогию с промыслом сетями выдры, который в своё время был описан автором этих строк для Нарымского края (321); это не безынтересно отметить в связи с вполне вероятным предположением, что некогда этим порядком добывались в Нарымском крае и бобры.

Русскими же делались попытки добычи бобров капканами, которые расставлялись у нор и на тропах. Несмотря на явную простоту и очевидную добычливость, этот вернейший способ почему-то не привился. Данный факт заслуживает быть особо отмеченным хотя бы потому, что добыча бобра капканами считалась истребительным способом ещё в древности. Так, от И.

Костомарова мы узнаём (164, стр. 263), что озабоченное сокращением бобрового поголовья Московское правительство ещё в 1635 г. запретило ловить бобров капканами. О роли этого промысла в истреблении бобров в Сибири говорят упорные жалобы с мест, о которых мы уже упоминали выше (64, 406 и др.). Наконец, как сообщает И. К. Тарнани (347, стр. 54), уже в начале текущего столетия капканами были истреблены остатки бобров в Киевской губ. Очевидно, в нашем случае неуспех дела объясняется крайней bestолковостью браконьеров.

Говоря о капканном промысле, нельзя не вернуться к упомянутому указанию А. Рудольского (285) о том, что на реках Ивделе и Лозье таковой применялся, но только в комбинации с запорами, а именно для установки в «коцах», которыми запирался бобр путь ко спасению. В этом самоограничении нельзя не видеть влияния соображений охот-хозяйственного порядка, о чём мы ещё скажем ниже.

Промысел запорами, как он был принят на р. М. Сосве, осуществлялся в зимние месяцы – в декабре, январе. Промысел был строго коллективным. Артель собиралась ещё с осени и намечала подлежащие облову речки, в зависимости от результатов летней разведки. Затем в назначенный заранее день охотники направлялись к месту промысла.

Этот промысел обставлялся особым ритуалом, и по прибытии на место, открывался магическим действием, долженствующим удержать бобра в норах (согласно поверья о мудрости бобра считается, что он заранее узнаёт о прибытии людей для его промысла и без такой предосторожности не преминет удалиться). Старший в артели, выступив вперёд, обращается к предполагаемому месту нахождения бобров и троекратно повторяет: «Мингху ехцу мой халопт ходэ инем хот ат мана эвэн ипохэ» (т. е. в переводе: коренной земли хантэ ты коренной (обитатель – В. С.) никуда не ходи, сиди дома, мы в гости к тебе пришли). После этого заклинания бобр «не уйдёт» в течение 7 дней. Сказанным (если не производится других, оставшихся неизвестными мне, ритуальных действий) обряд исчерпывается. Собственно к работе приступают только на завтра: заготавливаются плахи, тонкие жерди и ивовые прутья. Затем ориентировочно определяется местонахождение нор и реки перегораживают выше и ниже их забором из плах, причём как материал обычно употребляется ель, как особо нелю-

бимая бобром порода. Далее в огороженном промежутке скальвается лёд и отыскиваются норы; последнее требует большого навыка. Обнаруженные выходы бобровых жилищ отделяются от остального пространства полукруглыми заборчиками, а из образовавшегося водоёма удаляется весь корм. Когда поверхность «котца» покрывается льдом, в нём проделываются отверстия, в которые вставляются «сторожки» из свежих ивовых прутьев. Если окажется, что наутро приманка поедена бобром, значит он «дома» и тогда приступают к добыче; случается, что бобры не выходят из нор по несколько суток и охота может затянуться, что не особенно беспокоит участников. Установив, что жилище обитаемо, его разрушают и безошибочно овладевают обитателями. Впрочем, и здесь приходится не мало повозиться, так как бобры затаиваются в галереях и часто ищут спасения в воде. На этот случай у котца стоят люди с баграми, которыми подцепляют усмотренного зверя. Упромышленные животные замораживаются кверху брюхом, чтобы не могла вытечь драгоценная струя.

При такой ловле, если не допущены по неопытности ошибки в окладе, ни один бобр спастись не может – семейство выбивается целиком. Зато, как утверждали туземцы, будучи проведённым на данной речке, лов на ней не повторяется ранее, чем через 2-3 года, т. е. осуществляется запуск на зверя.

Промысел запором, отнимающий очень много времени, требует огромной затраты труда и вовсе не оправдывается необходимостью. Ведь такой беспомощный зверь как бобр может быть добыт несравненно скорее, проще, легче, притом в тёплую пору года. И в то же время этот способ единственно осуществлялся на р. М. Сосве с незапамятных времён и вплоть до организации там заповедника.

Весьма интересно отметить, что в самые последние годы среди местных хантэ отыскался новатор, нарушивший заветы предков и модернизировавший добычу бобра. Именно, некто Александр Езин, не верящий преданиям человек, принялся стрелять бобров картечью, подкарауливая их у гнёзд. Свои проделки Александр тщательно скрывал от сеплеменников. Неизвестно, долго ли он практиковал эту охоту, установлено только, что он занимался ею в 1928-1930 гг. Когда это открылось, родовичи сурово осудили поступки Александра, а так как он, кстати, скоро умер от чахотки, представился хороший

пример для истолкования его смерти как возмездия за погрешное поверье» (Источники, ссылки на которые даны в цитате, в списке литературы не указаны).

Промышляли бобров и осенью. Об этом пишет Г.Ф.Миллер в 1758 году: «...промысел бобров происходит осенью, незадолго перед замерзанием рек...» (цит. по: Скалон, 1951, с.88).

В России вели промысел бобра так же с использованием собак, вероятно, специально обученных. Вскрыв жилище бобра, пускали собаку в верхний выход и она вытаскивала его наружу (Начертание естественной истории, б.г.). Кроме того, собаками загоняли бобров в сети, расставленные на берегу, в местах их кормежек (Вавилов, 1873). Но коренное население севера Западной Сибири вряд ли использовало собак для добычи бобра. Промысел бобра вело все коренное население севера Западной Сибири, включая тундровых жителей – самоедь. Это следует из жалобы самоедского князя Подарейко на злоупотребление мангазейского воеводы князя Ухтомского (1647 г.), который «емлет поклонных добрых соболей с человека по 4 соболя, да по 4 бобра на всякий год добрых со всей самоеди и детям своим по соболю да по бобру» (Бахрушин, 1955, с.61).

Промысел бобров в Западной Сибири резко увеличился с приходом русского населения, которое не только само начало промышленно добывать бобра, но и собирало его в ясак. В связи с важностью, которую имели бобровые меха, была разработана их детальная сортность. Г.Ф.Миллер сообщает бобры «бывают чёрные, карие и красноватые, к тому же различаются на «бобры», т. е. собственно взрослые бобры, «ярцы», т. е. годовалые бобры, и «кошлоки», т. е. молодые бобры. И далее пишет: «По поимке бобра разделяют на две части, именно спинку и брюшко, равные по величине. Первые идут в торговлю под именем бобора, в то время как другие «черевези бобровые», т. е. Бобровые брюшки. Таковые сортируются по их качеству, именно по величине, окраске и волосу» (цит. по: Скалон, 1951, с.88-89). Одними из лучших по качеству меха в России считались бобры с реки Таз.

Следует отметить одну особенность в истории промысла и истребления бобра. Бобры живут семьями (от 3 до 8, средним – 5-6 особей), которые ведут практически оседлый образ жизни. Численность вида в природе относительно не велика (Дежкин и др., 1986). Добыча бобров проста и относительна

легка. Ценность шкуры, и, особенно, бобровой струи, были очень высоки. За одну охоту можно добыть полностью всю семью. Все это должно было способствовать быстрому истреблению бобра, еще до прихода русского населения, однако, его истребление завершилось только к середине 19 века, спустя почти 300 лет после начала освоения региона русскими. Очевидно, что количество реально добываемых животных было ниже потенциально возможной их добычи. Это как мне кажется, указывает на то, что вероятно существовали ограничения на количество добываемых животных. Судя по всему, у коренного населения существовало своеобразное «бобровое хозяйство», в котором, при необходимости, добывалось нужное количество бобров. С приходом русского населения это «хозяйство» разрушилось, и бобр был повсеместно истреблен.

Волк - *Canis lupus* L., 1758. Крупный хищник, имеющий на севере Евразии среднюю длину тела у самцов 122-132 см и весом 39-45 кг; самки соответственно – 117-125 см и 34-38 кг (Соколов, Россолимо, 1985). Ареал занимает всю континентальную часть севера Западной Сибири. Эпизодически волк заходит на острова в Северном Ледовитом океане. Численность волка в природе напрямую связана с численностью копытных – основной его пищи. Численность его в тундровой зоне очень небольшая – не более 1 особи на 1 тыс. км² (Макридин и др., 1985); в лесотундре численность выше; в северной тайге (Берёзовский район) составляет 0,2 особи на 1 тыс. км² (Корытин. Головатин, 2002). Во второй половине 20 века численность волка на севере значительно снизилась, так как начиная с 50-х годов до конца 1980-х годов проводились мероприятия по его отстрелу с самолетов и вертолетов. Так, в 1958 году в Ямало-Ненецком округе с вертолетов было добыто 200 волков, в результате, в радиусе 200-250 км от г. Салехарда не было ни одного волка (Макридин и др., 1985). В целом, наибольшая численность волка в лесотундровой зоне, в тундровой и таежной она заметно меньше. Некоторое представление о численности волка в природе дают данные о его добыче (табл. 4).

В прошлом, вероятно, специализированной охоты на волка не было и добывался он случайным образом. Об этом говорит единичность находок его костей на поселениях позднего голоцена (Косинцев, 1997а; 1997б; Косинцев, Лобанова, 2003; 2006). Вероятно, велась активная охота. Наиболее эффективные спо-

Таблица 4. Динамика заготовок шкурок волка (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959)

Год	Приуральский	Ямальский	Тазовский	Шурышкарский	Надымский	Пуровский	Красноселькупский
1948	17	47	28	3	11	11	-
1949	26	45	50	1	24	11	-
1950	25	51	28	1	6	4	-
1951	19	40	34	3	13	9	-
1952	17	68	42	1	5	11	-
1953	17	25	27	1	3	12	-
1954	12	17	39	3	15	5	-
1955	9	47	33	5	5	8	1
1956	30	45	20	1	10	4	1
1957	49	28	18	16	5	3	1

собы добычи – на логове и загон на оленях. Добывался для получения шкуры. Об употреблении волчьего мяса в пищу хантами и ненцами Нижней Оби в 19 веке сообщает И.С. Поляков (2002). По сообщению В.П. Евладова (1992) ненцы с волком в начале 20 века не боролись. «Волк у ненцев священен. По преданию, это «худой человек», наказанный богом. К шкуре волка особое отношение, а жилы применяются как средство для определения вора в тундре: шаман натягивает их на «берестяную руку» и сжигает на костре, по сгибанию пальцев «руки» определяют вора. Считается, что волк не только способен знать все, что совершается на земле вокруг него, он даже знает мысли людей, кто готовится убить его, знает места поставленных капканов, он делает опустошение в стадах своих врагов – людей, готовящих ему смерть. Поэтому оленеводы часто говорят: «Пусть ест наших оленей, ведь ему тоже надо что-нибудь есть. Пусть только не режет по десяткам в одну ночь. А один-два мне не жалко». Но это больше суеверия прошлого. Уже сейчас (в 1928 г. – П.К.) оленеводы на противоволчью агитацию идут легко и охотно. Некоторые из них уже пробовали стрихнин...» (с.164).

Песец - *Alopex lagopus* L., 1758. Хищник средних размеров. Длина тела 46-73 см, хвосты – 25-42 см, вес – 2-8 кг. В ареале выделяется зона норения – территория, где песец выводит потомство. Она включает почти всю территорию тундровой зоны. В этой зоне он предпочитает холмистый рельеф, высокие берега рек, озер, моря, где роет норы. Норы роет самостоятельно. В старых, сильно разветвленных норах, может жить несколько семей. Всеяден, но основным кормом являют-

ся мышевидные грызуны. Совершает далекие кочевки (до 1000 км и более), в которых участвуют преимущественно молодые самцы. Миграции у песца бывают двух типов – сезонные и не сезонные. Сезонная миграция начинается в конце сентября – начале октября и продолжается один-полтора месяца, но бывают не каждый год. Мигрирует песец из зон норения главным образом в южном, юго-западном и юго-восточном направлениях и в небольшом количестве на север, на морское побережье. Иногда бывают не сезонные, зимние миграции, направление которых тоже самое. Основная причина миграций – недостаток корма. Основной район, где концентрируется мигрирующий песец – лесотундровая зона, но некоторая часть особей уходит дальше – в таежную зону (Корытин и др., 1995; Рахманин, 1959). Песец очень плодовитое животное: количество щенков в выводке колеблется от 10-12 до 20-22 особей при обилии пищи и от 5-6 до 8-11 особей при недостатке пищи (Корытин и др., 1995). Численность песца подвержена резким колебаниям и за год может уменьшиться в 10-20 раз (табл. 5). В таежных районах численность всегда много меньше, чем в тундровых и лесотундровых (табл. 5, 6). Массовое щенение в районе южных тундр бывает в первой половине мая; в районе северных тундр – во второй половине мая – начале июня (Рахманин, 1957). Промысел песца начинают в июне, когда добывают щенят (см. ниже). Песец линяет дважды в год: осенью – в августе-сентябре и весной – с конца февраля по июнь. Лучшее качество меха бывает в декабре-феврале (Гептнер и др., 1967). На севере Западной Сибири песец встречается двух цветовых форм: песец белый и песец голубой. Доля первой формы составляет 99,96%, а второй – 0,04% среди добываемых песцов (Рахманин, 1957).

Наиболее ранние данные о массовом промысле песца на севере Западной Сибири относятся к 12-14 векам н.э. В слое этого времени на поселении Тиутей-Сале 1 найдено 1254 кости как минимум от 71 особи. Здесь было скопление тушек, с которых были сняты шкуры (Федорова, Косинцев, Фицхью, 1998). Интенсивный промысел песца продолжался и позднее (Косинцев, Лобанова, 2003; 2006). Его шкуры составляли основу яска населения тундровой и лесотундровой зон (Кириков, 1960).

Песцовый промысел на Ямале в 1920-е годы подробно описывают В.П. Евладов (1992, с.179-186): «Песцовый про-

Таблица 5. Динамика заготовок шкурок песца (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959; Сыроечковский, 1974)

Год	Приуральский	Ямальский	Тазовский	Шурышкарский	Надымский	Пуровский	Красноселькупский
1935-1936	9228	13874	4885	1427	4426	1223	?
1936-1937	1594	3645	2087	45	474	191	?
1937-1938	8472	10597	5994	936	2835	837	?
1938-1939	614	2927	3120	7	360	135	?
1939-1940	4500	12821	3856	27	1197	796	?
1940-1941	2228	4125	3455	12	426	132	?
1941-1942	3238	9296	7329	199	2692	2766	?
1942-1943	2158	11738	4407	34	356	161	?
1943-1944	2555	12485	7492	48	300	200	?
1944-1945	3259	10426	6318	281	1018	901	110
1945-1946	614	4752	4140	10	92	285	5
1946-1947	2102	9782	7363	94	454	622	55
1947-1948	6426	12109	7182	1658	2561	1482	1152
1948-1949	550	3905	2626	22	82	132	-
1949-1950	4143	7590	8722	163	577	965	22
1950-1951	2408	9257	12485	26	871	833	130
1951-1952	4550	18203	6118	34	761	688	26
1952-1953	7093	5854	8020	38	325	393	8
1953-1954	1903	7005	11379	15	203	379	19
1954-1955	9152	16513	10897	976	1638	1495	132
1955-1956	5910	13928	11848	718	905	1065	91
1956-1957	4856	8449	9014	143	963	927	76
1957-1958	1611	10652	15015	7	159	415	18
1958	4903	12560	15207	278	545	662	70
1959	4388	7896	5371	152	724	880	97
1960	3003	10573	6251	26	802	421	17
1961	2490	12853	5732	10	281	249	56
1962	2974	15143	5416	9	273	121	5
1963	2006	8674	6352	11	223	19	19

Таблица 6. Динамика заготовок шкурок песца (шт.) в районах Ханты-Мансийского национального округа (Сыроечковский, 1974)

Год	Березовский	Октябрьский	Ханты-Мансийский	Кондинский	Сургутский	Нижнее-Вартовский
1952	31	1	1	3	19	4
1953	15	-	1	1	3	-
1954	228	1	6	-	77	6
1955	688	4	28	3	232	23
1956	79	2	6	-	104	11
1957	40	7	25	2	111	16
1958	144	4	7	-	140	7
1959	373	10	120	11	297	15
1960	24	-	2	66	358	1
1961	13	-	6	-	672	95

мысел - основа товарной экономики: торговли, обмена у ненцев. Промысел этого зверя связан с качеством и состоянием его меха, а смена пушного наряда в течение года следующая. Щенки у песца появляются в конце мая - начале июня. В это время они называются копанцами, затем у копанца прорезываются глаза, и, не меняясь в окраске, он становится больше по величине, теперь его называют норником, цвет его в это время пепельно-дымчатый. Стадии копанца и норника песцы проходят одни быстрее, другие медленнее, в среднем «около двух месяцев». К началу августа в основной своей массе молодые песцы уже крестоватики. Крестоватиком песец бывает полтора-два месяца, и с первым снегом, падающим во второй половине сентября, песец обычно уже синяк, это стадия продолжается месяц. Ненцы, с которыми нам пришлось беседовать (а таких не один и не два десятка), в отношении синяка давали буквально один и тот же ответ: «Синяком песец становится по первому снегу, бывает им месяц...». В отдельные очень редкие годы - а таким был 1928 год - еще в конце июля можно найти слепых щенят в норах, и мы их находили. Смена наряда в такие годы запаздывает на полмесяца и даже на месяц. В обычные нормальные годы песец уже во второй половине октября недопесок, а в начале ноября частично - полный последних сортов. Абсолютно дошлым (1 сорта) песец считается через месяц после того, как стал недопеском, то есть в начале декабря. Такова принятая здесь товарно-промысловая терминология.

Как происходит смена летнего наряда на зимний у молодняка и старых песцов? Молодые эту смену проводят быстрее, чем старые животные, а из старых - скорее самец, чем самка. У запоздалых выводков наоборот - «старички» белеют быстрее.

Промысла песца в прежнем виде, то есть в течение круглого года с перерывами всего в 2-3 месяца, теперь на Ямале нет, это надо отметить как определенное достижение. Крестоватики, закон о запрещении добычи которых введен с 1924 года, уже почти и не добываются в тундре. А что представляла собой эта добыча видно из цифр: до войны добыча крестоватика составляла в среднем 30000 шт. ежегодно, в 1922-1923 году было заготовлено 32394 шт. (очевидно, за счет старых запасов). Охотники, с которыми мне приходилось беседовать, называли (несомненно, преуменьшая) следующие цифры: Вануйто

Неся - на летних кочевьях добывал не менее 50 крестоватиков; Мати Ямал назвал «наудачу» цифру 100; Тиланг Окатэтта – «сорок крупных, мелких не трогал»; Лямби Вэненга, Сэру Хороля, Пудынаси, Окатэтта, Хасово Вануйто и др. на этот вопрос ответили: «Сотню и больше добывал».

Может быть, промысел этот был исключительно занятием бедноты? Оказывается, нет. Добывали крестоватика и богатые оленеводы, имевшие по 700-1500 оленей. Особенно вотчинники, «хозяева земли». Они всегда могли встать близ нор в нужное время и ловить без всякой помехи. Другим доставались худшие места.

Весь промысел песка резко делится на две части: летний – промысел крестоватиков и норников на шкурки и для последующего выкармливания до сдачи на фабрику, и зимний - промысел полноценного выходного песка. «Кормленков» - крестоватиков ненцы добывают тремя способами: первый - самый распространенный - капканами. Капканы применяют малого размера, горностаевые со слабыми пружинами. Иногда, для предохранения порчи ног молодым песцам, обвязывают дуги капкана остатками неводной мережи. Помимо капканов применяют петли, которые устанавливают при выходе из норы. Ловят норников и руками: подкарауливают, когда те отойдут на значительное расстояние от норы.

Лучше всего молодняк добывается при хорошей погоде: из одной норы можно выловить всех зверей в два-три дня. При плохой погоде молодняк не так охотно идет наружу. Капканов у норы ставят 3-5 штук. Свободные от капкана выходы забиваются землей. Поставленные капканчики маскируются травой, мхом, землей. Всех щенков удастся добыть из норы лишь тогда, когда поймана мать, иначе, после того как норники начнут попадать в капканы, мать почует это, выроет нору и уведет семейство.

Зыряне для ловли молодняка применяют еще три способа, против которых категорически протестуют ненцы.

Первый – разрывание нор, способ, не требующий объяснения, применять который не станет ни один ненец, ибо, по их понятиям, разрытие норы равносильно разлому чужой нарты. Когда несколько ненцев, присутствовавших в экспедиционном стане, увидели меня, возвращающимся из тундры с лопаткой и молодыми песцами, и из моих слов узнали, что я

разорил нору, они были очень недовольны, объяснили мне, что так делать нельзя. Я же долго убеждал их, что это необходимо для изучения, что нор на Ямале я разрою 2-3, на что они сказали: «Так – ничего еще».

Вторым способом, недопустимым с точки зрения ненцев, является выкуривание песка из норы дымом. Этот способ ненцы не применяют, потому что в задымленную нору песок не селится очень долго, по словам знатоков - никогда.

Третий зырянский способ, наименее вредный, это ловля норников в замаскированные ямы при выходах из норы. Способ малодобычливый и применяется редко.

Летний промысел песка, ранее широко распространенный в тундре, в настоящее время в связи с запретом постепенно угасает. В 1928 году ненцы ловили крестоватиков в очень небольшом количестве для своего личного обихода, а также для вскармливания.

Из способов добычи полноценного песка на первом месте стоит охота слопцами. Охота с ружьем имеет незначительное распространение: исключительно в облавной охоте и при случайных встречах с песцом в тундре (в последнем случае применяется винтовка, в первом - дробовик). Из самоловов на первом месте стоит капканый промысел.

История капканного промысла, по сообщению ненца М.Худи, такова.

– Лет 60 тому назад у нас не знали капканов, ловили песка настороженными луками с доской на конце стрелы, придавливающей песка после того, как он затронет насторожку. Капканов мы не знали, они появились на моей памяти...

Судя по дополнительным описаниям, эта ловушка представляла собой черкан-щемиху, вроде применяющихся сейчас на горностае, но только большего размера. Такие черканы охотники ставили у песцовых нор.

Капканы бывают с привадой и без привады, наиболее распространенный - без привады при выходе из норы. Определив по различным признакам (след, запах, испражнения)нахождение песка в норе, охотник при выходе из нее ставит «голый» капкан, маскируя его снегом, выходящий из норы песок в него попадает.

У трупа оленя, зарезанного волком или павшего по какой-либо причине, ненец не упустит случая поставить капкан, обыч-

но два - с разных сторон. Иногда привада набрасывается специально - этот способ применяется чаще у Обской губы рыбаками, подолгу стоящими на одном месте на промысле осетра и нельмы. По словам ненцев, охота капканами у привады и с привадой бывает добычливой не каждый год: «Иные годы песец на пададь не идет», - говорят они. Очевидно, это увязывается с наличием живого корма - лемминга. Ненцы заверяют вполне определенно, что в годы, «обильные мышью», к трупам оленей песцы идут плохо.

Добычливость капканного промысла зависит от умения поставить капкан. Перед промыслом охотник тщательно очищает его от ржавчины, которая дает запах, позволяющий зверю узнать присутствие капкана. Летом капкан хранится «на воле» и никогда не заносится в чум. При постановке охотник никогда не берет его голыми руками, а набирает полные ладони снега и так с этой изоляционной прокладкой ставит капкан. Иные это делают при помощи деревянной лопаточки.

При капканном промысле большую роль играют олени: чем они лучше, тем большую промысловую территорию сумеет охватить охотник. У крупных оленеводов транспорт лучше, поэтому и промыслы их богаче. Но наиболее зажиточные оленеводы (имеющие более 2000 оленей) промыслом не интересуются, так как знают, что все необходимое могут выменять на оленей. Но капканы все же у каждого из них есть, и при случае они не отказываются поймать песца.

Устройство слопца, или «пасти», иное. Количество слопцов на Ямале статпереписью 1926 года было определено в 7637 шт. Наличие древесины в тундре играет весьма существенную роль, так как на далекое расстояние везти обозы древесины для слопцов никто не желает или не может. По берегу моря имеется много плавникового леса, им ненцы и пользуются для устройства слопцов; поэтому наибольшее количество этих ловушек сосредоточено у берега моря. Вторая причина скученности их у берега заключается в том, что песцы зимой в поисках пищи устремляются в разные стороны, подходят к морю, бегают вдоль берега, заходят на прибрежный лед. Здесь-то песцу на каждой горке бывает приготовлен лакомый кусок... и слопец, под давящей доской которого он и складывает свою голову.

Слопцы - привилегия вотчинников, «коренных владельцев земли». Только они могут применять этот наиболее легкий и добычливый способ промысла. И традиционное «обычное» право на их стороне. Они и нам заявили, что слопцы могут быть только у вотчинников, и остались очень недовольны нашими разъяснениями, что их вотчины с момента Октябрьской революции не существуют.

Как производится промысел слопцами? До 1926 года, когда был еще прием песца-синяка на факториях, насторожка слопцов производилась по первому снегу или немножко раньше, примерно около 15 сентября. Теперь этот срок отодвинулся на полмесяца-месяц, насторожка производится в первой половине или около середины октября. Осенью 1928 года насторожка слопцов в средней и южной части Ямала, вследствие позднего выхода песца, была даже сдвинута. Настороженные слопцы начали нам попадаться только вначале ноября.

В качестве привады в слопцы кладут куски оленьего сала, мясо, кровь, внутренности, тюлений жир или рыбы головы. Наилучшей привадой считается яйцо гусиное или утиное, а также китовое сало (халэ). Китовый жир особенно ценится, ненцы берегут эту приваду. «Века, от стариков кладут халэ», - говорил Хасово Окатэтта. Китовый жир имеет свою определенную цену, довольно высокую. За кусочек толщиной 8 см платят белого песца (40-45 руб.). Если охотник сумеет достать китовый жир, он настораживает слопцы преимущественно им. Жир покупают у тех, кому посчастливилось найти кита, выброшенного на берег. Большая цена, по словам ненцев, оправдывает себя, так как «маленький кусочек, может быть, мне десять песцов добудет». Этот жир хранят в засохшем виде десятками лет. Причем ненцы уверены, что на свежеположенный жир зверь идет не так охотно, как на тот, что уже побывал в пасти песца.

Для того чтобы песец лучше шел на приваду, ненец делает так: пойманному песцу кладут «халэ» в пасть и держат некоторое время, иногда долго, до конца зимы. На следующий сезон, по словам охотников, «любой зверь такое сало берет сразу».

Китовый жир, по словам Ела Сэротэтта, бывает двух сортов: один, «как мох», другой - «гладкий» (песец чувствует жир за попрыск). Кладется жир небольшими кусочками (квад-

ратный вершок 4,45 см, толщиной 1-1,5 см). Насторожкой капкана этот кусок протыкается и так ставится. Яйца, когда замерзают, протыкаются так же.

Слопцовый промысел ведется по-разному: либо с постоянным присмотром, либо без него. Раньше при насторожке по первому снегу до отъезда на фактории ненцы часто объезжали слопцы, вынимали попавших песцов, настораживали ловушки снова и уж потом пускались в дальний путь на юг. Сейчас, с запретом лова синяка, насторожка слопцов отодвинулась на месяц и производится перед самым отъездом на юг. Заряженные слопцы остаются без всякого присмотра всю зиму, пока оленеводы живут в лесной зоне, то есть в течение 5-6 месяцев.

По возвращении ненцы осматривают слопцы и, в зависимости от срока приезда и наличия песка, либо разряжают их совершенно, либо оставляют еще на некоторое время, чтобы, «когда олени начнут телиться», объехать их еще раз и уж тогда разрядить. Помня о слопцах, ненцы спешают ехать на север, и многие успевают сделать весенний осмотр дважды. В хорошие «песцовые годы» или когда тот или иной чум решает добыть морского зверя, отдельные хозяйства остаются у слопцов все время. Сейчас, особенно в связи с большим количеством росомахи в тундре, портящей слопцы, это бывает часто.

По северу Ямала остается зимовать до 30 чумов. Тут уж слопцы осматриваются регулярно, в среднем - один раз в месяц. Во время темных ночей осмотр производится в полнолуние, когда бывает достаточно светло. Разряжаются слопцы ненцами тщательно, в тундре нет случая, чтобы они остались неразряженными. Если в слопце был китовый жир, то он вынимается и хранится в специальном ящике все лето. При постановке на следующий год он тщательно очищается от приставших оленьих шерстинок и прополаскивается в чистой воде.

Какая продуктивность этих ловушек? По словам ненцев, в хороший год песец побывает почти во всех слопцах. «Сто слопцов поставь - пустыми будут два-три», - говорили мне охотники. В «непесцовые» годы зверь идет, конечно, реже. Труд слопцовый промысел требует очень немного: зарядить, осмотреть один - два раза под весну или еще пару раз за зиму - труд невелик. Но не вся добыча попадает к охотнику. Хорошо, если на сотню слопцов удастся добыть 15-20 песцов. Остальные все пропадут, будучи съедены или попорчены росомахой, волком,

другими песцами. Такой высокий процент отхода в тундре - обычное дело. Няю Вэненга и Хаали Яптик так определили мне процент отхода: «...сколько сам возьмешь, столько съест и росомаха». Особенно много пропадает добычи, когда хозяева слопцов уезжают зимой на юг, оставляя ловушки без всякого присмотра. «В таком случае больше трети от числа попавшихся песцов никогда не получишь», - сказал Лямби Вэненга. «Из десятка останется два-три», - подтверждают другие охотники. «Не стоит и настораживать для росомахи», - говорят некоторые оленеводы.

Еще одним способом охоты на песца является облавный способ, известен на Ямале недавно - лет 10-15 тому назад. Он заимствован у коми-зырян и больше распространен в южной части полуострова. Правильней было бы назвать его не облавным, а «гоном» по тундре, с загоном песцов на озерный лед. Такие загоны устраивают обычно в начале зимы, когда лед еще не закрыт снегом, выгоняют и на берег моря или незамерзающей реки, в места, где нет растительности.

Суть этой охоты заключается в следующем: 20-30, а иногда до 50 нарт из разных чумов выбирают подходящий район, где мало нор и песец не может «понориться», охватывают его по периферии и начинают гнать песца к определенному месту. Ненцы, прекрасно ориентирующиеся на местности, делают это без всяких затруднений с большой точностью и организованностью. Постепенно круг или полукруг сужается. При загоне на лед, покрытый снегом, песец охотно идет и даже держится на гладком льду достаточно свободно. Круг затем сужается, внутрь входят охотники с ружьями и дробовиками. Винтовкой не стреляют, так как можно ранить людей. Начинается собственно охота. При наличии собак, ловающих песца, пускают и их в ход. Такую охоту устраивают обязательно в ясную погоду, когда песец бродит и его видно далеко.

Незначительное распространение имеет охота с ружьем в одиночку и еще меньше - с собакой, хотя ненцы знают такую охоту. «Песец лежит в ямке, собака идет к нему против ветра и хватает его прямо на месте», - рассказывает Някоче Вэненга. Песку Вануйто: «Моя собака идет за песцом по следу без лая и догоняет его. Пойдешь за собакой, дойдешь до нее - песец готов» (его собака вроде крупной лесной хантыйской лайки). Линг Хороля имеет двух собак, которые идут за песцом по следу и

догоняют его. Охотится Линг с собаками вблизи озер: «...на озерах собаки их и ловят». То же рассказывал и Пудынаси Ямал: «Собаки помогают ловить на льду».

И, наконец, последний способ добычи песка - при помощи луков-самострелов, которые настораживаются почти исключительно в пределах лесотундры, отчасти в зоне высокой кустарниковой растительности, где лук удобно замаскировать. Что дает песцовый промысел ненцам Ямала? Статперепись 1926 года приводит цифры: 7774 белых песка, 44 голубых, 951 недопесок, 1543 синяка. Всего - 10 312 шт. На один чум, при 60 учтенных, в среднем приходится по 15 песцов (с колебаниями от 1-3 до 70 шт.). По опросам ненцев, можно вывести среднюю цифру - 10 песцов на чум с колебаниями: 15 - в хороший «песцовый» год и 5-6 - в плохой. В среднем общее количество песка, добываемого на Ямале, составит 7500 шт. ежегодно, со снижением этой добычи до 4 500 в годы плохой охоты и повышением до 10-11 тыс.шт. в благоприятные годы...»

К сказанному выше следует добавить следующее сообщение В.П. Евладова (1992): «Между прочим, у ненцев имеется крепкое суеверие, что к тем, кто кормит крестоватиков, настоящий «выходной» песец не идет в слонцы. Это в какой-то мере ограничивает разорение нор» (с.159). Количественная характеристика песцового промысла на Ямале на рубеже 19 и 20 веков по данным А.В. Головнева (1993) приведена в таблице 7.

Несомненно, основная причина массовой добычи песка - шкура. В настоящее время коренное население мясо песка в пищу не употребляет. Но еще в 20-е годы 20 века часть ненцев

Таблица 7. Количественные показатели пушного промысла (песца) коренного населения Северо-Западной Сибири в конце XIX - начале XX в. (в среднем на одно хозяйство)

Район расселения	Промысловый инвентарь			Среднегодовая добыча (шт)	Среднегодовая добыча на 1 ловушку (шт)
	капканы	слопцы	самострелы		
Северная тундра	11	-	-	22	2
Прибрежная тундра	7	3	-	7	0,7
Глубинная тундра	7	5	-	6	0,5
Места кочевий крупных оленеводов	6	16	-	15	0,7
Южная тундра	6	12	-	11	0,5-0,8
Лесотундра	4	4	1	4	0,45

ели его мясо в вареном и копченом видах (Источники по этнографии..., 1987; Тоболяков, 1930), как, например, участники голландской экспедиции В. Баренца, зазимовавшие в 1596 году на Новой Земле. Г. Де-Фер (1936) пишет: «...В этот день (26 октября - П.К.) наши застрелили песка; сняв с него шкуру, мы в жареном виде съели его мясо и нашли, что оно по вкусу напоминает кролика» (с.174). А в 19 веке «...остяки и самоеды до сих пор считают за большое удовольствие есть мясо песка...» (Поляков, 2002, с.110).

Резюмируя способы промысла песка на севере Западной Сибири, приведены данные А.В. Головнева (1993, с.56-58):

«Интенсивная охота на песка начиналась с ноября и завершалась в марте накануне линьки зверька. Основными способами промысла были: лов песка капканами, слопцами (пастями), черканами (которые были вытеснены железными капканами на рубеже XIX-XX вв.), отстрел с помощью ружья (лука) и февральская загонная охота (талара) на оленьих упряжках. Особенность лова капканами или черканами состояла в необходимости частых (еженедельных, или, в зависимости от погоды, даже каждодневных) осмотров ловушек. Поэтому применение орудий этого типа в течение всего сезона пушнодобычи предполагало постоянное присутствие охотника в местах промысла, что было возможно лишь при условии проведения зимовки в глубинной тундре. Подобную охоту в южной тундре и лесотундре могли осуществлять главным образом хозяйства, круглый год населявшие данный район, где по традиции только они и имели право ставить капканы или черканы. Прочему населению, в том числе оленеводам, мигрирующим на зиму с севера, установка ловушек на «чужих» территориях согласно нормам обычного права запрещалась. В связи с этим мигрирующие хозяйства могли вести лишь временный осенний промысел капканами (черканами), тогда как зимняя охота на белого песка осуществлялась посредством слопцов, установленных на длительный период в глубинной тундре. При этом настораживание слопцов производилось осенью в ходе перекочёвок на юг, а «сбор» добычи - весной при обратной миграции (иногда дополнительно, один-два раза в зиму). Следует отметить, что установка значительного количества (до 30 и более) тяжёлых деревянных ловушек типа слопцов была под силу лишь состоятельным оленеводам-мигрантам, которые, с одной

стороны, имели доступ к древесному сырью (на северной границе лесов), с другой – достаточное количество грузовых нарт для транспортировки изготовленных орудий в глубинную тундру. Удалённость от лесов затрудняла использование слопцов хозяйствами, проводившими зимовки в тундре. Южно-тундровое население, имея доступ к древесине и правовые «лицензии» на установку в окрестных угодьях ловушек на песка, занималось пушным промыслом на протяжении всего охотничьего сезона, применяя как слопцы (пасти), так и капканы (черканы). При этом у южно-тундровых хозяйств количество слопцов было нередко большим, чем у зажиточных тундровых оленеводов, достигая 20-50. Разумеется, уровень оснащённости населения промысловым инвентарём в значительной мере зависел и от состоятельности их хозяйств. Ненецкие семьи левобережья Енисея имели до полусотни песцовых ловушек, большинство из которых составляли пасти. В лесотундровых районах Западной Сибири применялось небольшое количество слопцов и капканов, тогда как отстрел песка из луков и ружей, использование самострелов были распространены более широко, чем в тундре.

Изложенные данные полевых сборов подтверждаются материалами переписи 1926 г. Количество капканов у хозяйств, зимовавших в северной тундре, превышало число орудий этого типа у населения центральной и южной тундры. Численность слопцов в пересчёте на одно хозяйство, напротив, сокращалась по мере удаления от лесотундры к арктической тундре. К примеру, на Гыдане количество капканов у населения побережья Гыданского залива и Явай-сале колебалось в среднем от 10 до 12 на одну семью, в центральной тундре (среднее течение Гыды, Антипаюта) этот показатель равнялся 7-8, в южной тундре (Мессояха, Хадутэ) – 5-7, в лесотундре (Самбурка, Пясида-надо, Харей-яха) – 2-6. Обратная зависимость прослеживается в распределении деревянных давящих ловушек (слопцов, пастей). В южной тундре (Хадутэ, Адер-яха, Мессояха) данный индекс колебался от 10 до 14 на хозяйство, в центральной тундре (Антипаюта, среднее течение Гыды, Тото-яха) – от 2 до 6, в ряде хозяйств северного побережья тундры (устье Гыды, Явай-сале) орудия этого типа отсутствовали. В лесотундре (Самбурка, Пясида-надо, Харей-яха) на одну семью в среднем приходилось 3-5 слопцов (пастей) и один само-

стрел. В этой последовательности исключение представляют зажиточные оленеводческие хозяйства глубинно-северных тундр (Юрибей, Монгте), число капканов у которых было невелико (в среднем по 4-6), в то время как показатель наличия деревянных давящих орудий достигал 14-19. Кроме того, снижение последнего индекса прослеживается у населения тундры по мере приближения к побережью Тазовской и Обской губ: в среднем течении Мессояхи он равен 12, в устье – 7; в среднем течении Гыды – 3, в устье – 0; в среднем течении Тото-яхи – 6, у Трехбугорного мыса – 1; в среднем течении Пойлова – 8, в прибрежном районе Поерянг – 2.

Сходная картина прослеживается и на Ямале. Следует, однако, отметить, что результативность пушного промысла зависела не только от числа орудий, но и от качества охотничьих угодий. Наибольшее скопление зимнего песка наблюдается на побережье, в особенности приморских районах Ямала и Гыдана, из чего следует, что эффективность звероловства на единицу промыслового инвентаря в арктической тундре была выше, чем в центральной, в прибрежной – больше, чем в глубинной. Так, на побережье Гыданского залива (устье Гыды) приходилось по 3 выловленных песка на ловушку, в районе Явай-сале и Монгянг – 0.9; в центральной тундре (Юрибей, среднее течение Гыды) – 0.7, в среднем течении Мессояхи – 0.45, в устье – 0.7; в прибрежной части южной тундры и лесотундры – 0.7-0.8, в отдалении от побережья – 0.5. Соответственно, наибольшее среднегодовое количество песцов на 1 хозяйство добывалось в районах северной тундры – 22, несколько меньше – 15 – крупными оленеводами северной глубинной тундры, 11 – жителями южной тундры, 7 – населением прибрежной тундры, 6 – оленеводами глубинной тундры, 4 – лесотундровыми хозяйствами (табл. 7). Следует оговориться, что данные переписи 1926 г. о результатах песцового промысла и численности инвентаря могут быть несколько занижены. К примеру, по материалам Б.Н. Городкова, среднегодовая добыча только белого песка составляла 20-30 штук на хозяйство, не считая 50-150 осенних шкурок. Согласно его полевым данным, сезонный результат песцового промысла в арктической и южной тундре зачастую превышал 50 шкурок, в центральной тундре он был несколько ниже, но, как правило, не менее 15-20».

Вся эта информация относится к началу 20 века. В более

ранние периоды, в частности в 16-18 веках, промысел песка осуществлялся этими же способами, только не использовались железные капканы и ружья.

Таким образом, массовая добыча песка на севере Западной Сибири началась в 12-14 веках н.э., что по времени совпадает с началом экспансии новгородцев на север Урала и Западной Сибири (Щеглов, 1993). Вероятно, это вызвало товаризацию промысла песка, которая в разных масштабах сохраняется до современности.

Лисица - *Vulpes vulpes* L., 1758. Хищник средних размеров. Длина тела 50-90 см, хвост 33-60 см; вес тела 2,5-10 кг. Лисица населяет всю территорию севера Западной Сибири за исключением арктических тундр, то есть до 71° с.ш. В районе придерживается полуоткрытых ландшафтов, пойм крупных рек. Наибольшая плотность наблюдается в лесотундре и северной тайге, но численность везде низкая. Общее представление о ней дают данные о заготовке шкурок (табл. 8). Наблюдаются колебания численности, но не такого масштаба, как у песка. Так в северной тайге на территории Берёзовского района её численность колеблется от 0,8 до 4 особей на 1 км², при среднем выходе шкурок с 1 км² – 0,3 экземпляра (Корытин, Головатин, 2002). Выраженные миграции отсутствуют. Линька бывает два раза в год. Осенняя линька начинается с конца августа – начала сентября и заканчивается во второй половине

Таблица 8. Динамика заготовок шкурок лисицы (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959; Сыроечковский, 1974)

Год	Приуральский	Ямальский	Тазовский	Шурышкарский	Надымский	Пуровский	Красноселькупский
1948	202	111	122	256	46	210	111
1949	193	185	130	249	147	223	204
1950	303	145	188	316	180	261	77
1951	249	192	182	277	161	212	69
1952	591	323	251	332	247	366	57
1953	464	245	208	343	193	291	49
1954	349	143	218	416	237	222	92
1955	384	208	125	562	164	226	87
1956	221	164	111	290	136	239	48
1957	179	69	111	222	83	261	51
1958	239	77	165	211	79	261	46
1959	241	81	81	243	131	274	74
1960	454	152	125	334	175	177	97
1961	287	122	121	230	125	155	90
1962	241	99	45	188	81	58	40

октября; весенняя линька начинается с конца марта – начала апреля и завершается в конце мая – июле (Рахманин, 1959). Лучшее качество шкурок бывает в ноябре – феврале. Лисица в регионе представлена несколькими цветовыми вариациями: красный, сиводушкой, крестовкой и черно-бурой. Соответственно на долю первых трех форм приходится 93,7%; 6,0 и 0,3% всех заготавливаемых шкур (Рахманин, 1959). Черно-бурая форма встречается единично. Численность лисицы и в прошлом на севере Западной Сибири была небольшой (Косинцев, 1997а; 1997б; 2000; Косинцев, Лобанова, 2003; 2006). Об употреблении в пищу хантами и ненцами мяса лисицы в 19 веке сообщает И.С. Поляков (2002).

Медведь бурый - *Ursus arctos* L., 1758. Крупный хищник, размеры тела очень изменчивы. Длина тела до 244 см, вес до 500 кг. Самки заметно меньше самцов. Ареал занимает всю таежную и лесотундровую зоны. В тундровую зону регулярно заходит до северной границы южных кустарничковых тундр (Корытин и др., 1995). В последние годы на Гыданском полуострове отмечены его заходы до южной границы арктических тундр, где отдельные особи зимуют. Численность медведя относительно небольшая и в настоящее время его добывается немного (табл. 9). На территории Ямало-Ненецкого округа в 1990-е годы его численность колебалась в пределах 600-800 особей (Бахмутов, 2004). В северной тайге на территории Берёзовского района средняя плотность медведя составляет 0,017 особи на 1000 га лесопокрытой площади, значительно изменяясь по территории: на юге она составляет от 0,11 до 0,54 особи, в предгорьях – 0,2-0,4 особи, а в бассейне реки Манья – 1,7-2,0 особи на 1000 га (Корытин, Головатин, 2000). Характерной чертой биологии медведя является зимняя спячка в берлогах. В это время медведя легче всего найти и добыть. На севере Западной Сибири медведь залегает в берлогу обычно в сентяб-

Таблица 9. Динамика заготовок шкурок бурого медведя (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959)

Район	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Приуральский	2	-	1	1	2	-	1	-	-	-
Шурышкарский	-	22	9	13	11	7	1	1	3	-
Надымский	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Пуровский	2	3	10	7	9	7	-	3	-	-
Красноселькупский	2	4	2	2	1	-	-	-	-	-

ре, иногда в начале октября, а выходит из берлоги обычно в мае, иногда в апреле (Строганов, 1962). Таким образом, спячка продолжается около 7 месяцев.

Промысел наиболее эффективен зимой на берлоге. В это время добывается большая часть особей. Кроме охоты на берлоге, в летнее время ставят петли, сторожевые луки, кулёмы. Ими охотятся на приваде, используя падаль в качестве приманки. В фольклоре рассказывается об охоте на медведя ненцами хантыйского происхождения с помощью луков (Головнев, 1995). Ненцы (ненэй ненэця) в настоящее время предпочитают не охотиться на бурого медведя, считая ее уделом хантов и ненцев хантыйского происхождения (хаби). Но еще в середине 19 века ненцы охотились на «черного» медведя, при этом шкуру они «в продажу русским не пускают, а употребляют на лямки для упряжи оленей, что составляет у них щегольство» (Кушелевский, 1868, с. 80). Вероятно, ограничение охоты на бурого медведя появилось у ненцев позднее. Лесные ненцы (пян-хасово) ведут регулярную охоту на медведя (Головнев, 1995). Но, вероятно, больше всего медведей добывали ханты. В. Белявский, путешествовавший по северу Западной Сибири в середине 1820-х годов, пишет: «В январе приходят опять в юрты (ханты – П.К.) и, не медля по замеченным уже прежде местам, отправляются толпами на медведей, коих стреляют пулями из винтовок весьма искусно; многие же имеют приученных собак, с помощью которых убивают сего зверя рогатинами» (Белявский, 2004, с. 77).

В представлениях коренного населения севера Западной Сибири медведь занимает особое положение из животных. Это неоднократно отмечалось в этнографической литературе (обзоры: Головнев, 1995; Медведь в древних и современных культурах Сибири, 2000; Молданов, 1999). Из этих данных вытекает одно важное для рассматриваемой темы следствие. В этнографических материалах указывается на особое отношение к костям медведя у всех народов этого региона. Его кости нельзя было раскалывать и они захоранивались отдельно, в стороне от жилищ. в результате этого, при археологическом изучении поселений кости медведя или не будут найдены или их количество будет заведомо меньше, чем их было в действительности. Это приводит к занижению роли охоты в хозяйстве. Имеющиеся археозоологические материалы подтверждают это. Так,

в слое 17 века Надымского городка из почти 60000 костей бурому медведю принадлежит 6, а на 20 поселениях раннего и позднего железных веков в лесотундровой и северотаежной зонах его кости найдены только на 5 (Косинцев, 1997а; 1997б; 2000). Несомненно, такая редкость находок костей медведя на поселениях связана с особым отношением к ним и в древности. Добывался он в таежной зоне, вероятно, в довольно большом количестве, но в культурные слои его остатки практически не попадали.

Медведь белый - *Ursus maritimus* L., 1758. Крупный хищник, длина тела до 300 см, вес до 600-800 кг. Самки меньше самцов. Ареал занимает всю акваторию Северного Ледовитого океана с островами и его побережье. В прошлом белый медведь, вероятно, был постоянным обитателем морского побережья Западной Сибири. В настоящее время бывает здесь эпизодически, заходами. Так, с 1975 по 1990 годы установлено 9 появлений его на берегах полуострова Ямал (Корытин и др., 1995). В берлоги залегают только беременные самки для рождения медвежат; яловые самки и самцы могут или совсем не ложиться в берлогу или ложиться на короткий срок (Успенский, 1989). Берлоги устраивают, в основном на суше, но иногда и в дрейфующих льдах. У белого медведя не все органы съедобны. Из-за очень большого количества витамина А его печень ядовита (Строганов, 1962).

В прошлом численность его на побережье и островах Карского моря была относительно высокой. Так, в 1594-96 годах экспедиция В.Баренца постоянно сталкивалась с белыми медведями (Де-Фер, 1936). Однако, его промысел в историческое время, вероятно, никогда не достигал больших объёмов. Естественно, что промысел вело население, постоянно бывавшее на побережье. Это, в основном, оленеводы-ненцы. Мясо добытого медведя, после определённых обрядов (см. ниже), употреблялось в пищу, а о «судьбе» шкуры определённых данных нет. В поздние времена большая их часть, вероятно, продавалась русским. Поэтому, по количеству шкур, поступавших на Обдорскую ярмарку, можно оценить объём добычи белого медведя. В 1878 году здесь было продано 10 шкур, в 1881 году – 17, в 1883 году – 8 (Силантьев, 1898), в 1908 году – 2, в 1912 году – 35 шкур (Кулагин, 1923). В конце 19 – начале 20 веков на полуострове Ямал в

удачные годы добывалось до десяти особей (Житков, 1913). В целом, на севере Западной Сибири в 1909 году добыто 25 животных, в 1910 году – 40, в 1912 году – 78 (Дунин-Горкавич, 1995), в 1927 году – 29 белых медведей (Терлецкий, 1931). С.М. Успенский оценивает среднюю добычу белых медведей в 18 – начале 20 века – 20-30 особей в год; в 1930-х годах – 30-40 особей (Успенский, 1969), а в 1940-1950-е годы – не более 2-3 особей и не каждый год (Рахманин, 1959).

В начале 20 века промысел проводился, в основном, в марте - апреле винтовкой на ледяном припае. Его преследуют по льду на выезженных для этой цели оленях и стреляют с нарты (Дунин-Горкавич, 1995). По сообщению В.П. Евладова, в 1920-е годы ненцы для охоты на белого медведя собирались в артели. Так одна такая артель из 4 человек добывала за зиму до 40 медведей, охотясь далеко во льдах, а один охотник добывал до 4 медведей за зиму (Евладов, 1992).

В.П. Евладов пишет: «По мнению ненцев, белый медведь не злобный зверь. При охоте на медведя вдвоем или в одиночку недалеко от берега ненцы не стреляют там, где его встретили, а предварительно, с криком, на нарте подгоняют к месту стоянки чума и только тогда стреляют. По словам Яркулоны, особенно удобно давать направление ходу медведя, когда едут на двух нартах, с двух сторон невядалеке от зверя. Медведь устанет, ляжет - охотники останавливаются, дают ему отдохнуть, а там опять гонят.

Когда ненец убивает белого медведя, он ему кланяется - медведь считается священным зверем. Затем охотник обязательно проводит рукой от носа к ушам. Потом стреляют. На другой день после добычи медведя бьют в жертву оленя, С белым медведем у ненцев связан ряд ритуалов - шкура зверя считается священной, ее не может брать в руки женщина. После того как медведь убит, в чум заносят головы медведя и жертвенного оленя, ставят в «священном углу», заносят сядав и мажут им губы кровью. Из первого котла, в котором варятся части головы, язык и проч., женщины не едят и даже не дотрагиваются до него. Голова убитого медведя считается священной - в нее нельзя стрелять, как и нельзя бросить, где попало. Все медвежьи черепа обязательно сносят на священные места – «хэге». Зуб белого медведя является талисманом,

он носится на поясе для предупреждения боли в пояснице. Если заболят зубы, то, по поверью ненцев, необходимо поскоблить немножко медвежий зуб, положить это на больное место, и боль прекратится...» (Евладов, 1992, с.175-176).

Черепя добытых белых медведей складывали на святилища на морском побережье, которых было несколько десятков (Успенский, 1979; Головнев, 1995).

Кости белого медведя найдены только на одном поселении - Тиутей-Сале 1 на западном побережье Ямала, датированном 6-14 вв. н.э. (Федорова, Косинцев, Фицхью, 1998). Есть его кости на ряде средневековых поселений в Большеземельской тундре. В прошлом белого медведя добывали, вероятно, в небольшом количестве, так как только небольшая часть населения в летнее время проживала в районах его обитания – на побережье.

Соболь - *Martes zibellina* L., 1758. Мелкий хищник с длиной тела у самцов 375-580 мм, у самок – 320-510 мм; длина хвоста соответственно 110-175 мм и 90-172 мм; вес тела у самцов 0,7-1,8 кг; у самок – 0,5-1,4 кг (Аристов, Барышников, 2001). Это типично лесной вид, ведущий оседлый образ жизни. Непериодические миграции бывают вызваны сильным недостатком кормов или лесными пожарами. Гнезда и убежища устраивают в дуплах, под упавшими деревьями, под камнями и корнями деревьев. Основная пища – мышевидные грызуны, отчасти – кедровый орех, ягоды. В прошлом ареал занимал всю таежную и лесотундровую зоны Сибири. Материалы по заготовкам показывают, что сейчас в лесотундре он практически отсутствует (табл. 10). Численность его до 18 века была высокой, но уже к концу 18 века она повсеместно резко сократилась из-за перепромысла и он исчез из лесотундры. В настоящее время численность соболя восстанавливается, но в лесотундровой зоне он не обитает (Монахов, 1995) и населяет только таежную зону. Линяет соболь два раза в год. В январе-феврале волосяной покров тускнеет и грубеет; в марте-апреле начинается смена зимнего меха на летний и заканчивается к концу мая. Осенняя линька протекает быстрее и в начале ноября его шкурка становится полноволосяной (зимней). Таким образом, наиболее качественный мех бывает в ноябре-декабре (Тимофеев, Надеев, 1955).

Таблица 10. Динамика заготовок шкурок соболя (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959; Сыроечковский, 1974).

Год	Приуральский	Ямальский	Тазовский	Шурьшкарский	Надымский	Пуровский	Красноселькупский
1948	-	-	-	32	1	113	3
1949	-	-	-	19	11	270	2
1950	-	-	-	14	9	231	-
1951	-	-	1	2	1	28	-
1952	-	-	-	-	-	-	-
1953	1	-	-	1	3	223	4
1954	-	-	4	-	5	154	8
1955	-	-	-	10	1	17	6
1956	-	-	1	-	2	82	1
1957	3	-	-	-	1	154	2
1958	-	-	-	4	1	281	4
1959	5	-	-	2	8	78	11
1960	6	-	-	7	8	98	9
1961	-	-	-	3	-	139	54
1962	5	-	-	6	1	75	50

Добыча соболя ведется в основном активными способами. Промышляют ружьем при помощи собаки, которая загоняет его с земли на дерево. Добывают арканом, который ставят к самой норе и выгоняют из нее криком. Бьют ружьем при помощи сети. Сетью обтягивают вокруг норы, выгоняют криком или постукиванием и когда зверек выскакивает и запутывается в сети, его стреляют. Используют и орудия давящего типа – кулемки. Кости соболя найдены на большинстве поселений раннего и позднего железного веков в лесотундровой и таежной зонах Западной Сибири (Косинцев, 2000). Из этнографических материалов известно об особом отношении к голове соболя. В.Н. Чернецов сообщает, что на Северной Сосьве тушки добытых соболей, без голов, варят для собак, а голову положили на верхушку кол пал (шалаш). По сообщению его информатора некоторые манси едят соболя (Источники по этнографии..., 1987). Черепа добытых соболей ханты и манси приносят и хранят в охотничьих избушках (полевые материалы автора). Из нижних челюстей соболей делали подвески, просверливая отверстия в коронарном отростке. Такие подвески найдены в слоях 17-18 веков в Надымском городке. Таким образом, какая-то часть костей соболя не попадала на поселения и, соответственно, количество его остатков в их культурных слоях будет занижено. Оценить это искажение не представляется возможным.

Куница - *Martes martes* L., 1758. Мелкий хищник, по размерам близкий к соболю. На севере Западной Сибири ее ареал захватывает южную половину северной тайги, местами захватывая и в её северную часть (Бакеев, Бакеев, 1973), но численность везде небольшая. По этой причине часть куниц скрещивается с более многочисленными соболями и дает гибриды – кидусы. О численности куницы и кидусов на севере северотаежной зоны дают представления данные таблиц 11 и 12. Как видим, их численность здесь крайне низка. Но уже на юге этой зоны она заметно увеличивается. В Берёзовском районе добывают в среднем 117 особей за сезон (Корытин, Головатин, 2002). В прошлом, численность куницы в северной тайге была ещё ниже. Так куницы отсутствовали в составе ясака из Верхотурского уезда и были единичны в составе ясака с территории Тобольского уезда (Жириков, 1960), которые находились южнее рассматриваемой территории.

Таблица 11. Динамика заготовок шкурок куницы (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959).

Район	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Приуральский	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Шурьшкарский	-	-	1	4	-	-	-	3	1	4
Надымский	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

Таблица 12. Динамика заготовок шкурок кидуса (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959).

Район	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Приуральский	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1
Шурьшкарский	-	-	1	-	2	1	-	-	1	1
Надымский	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Красноселькупский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Росомаха - *Gulo gulo* L., 1758. Хищник средних размеров, имеющий длину тела с головой 70-105 см; длину хвоста 18-23 см и вес 12-19 кг (Строганов, 1962). Ареал росомахи занимает всю материковую часть севера Западной Сибири, но везде численность ее относительно невелика. В северотаежной зоне и лесотундре она более многочисленна, в тундре, особенно арктической, ее мало (Корытин и др., 1995). В северной тайге на территории Берёзовского района средняя плотность составляет 1,0-1,2 особи на 100 км² (Корытин, Головатин, 2002). Поэтому добывается ее так же немного (табл. 13). Лучшее качество меха бывает зимой, поэтому промысел ее ведут в это время.

Таблица 13. Динамика заготовок шкурок росомехи (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959).

Год	При-уральский	Ямаль-ский	Тазов-ский	Шурыш-карский	Надым-ский	Пуров-ский	Красно-селькупский
1948	8	5	7	9	11	29	34
1949	7	6	19	11	15	22	33
1950	11	2	11	7	14	26	43
1951	5	3	11	10	22	30	26
1952	7	5	20	9	20	27	8
1953	15	6	13	15	15	26	19
1954	15	3	7	18	16	14	14
1955	16	2	19	20	11	15	17
1956	9	1	9	10	9	25	9
1957	17	3	11	9	6	24	16

В начале 20 века ее добывали, главным образом, сторожевыми луками и капканами (Дунин-Горкавич, 1995). По сообщению С. И. Полякова (2002), в 19 веке ненцы и ханты употребляли мясо росомехи в пищу. На поселениях раннего и позднего железных веков находки ее костей немногочисленны (Косинцев, 1997а; 1997б; 2000, Косинцев, Лобанова, 2003; 2006).

Горноста́й - *Mustela erminea* L., 1758. Мелкий хищник длина тела с головой у самцов 187-325 мм, у самок – 170-270 мм; длина хвоста соответственно 75-120 мм и 65-106 мм; вес самцов до 258 г, самок – до 180 г. Ареал занимает всю материковую часть и часть островов (Олений, Шокальского) на севере Западной Сибири (Строганов, 1962). Наиболее многочисленен в лесотундре и северной тайге, особенно в поймах рек. Линька происходит два раза в год и сопровождается сменой окраски. Летом мех на верхней части бурый, зимой – белый. Весенняя линька протекает во второй половине апреля – мае; осенняя – вторая половина сентября – середина октября. Лучшее время для промысла – первая треть зимы, так как позднее, в выпадением более глубокого снега, горноста́й «уходит под снег» и возможность его добывания резко снижается (Рахманин, 1959). Особенности биологии горноста́й является значительные колебания численности по годам в 3-4 раза (табл. 14). Вероятно, имеет место и многолетняя динамика. Так, в Ямало-Ненецком автономном округе его заготовки с 1948 по 1989 снизились в 5 раз (Сосин, 1992), а в Березовском районе Ханты-мансийского автономного округа с 1931 по 1970 – в 20 раз (Кукарцев, 1974).

Таблица 14. Динамика заготовок шкурок горноста́й (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959; Сыроечковский, 1974).

Год	При-уральский	Ямаль-ский	Тазов-ский	Шурыш-карский	Надым-ский	Пуров-ский	Красно-селькупский
1948	3351	1015	984	5096	876	512	351
1949	3298	1694	2161	5223	3811	1207	1016
1950	3053	7969	3524	7103	1077	2455	1802
1951	2068	1644	1175	6241	697	1435	567
1952	6042	5105	2039	6614	2765	1571	743
1953	6434	5077	4985	7131	2886	2608	2033
1954	5053	1281	4538	8683	746	2207	3256
1955	5738	2195	2751	14267	1005	1143	1432
1956	6705	1008	2061	15647	978	1883	279
1957	2099	382	2295	4637	383	1352	658
1958	1004	156	1558	2076	210	1181	420
1959	1639	122	810	5656	229	717	347
1960	6802	1293	2052	19527	2213	1905	829
1961	4244	1205	2143	6956	1810	1642	721
1962	2060	369	397	2258	458	501	517

Основные способы добычи в прошлом – пассивные – чирканами и плашками. Остатки горноста́й в культурных слоях поселений относительно редки (Косинцев, 1997а; 1997б; 2000; Косинцев, Лобанова, 2003; 2006; Лобанова, 2003). Это, скорее всего, связано с мелкими размерами его костей и они не отражают реального количества добывавшихся животных. В пищу, по крайней мере ненцами в начале 19 века, горноста́й не употреблялся (Белявский, 2004).

Колонок - *Mustela sibirica* Pallas, 1773. Мелкий хищник. По рассматриваемому району проходит северная граница его ареала: река Ляпин, среднее течение рек Полуй, Надым, Пур и Таз (Бакеев, 1977; Поляков, 2002). Численность очень низкая. Специализированная охота отсутствует. Случайно попадает в чирканы и плашки, настроженные на горноста́й. Вероятно, на север Западной Сибири вселился недавно, так как в археологических памятниках и зоогенных отложениях его остатки не найдены (Косинцев, 2000; Косинцев, Лобанова, 2006).

Барсу́к – *Meles meles* L., 1758. Хищник средних размеров: длина тела до 0.9 м, вес – до 20 кг. Северная граница ареала в Западной Сибири захватывает южные районы северной тайги – бассейны рек Северная Сосьва и Казым, верховья рек Пур и Таз (Гептнер и др., 1967). Видовая принадлежность барсуков этого района не изучалась. Возможно, в бассейне Север-

ной Сосьвы, как и в верховьях Печоры, обитает европейский барсук – (*Meles meles*), а к востоку от реки Оби – азиатский (*M. leptorhynchus*). Барсук ведёт осёдлый образ жизни; живёт в норах; зимой впадает в спячку. Известны дальние заходы – в 1986 году взрослая особь была добыта в бассейне реки Щучья (Калякин, 2002). Численность вида очень низкая и промыслового значения он не имеет. В археозоологических материалах с севера Западной Сибири его остатков не найдено (Косинцев, Морозов, Терехова, 1988; Косинцев, Лобанова, 2006).

Выдра - *Lutra lutra* L., 1758. Хищник средних размеров: длина тела от 0,5 до 1,2 м, длина хвоста 35-50 см, вес 6-10 кг. Ареал на север доходит до границы лесотундры и тундры. Ведет полуводный образ жизни и линяет постепенно, вследствие чего качество меха круглый год постоянное. Основа питания – рыба и земноводные. Численность везде невысокая и увеличивается с севера на юг (табл. 15). В северной тайге на территории Берёзовского района численность выдры составляет 0.4-0.5 особи на 10 км речных пойм (Корытин, Головатин, 2002).

Таблица 15. Динамика заготовок шкурок выдры (шт.) в районах Ямало-Ненецкого автономного округа (Рахманин, 1959).

Год	Приуральский	Ямальский	Тазовский	Шурышкарский	Надымский	Пуровский	Красноселькупский
1948	2	-	-	1	-	100	7
1949	-	-	-	2	3	59	6
1950	3	1	-	3	2	89	1
1951	1	-	-	3	1	63	6
1952	5	-	-	6	-	67	2
1953	10	-	-	11	3	55	7
1954	6	-	-	2	2	54	2
1955	5	-	-	9	3	15	3
1956	13	-	-	9	-	26	6
1957	4	-	-	5	-	20	4

Промысел возможен круглый год, как активными (с собакой), так и пассивными (петлями, капканами на тропах) способами. Костные остатки в культурных слоях поселений встречаются очень редко (Косинцев, 1997а; 1997б; 2000; Косинцев, Лобанова, 2003; 2006; Лобанова, 2003), что, несомненно, связано с ее низкой численностью в природе.

Рысь - *Lynx lynx* L., 1758. Хищник средних размеров, своим образом жизни очень тесно связан с древесной растительностью. По рассматриваемому району проходит северная гра-

ница её ареала. Основной ареал охватывает реку Ляпин, верховья рек Полуй, Надым, Пур и Таз (Дунин-Горкавич, 1995). Но бывают заходы до севера лесотундровой зоны (Калякин, 1985). Численность на всей территории очень низкая. Является случайным объектом промысла. Не найдено ни одного костного остатка в изученных археологических и зоогенных местонахождениях (Косинцев, 2000; Косинцев, Лобанова, 2006).

Морж - *Odobenus rosmarus* L., 1758. Очень крупное животное. Вес самцов – до 1500 кг, самок – до 800-900 кг, вес внутренних органов может достигать сердца – более 6 кг, печени – более 29 кг, почек – более 3,5 кг, легких – более 14 кг. Характерной особенностью является наличие сильно развитых клыков в верхней челюсти. У самцов они могут достигать длины 80 см, у самок они значительно меньше (Гептнер и др., 1976). Морж в начале 20 века встречался только у серного и западного побережья Ямала – от мыса Дровяной до Шараповых Кошек (Дунин-Горкавич, 1995). Здесь звери появляются во второй половине июля – августе и уходят отсюда в конце августа (Гептнер и др., 1976). Поэтому охота на них возможна только в это время. Моржи в основном держатся в 29-40 километрах от берега и только на отмелях Шараповых Кошек образуют лежбища (Клумов, 1935).

Охота на моржа ведется в июле-августе с лодок и на берегу. Промысел ненцы ведут с небольших лодок с использованием ружей, гарпунов и пики. Моржа стреляют из ружья, подтягивают гарпуном к лодке или льдине и, при необходимости, добивают пикой. У моржа используют шкуру, жир, клыки. Мясо моржа некоторые ненцы считают вкуснее оленьего (Источники по этнографии..., 1987), но его часто не брали, так как вывезти его было очень сложно. У моржа не едят легкие и печень; голову, после того как с нее съедено мясо, бросают в воду или уносят на святилище (Источники по этнографии..., 1987). Из-за опасности и трудности промысла моржа, добывали его немного. В 1926-1928 годах 68 хозяйств, охотившихся на морского зверя добыли, в среднем, по 10 моржей (Евладов, 1992). В прошлом, при отсутствии лодок, добычу моржа могли вести только на лежбищах на побережье. Тогда лежбищ было больше. В частности, они были в районе устья реки Тиутей-яха. Здесь на поселении Тиутей-Сале 1, в слоях 6-8 и 12-14 вв. н.э., в довольно большом количестве найдены разрубленные кости

молодых и взрослых моржей (Федорова, Косинцев, Фицхью, 1998). В целом следует отметить, что моржа во все периоды коренное население добывало в небольших количествах. До появления лодок, способных выходить в моря на 30-40 км его могли добывать только на лежбищах.

Морской заяц (лахтак) – *Erignathus barbatus* Erxleben, 1777. Крупный тюлень, длина тела от 175 до 240 см, в среднем у самцов – 234 см, у самок – 239 см; вес тела от 225 до 320 кг, максимально – до 360 кг. Ареал охватывает прибрежные воды, за исключением южной части Обской губы. Особенно многочислен в водах к западу от Ямала. Жизнь связана с кромкой льда и прибрежными мелководьями (Гептнер и др., 1976). Вдоль западного побережья Ямала лахтак распределяется по сезонам следующим образом: зимой держится на припайном льду, весной – на плавучих льдах, летом на мелководьях и плавучих льдах, осенью – на плавучих льдах. Лежбищ на берегу практически не устраивает.

С весны до осени охота может вестись, в основном с лодок, так как большая часть животных находится на плавучих льдах, часто в 10-15 км от берега (Евладов, 1992). Зимой добыча производится с подхода с берега. До края припая обычно доезжают на оленьих упряжках. На льду при скрадывании часто используют доску, которую охотник двигает перед собой, скрываясь за ней. Но таким образом добывают немного, так как большая часть лахтака лежит далеко от берега, далеко от берега, ближе к открытой воде. Доехать до них с одной стороны мешают торосы, а с другой – опасность быть оторванным и унесенным на льдине в море. В 1926-1928 годах 68 хозяйств добыли в среднем по 122 морских зайца (Евладов, 1992).

Таким образом, коренное население смогло начать добывать лахтака в заметных количествах только после двух событий в его хозяйстве. Во-первых, со времени становления крупностадного оленеводства, когда часть хозяйств смогла оставаться на зиму в тундре и охотиться зимой на льду. Во-вторых, с момента появления достаточно прочных лодок, способных выходить в море, что позволяло охотиться летом. Подтверждением этому служит следующий факт. На поселении Тиутей-Сале 1 найдена только одна кость лахтака и много костей моржа (Федорова и др., 1998). То есть жители этого летнего поселения не имели прочных лодок. Моржа, который обра-

зует лежбища на берегу, они добывали на этих лежбищах. А лахтака, почти не образующего лежбищ на берегу, добывали немного. При наличии лодок они могли бы добывать и лахтака. Добывают лахтака для получения шкуры, жира и мяса. У него не употребляют в пищу лёгкие, печень и голову. Лёгкие и печень из-за их плохого вкуса, а голову из-за того, что на ней почти нет мяса. Голову либо бросают в море, либо кладут в жертвенники (Источники по этнографии..., 1987). Наиболее выгодна охота зимой на припайном льду, так как можно вывезти всю тушу, тогда как в летнее время, из-за малой грузоподъемности лодок, часто берут только шкуру и сало, а мясо оставляют на месте (Евладов, 1992).

Нерпа кольчатая - *Phoca hispida* Schreber, 1775. Некрупный тюлень с длиной тела до 175 см и средним весом самцов 56 кг и самок 53 кг. Ареал занимает всю прибрежную зону Западной Сибири, включая Обскую губу. Придерживается дрейфующего льда и мелководий. Береговых лежбищ почти не устраивает. Явно выраженных миграций нет. В составе стада всегда есть группы местных и мигрирующих особей. Заходит в устьевые части крупных рек (Гептнер и др., 1976; Чапский, 1941). Известны заходы нерпы в озёра Ямала – Нейто, Ямбуто в верховьях Сёяхи (Добринский, Кряжимский, 1995; Житков, 1913). Иногда, в след за рыбой, может подниматься далеко в верх по течению. Так, зимой 2005-2006 года нерпа была добыта в верховьях реки Ляпин, в районе посёлка Саранпаль. Распределение нерпы по сезонам следующее: с весны до осени она находится на дрейфующих льдах и на мелководье; вероятно, небольшое количество особей может быть в устьевых частях крупных рек; зимой придерживается припайного льда, спускается вместе с ним, вероятно, до южного берега Обской губы. Но в южной части губы его численность небольшая (Житков, 1913).

Добыча возможна в период с весны до осени с использованием лодок на мелководьях и дрейфующих льдах; в зимнее время – на припайном льду, выезжая на него с берега на оленьих упряжках. Наиболее эффективна охота на льду (дрейфующем и припайном), особенно в зимнее время. При этом в качестве маскировки, часто используют доску, которую охотник двигает перед собой. Подкарауливание и скрадывание зверя на отмелях малоэффективно. В Обской губе зимой используют

крючки-самоловы: несколько крупных крючков опускают в лунку; тюлень вылезает из лунки свободно, а когда бросается в лунку сверху, то часто попадает на эти «удочки» (Евладов, 1992). Примитивный способ добычи нерпы, который, вероятно, уже не застали В.П. Евладов и В.Н. Чернецов, существовал в 18 веке: «промышленники подле оной пролубки (лунки – П.К.) кладут небольшую доску, а с другой стороны сами в снег зарываются; и когда тюлень выйдет из пролубки, то оне доскою на долгом ремне задерживают пролубь и тут его бьют палкой или ножом колот» (Зуев, 1947, с.29). Бьют зверя в голову или шею, чтобы убить наверняка, так как подранок уходит в лунку и его не достать. Промысел нерпы, как и морского зайца, ведётся населением тундровой зоны. Её добыча в значительных количествах возможна при двух условиях: наличии достаточно крупных лодок (в летнее время) или при существовании крупностадного типа оленеводства, позволяющего жить зимой в тундре и вести охоту на припас. Если этого нет, то жители побережья могли добывать небольшое количество нерпы на отмелях и в районе устьев рек. Подобное подтверждается материалами прибрежного поселения Тиутей-Сале 1, где найдено небольшое количество костей нерпы (Фёдорова и др., 1998). Возможна добыча отдельных особей и жителями лесотундровой зоны, так как отдельные особи или группы нерпы, вероятно, доходили до устья Оби и других рек, впадающих в Обскую губу. Самое раннее свидетельство охоты на нерпу относится к раннему железному веку. На памятнике этого времени Усть-Полуй найдена одна её кость (Косинцев, 1997а). Добывали нерпу для получения шкуры, жира и мяса. Лёгкие и печень у нерпы не едят из-за плохого вкуса, а голову – из-за отсутствия мяса. Голову добытой нерпы бросают обратно в воду или оставляют на святилищах (Источники по этнографии..., 1987).

Очень детальное описание морского зверобойного промысла на Ямале в конце 1920-х годов дает В.П. Евладов (1992, с.95-100):

«Из морских зверей в водах Ямала мы встретили ластоногих: моржа атлантического (по - ненецки «Тиутей», по-хантыйски «Пенгмей», зыряне называют его по-русски - морж); морского зайца, или лахтака (по-ненецки «Игорти», по-хантыйски «Хэванэй», по-зырянски «Вакочь»). Есть тут также

кольчатая нерпа и, вероятно, гренландский тюлень. Тот и другой вид по-ненецки называется «Няк». Из дельфинов в этих водах есть белуха и касатка, а из китов - большой полосатик.

Сейчас очень редко, но бывают выбросы мертвых китов на Ямальские берега.

Главный вопрос, интересовавший нас практически – каково же количество промыслового зверя (ластоногих) в Карском море. Это мы могли определить по показаниям ненцев-промысловиков. Судя по их словам, запасы зверя в Карском море значительны. В Обской губе и в Карском море встречается главным образом нерпа. Морской заяц, не говоря уже о моржах, не держится вблизи берега, поэтому его в губе и в проливе Малыгина нет.

На Карском берегу Ямала морской заяц начинает попадаться, по словам ненцев, «за один попрыск», то есть за 10-15 километров от берега, а морж «за два-три попрыска», то есть за 20-40 километров. Промышленник Яунгад на вопрос о количестве моржа на ледяных полях так определил запасы зверя, показывая на находящееся впереди стадо оленей в 700 голов: «Может быть, половину этого стада в одном месте на льдине летом при поездках на промысел приходится встречать». А это говорит о залежках зверя в несколько сотен голов. О значительных количествах моржа можно судить из рассказов ненцев, побывавших на кораблях, «на которых никто не умеет говорить по-русски». Это, скорее всего, норвежские браконьеры. Нумеда Пуйко рассказывал, что насудне, встретившемся ему в открытом море, на котором ему удалось побывать, вся корма была завалена моржовыми клыками.

Запасы морского зайца тоже не малы; говоря о Байдарацкой губе в ее узкой части (против устья Юрибея), один из промышленников Сэротэтта так определил количество: «Зверь есть, годами много, лежит поодиночке у лунок, есть нерпа, есть и заяц. Друг от друга видны с одного места сразу 20 штук». Промышленник Ного из этих же мест так сказал о звере: «Если большая льдина - зверей 10 лежит, есть нерпа, есть и заяц».

В Обской губе тюлени встречаются в основном в северной ее части до устья реки Тамбей. Чем дальше на юг, тем тюленей меньше, а уж у устья Се-яхи они вообще встречаются крайне редко. Это объясняется относительной людностью тех берегов. Начиная от Нового Порта стоят рыбацкие чумы на промысле

осетра и нерпы. Много нерпы и в проливе Малыгина, это подтвердили все встретившиеся нам промышленники.

На охоту ненцы выезжают на больших деревянных лодках. Что они собой представляют, видно из промеров той лодки, на которой мы плыли по Карскому морю от устья Тиутей до реки Ептармы. Длина лодки 540 см, наиболее широкая часть 230 см, высота в носу и корме 130 см. Лодка сделана из теса 2х13 см. Оснастка лодки - прямой парус 3,6х3,6 метра, сшитый из распоротых мешков. Мачта длиной 4 метра имеет диаметр внизу 9, а вверху - 5 см. Верхняя рейка (поперечница прямого паруса) длиной 4 метра, толщиной 6 см.

Разумеется, что на подобном «судне» выезжать далеко от берега, где только и можно найти лежки такого крупного зверя, как морж, рискованно. Поэтому добыча ненцев-зверобоев ограничивается в основном морскими зайцами. Да и не любят ненцы моржа за его величину. «С ним возни много», говорят они. Кроме того, кожа зайца считается пригодной для изготовления упряжи, и она ценится дороже, чем моржовая на внутрянмальском рынке.

На лодке отправляется артель 5-7 человек, в зависимости от величины лодки. Обычно в такой артели еще заранее, до выхода в море, выбирается лучший стрелок. Он берет свое ружье, он и стреляет зверя. Зайцы лежат поодиночке, поэтому и стрелять приходится одному. Конечно, в лодку берут из запасную винтовку, если таковая имеется. Винтовки для морской охоты ненцы предпочитают с вертикально скользящими затворами, продольно скользящий затвор не любят. Кроме того, в лодку берут 1-2 якоря и 2-3 гарпуна («позек») разных размеров. Гарпун надевается на специальное древко. К нему привязывается тынзян или веревка. Чтобы гарпун не тупился, на его лезвие одевается специальный чехол из дерева, удерживаемый особой шпонкой, проходящей под гарпунной зазубриной. Кроме гарпуна в лодку берется еще пика (тиутей-каре). Ею добывают подтянутого к лодке или льдине моржа. При большой лодке всегда имеется маленькая, чтобы на ней быстро, с наименьшим шумом и с нужной стороны подъезжать к льдинам, на которых замечен зверь.

Средняя добыча ненецкой лодки, не отъезжающей далеко от берега (берег виден), обычно 10-15 зайцев. Это подтверждает общие выводы о значительных запасах морзверя у берегов

Ямала. Если ненцы на своих утлых лодчонках добывают за поездку по 4-5 моржей или по десятку и более зайцев (большого количества шкур и жира зверя лодка не в состоянии поднять), если при охоте с берега некоторые охотники за весну на льду добывают по 20-30 нерп и несколько зайцев, при этом винтовками, не бьющими зверя дальше 100 шагов - это ли не гарантия значительного количества морского зверя в Карском море? Морской зверь, на которого ненцы охотятся, по утверждению промышленника Лямби Вэненга, не убывает «от сотворения мира», и это вполне объяснимо состоянием промысла.

Морской промысел ненцев имеет два резко отличающихся периода: летний - охота на лодках (сюда входит осень и весна) и зимний - охота на припае, на льду. Если тюленей на льду пытаются промыслить почти все, имеющие оружие и выходящие на Карский берег оленеводы, то летний промысел с выездом в море на лодках является уделом лишь небольшой части кочевников. Не потому, что остальные не желали бы заняться этим весьма выгодным промыслом, а потому, что большинство не в состоянии обзавестись соответствующим инвентарем: 9 лодок ежегодно выходят из устья Мороды-яхи, три лодки имеются на реке Тиутей, три выходят из Юрибея. Кроме того, в проливе Малыгина еще три лодки - они стоят на Яхады-яхе. Но последние применяются не для промысла морского зверя, а для переправы через пролив на остров Белый для охоты за дикими оленями и перевозки оттуда добычи.

До отправления в море и в процессе охоты выполняется ряд обрядов. Чтобы умилостивить бога, приносится жертва, бьется олень. Оленя убивают головой к «святому месту», обычно стоящему на мысе при впадении реки в море. Таков Тиутей-сале. Там, где имеются морские лодки, обязательно есть хотя бы небольшое «святое место» с несколькими идолами. Кровью жертвенного оленя мажут личины всем идолам, набрав в пригоршню кровь, пускают ее в море, мажут нос и руль лодки. Голову оленя всегда оставляют на «святом месте».

Временем, наиболее удобным для промысла, считается период от «Петров яле» (Петров день) и до «Илья яле» (Ильин день), то есть с середины июля до середины августа. Каждая лодка за это время выезжает обычно один раз и проводит в море 10 дней, добывая необходимое количество морзверя. С собой обычно берут продовольствие - оленье мясо, хлеб, дере-

вянный жбан с водой. Воду запасают из вытаявших на морском льду лунок.

Сама охота, судя по рассказам ненцев и нашим наблюдениям, проходит так: лодка выезжает ко льдам, отстоящим от берега на 10-15 километров, находят большую льдину, ледяное поле, и начинают ее объезжать. Заметив на какой-либо льдине зверя, охотники - стрелок и гребец, пересаживаются на вторую, маленькую лодку и, учитывая направление ветра, начинают подъезжать к тюленю с удобной стороны. Высадив стрелка на лед так, чтобы ветер был от тюленя, лодка отъезжает в сторону или остается на месте, гребец в лодке начинает заунывное пение, завывание. В это время стрелок подкрадывается к зверю сначала согнувшись, затем ползком, толкая впереди себя подставку для ружья. Обычно это доска, обитая белым, применяемая ими для охоты на диких оленей – «илець латта». Иногда же подкрадываются без всякого прикрытия, при этом скрадывают зверя очень медленно, с подражанием движению тюленя. По мнению ненцев, завывание и тягучие крики дают охотнику возможность подойти на более близкое расстояние. Большинство промышленников применяют этот способ. Стреляют в голову, так как иначе раненый зверь уйдет под лед в продушину, возле которой он лежит.

Добыча промысла делится строго поровну между всеми участниками. «На лодку», то есть хозяину ее, выделяется особый пай. Если количество добытого зверя не кратно числу паев, то при дележе каждый участник охоты получает примерно одинакового по величине зверя, остатки делятся - каждый зверь на число паев. Распределение производится при помощи жребия. С собой в лодку берется и вывозится только шкура и жир зверя. Мясо бросается на месте не потому, что ненцы не употребляют его в пищу, а лишь из-за того, что лодка не выдержала бы нагрузки в 8-12 зайцев и 4-5 моржей.

В зимних промыслах различаются два периода - осенний, до первых темных ночей, когда зверь начинает идти в устья рек, и зимний – «торосовый промысел» на льду. Первый период промысла продолжается короткое время - с конца августа до середины сентября, до замерзания рек, и является незначительным по добыче. Обычно подкарауливают и скрадывают зверя, вышедшего на отмель.

На время темной полярной ночи в морском промысле на-

ступает перерыв. Но с появлением солнышка, ближе к весне, промысел начинает оживать. Организуются артели, а некоторые поодиночке подходят поближе к морю и выезжают на припай на оленях, удаляясь от берега иногда и на 20 километров. Здесь подстерегают добычу у лунок. Дальше чем на «два попрыска», по словам ненцев, по припаю Карского моря ехать затруднительно - мешают торосы. Охотятся тут на мелких тюленей, так как лахтаки лежат еще дальше от берега, ближе к открытому морю, и к ним пробираться боязно из-за риска быть оторванным и унесенным в море.

Охота зимой проводится большей частью артельно. Артели создаются на месте из всех съехавшихся на какой-либо определенный участок берега. Добыча промысла в этом случае делится между всеми участниками поровну, вне зависимости от того, кто сколько добыл лично. Временем наилучшей охоты скрадом считаются солнечные тихие весенние дни, тогда главным образом и выезжают на охоту.

Помимо скрадывания осенью и отчасти весной, ненцы используют самоловы с постановкой их в тюленьи лунки. Этот способ применяется только в Обской губе. Может быть, потому, что там много ловцов осетра, у которых есть крючки-самоловы. В лунках с разных сторон опускают несколько крючков, сделанных из толстой стальной проволоки. Тюлень, вылезавший из лунки, проходит свободно, но, когда он бросается в лунку сверху вниз, очень часто попадает на эти примитивные удочки. Обычно промышленники этим способом, ставя 10-12 таких самоловов. Широкого распространения этот способ не имеет.

В Карском море и Байдарацкой губе, замерзающих довольно поздно, осенний промысел незначителен, зато весенний всем участвующим дает по 10-30 нерп на пай. Зимний промысел в ненецком хозяйстве важен еще и потому, что в это время года морзверь используется полностью, без отходов. Если при летнем промысле много тюленьего мяса выбрасывается в море, то зимой тушу привозят в стойбище, и добыча вся идет в пищу.

В целом морской зверобойный промысел играет значительную роль в бюджете кочевых хозяйств Ямала. Взяв отдельные из них, «истых» морских зверобоев, и выведя доходную часть бюджета по разным отраслям, мы определили долю продукции морского промысла в 20-25% от всех доходов.

Количество хозяйств, участвовавших в промысле в 1926-1928 годах, составило 68. Их средняя добыча зверя: мелкие тюлени - 356, морские зайцы - 122, моржи - 10 шт. Причем добывается не более четверти от всех отстреливаемых зверей, много подранков уходит.

Вся продукция морского зверобойного промысла используется для собственного потребления или обменивается на внутреннем рынке. Товарной продукции вне ненецких хозяйств этот промысел не дает» Жир морского зверя употребляют в пищу, шкуры тюленей идут на пимы и гуси, шкуры моржа и зайца - на упряжные постромки, вожжи, тынзяны. Цены внутреннего рынка Ямала выше, чем заготовительные, что способствует оседанию этой продукции на местах. Но принадлежащей организации морзвербойных артелей среди ямальских ненцев можно значительно поднять производство и товарную часть промысла».

Хохлач – *Cystophora cristata* Erxleben, 1777. Тюлень крупных размеров. Исследования морских млекопитающих последних лет показало, что ареал этого вида, вероятно идёт гораздо дальше на восток, чем считалось до сих пор (Матишов и др., 1998; Матишов, Мишин, Воронин, 2000). Возможно, это расширение ареала произошло недавно. Хохлач может обитать в районе северного побережья Ямала и Гыдана. Однако численность его очень низкая и промыслового значения вид не имеет.

Белуха - *Delphinapterus leucas* Pallas, 1776. Кит небольших размеров: длина тела до 470 см. Населяет всю акваторию вдоль севера Западной Сибири, включая всю Обскую губу (Гептнер и др., 1976). Летом, вслед за рыбой, белухи могут высоко подниматься по рекам: по реке Оби до города Берёзова (Дунин-Горкавич, 1995) и выше (Поляков, 2002); по реке Юрибей (полуостров Ямал) – до озера Ярато (Добринский, Кряжимский, 1995; Житков, 1913). Численность стад белух., заходящих в реку Обь могла быть очень большой и находиться в ней они могли всё лето. В 1857 году Н.А. Абрамов пишет: «Руном (стадом – П.К.) своим дельфины занимают в поперечнике почти всю Обь, длиною около 5 и более вёрст, и плавают по Оби взад и вперёд с июня по исход сентября; их вся рыба боится» (Абрамов, 1857, с.410).

Сведения о промысле белухи коренным населением противоречивы. Ф. Белявский (2004) пишет в 1833 году о добыче

заходивших в устье Оби белух самоедами. Н. А. Абрамов (1993, с.54) сообщает в 1850 году: «самоеды ... дельфинов загоняют в морские заливы на отмели, преследуя из на лодках». По сообщению А.А. Дунин-Горкавича (1995), в начале 20 века на белух не охотились. Ханты Нижней Оби в середине 19 века приносили скелеты и черепа белух на святилища (Поляков, 2002). Вероятно, в районе устья Оби коренное население добывало небольшое количество белух, по крайней мере, в 19 веке. В.П. Евладов (1992) и В.Н. Чернецов (1987) также ничего не говорят о добыче ненцами белух в 1920-е годы, хотя у каждого из них есть описание морского зверобойного промысла. На археологических памятниках костей белух не найдено.

Киты. Гренландский кит - *Balaena mysticetus* L., 1758, финвал - *Balaenoptera physalus* L., 1758 и малый полосатик – *Balaenoptera acutorostrata* Lacepede, 1804. Киты крупных размеров. Ареалы этих видов охватывают Карское море (Томилин, 1957), то есть обитают в прибрежных водах Западной Сибири. На побережье Ямала (Добринский, Кряжимский, 1995) и Гыданского полуострова, в том числе и по берегам Обской губы к северу от устья Хаманельской Оби, не редки находки остатков трупов китов. Так, летом 2005 года труп молодой особи малого полосатика был найден в районе устья реки Ёркутаяха, на восточном берегу Байдарцкой губы. Очевидно, что коренное население не вело их промысел. Но китовый жир от таких трупов ненцы собирали, так как он очень ценился, как привада в слопцы на песцов (Евладов, 1992). В позднем железном веке (и, вероятно, ранее) кости китов иногда использовали для изготовления изделий. Так в Надымском городке найдены два межпозвоночных диска с отверстиями и пришлифованной поверхностью.

Лось - *Alces alces* L., 1758. Крупное копытное. Длина тела 220-300 см, вес – 300-500 кг, высота в холке – до 216 см. Ареал занимает всю таежную и лесотундровую зоны Западной Сибири, так как веточный корм является основным в зимний период. В летнее время регулярные заходы охватывают всю зону кустарниковых тундр (Корытин и др., 1995). Для лося характерны сезонные миграции. Весной часть особей от северной границы ареала мигрирует на север (Бойков, 1981). Для района Приполярного Урала есть данные о сезонной миграции лосей также с севера на юг. В середине октября – ноябре часть

лосей из бассейна реки Ляпин мигрирует на юг, в бассейн реки Северная Сосьва, а летом возвращается обратно (Насимович, 1955). Кроме того, здесь возможны ещё два типа миграций по аналогии с бассейном Северной Сосьвы (Насимович, 1955). Ландшафты этих двух районов очень похожи: с севера Северного Урала стекает река Северная Сосьва, с Приполярного Урала – река Ляпин и оба горных района находятся от реки Оби на расстоянии 200-250 км. Поэтому, можно полагать, что в бассейне реки Ляпин происходят миграции лосей, аналогичные миграциям в бассейне реки Северная Сосьва. Обе они имеют широтное направление. Один тип – это миграция через Уральские горы. В западных предгорьях Урала высота снежного покрова зимой в 1.5 – 2 раза выше, чем в восточных предгорьях (Долгушин, 1951). Поэтому, часть лосей осенью и в начале зимы мигрирует с западных склонов Урала на восточные, а весной возвращается обратно. Второй тип миграций – это миграции от предгорий Урала в долину реки Оби и обратно. В конце весны, начале лета значительная часть лосей с верховьев реки Ляпин и ее притоков мигрирует в ее низовья и долину реки Оби. Связано это с тем, что в низовьях этой реки и долине Оби лучше травянистый корм и на открытых участках меньше кровососущих насекомых (Насимович, 1955). В течение конца лета – осени, лоси возвращаются обратно. Следует отметить, что все описанные выше миграции происходят при достаточно высокой численности лося. Если численность невысокая и, следовательно, имеющегося корма достаточно, лоси не мигрируют (Филонов, 1983). Для лосей севера Западной Сибири выявлены многолетние изменения численности и связанные с этим изменения северной границы ареала (Гептнер и др., 1961). В 1771 году, по сообщению В. Зуева (1947), лоси обычны в районе г. Березова, следовательно, северная граница ареала проходит значительно севернее. К середине 19 века северная граница ареала лося сдвинулась к югу от города Березова. В 1830 году в г. Березов для продажи поступило 300 лосиных шкур (Абрамов, 1857). Но в этой же работе Н. А. Абрамов упоминает о наличии лосей только для самой юго-западной – Сосьвинской волости Березовского уезда. Вероятно, в остальных волостях они были редки, а лосиные шкуры поступали из этой и ряда юго-восточных волостей. Это подтверждает сообщение А.Регули. В 1846 году он пишет: «...лоси

совершенно оставили берега Сигвы (Ляпина – П.К.), где прежде их было так же много, как на Сосве (Северной Сосьве – П.К.)» (Перевод письма...Г-на Регули..., 1849, с.171). В 1876 году лось в районе города Березова практически отсутствовал (Финш, Брэм, 1882). Но уже в 1880-е годы лоси регулярно встречались по Уралу до 63° с.ш. (Носилов, 1890). В конце 1920-х годов лоси на реке Северная Сосьва снова стали очень редкими (Масальский, Симонов, 1930), это позволяет полагать, что севернее лоси уже отсутствуют. А в начале 1950-х годов лоси постоянно встречаются почти до широты 68° с.ш. (Долгушин, 1953). Приведенные выше данные позволяют реконструировать изменения северной границы ареала лося в Западной Сибири (рис. 1, из Гептнер и др., 1961). Таким образом, численность лося на севере Западной Сибири была: относительно высокой в 1770-е годы; относительно низкой на протяжении почти всего 19-го века; относительно высокой в конце 19-го – начале 20-го веков; относительно низкой в 1920-е – 1930-е годы; относительно высокой во второй половине 20-го века. Аналогичные колебания численности были и в более ранние периоды. Так, высокая численность лося в бассейне реки Казым, вероятно, была в 8-9 вв. н. э.; относительно высокая в 6-7 вв. н. э. и начале 10-го и середине 12-го вв. н. э. и низкая численность была в 15–16 (17) вв. н. э. (Косинцев, 1997б). Всё это приводило к тому, что роль лося в обеспечении мясного питания коренного населения севера Западной Сибири значительно менялась во времени.

Добытый лось утилизировался практически полностью. Кроме мяса и шкуры использовались рога и кости для изготовления различных изделий. Шкура использовалась для получения кожи, и состояние волосяного покрова (линяет – не линяет) не имело особого значения. Поэтому, промысел лося можно было вести круглый год. Лимитирующими его факторами могли быть локальные изменения численности вследствие сезонных миграций и сознательное запрещение промысла беременных и кормящих самок. Последнее возможно только при активных способах промысла, когда охотник сам определяет объект добычи, или полное запрещение охоты на весенне-летний период. Промысел лося велся и активным и пассивным способами. Способы промысла зависят от сезона и особенностей местности. К активным способам относятся: охота с соба-

кой путём преследования животного (проводится круглый год); охота скрадом без собаки (зимой); отдельно следует выделить наиболее эффективный способ добычи – загон по глубокому снегу зимой и по насту весной; охота со сплавляющейся по реке лодки летом. Пассивных способов основных два. Первый – это устройство загородей поперёк направления миграции. В загородах оставляют узкие проходы, где настораживают самострелы, выкапывают ловчие ямы или ставят петли (Дунин-Горкавич, 1911; Чернецов, 1949). Ставили аналогичные загороди и вдоль рек, на выходах к водою. Загороди с ловчими ямами на севере Западной Сибири начали устраивать не позднее 5 тыс. до н.э. Об этом говорит радиоуглеродная дата (6670 ± 90 лет назад), полученная по углю из ловчей ямы, исследованной Л. Л. Косинской в верховьях реки Пяку-Пур. Второй, менее распространённый и, вероятно, поздно возникший способ – это установка петель на тропах, ведущих к водою и к солонцам. Более подробное описание способов охоты на лося приведено в цитате из работы А.А. Дунина-Горкавича в разделе о северном олене. Охота на лося велась населением севера Западной Сибири, несомненно, во все исторические периоды. Следует также отметить, что лось использовался как жертвенное животное. Его кости найдены в святилище середины II тыс. н.э. Шеркалы I-2 (Косинцев, Морозов, Терехова, 1988). На действующем святилище на мысу Ибернэл в районе устья реки Оби, вместе с черепами северных оленей лежал череп самки лося (полевые материалы автора).

Северный олень - *Rangifer tarandus* L., 1758. Относительно крупное копытное. Длина тела 150-220 см, высота в холке – 80-250 см, вес – 80-230 кг. Самки заметно меньше самцов, оба пола имеют рога (Колосов и др., 1965, Гептнер и др., 1961, Сыроечковский, 1986). Ареал в прошлом охватывал всю таежную, лесотундровую и тундровую зоны Западной Сибири. В Западной Сибири представлен двумя подвидами – более крупным лесным (*Rangifer tarandus fennicus*) и более мелким тундровым (*Rangifer tarandus tarandus*). Они так же заметно различаются по экологии. Тундровый подвид образует крупные стада, которые совершают миграции весной – из лесотундры и северных районов тайги в тундру для отела и откорма, а осенью – обратно в лесотундру и северную тайгу для зимовки. Лесной подвид так же совершает сезонные миграции, но гораз-

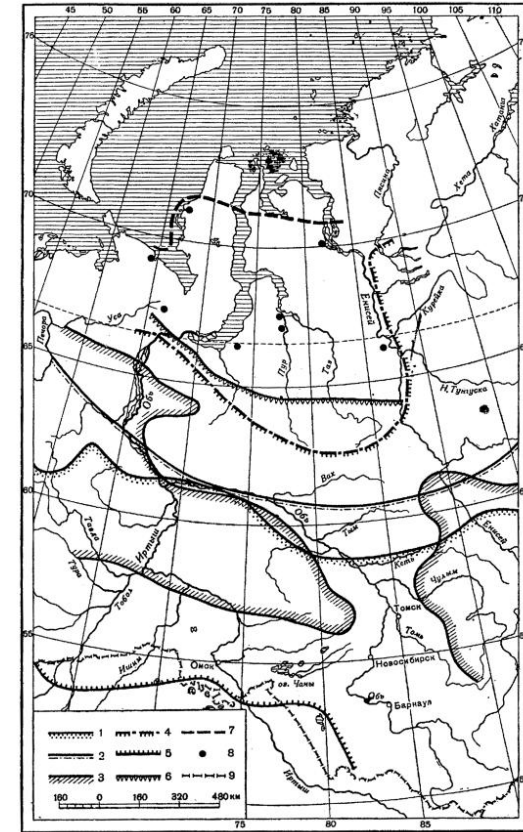


Рис. 1. Изменение границы распространения лося (*Alces alces*) в Зауралье и Западной Сибири (Гептнер и др., 1961): 1 — северная граница во время наибольшей депрессии ареала в XIX в. по (Насимовичу, 1955); 2 — приблизительные очертания северной границы обитания лося в 20-х и начале 30-х годов XX в. (по Формозову, 1946); 3 — границы областей постоянного обитания в 20-х годах и до середины 30-х; между двумя частями ареала и довольно далеко к северу и к югу от линии границ зверь в эти годы появлялся заходом (по И. П. Лаптеву, 1958, с изменениями); 4 — северная граница области более или менее постоянного обитания в 40-х годах и к 1951—1952 гг. (В. Г. Гептнер); 5 — южная граница на те же годы; 6 — северная граница области постоянного обитания на начало и середину 50-х годов (1955; И. П. Лаптев); 7 — северный предел заходов лося в тундры (по И. П. Лаптеву, 1958, с дополнениями); 8 — отдельные точки дальних заходов лося на север; 9 — граница Казахстана.

до меньшей протяженности и не выходит за пределы лесной зоны. Но, вероятно, уже в 19 веке некогда сплошной ареал дикого северного оленя оказался разорванным на отдельные участки в результате развития крупностадного оленеводства и интенсивной охоты. В настоящее время сохранилось от 3 до 4 его популяций. Тундровые – североямальская, северо-гыданская и лесные надым-пуровская и тазовская (Бахмутов, Азаров, 1981).

Северный олень – стадное животное, размеры стада колеблются от нескольких особей до сотен в зависимости от сезона года или количества доступного корма. Гон бывает в основном в октябре, а отел – в июне. Линька бывает раз в году – начинается в мае и заканчивается в августе. Рога отбрасывают в декабре; второгодки и трехлетки – в начале-середине зимы; взрослые самки сбрасывают рога после отела, а яловые – в февралепреле. Рост рогов у взрослых самцов начинается в апреле и заканчивается в августе; у взрослых самок соответственно, в июне и сентябре.

Для северного оленя характерны многолетние и вековые изменения численности (обзор см.: Крупник, 1989). Археозоологические материалы свидетельствуют о существовании вековой динамики численности северного оленя и на севере Западной Сибири (Косинцев, 1997б). Выделяются периоды, когда его добывали мало: 8-9 вв. н.э.; и периоды, когда его добывали достаточно много: 6-7 вв. н.э., нач. 10 – сер.12 вв. н.э., 18-19 вв. н.э. Важно подчеркнуть, что динамика численности северного оленя происходит в противофазе динамики численности лося. Эти виды в некотором роде являются экологически антагонистами, поэтому изменения их численности разнонаправлены.

Промысел оленя проводился круглый год (обзор см.: Симченко, 1976).. Способы добычи в лесной и тундровой зонах значительно различались. В тундровой зоне, в отличие от таежной, наряду с индивидуальной охотой широко практиковались коллективные способы охоты. Это загонная охота с использованием линий махавок (Зуев, 1947) и поковки на переправах (Хомич, 1966). Оба эти способа исчезают к началу 19 века из-за сильного сокращения поголовья дикого северного оленя. Позднее сохраняются только индивидуальные способы охоты: охота с оленем-манщиком, охота скрадом со специальным

щитом, преследование на оленьей упряжке и иногда – преследование на льдинах (Хомич, 1966). Пассивные способы охоты в тундре практически не использовались. Иногда использовали ставные луки, которые устанавливались осенью в лесотундре на путях миграции оленей. В таежной зоне широко использовали пассивные способы охоты. Основным способом был промысел с использованием загородей, в проемах, которых ставили самострелы или выкапывали ямы-ловушки. Ставили также самострелы и, вероятно, петли на тропах. Также широко вели активную охоту скрадом, с использованием «маскировки», и загон на лыжах по насту и по рыхлому снегу. Очень хорошо описан промысел оленя (и лося) А.А. Дунин-Горкавичем (1995, с.171-173):

«Лося промышляют с осени сторожевыми луками и, кроме того, ружьем в разное время года. С наступлением первых признаков осени, как только начинает увядать лист на деревьях, что случается здесь во второй половине августа, полевой (дикий) олень и лось из мест, где они спасались в жаркое время от овода, преимущественно на чистых местах близ речек и соров, начинают двигаться к югу. К этому времени лоси очень сытые и не могут бегать быстро. Со второй половины августа и до второй половины сентября продолжается случка у лосей. В это время их бьют ружьем, преследуя собаками, и в тоже время лоси хорошо попадают на сторожевые луки; поэтому последние в половине августа приводятся в порядок. Кроме этого времени, ружьем бьют лося зимою в ветреную пору, скрадом (без собаки, и в конце зимы по насту во всякую погоду с собакой). Когда выпадает снег, лоси обыкновенно останавливаются в молодняках для кормления. Охотники, найдя их след, стараются окружить место их стоянки, для чего обходят его кругом на лыжах, возобновляя время от времени лыжницу. Лоси проживают в этих участках до весны; по первому насту охотники поднимают их и бьют ружьями. Сторожевые луки стоят всю осень и зиму; когда же начнет таять снег, их поднимают, снимают с них тетивы и убирают последние в сухое место до осени, т. к. на это время лоси уходят на север. Начало их передвижения — в марте, как только покажутся первые проталины. Лось движется только днем, ночью останавливается; спит он, опустив уши вниз, от его дыхания сильно тает снег впереди морды, которая во время сна лежит на снегу.

Лось весьма чуток, и при малейшем шуме охотника вскакивает. В испуге шаг его равен трем человеческим, а нормально бежит он шагом, равным двум человеческим. В Сургутском крае полевой олень и лось летуют главным образом между реками Балыком и Юганом, по краю Оби, близ соров, а также и близ речек, на чистых местах. Загородки ставят поперек хода зверя, т. е. приблизительно с запада на восток; в одну жердь: на оленя высотой до пояса, а на лося до плеча; на большей частью городят в две жерди: нижнюю до пояса на 6 четвертей, а верхнюю до плеча на 8 четвертей. Такие загородки не пропускают ни лося, ни оленя, между тем, как под высокой загородью олень пройдет свободно. В загородки оставляют промежутки, в которых настораживают луки и замаскировывают их сосняком или ельником. По Югану загородки ставят преимущественно по краям болот и близ речек. Лук настораживается на лося на высоте 6 четвертей, а на местах мягких несколько ниже: на оленя — на 4 четверти и на медведя на три четверти, причем древко стрелы надрезается. Стрелы (беловатки) — железные кованые, по Югану же жестяные. Летом, в комариную пору, лосей и оленей бьют ружьем у речек. Для этого рано по холодку поднимаются по речке, на которую выходят олени и, дождавшись жаркого времени, самого зноя, спускаются до встречи со зверем, которого бьют в голову, т.к. туловище его все в воде.

Утром, на заре, слышно, как лоси и олени ушами стряхивают комаров; шум от трясения ушами похож на хлопанье в ладоши.

Вогулы же промышляют так. Рано по утру плывут в лодке с собакой. Собака, слышав зверя, гонит его; лось бежит к речке, тут его и бьют. Хорошая собака не пустит лося в реку. Убитого в реке лося белуют в воде и отрезают мясо по частям, так что в конце концов один человек управляет с этой операцией.

Для вяленья мясо режут тонкими, не толще пальца ломтями шириною от 2S до 5 вершков, а длиною в поларшина. Ломти эти нанизывают на деревянные прутья и вешают для сушки на солнце. Скрадом охотятся в ветреный день и преимущественно во время урагана, то есть когда идет снег.

По Югану, когда найдут оленей, берут в руки небольшую мохнатую сосну или елку и подкрадываются к ним ближе.

Олени в это время обыкновенно едят, и, если хотя бы один поднимет голову, то охотник останавливается и выжидает, пока олень примется есть; тогда он продолжает подкрадываться к оленям на ружейный выстрел. Стреляют обыкновенно передового оленя; если убьют его, то стадо, не зная, куда бежать, кружится на месте, пока выберется из стада вожатый; за это время охотники успевают выстрелить два-три раза. Убитых оленей охотник загребают в снег, а за убежавшими гонятся до самого вечера, чтобы не дать им отдыха, и где его застигнет ночь, тут и ночует. Утром, чуть свет, он опять гонится за оленями, порою дня 3—4, стреляя в них на ходу. Когда олени скроются из виду, вовсе убегут, то погоня за ними прекращается, и охотник начинает подбирать убитых. Некоторые вогулы, чтобы лучше подкрасться к оленям, надевают «гуся» и впереди себя пускают на вожже ручного оленя».

Описание дано для более южной территории — средней тайги, но, несомненно, в северной тайге охотились аналогично. Следует добавить, что в «тундрах» междуречья рек Надым и Пур, весьма вероятно, охотились, как и в настоящих тундрах, загоном на оленьих упряжках.

Охота на дикого северного оленя до становления крупностадного оленеводства давала самое необходимое — шкуры и мясо. В пищу употребляется мясо и все внутренние органы, включая содержимое желудка. Позднее, когда сформировалось крупностадное оленеводство, промысел дикого оленя продолжался по нескольким причинам. Во-первых, его добывали для «экономии» домашнего оленя; во-вторых, как конкурента домашнего оленя в использовании пастбищ во время гона (как более сильный, «дикарь» уводил домашних важенок); в-третьих, качество его шкуры было выше, чем у домашнего оленя; в четвертых, мясо дикого оленя считалось вкуснее, чем домашнего.

Промысел дикого северного оленя велся во все исторические периоды, включая современность (Косинцев, 1997а; 1997б; 2000; Сыроечковский, 1986). Убедительную реконструкцию культуры охотников на северного оленя в древности даёт Ю.Б. Симченко (1976). Единственное, с чем в его реконструкции трудно согласиться, так это с утверждением, что доместикация оленя началась с приручения его как оленя-манщика. Дело в том, что дрессировка оленя-манщика достаточно сложна и могла быть создана людьми, уже имеющими опыт работы с

оленем. Поэтому, гораздо логичнее, что оленя-манщика начали использовать оленеводы, а не охотники на оленя. В целом, domestикация северного оленя является отдельной проблемой, которая выходит за рамки этой работы. Отмечу только, что одомашнивание оленя произошло не позднее 1 тысячелетия до н.э. и возможно, не зависимо в нескольких регионах.

В связи с вышесказанным, при изучении костных остатков из памятников раннего и позднего железных веков на севере Западной сибери возникает проблема определения соотношения остатков его домашней и дикой форм. Теоретически это, вероятно, можно сделать на основании анализа размеров костей, так как по конституции дикий и домашний олени хорошо различаются. Вот что пишет В.П.Евладов по этому поводу: «дикий олень стройнее домашнего, по окрасу он значительно светлее. Оленеводы при заходе дикого оленя в стадо домашних сразу узнают «дикаря» даже среди тысяч животных» (Евладов, 1992, с. 137). Оленеводы из рода Худи с реки Юрибей (п-ов Ямал) говорили автору, что узнают дикого оленя на горизонте по силуэту. Однако, в настоящее время отсутствуют данные о размерах костей дикой и домашней форм оленей с севера Западной Сибири. Поэтому определить соотношение их остатков в археозоологических материалах сейчас не представляется возможным. Можно только на основании археологических находок (элементы упряжи, детали нарт и т. д.) установить наличие домашнего оленя.

2.2. ПТИЦЫ

На севере Западной Сибири постоянно обитает или гнездится в весенне-летний период 209 видов птиц (Рябицев, 2002).

Все виды птиц относятся к потенциальным промысловым ресурсам, так как являются съедобными. Но в их составе, как и среди млекопитающих, выделяется группа промысловых видов. Промысловые птицы включают три основных группы видов, различающихся по ландшафтно – биотопической приуроченности. Это боровая дичь, белая и тундряная куропатки и водоплавающие птицы. К промысловым видам отнесены 2 вида журавлей, охота на которых сейчас запрещена, но в прошлом их добывали. Видовое разнообразие промысловых птиц увеличивается с севера на юг (табл. 16).

Таблица 16. Видовой состав промысловых птиц севера Западной Сибири

Виды	Северный Ямал ¹	Средний Ямал ¹	Южный Ямал ¹	Лесотундра ²	Северная тайга ²
Краснозобая гагара	+	+	+	+	+
Чернозобая гагара	+	+	+	+	+
Черная казарка	+	+	+	-	-
Краснозобая казарка	-	+	+	ПР ³	ПР
Белолобый гусь	+	+	+	+	ПР
Пискулька	-	-	+	ПР	ПР
Гуменник	+	+	+	+	+
Лебедь-кликун	-	-	+	+	+
Малый лебедь	+	+	+	ПР	ПР
Кряква	-	-	-	+	+
Шилохвость	-	+	+	+	+
Свиязь	-	+	-	+	+
Широконоска	-	-	-	+	+
Чирок-свистунок	-	+	+	+	+
Чирок-трескунок	-	-	-	+	+
Хохлатая черныть	-	-	-	+	+
Морская черныть	-	+	+	+	+
Морянка	+	+	+	+	+
Гоголь	-	-	-	+	+
Турпан	-	+	+	+	+
Синьга	-	+	+	+	+
Гага-гребенушка	+	+	+	-	-
Сибирская гага	+	+	+	-	-
Луток	-	-	-	+	+
Средний крохаль	-	-	+	+	+
Большой крохаль	-	-	+	+	+
Рябчик	-	-	-	+	+
Тетерев	-	-	-	+	+
Глухарь	-	-	-	+	+
Белая куропатка	+	+	+	+	+
Тундряная куропатка	+	+	+	-	-
Серый журавль	-	-	-	+	+
Стерх	-	-	-	+	+

¹ по: Пасхальный, Головатин, 2004; ² по: Рябицев, 2001; ³ ПР – пролетные виды.

Боровая дичь включает, на рассматриваемой территории, три вида: рябчика, тетерева и глухаря. Все эти виды тесно связаны с древесной растительностью, поэтому их ареал к северу не выходит за границы лесотундровой зоны.

Рябчик - *Tetrastes bonasia*. Птица средних размеров, населяет густые древесно-кустарниковые заросли. В лесотундре встречается по долинам рек. В среднем для всего севера Западной Сибири его численность составляет в лесотундре – 0.1 особь на 1 км²; в северной тайге – 2 особи/1 км² (Равкин и др., 2004) Численность рябчика имеет значительные многолетние

колебания (Данилов, 1975). В зимнее время рябчики держатся выводками или небольшими стаями

Охота ведется осенью с манком, но более проста и добычлива охота с помощью силков. Применяют и другие орудия лова: колпак, пруток, пастушок (Сабанеев, 1989). Следует, однако, отметить, что в литературе нет указаний на добычу рябчика коренным населением. Но на поселении позднего железного века «Зеленый Яр» на реке Полуи и в Надымском городке найдены единичные кости рябчика. Вероятно, отсутствие данных о его добыче коренным населением связаны с небольшим объемом его добычи и, соответственно, малым значением в питании.

Тетерев - *Lyrurus tetrrix*. Птица относительно крупных размеров. Населяет окраины лесов (опушки, окраины балок, гари) и редкостойные леса. В основном ведет оседлый образ жизни. В начале периода размножения, ранней весной, взрослые особи собираются на тока, осенью выводки объединяются в стаи, численностью до нескольких сот особей. Численность имеет значительные годовые колебания, достигающие десятикратных различий между годами (Данилов, 1975).

Охота ведется активная: весной на токах, летом – с манком, осенью-зимой с подхода и пассивная с помощью шатров, коробов, ям и самая распространенная на севере Западной Сибири – слопцами (Сабанеев, 1989; Дунин-Горкович, 1911). О промысле тетерева коренным населением в литературе упоминается очень редко. По-видимому, из-за низкой численности тетерев добывался населением севера Западной Сибири в небольших количествах. На археологических памятниках этой территории ни одной кости тетерева не найдено (Некрасов, 2003).

Глухарь - *Tetrao urogallus*. Птица крупных размеров. Населяет леса разных типов. Живут поодиночке и небольшими группами, зимой, иногда, образуют стаи. В большинстве районов ведет оседлый образ жизни, но в некоторых совершает сезонные миграции – осенью из лиственных и березовых лесов в сосновые и кедровые леса, а также из равнинных лесов на галечники. В начале периода размножения образует тока, где могут собираться десятки, а возможно и сотни лет (Рябицев, 2001). В северной тайге средняя численность глухаря на суходолах составляет 0.7 особи/1 км², на внепойменных боло-

тах – 0.5 особи/1 км², а в среднем по зоне – 0.5 особи/1 км² (Равкин и др., 2004). У глухаря наблюдается значительная многолетняя динамика численности, достигающая восьмикратных различий между соседними годами (Данилов, 1975). Существует, вероятно, и вековая динамика численности. Так, в 17 веке глухарь практически отсутствовал в среднем течении реки Таз (Некрасов, 2003), тогда как сейчас он здесь многочисленен.

Охота на глухаря ведется активная – весной на токах, осенью-зимой с подхода с собакой и без нее и пассивная – с помощью разного типа ловушек (петли, ямы и др.) Наиболее эффективна из них – ловля глухарей осенью слопцами на галечниках.

Куропатки белая - *Lagopus lagopus* и тундрная - *Lagopus mutus*. Птицы небольшого размера. Тундрная куропатка, в отличие от белой, малочисленна и имеет ограниченный ареал (северные тундры и горные районы), поэтому подробно остановимся на добыче белой куропатки. Ареал ее охватывает всю тундровую и таежную зоны. Населяет она открытые биоты (болото) и редколесья. На границе тундры и лесотундры куропатки совершают сезонные миграции – осенью мигрируют в лесотундру, а весной (в марте-мае) обратно в тундру (Рябицев, 2000). Во время кочевков могут образовываться стаи до нескольких сот особей. Осенняя плотность белой куропатки на Южном Ямале в годы нормальной численности колеблется от 12.6 до 48.7 особей/км², в среднем 20 особей/км² (Пиминов, 1990). Для белой куропатки характерны очень сильные изменения численности по годам – в 10-20 раз (табл. 17), а так же в один год, но в разных популяциях (табл. 18). Продолжительность депрессии составляет от 1 до 3 лет (Бахмутов, 1981). Следует подчеркнуть, что аналогичная картина наблюдается и в других частях ареала (Бахмутов, 1981). Существовали у куропатки, вероятно, и вековые изменения численности.

Наиболее эффективный промысел куропатки – зимой петлями. В настоящее время, один охотник за сезон добывал петлями до 3000 куропаток, до 80 штук в день (Пиминов, 1990). Куропатка была основным промысловым видом птиц у коренного населения в 17-18 веках. Ее остатки доминируют на поселениях этого времени в лесотундре (Некрасов, 2003).

Таблица 17. Динамика заготовок белых куропаток в целом по Ямало-Ненецкому автономному округу (тыс. шт.)*.

Год	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
Экз.	15	70	220	50	75	10	10	5	60	85	90	170	150

Год	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963
Экз.	200	200	20	25	110	115	180	200	50	30	60	130	100

Год	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Экз.	130	200	140	60	15	2	50	69	17	64	93	34	131

Год	1984	1985	1986
Экз.	41	41	170

*Данные для 1938-1970 годов вычислены по графику из работ В.А. Бахмутова (1971, с. 100, рис. 1а); данные для 1978-1986 годов взяты из работ В.И. Пиминова (1990, с.86) и округлены до целых значений.

Таблица 18. Заготовки белой куропатки по районам Ямало-Ненецкого автономного округа (тыс. шт.).

Район	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Приуральский	38	1	10	27	3	51	5	1	59
Ямальский	3	0,2	5	13	6	21	3	3	23
Тазовский	6	6	28	29	18	35	24	27	57
Прочие	22	9	21	24	7	25	9	10	31
Всего	69	16,2	64	93	34	131	41	41	170

* По состоянию на 1/IV 1986 г.

Водоплавающие птицы. Эта группа включает 26 видов. В нее входят гагары (2 вида), гуси (4 вида), лебеди (2 вида), речные (6 видов) и нырковые (6 видов) утки.

Гагары: краснозобая гагара (*Gavia stellata*) и чернозобая гагара (*Gavia arctica*).

Гуси: белолобый гусь (*Anser albifrons*), гуменник (*Anser fabalis*), пискулька (*Anser erythropus*), краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*).

Лебеди: лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*) и тундряный лебедь (*Cygnus bewickii*).

Утки: чирок-свистунок (*Anas crecca*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*), кряква (*Anas platyrhynchos*), свиязь (*Anas*

penelopa), широконоска (*Anas clypeata*), шилохвость (*Anas acuta*).

Нырковые утки: хохлатая черныть (*Aythya fuligula*), морская черныть (*Aythya marila*), морянка (*Clangula hyemalis*), гоголь (*Bucephala clangula*), турпан (*Melanitta fusca*), синьга (*Melanitta nigra*).

Гаги: гребенушка (*Somateria spectabilis*) и сибирская (*Polisticta stelleri*).

Крохали: луток (*Mergus albellus*), средний крохаль (*Mergus serrator*) и большой крохаль (*Mergus merganser*).

Характерной особенностью группы водоплавающих птиц является сезонный характер ее существования на территории. Как по числу видов, так и по количеству особей и биомассе эта группа доминирует среди промысловых птиц. Весенние и осенние миграции происходят главным образом вдоль крупных рек: Оби, Надыма, Пура, Таза. Весенняя миграция идет волнами, в связи с различием в экологии разных видов. Весной первая волна состоит из лебедей, серого гуся, гуменника, кряквы, чирков, шилохвости, свиязи и широконоски. Вторая волна включает чернытей, морянку и гоголя. И в это же время продолжается массовый прилет видов первой волны. Третья волна состоит из турпана, синьги, казарок и одновременно идет массовый прилет видов второй волны (Брауде, 1992). Таким образом, прилет идет непрерывно. Массовый прилет видов первой волны происходит в среднем в конце апреля - начале мая, вторая волна начинается в середине мая, третья волна - в конце мая. Массовая весенняя миграция в среднем заканчивается в первой декаде июня. Но, в зависимости от характера погоды, в конкретный год (дата перехода среднесуточной температуры через 0°C, возврат холодов, направление и скорость господствующих ветров) сроки начала миграции и ее продолжительность могут заметно меняться. Наиболее полно динамика миграций изучена на Нижней Оби. По данным М.И. Брауде (1992) дадим ей общую характеристику. В годы с затяжной весной миграция начинается позже на 10-20 дней и происходит в более сжатые сроки - 1-1,5 месяца вместо 2-2,5 месяцев в обычные годы. При этом пролет птиц идет не по этапам, а сплошным потоком. В годы с нормальной весной миграция идет сплошным фронтом, захватывая всю пойму Оби и прилегающие таежные водоемы. При холодной и затяжной

весне, пролет идет вдоль русла Малой и Большой Оби, над освободившейся ото льда водой. В холодные годы также сокращается число прилетающих птиц, так как часть из них оседает на гнездовье в южных районах. Аналогичные изменения в миграции происходят и в районе более мелких рек к востоку от Оби. Всего через Нижнюю Обь в настоящее время пролетает до 3 миллионов водоплавающих птиц. Осенняя миграция начинается в августе длится до начала-середины октября. Первыми начинают пролет шилохвосты, чирки, свиязь и заканчивают чернети, крохали и лебеди. Основное направление осенней миграции на севере Западной Сибири – южное. Проходит она также в основном вдоль долин рек. Откладка яиц начинается во второй половине мая (лебедь-кликун, серый гусь, кряква), в первой половине июня начинают откладывать яйца большая часть видов, а заканчивается откладка яиц в конце июня - начале июля (крохали, хохлатая черныш, гоголь, турпан, синьга). В целом, процесс откладки яиц растянут как у разных видов, так и у отдельных особей, а также зависит от погодных условий года. Соответственно также сильно растянуты и могут смещаться сроки появления выводков (Брауде, 1992).

Характерной особенностью биологии водоплавающих является быстро протекающая смена перьевого покрова – линька, которая бывает каждый год. Во время линьки птицы теряют способность летать. При этом утки не способны летать 2-4 недели, гуси – 4-5, а лебеди – 5-6 недель (Ильичев, Карташев, Шилов, 1982). У всех видов перед началом линьки упитанность бывает выше средней за счёт накопления подкожного и полостного жира. Линяющие птицы (самцы и не участвующие в размножении самки уток и гусей) собираются в стаи на водоемах – озерах, старицах, сорах, реках. На севере Западной Сибири линные птицы скапливаются на приморских лайдах и приустьевых частях рек Ямала и Гыдана; на крупных озёрах; в долинах крупных рек и особенно многочисленны в долине и на сорах Нижней Оби (Брауде, 1992; Рябицев, Алексеева, 1995). Численность стай может достигать нескольких тысяч особей, а плотность превышать 10 000 особей на 10 км² (Брауде, 1992). В целом, линька водоплавающих начинается в июне и заканчивается в августе, пик ее приходится на июль. Но её сроки у разных групп видов несколько различаются. Например, на

Нижней Оби селезни речных уток теряют способность к полёту во второй декаде июля, а селезни нырковых уток - на 10–20 дней позже. Сроки начала линьки не зависят от погодных условий и происходят в одно и то же время. Места концентрации водоплавающих птиц во время линьки так же остаются постоянными (Брауде, 1992).

Распределение водоплавающих по природным зонам неравномерное. Больше всего их в северной тайге и лесотундре и меньше в арктических и типичных тундрах (табл.16). Численность их так же различна в разных районах севера Западной Сибири (табл. 19) и в пределах одного региона (Молочаев, 1990). Она меняется в течение тёплого сезона даже на одном участке реки или озера вследствие миграций (весенней, летней и локальных) и появления молодняка.

Численность водоплавающих на севере Западной Сибири даже в настоящее время очень высокая. В 1976-1986 годах она оценивалась в 13 миллионов особей из них 5 миллионов в тундровой зоне и 8 миллионов в лесотундре и северной тайге (Кривенко, 1990). Численность для всех охотничье-промысловых видов оценивалась для летних периодов 1959-1986 года в лесотундре – 5 миллионов особей или 6000 тонн биомассы; в север-

Таблица 19. Численность водоплавающих птиц на севере Западной Сибири в годы с благоприятными условиями (1976-1986 гг.), тыс. особей

Ландшафтная провинция, подпровинция	Утки		Гуси	Лебеди	Всего
	речные	нырковые			
Обско-Сосьвинская	60	80	-	-	140
Полуйская	335	115	2,5	-	459
Надым-Казымская	40	16,5	-	0,4	56,9
Пурская	300	100	3,1	0,4	403,2
Притазовская	662	353	7,5	1	1022,5
Верхнетазовская	292	300	1,25	-	593,2
Обская	3200	590	1,5	11	3802,5
Сибирские Увалы	25	15	-	-	40
Салехардская	50,5	67	10	0,8	128,3
Усть-Обская	350	80	0,6	6	436,6
Надым-Пуровская	750	172,5	20,5	7	950
Нижнетазовская	225	135	18,5	0,5	379
Тамбейская	15	250	45	-	310
Нейтосская	50	350	140	0,3	540
Ярротская	60	700	140	3,3	903,3
Явайско-Мамонтовская	10	350	60	1,4	421,4
Юрибейская	80	600	70	0,6	750,6
Мессояхская	90	1300	40	0,3	1430,3
Тазовская	70	90	7	-	167

ной тайге в первой половине лета – 25 миллионов особей, а во второй половине лета – 38 миллионов особей или 30000 тонн биомассы (Равкин и др., 1990) Очевидно, что в прошлом она была ещё выше. Следует отметить, что численность водоплавающих имеет значительные изменения по годам. В качестве примера приведены данные о годовых изменениях численности гусей (табл. 20) и уток (табл. 21) в Малоземельской и Большеземельской тундрах. Как из них видно, различия между годами могут составлять до 40 раз. Аналогичная картина имеет место и на севере Западной Сибири (Молочаев, 1990). Вероятно, имеется и вековая динамика их численности.

Промысел водоплавающей птицы осуществляется всеми возможными способами. Наиболее эффективными были перевесы. Также весьма эффективен и загон линной птицы в сети. Кроме этого использовали ловлю с приманкой на чучела; петли и силки. Все эти способы, кроме перевесов, использовало и население тундры. Хорошие описания этих способов охоты на птиц есть у авторов 19 века. Ф. Белявский (2004, с.12-15) пишет:

«Другой важный предмет промышленности жителей есть лов птиц, которые водятся здесь весной и осенью во множестве. Их ловят обыкновенно посредством перевесов, составленных из тонких, частых сетей с мешком наподобие невода: сеть подымается верхними концами на блоках к двум деревьям, а мешок лежит на земле. Искусные птицеловы выбирают удобный для сего места, как-то: перелет птицы с одного озера на другое и просек в лесу. Утреннюю и вечернюю зарю птица,

Таблица 20. Численность гусей в тундрах европейского северо-востока России, особей на 10 км²

Год	Белолобый гусь	Пискулька	Гуменник	Год	Белолобый гусь	Пискулька	Гуменник
1973	4,0	–	11,0	1985	12,4	8,2-45,0	19,2
1974	28,0	23,5	42,0	1986	–	23,7	43,0
1975	1,7	13,0	26,0	1987	42,3	–	29,3
1976	–	40,0	38,0	1988	149,0	–	68,0
1977	54,0	–	78,0	1990	63,6	–	39,6
1978	0,9	11,0	38,2	1991	21,0	–	41,3
1979	40,0	45,0	71,0	1992	11,0	–	17,0
1981	19,0	8,2	47,0	1993	6,8	–	8,3
1982	78,5	8,9	1,0	1994	8,3	–	9,3
1983	59,2	–	23,4	1995	4,0	–	9,0
1984	41,0	40,0	18,5				

Таблица 21. Численность уток в тундрах европейского северо-востока России, особей на 10 км²

Год	Чирок- свистунок	Связь	Шило- хвость	Хохлатая черныш	Морская черныш	Морянка	Гага- гребенушка	Синьга	Турпан	Длиннокосый крохаль	Большой крохаль
1973	3,0	11,0	14,0	2,0	17,0	41,0	15,0	15,0	6,0	7,0	–
1974	6,0	25,0	32,0	1,0	21,0	63,0	17,0	13,0	18,0	2,0	17,0
1975	2,0	11,0	14,0	4,0	10,0	42,0	4,0	17,0	21,0	6,0	–
1976	7,0	19,0	66,0	11,0	16,0	64,0	22,0	9,0	16,0	9,0	2,0
1977	3,0	30,0	47,0	1,0	16,0	59,0	15,0	9,0	2,0	9,0	29,0
1978	–	25,0	12,0	1,0	17,0	24,0	13,0	19,0	1,0	–	19,0
1979	9,0	14,0	32,0	11,0	46,0	53,0	2,0	10,0	8,0	9,0	1,0
1981	–	19,6	2,0	–	2,0	18,3	7,0	8,0	6,0	1,0	8,0
1982	44,0	8,5	45,0	–	50,0	101,0	9,0	–	5,0	7,3	–
1983	45,0	12,0	6,0	–	12,0	6,0	9,0	0,5	0,1	19,4	–
1984	1,0	27,7	0,1	–	66,0	26,0	6,0	0,5	9,0	3,5	2,0
1986	4,3	3,7	1,0	–	1,0	11,0	6,0	–	1,4	1,5	–
1987	0,1	–	105,0	–	7,3	16,0	3,9	19,0	0,4	0,9	11,0
1988	0,2	30,0	73,0	–	45,0	129,0	0,4	–	0,3	0,6	2,0
1990	0,3	–	50,0	–	26,0	72,0	0,4	–	–	0,2	2,0
1991	0,1	–	114,0	–	17,7	27,4	22,0	–	21,0	–	1,3
1992	0,2	–	10,0	–	30,9	49,5	–	–	–	–	48,0
1993	0,2	–	46,6	–	14,1	43,5	–	–	–	–	8,9
1994	0,2	–	11,2	–	34,9	51,7	–	–	–	–	2,0
1995	2,3	–	–	–	4,5	18,7	–	–	–	–	–

летая низко, ищет в лесах промежутков и, не примечая сети, попадает в оную. Тогда притаившийся охотник опускает верхние концы (сети) на землю и птица остается в мешке, откуда вынимают ее уже битую. Охотники искусные в отыскивании удобных мест нередко в одну летнюю ночь ловят от 25 до 50 и более пар гусей и уток. Вот другой способ сего промысла, имеющий свои выгоды на чистом ровном месте: по прибрежным пескам разбрасывают два мелковязанные сети, одну под другой, прикрепляя один конец колышками к земле. Между сих сетей сажают гусятных чучел, и немного поодаль, вырывают яму и закрывают ее хворостом в виде куста, где притаившийся птицелов сторожит птицу. Гуси, обманутые чучелами, спускаются на землю, тогда две тонкие веревочки, проведенные к охотнику, мгновенно стягивают об сети вместе и гуси остаются в мешке, из которого, как и из перевесов, вынимают их уже убитыми. Достоинно замечания до какого совершенства доведены здесь птицеловные снасти и уловки ловцов: во-первых сеть подкрашивается под цвет того песка, на котором должна быть раскинута, потому что птица, заметив малейшую разницу между сетью и песком, не садится. Во вторых, люди сидящие при сетях, должны подкликать гусей, подражая в совершенстве их крику. Заметим при сем, что из семи родов гусей, в Сибири известных, каждый род имеет свой особенный крик и полет, и мастера, различая их издали по полету, и имея во рту свисток из бересты, прибирают на нем подражательные звуки с удивительною точностью и таким образом заманивают птицу к месту ловли. Чучелы же ставятся всегда против ветра и в таком расстоянии одна от другой, чтобы в промежутке их могли вмещаться налетающие гуси». Этот способ хотя не доставляет вдруг так много добычи как первый, но имеет перед ним то преимущество, что может быть употребляем сплошь в продолжении целого дня, тогда как первый годен только во время утренней и вечерней зари. Кроме того употребляют для мелкой птицы силки, петля и тому подобное, обходясь без ружья. Птицу заготавливают как и рыбу: ее сушат и солят».

И.С. Поляков (2002, с. 37-38) так описывает загонную охоту:

«Преимущественно, рано утром, тихо на лодке, подъезжают к какому-либо из уединенных и редко посещаемых островов, каких по Оби тысячи, и на одном конце его расставляют полукругом или несколько ломанною линеею сети; хорошо, если

тут есть трава, на уровне которой и должны стоять сети вверху, а внизу должны касаться земли или воды. Делается все это с чрезвычайною тишиною, так же как и люди, имеющиеся при сетях, должны тихо, на лодках, захватить потом на другой конец острова, хотя бы он имел версту или более длины. Начиная отсюда, они с криком и стуком подвигаются к сетям. Остров, на котором, до этого времени, царил гробовая тишина, который казался безжизненным и мертвым, начинает оживляться: слышится плеск воды, шлепанье по грязи, раздаются гоготанье, клектанье и проч., наконец, показываются и сами островитяне, с тревогою, бегом, со страхом. Они возвращаются обратно, если заметят впереди кого-либо или увидят сети. Иначе — идут в сети и тут запутываются, что сопровождается иногда раздирающим криком отчаяния, особенно у гусей. Это называется промысел за линными; птицы, в это время, летать не могут, у них выпадают из крыльев все перья; это самцы шилохвоста (*A. acuta*), чирка (*A. czecca*), кряквы (*A. boschas*), соксуна (*A. clypeata*) и даже гуси (*A. cinereus*). Иногда в сеть попадает в один раз до 150—200 штук разных уток и до 10 и более гусей. В двух съдланных мною опытах, из которых в каждом были значительные промахи, попало до 100 шт. разных видов уток и штук до 7 гусей, с 3 детьми, притом в сети, поставленный в первый раз, попало только до 10 экземпляров птиц, масса которых возвратилась, так как сети были на месте, совершенно лишенной травы; во второй раз можно было поставить удачно только один конец сетей. И если в первый раз попала только 20-я часть всей шедшей птицы, а во второй - не больше, как одна пятая или четверть ее, то, поэтому, можно судить, какое громадное количество пернатых населяют долину реки Оби на всем протяжении в длину и ширину».

Охотились, естественно, с использованием луков и ружей. При этом использовали для приманки чучела:

«Но в особенности характерен здесь промысел на гусей во время их весеннего и осеннего пролета. Весною все виды гусей летят от 10-го – 15-го апреля до 20-го – 25-го. Охотник, выставя гусятные чучела в том месте, где пролетные гуси охотно садятся, сам скрывается в шалаш и, смотря по виду пролетающих гусей и по их голосу, подражает им с чрезвычайною точностью; гуси, видя своих собратьев, хотя и не очень искусно сделанных, слыша их призывающий голос, спуска-

ются к ним с высоты, где их и встречают ружейные выстрелы. Иногда вместо чучел выставляют около шалашей живых гусей, бывших диких, но вскормленных дома; такие «манцики» принимают все меры, чтоб привлечь к шалашу пролетных собратьев, они кричат, бегают и проч. В прежние времена, когда не было ружей, гусей ловила сетями-понжами, а приманкой были те же чучела. Так убивали прежде и убивают теперь, в неделю или в несколько большее время, штук до 100—200 гусей на человека» (Поляков, 2004, с. 24-25).

Весной также проводился промысловый сбор яиц из гнезд. Жители тундры использовали оригинальный способ добычи самцов гаги-гребенушки. Они отличаются большим стремлением к спариванию и этим пользуются ненцы: «Они делают на голом месте кочку, похожую на самку, обставляют её петлями и спицами. В них самцы ... «падают грудями»» (Евладов, 1992, с.52).

Приведённые данные показывают, что промысел водоплавающих был одним из основных источников пищи коренного населения севера Западной Сибири в тёплое время года. Кости водоплавающих доминируют в материалах из археологических памятников тундровой зоны; на памятниках лесотундровой зоны их немного и

Журавли. Численность их в прошлом была значительно выше, чем в настоящее время. Однако, судя по археозоологическим материалам, добывали их крайне редко. Известна только одна находка – в материалах Надымского городка среди нескольких десятков тысяч костей птиц имеется одна кость серого журавля. Впрочем, не исключено, что журавлей могли добывать только в каких-то исключительных случаях.

Добывались и другие виды птиц – различные кулики, чайки, белая сова и другие. Для добычи чаек, например, у манси Северной Сосьвы существовал специальный снаряд – лэс (Источники по этнографии, 1987). На сов существовал специальный промысел. Осенью и зимой, когда белые совы были в районе Салехарда особенно многочисленны и жирны, местные жители их ловили и употребляли в пищу, а из крыльев делали опахала от комаров (Дерюгин, 1898). Ненцы ловили белых сов капканами, состоящими из высокого шеста и петли (Шухов, 1915), на присаду и на гнездах (Житков, 1912). Но значение промысла этих видов было, вероятно, очень небольшим.

Об этом свидетельствуют археозоологические материалы из археологических памятников позднего железного века тундровой, лесотундровой и северотаёжной зон. Здесь кости этих видов составляют доли процентов от количества костей куро-паток и водоплавающих птиц.

Археозоологические материалы из археологических памятников позднего железного века севера Западной Сибири показывают, что основными промысловыми видами в лесотундре были белые куро-патки, в тундре – водоплавающие, а в северной тайге – и те и другие (Некрасов, 2003).

2.3. РЫБЫ

В пресных и опресненных водах севера Западной Сибири, обитает 34 вида рыб и круглоротых (табл. 22), исключая акклиматизированных (Аннотированный каталог..., 1998; Богданов и др., 2000). Все они являются съедобными. По распространению и особенностям экологии их можно разделить на несколько групп (Богданов и др., 2000). К морским рыбам отнесены виды, обитающие в прибрежных солёных и солоноватых водах: сайка, навага, колюшка, четырёхрогий бычок, полярная камбала. Из них последние 5 видов регулярно входят в устья крупных рек (Богданов, Госькова, 1995). Их промысел возможен в прибрежных водах и дельтах рек. Проходные рыбы – виды, обитающие в море и заходящие в реки, где возможен их промысел: голец, корюшка. Полупроходные рыбы обитают в пресных и солоноватых водах, сменяя их в ходе дальних миграций – осётр, стерлядь, сиговые рыбы, колюшка, налим, ёрш. Туводные виды – пресноводные виды, которые совершают миграции в пределах одного водного бассейна. Среди них выделяются озёрно-речные и озёрные виды. К первым относятся щука, ёрш, гольян обыкновенный, таймень, хариус; ко вторым – озёрный гольян. Многие виды образуют несколько биологических форм – полупроходные и туводные; речные и озёрные. Например муксун и ряпушка представлены так же малочисленной озёрной формой, а щокур(чир), пыжьян, налим – озёрно-речными формами. Поэтому в таблице 22 одни и те же виды отнесены и к полупроходным и к туводным. Все виды рыб являются потенциально промысловыми, но реально вылавливаются не все. Основными промысловыми видами

Таблица 22. Ихтиофауна водоемов Ямала и Обь-Енисейского междуречья

Русское и латинское название	Ямал				Обь-Енисейское междуречье	
	Морские	Проходные	Полу-проходные	Туводные	Полу-проходные	Туводные
Миноговые – Pteromyzonidae						
Миного сибирская – <i>Lethenteron kessleri</i> (Anikin)	-	-	+	+	+	+
Осетровые – Acipenseridae						
Осетр сибирский – <i>Acipenser baeri</i> (Brandt)	-	-	+	-	+	-
Стерлядь – <i>A.ruthenus</i> (L.)	-	-	+	+	+	+
Лососевые – Salmonidae						
Таймень – <i>Hucho taimen</i> (Pallas)	-	-	-	+	-	+
Голец арктический – <i>Salvelinus alpinus</i> (L.)	-	+	-	+	-	+
Сиговые – Coregonidae						
Пыжьян – <i>Coregonus lavaretus</i> (L.)	-	-	+	+	+	+
Омуль арктический – <i>C.autumnalis</i> (Pallas)	-	-	+	-	-	-
Муксун – <i>C.muksun</i> (Pallas)	-	-	+	+	+	+
Щокур (Чир) – <i>C.nasus</i> (Pallas)	-	-	+	+	+	+
Пелядь – <i>C.peled</i> (Gmelin)	-	-	+	+	+	+
Ряпушка сибирская – <i>C.sardinella</i> (Valenciennes)	-	-	+	+	+	+
Тугун – <i>C.tugun</i> (Pallas)	-	-	-	+	-	+
Нельма – <i>C.leucichthys nelma</i> (Pallas)	-	-	+	+	+	+
Хариусовые – Thymallidae						
Хариус сибирский – <i>Thymallus arcticus</i> (Pallas)	-	-	-	+	-	+
Корюшковые – Osmeridae						
Корюшка азиатская – <i>Osmerus mordax</i> (Steindachner)	-	+	-	+	-	-
Щуковые – Esocidae						
Щука обыкновенная – <i>Esox lucius</i> (L.)	-	-	-	+	-	+
Карповые – Cyprinidae						
Карась серебряный – <i>Carassius auratus</i> (L.)	-	-	-	-	-	+
Карась золотой – <i>C.carassius</i> (L.)	-	-	-	+	-	+
Язь – <i>Leuciscus idus</i> (L.)	-	-	-	+	-	+
Елец обыкновенный – <i>L.leuciscus</i> (L.)	-	-	-	+	-	+
Гольян озерный – <i>Phoxinus phoxinus</i> (Pallas)	-	-	-	+	-	+
Гольян обыкновенный – <i>P.phoxinus</i> (L.)	-	-	-	+	-	+
Плотва обыкновенная – <i>Rutilus rutilus</i> (L.)	-	-	-	+	-	+
Пескарь – <i>Gobio gobio</i>	-	-	-	-	-	+
Балиторевые – Balitoridae						
Голец сибирский – <i>Barbatula toni</i> (Dibowski)	-	-	-	+	-	+
Тресковые – Gadidae						
Налим обыкновенный – <i>Lota lota</i> (L.)	-	-	+	+	-	+
Сайка – <i>Boreogadus saida</i> (Lepechin)	+	-	-	-	-	-
Навага – <i>Eleginus navaga</i> (Pallas)	+	-	-	-	-	-
Колошковые – Gasterosteidae						
Колошка девятиглая – <i>Pungitius pungitius</i> (L.)	+	-	+	+	+	+
Окуневые – Percidae						
Ерш обыкновенный – <i>Gymnocephalus cernuus</i> (L.)	-	-	+	+	+	+
Окунь обыкновенный – <i>Perca fluviatilis</i> (L.)	-	-	-	+	-	+
Рогатковые – Cottidae						
Четырехрогий бычок – <i>Triglopius quadricornis</i> (L.)	+	-	-	-	-	-
Сибирский подкаменщик – <i>Cottus sibiricus</i> (L.)	-	-	-	-	-	+
Камбаловые – Pleuronectidae						
Полярная камбала – <i>Liopsetta glacialis</i> (Pallas)	+	-	-	-	-	-

являются: шокур, муксун, пыжьян, пелядь, ряпушка, тугун, нельма, щука, язь, карась, елец, плотва, окунь, налим, ёрш, а в прошлом – осётр, стерлядь, таймень.

В бассейнах разных рек количество видов и их численность могут заметно различаться. Так на Ямале и в прибрежных водах обитает 32 вида (Богданов и др., 1995), в бассейне Северной Сосьвы - 25 видов (Следь и др., 1990), а в бассейне реки Ляпин – 23 вида (Богданов, Богданова, 2002). В реках и озёрах Южного Ямала обитает 23 вида рыб, на Северном Ямале – 7-8 видов (Богданов и др., 2000). Изменяется численность видов в течение года в бассейне одной реки. Это связано с различиями характеристик разных участков рек и, соответственно, с разной пригодностью их для нереста, нагула и зимовки рыб. Например, у наиболее промыслово важных сиговых рыб районы нереста находятся, в основном, в среднем течении притоков верховьев Северной Сосьвы, Надыма, Таза; места нагула – в низовьях Оби, Северной Сосьвы, Надыма, Пура, Таза, а места зимовки – в Обской и Тазовской губах (Богданов, 2004). Окунь, щука, карповые и ряд других видов в весенне-летне-осеннее время населяют всё русло рек, а зимой скапливаются в притоках верховий Северной Сосьвы, Надыма, Пура, Таза, Полуя и других крупных рек региона (Богданов, 2004). На Ямале также происходят сезонные миграции рыб в озёрно-речных системах, связанные с размножением, нагулом и зимовкой (Богданов и др., 1995). Помимо географической и сезонной динамики существуют погодичные изменения видового состава, а главное, численности рыб. Вероятно, существует и многолетняя динамика численности рыб. Вся эта пространственно-временная динамика ихтиофауны определяет время, место, орудия и способы лова рыбы на севере Западной Сибири.

Характер рыболовства на севере Западной Сибири определяется таким явлением как «замор». Это явление связано с массовым поступлением болотных вод, в которых мало кислорода и много органических веществ. Это приводит к резкому снижению количества кислорода в воде рек и озёр и вызывает уход рыбы. Начинается «замор» после замерзания рек и спускается сверху вниз по течению. На Нижней Оби заморные явления начинают обычно проявляться в январе. Отклонения

сроков начала замора могут достигать 1.5 месяцев (Дунин-Горкавич, 1995). Замор охватывает всю Обь и все равнинные реки на большем их протяжении. Незаморными остаются самые верховья рек, и реки текущие с Урала. На Ямале и Гыдане замора на всех крупных реках и озёрах нет. Чтобы избежать гибели, рыба из заморных районов уходит в Обскую губу (сиговые, осётр, налим), верховья рек и притоки текущие с Урала (карповые, щука, окунь, налим). Часть рыбы остаётся у «живунов» (карповые, щука, окунь) – мест выхода подводных ключей с водой, богатой кислородом. Замор продолжается до начала таяния снега, когда свежая вода приносит кислород. С этого времени замор начинает отступать и рыба начинает приходить в движение. Она отходит от «живунов» и начинает спускаться из верховьев рек. В зависимости от состояния погоды конкретного года, это может быть в марте-апреле. По мере затопления соров, туводная рыба заходит в них и остаётся в сорах до начала спада воды. По мере спада воды, местная рыба поднимается вверх по притокам на зимовку. Полупроходные рыбы начинают подниматься по рекам, примерно, в период ледохода или чуть раньше. В районе Салехарда первый подъём рыбы (вонзь; вонзевой ход) происходит в конце мая – середине, иногда – в конце, июня (Дунин-Горкавич, 1995). По мере поднятия по рекам, скорость движения рыбы уменьшается: в устье Оби вонзь продолжается около недели, около Салехарда – около 2 недель; у Березова – 3-4 недели. По мере подъёма, рыба расходится по сорах и держится в них до начала спада воды. С началом спада, полупроходные виды выходят из соров и тоже начинают подниматься вверх. Они спускаются обратно в Обскую губу глубокой осенью, по мере распространения замора (Поляков, 2002). В течение лета бывает ещё один подъём рыбы из губы (хонты-хулши или морох-муксун). Он бывает обычно в начале июля и гораздо меньше, чем вонзь. В течение июля-августа могут быть ещё подъёмы рыбы, вызванные заходом в Обскую губу и из неё – в устья крупных рек стай белух. Белухи загоняют рыбу из губы в реки и гонят её вверх, иногда довольно далеко (Дунин-Горкавич, 1995). На Ямале и, вероятно, на Гыдане сезонное распределение рыбы несколько иное. В частности, на Ямале, в крупных одноречных системах (Ярато-Юрибей; Нейто-Сеяха), обитают туводные популяции сиговых, а также карповые, щука, окунь, налим (Богданов и др., 2000).

И так же, как на материке, здесь бывает весенний подъём рыбы (сиговых и налима) из Обской и Байдарацкой губ. Кроме того, в устьевые части рек западного побережья поднимается на зимовку омуль, в прибрежных водах и приустьевых частях рек обитают в заметных количествах сайка, навага, полярная камбала, четырёхрогий бычок, колюшка девятииглая (Богданов, Госькова, 1995; Богданов и др., 2000). Таким образом, естественный цикл хода рыбы определяет и рыболовный цикл.

Очевидно, что в Обской губе лов рыбы можно вести круглый год. На материковой части наиболее эффективно лов можно вести на Оби и крупных реках, впадающих в Обскую губу, во время вонзевой хода (начало лета); на сорах и крупных пойменных старицах – во время спада воды (середина лета). На крупных реках лов рыбы можно вести на всей реке с конца весны – начала лета до начала зимы, но чем меньше река, тем меньше продолжительность этого летне-осеннего лова. На крупных озёрах и верховьях рек с местами зимовок рыбы, лов можно вести круглый год. Круглый год лов возможен на относительно крупных реках, стекающих с Урала. Зимой лов возможен на крупных реках на «живунах», а весной – в верховьях крупных рек. На Ямале лов возможен на озёрно-речных системах Ярато-Юрибей и Нейто-Сеяха, а также в приустьевых частях крупных рек.

Рыбные запасы севера Западной Сибири очень велики. В начале 20 века, по расчётам А.А. Дунин-Горкавича (1995, с.243) на Тобольском Севере в год вылавливали 24 000 тонн различной рыбы. Из них на Нижней Оби выловлено примерно 15 000 тонн. На Ямале, в 1970-е годы, на Нейтинских озёрах вылавливали около 100 тонн, а в районе устья реки Мордыахи – около 95 тонн рыбы в год. В Обь-Тазовском бассейне в конце 1980-х годов ежегодно промышленно вылавливали 10 000-11 000 тонн сиговых и окуня (Жорытин, Богданов, Быков и др., 1995). С учётом других видов и рыбы, использованной населением для личного потребления, общий объём вылова был не менее 15 000 тонн. Однако, распределение рыбных запасов по годам, бассейнам рек, а для крупных рек – и по отдельным участкам реки, весьма изменчиво. Оно определяется погодными условиями конкретного года, погодными условиями ряда предыдущих лет, а так же видовым составом основного промыслового стада рыб.

Поэтому, возможны значительные колебания численности рыбы по годам и по сезонам. Так, например, вылов муксуна в Оби колебался в 1961-1970 годах от 410 до 2481 тонны (Чупретов, Замятин, 1990), а вылов пеляди в Шурышкарском сору в 1949-1958 годах – от 102 до 2800 пудов в год (Амстиславский, 1959). Весьма вероятно наличие вековых колебаний численности отдельных видов и групп видов рыб.

Лов рыбы на крупных реках и озёрах возможен крупными сетями и неводами. На небольших озёрах и реках – небольшими сетями, а на реках, сорах – с использованием заборных орудий лова. На Ямале установка заборов заповорев практически невозможна из-за наличия многолетней мерзлоты. Повсеместно возможен лов ловушками различного типа и крючковыми орудиями. Их подробные описания и хорошие изображения приведены в ряде работ 19-20 веков (Варпаховский, 1898; Дунин-Горкавич, 1995; 1911; Васильев, 1962; Sirelius, 1906).

В прошлом, насколько позволяют проследить письменные и археологические источники, рыба была постоянным компонентом питания населения севера Западной Сибири.

2.4. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ПРОМЫСЛОВЫХ РЕСУРСОВ НА СЕВЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ¹

Анализ материалов по промысловым ресурсам севера Западной Сибири показывает, что основными среди них являются северный олень, сиговые и карповые рыбы, водоплавающие птицы, белая куропатка, заяц, песец, лось и боровая дичь. Остальные виды, такие как бобр, белка, морж, нерпа и другие имеют второстепенное значение из-за низкой численности, локального распространения или мелких размеров. Особенностью практически всех промысловых видов является неравномерность их пространственно-временного распределения: по территории, по сезонам года и значительные многолетние колебания численности. Для территории севера Западной Сибири, как одного из основных промысловых районов России, имеется обширные данные по объёму заготовок промысловых видов за многие годы. Их анализ является самостоятельной проблемой, требующей отдель-

¹ Раздел написан при поддержке проекта «Разработка фундаментальных проблем популяционной и эволюционной экологии» (шифр 2006-РИ-112.0/001/337).

ного анализа. Ниже будут рассмотрены только разные типы их динамики численности, для иллюстрации которых будет использована часть опубликованных данных.

Изучение динамики численности видов в природе, как изучение любого процесса, может быть проведено на двух уровнях: феноменологическом и каузальном. Каждый из них, применительно к рассматриваемому явлению, в настоящее время имеет огромную библиографию и много не решённых проблем. Поэтому в рамках поставленной в этой работе задачи, эти проблемы будут в лучшем случае только упомянуты. Обоснование, объяснение и развёрнутая аргументация приведённых ниже формулировок и положений не даются по той же причине.

Оценка численности вида в природе имеет большие методические трудности (Коли, 1979). Прямые оценки абсолютной численности вида в природе крайне трудоёмки и проводятся на относительно небольших территориях. Поэтому, обычно используют косвенные оценки, например объёмы заготовок промыслового вида охотниками, или экстраполируют результаты учёта абсолютной численности вида на небольшой территории на большие районы. Однако, такие оценки численности имеются только для небольших отрезков времени – десятки лет и для некоторых регионов – 100-200 лет. Поэтому их можно использовать для изучения только кратковременных особенностей динамики численности. В данной работе используются как прямые, так и косвенные оценки абсолютной численности видов в регионе.

Изучение долговременных изменений численности возможно только на основании косвенных данных. Имеется три основных группы таких данных. Во-первых, это разного рода письменные источники анализ которых позволяет оценить изменение обилия того или иного вида в каком-нибудь регионе на протяжении определённого времени, например по частоте его упоминания в источниках (Жириков, 1963). Во-вторых, на основании оценки изменения частоты встречаемости остатков вида во времени. Её можно оценить по динамике частоты распределения большого количества радиоуглеродных датировок костей данного вида во времени. Предполагается, что чем больше была численность вида в какой-то период времени, тем больше его костей захоранивалось и сохранилось до наших

дней (Динесман, Киселёва, Князев, 1989). В-третьих, можно оценить относительную динамику численности вида по отношению к другому виду или группе видов по изменению во времени соотношения их остатков (Динесман, 1982). В применении всех этих методов имеются серьёзные методические сложности, часть из которых ещё не решена. Тем не менее, для оценки общих характеристик и закономерностей долговременных изменений численности видов, их применение возможно. В настоящее время их применение наиболее оправданно для изучения относительной динамики численности крупных млекопитающих, главным образом промысловых видов. Ниже, для анализа долговременных изменений относительной численности видов в рассматриваемом регионе, я использую соотношение костных остатков из разновременных местонахождений и присутствие или отсутствие остатков вида в определённую эпоху.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ. Численность вида в одно и тоже время (сезон) изменяется в пространстве в соответствии с изменением в пространстве (географически) доли оптимальных для него местообитаний. Численность промысловых видов в разных районах рассматриваемой территории различна. Географические различия численности видов показывают прямые учёты абсолютной численности, проведенные в разных районах в один год (табл. 19; Успенский, Кищинский, 1972; Молочаев, 1990). Это так же хорошо видно по различиям в количестве заготавливаемых промысловых видов в разных районах ЯНАО (табл. 2-6; 8-15; 17-18). Эти различия в объёмах заготовок отражают не только разное количество охотников, но и разную численность видов в разных районах. Географические различия численности отражены на картах распространения основных промысловых зверей (Гашев, Соромотин, 2004).

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ. Численность вида изменяется в течении года в конкретном районе вследствие двух основных причин: размножения и миграций. У разных видов роль этих причин в сезонной динамике различна. Этот тип динамики численности в рассматриваемом районе наиболее хорошо выражен, так как у многих промысловых видов он проявляется в форме массовых сезонных миграций. В тундровой зоне промысловые ресурсы крайне неравномерно

распределены по сезонам. Максимальная их концентрация приходится на период с мая по сентябрь. В это время здесь находятся: северный олень, водоплавающие птицы, белая куропатка; в водоемах расселяется с мест зимовок рыба; на побережье приходят моржи. Осенью из тундры мигрируют все водоплавающие птицы, подавляющее большинство северных оленей и белых куропаток, уходят моржи и значительная часть песцов. Зимой в тундровой зоне остаются: в небольшом количестве северный олень, белая и тундряная куропатки, в прибрежной зоне – нерпа, в благоприятные годы – часть осей песца; рыба концентрируется в глубоких зимовальных местах и в Обской и Тазовской губах. В итоге, количество доступных промысловых ресурсов зимой очень незначительно.

В лесотундровой зоне колебания объёма промысловых ресурсов значительно меньше. Весной на север мигрируют все песцы и большая часть оленей и куропаток; часть зайцев уходит в северные районы лесотундры. Но в это время прилетают водоплавающие птицы и поднимается из губы и выходит с мест зимовок рыба; за счёт миграции из таёжной зоны увеличивается численность лося. Осенью улетают водоплавающие и уходит часть лосей; возвращаются олени, куропатки, зайцы и песцы. Зимой в лесотундре высокая численность северного оленя, белой куропатки, зайца, песца и практически отсутствует рыба. Таким образом, в лесотундре круглый год относительно большой объём промысловых ресурсов.

В северной тайге сезонные колебания объёмов промысловых ресурсов больше, чем в лесотундре. Весной здесь появляются водоплавающие и приходит с мест зимовок рыба, но уходит весь песец, большая часть оленя и часть лося. Осенью, соответственно, улетают водоплавающие, возвращаются олень, лось и песец. Зимой уходит на места зимовок рыба. Боровая дичь и бобры остаются здесь круглый год. В тайге наименьший объём ресурсов бывает зимой.

Сезонная динамика численности проявляется не только между разными природными зонами, но и в пределах одной зоны. Например, в пойме Нижней Оби численность водоплавающих птиц в течение одного лета изменяется от 37 особей на км² в начале лета до 198 особей на км² в конце лета (Стопалова, Покровский, 1983), то есть в 5 раз.

МНОГОЛЕТНЯЯ (ХРОНОГРАФИЧЕСКАЯ) ДИНАМИКА

ЧИСЛЕННОСТИ. Численность вида изменяется на одной и той же территории в разные годы. Этот тип динамики численности проявляется менее наглядно, но достаточно чётко. Причины проявления этой динамики до конца не ясны, хотя активно изучаются и обсуждаются (обзоры: Гречаный и др., 2004; Максимов, 1984; 1989). На севере Западной Сибири у большинства видов хорошо выражены многолетние колебания численности. Лучше всего они видны в многолетней динамике промысловых заготовок разных видов (табл. 2-6; 8-15; 17-18; 20-21). У разных видов они имеют разные амплитуду и частоту. Они могут иметь периодичность от нескольких лет до десятков лет и размах изменения от нескольких раз до десятков раз. Соответственно, эти колебания существенно влияют на результативность промысла отдельных видов. Наибольшее влияние на жизнь коренного населения имеют синхронные изменения численности (прежде всего уменьшение) сразу нескольких основных промысловых видов, например полупроходных рыб или водоплавающих птиц. Такие случаи возможны (и в истории известны) при аномальных погодных условиях. В качестве примера рассмотрим динамику заготовок зайца-беляка и белой куропатки, которая в целом отражает динамику численности их популяций. Эти виды имеют разный характер динамики численности.

Динамика заготовок зайца приведена в таблицах 2 и 23 (Павлинин, 1971; Рахманин, 1959). Как видно из таблицы 2, различия в численности между двумя смежными годами может составлять более 2 раз. Например в Надымском районе в 1955 году заготовили 860 особей, в 1956 году – 1749, а в 1957 году – 771 особь. В Ямальском районе в 1953 году заготовлено 10589 особей, в 1954 году – 5145 особей. В Тазовском районе в 1952 году заготовлено 3363 особи, в 1953 году – 1641 особь. В целом, сравнение данных по заготовкам в разных районах в разные годы показывает разные направления и масштабы изменения количества заготовленных особей (табл. 2). Многолетний учёт численности зайцев на реке Хадытаяха на Южном Ямале (с 1979 по 1988 годы) показал, что год от года численность меняется не более чем в 2 раза (Павлинин, 1997). Незначительные изменения численности отмечены в 1954-1957 годах на побережье Байдаратской губы и в 1961-1967 годах в предгорьях Полярного Урала (Павлинин, 1971). В целом, в

1948-1957 годах, на севере Западной Сибири межгодовые различия в заготовках зайца не превышают 1,5 раз (табл. 2). Всё это указывает на то, что межгодовая динамика численности зайцев на севере Западной Сибири имеет хаотический характер, то есть в разных районах может иметь разное направление. Масштабы её межгодовых изменений в конкретных районах невелики, не более, чем в 2 раза. Однако, на более продолжительных отрезках времени проявляется направленное изменение численности зайцев. Это показывают данные по заготовкам, сгруппированные по 5-летним периодам (табл. 23). В результате этой процедуры нивелировались изменения, связанные с флуктуациями по районам и со случайными причинами и выявился многолетний тренд динамики численности. Как видно из данных таблицы, на всём севере Западной Сибири с 1948 по 1967 годы происходило постепенное снижение численности зайца-беляка. Средняя численность за 20 лет в районах ЯНАО уменьшилась в 6 (Шурышкарский) – 36 (Ямальский) раз (табл. 23). Различия в численности между максимальными и минимальными значениями по годам были ещё больше: в Ямальском районе – 137 раз (10826 особей в 1952 году и 79 особей в 1967 году); в Приуральском районе – 31 раз (6832 особей в 1950 году и 181 особь в 1967 году); в Шурышкарском районе – 16 раз (3034 особи в 1953 году и 142 особи в 1967 году). Таким образом, у зайца на севере Западной Сибири наблюдается 2 типа динамики численности – ненаправленная межгодовая и направленная многолетняя, имеющие разный масштаб проявления. У первой изменения составляют 1,5-2 раза; у второй – 6-36 раз.

Белая куропатка имеет иной характер динамики численности. Для неё характерны резкие изменения численности год от года – в 10-20 раз (табл. 17) и значительные различия численности в разных популяциях в одном году – в 2-10 раз (табл. 18). Многолетние изменения её численности имеют циклический характер – с пиками и депрессиями. Выделяются фазы подъёма, пика, спада и депрессии численности. Периоды высокой численности имеют продолжительность 4-7 лет, периоды низкой численности – 1-3 года (табл. 17). Усреднение данных о заготовках по 5-летним периодам так же показывает циклический характер изменения её численности (табл. 24).

Таблица 23. Заготовки шкурок зайца-беляка (шт.) в Ямало-Ненецком автономном округе по 5-летним периодам (Павлинин, 1971)

Годы	Район					
	Ямальский		Приуральский		Шурьшкарский	
	Лимиты	Среднее	Лимиты	Среднее	Лимиты	Среднее
1948-1952	4002-102826	7820	2930-6832	5100	296-2348	1455
1953-1957	2363-10589	5120	2132-4989	3446	1485-3034	2352
1958-1962	1373-2899	1210	1709-2764	2164	195-1319	475
1963-1967	79-295	212	181-714	512	142-275	237

Таблица 24. Заготовки белой куропатки в Ямало-Ненецком автономном округе (тыс. шт.) по 5-летним периодам (1938-1967, 1978-1986 гг.) (Бахмутов, 1971; Пиминов, 1990)

ГОДЫ							
1938-1942	1943-1947	1948-1952	1953-1957	1958-1962	1963-1967	1978-1982	1983-1986*
86	34	162	90	94	126	55	96

* – среднее посчитано за 4 года.

Как мы видим, динамика численности белой куропатки на севере Западной Сибири имеет 1 тип – циклический.

Многолетние колебания численности описаны и для других промысловых видов. Для дикого северного оленя выявлены 10-(10-15) или 20-летние, также 50-90-летние циклы колебания численности популяций (Гептнер и др., 1967; Наумов, 1933; Формозов, 1935; Meldgaard, 1986; Vibe, 1967). Для лося явных циклов не выявлено, но они предполагаются (Реймерс, 1972).

ВЕКОВАЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ. Под вековой динамикой численности понимается изменение относительной численности вида в каком-либо регионе по нескольким хроносрезам (не менее трёх), с временным шагом от нескольких десятков до ста лет. Этот тип динамики численности ещё очень слабо изучен, что связано с трудностью сбора соответствующего материала. Получены данные о вековой динамике относительной численности в голоцене отдельных видов и групп видов в ряде регионов (Динесман, 1982; Динесман, Киселёва, Князев, 1989; Динесман и др., 1996; Косинцев, 1997б; Крупник, 1989).

Рассмотрим вековую динамику численности на примере лося и северного оленя. Для её оценки был проведён анализ соотношения остатков северного оленя и лося из местонахождений лесотундровой и северотаёжной зон Западной Сибири (табл.

25-27). Количественное соотношение остатков определено только для относительно больших выборок, для малочисленных выборок указано только наличие или отсутствие вида (табл. 26). Местонахождения, из которых получены единичные кости, не рассматриваются. Материалы из Надымского городка рассмотрены по годам раскопок (табл. 25). Он раскапывается условными горизонтами на большой площади и, соответственно, каждый год вскрываются всё более древние слои. На основании дендрохронологических данных установлено, что сейчас вскрыты слои, сформировавшиеся с конца 16 века по 1-ую треть 18 века (Кардаш, 2005; Шиятов и др., 2005). Таким образом, эти материалы отражают изменение относительной численности этих видов на протяжении 130-140 лет. Так же по годам раскопок приведены материалы из Усть-Войкарского городка (табл. 27). Здесь, по дендрохронологическим данным, на верхней площадке всрыты отложения 17-начала 19 веков; на склоне – 15-17 веков и нижней площадке вскрыты отложения 14-18 веков (Брусницына, 2005). Все анализируемые местонахождения относятся к одному тафономическому типу – это археологические памятники, являющиеся остатками поселений, население которых занималось охотой, рыболовством и оленеводством.

Следует отметить, что кости северного оленя найдены почти во всех местонахождениях, кроме одного (табл. 26). В тот же время кости лося найдены не на всех местонахождениях. Очевидно, что отсутствие костей не всегда свидетельствует об отсутствии вида в природе. Оно может указывать на его низкую численность. Только при наличии больших выборок можно предполагать отсутствие вида в период формирования местонахождения. Причиной отсутствия остатков лося не может быть миграция животных, так как только северный олень совершает массовые миграции в тундровую зону и в летнее время его численность в лесотундре и тайге резко падает, а лось мигрирует, в основном, в пределах этих зон. Сезонные миграции северного оленя заметно не влияли на накопление его остатков, так как они доминируют почти на всех местонахождениях (табл. 25-27). Последнее указывает на миграции с оленем и большей части людей.

В лесотундровой зоне лось обитал в 6-7 веках, начале 14 века и в конце 16-первой половине 17 веков. Его остатки от-

сутствуют на двух местонахождениях. Одно датируется 16-17 веками, второе – началом 18 века. Учитывая большой объём материала, можно полагать, что лось в это время в лесотундре не было. Материалы Надымского городка показывают общую тенденцию уменьшения доли остатков лося от нижнего горизонта к верхнему (табл. 25). С конца 16 века до первой трети 18 века доля остатков уменьшилась с 0,6-0,8% до 0%. Реконструкции климата, проведённые по древесным кольцам, показали, что в 6-7 веках и в конце 13 веков он был относительно тёплым, а с 1610 по 1750 годы происходит его похолодание (Хантемиров, 2000; Шиятов, Хантемиров, 2005).

В северной тайге остатки лося отсутствуют на 2 местонахождениях – 10-11 и 17-18 веков (табл. 26). В местонахождениях 6-7, 8-9, 10-12, 16-18, 19-20 веков, а также во всех горизонтах Усть-Войкарского городка (14-начало 19 веков) остатки лося найдены (табл. 26-27). Это свидетельствует о том, лось почти непрерывно обитал в северной тайге на протяжении с 6-7 по 20 века. Вероятно, в 10-11 и 17-18 веках его численность значительно сокращалась. Эти временные отрезки приходятся на периоды похолодания климата (Хантемиров, 2000; Шиятов, Хантемиров, 2005). Остатки северного оленя отсутствуют только в одном местонахождении, датированном 8-9 веками. В то же время, на другом местонахождении этого периода, кости северного оленя преобладают над остатками лося (табл. 26). Этот период имеет неоднозначные климатические характеристики – 8 век был тёплым, а 9 – холодным (Хантемиров, 2000; Шиятов, Хантемиров, 2005). Такое несовпадение данных может быть связано, как с разновременностью этих местонахождений (первое относится к 8 веку, а второе – к 9 веку), так и с какими-то тафономическими особенностями первого. Можно предположить, что костный комплекс с остатками только лося накопился в летнее время, когда стада северного оленя откочевали на летние пастбища. Имеющиеся материалы показывают, что северный олень непрерывно обитал на территории северной тайги. Судя по соотношению остатков из поселений человека, его численность всегда была больше, чем лося. В питании средневекового населения севера Западной Сибири он всегда играл значительно большую роль, чем лось.

Анализ распределения остатков этих двух видов по хронологическим периодам показывает, что отсутствие остатков лося

приходится на периоды похолодания климата. На рисунке 3 приведён обобщённый ряд индексов ширины годичных колец лиственницы сибирской, многократно сглаженный 11-летней скользящей средней. Как показали исследования, индекс ширины прироста связан со значениями летних температур и, соответственно, его изменение во времени отражает и изменения летних температур (Хантемиров, Сурков, 1996). Используются сильно обобщённые по времени изменения индексов, которые отражают изменения температуры за большие временные интервалы, так как используемые данные так же имеют широкие датировки, потому что происходят из археологических памятников, датированных почти исключительно археологическим методом. На рисунке приведены данные только по тем памятникам, которые имеют относительно узкую датировку и приведены данные по памятнику Усть-Полуй, датированном дендрохронологическим методом 1 в. до н.э. Как видно из рисунка, находки остатков лося есть в периоды, когда наблюдается повышение, по крайней мере летних температур. Остатки северного оленя есть на местонахождениях всех периодов (рис. 2). Как известно, лось и северный олень по-разному реагируют на климатические факторы. Для северного оленя неблагоприятен тёплый и влажный в летнее время климат, а для лося – холодный и многоснежный климат (Гептнер и др., 1961; Реймерс, 1972). Таким образом, отсутствие остатков лося может быть объяснено сокращением его численности в холодные периоды. Вероятно, в какие-то из этих периодов происходило и смещение северной границы его ареала к югу, как это было в 19 веке (см. выше). Материалы Усть-Войкарского городка, которые в целом характеризуют соотношение лося и северного оленя на протяжении 13 – начала 19 веков, показывают, что лось почти постоянно обитал в северной тайге (табл. 27). Смещения северной границы его ареала, если и были в этот период, то кратковременные, как и в 19 веке. Вероятно, в некоторые периоды происходило и сокращение численности северного оленя, например, в 8 веке.

Материалы Надымского и Усть-Войкарского городков позволяют на примере северного оленя и лося оценить скорость и масштабы изменения относительной численности при вековом типе динамики (табл. 25, 27). Различия в соотношении лося и северного оленя из разных лет раскопок в Надымском

городке не превышают 0,5%, а максимальные различия составляют 0,8% (табл. 25). Временной интервал, который охватывают материалы каждого года раскопок – 20-40 лет. Таким образом, в лесотундровой зоне изменения относительной численности этих видов в период с конца 16 по начало 18 веков не превышало 1%. В северной тайге наибольшие различия наблюдаются в период с рубежа 13-14 веков по 15 век и составляют около 4,5%; изменения на протяжении 15 – 17 веков составляют около 10%, а изменения на протяжении 17 – 19 веков составили 1,5% (табл. 27). Таким образом, в северной тайге изменения относительной численности северного оленя и лося с рубежа 13-14 по начало 19 веков составили около 16%. Скорость изменения в разные века этого периода была различной и колебалась от менее 1% в 17 – 19 веках до 5% в 14 – 15 веках. Очевидно, что масштабы и скорости изменения относительной численности этих видов в лесотундре и северной тайге на протяжении второй половины позднего голоцена не были катастрофическими и имели примерно один масштаб.

Описанные выше типы динамики численности промысловых ресурсов имеют важное значение для изучения исторической экологии не только средневекового, но, в целом, древнего населения севера Западной Сибири. В настоящее время нет никаких оснований полагать, что биология промысловых видов изменялась в течение голоцена. Поэтому эти типы динамики численности, вероятно, проявлялись и на протяжении голоцена. Таким образом, они могут служить основанием для реконструкции хозяйства населения в разные исторические периоды.

Таблица 25. Вековая динамика относительной численности северного оленя и лося в лесотундровой зоне (%%)

Вид	Местонахождения*								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6-7 вв.	нач. 14 в.	16-17 вв.						
Северный олень	98,9	99,9	100,0	99,4	99,2	99,7	99,8	99,8	100,0
Лось	1,1	0,1	0,0	0,6	0,8	0,3	0,2	0,2	0,0
Всего, экз.**	91	881	1503	2632	907	1754	1769	1004	608

* 1 – Зеленый Яр; 2 – Зеленая горка; 3 – Обдорский городок; 4 – Надымский городок, 2004 г.; 5 – Надымский городок, 2003 г.; 6 – Надымский городок, 2002 г.; 7 – Надымский городок, 2001 г.; 8 – Надымский городок, 2000 г.; 9 – Надымский городок, 1999 г. вв.- века нашей эры.

** – Общее количество костей северного оленя и лося.

Таблица 26. Соотношение остатков северного оленя и лося из местонахождений северной тайги (%%)

Вид	Местонахождения*									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6-7 вв.	8-9 вв.	8-9 вв.	10-11 вв.	10-12 вв.	16-18 вв.	16-18 вв.	16-18 вв.	17-18 вв.	19-20 вв.
Северный олень	49,0	0,0	69,0	100,0	+	+	+	+	100,0	+
Лось	51,0	100,0	31,0	0,0	+	+	+	+	0,0	+
Всего, экз.**	82	147	48	126	5	40	25	14	192	16

* 1 – Каксинская гора 1; 2 – Каксинская гора 5; 3 – Питлярское поселение; 4 – Вермульеган 1; 5 – Тавгор-Лор 2; 6 – Пельвож 2; 7 – Ломбовож; 8 – Ляпинский острок; 9 – Каксинская гора 1; 10 – Каксинская гора 1. ВВ.- века нашей эры.

** – Общее количество костей северного оленя и лося.

Таблица 27. Соотношение остатков северного оленя и лося из Усть-Войкарского городка (%%)

Вид	Верхняя площадка			Склон			Нижняя площадка		
	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Северный олень	99,3	98,5	97,8	98,4	93,1	87,9	98,5	94,1	83,2
Лось	0,7	1,5	2,2	1,6	6,9	12,1	1,5	5,9	16,8
Всего, экз.*	276	1142	1500	308	202	149	520	271	400

* – Общее количество костей северного оленя и лося.

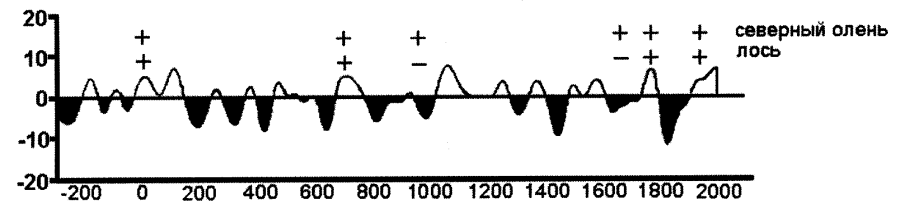


Рис. 2. Обобщенный ряд индексов годовых колец лиственницы сибирской с указанием наличия (+) или отсутствия (-) находок остатков северного оленя и лося в местонахождениях северной тайги. По оси ординат приведены отклонения (%%) от среднего для всего обобщенного ряда; по оси абсцисс – годы (из: Хантемиров, Сурков, 1996, рис. 1; с изменениями).

Важнейшей особенностью разных типов динамики является разный пространственно-временной масштаб изменения распределения ресурсов. Для географического, сезонного и хронографического типов характерен колебательный характер изменений пространственно-временного распределения ресурсов. Связано это с тем, что факторы, определяющие распределение ресурсов при этих типах, являются периодическими (сезонные изменения климата, динамика численности популяций) или эпизодические, случайные (например, крупные пожары и другие случайные бедствия). В результате в конкретном месте в определенное время количество ресурса может изменяться от полного отсутствия до обилия, но в следующий период времени его обилие может отличаться от предыдущего. Но на больших территориях, в масштабах бассейна реки и больше, ресурс всегда будет. Таким образом, в случае его отсутствия, может пострадать 1-2 хозяйственных коллектива людей.

Другой масштаб проявления пространственно-временного распределения ресурсов наблюдается при вековой динамике. Основным фактором, который ее определяет, как было показано выше, являются глобальные изменения климата. Поэтому изменение обилия того или иного ресурса происходит на больших территориях, в масштабах природных зон и подзон и имеет направленный характер. В зависимости от биологии конкретного вида его реакция на изменения климата будет индивидуальной и направленной. Соответственно, численность вида будет либо увеличиваться, либо уменьшаться на больших территориях. Эти изменения повлияют на большое количество хозяйственных коллективов. Однако, особенностью этого типа динамики являются его относительно небольшая скорость. Вероятно, заметные изменения численности происходили в течение нескольких десятилетий, на что указывают материалы Надымского городка. Поэтому человеческие коллективы имели время для адаптации к этим изменениям или мигрировать в более благоприятные районы.

3. АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ

Археологические источники – это материальные остатки, их следы и характер их пространственного распределения, содержащие историко-экологическую информацию. В подавляющем большинстве случаев, это предметы и их фрагменты, используемые для освоения природных ресурсов, обеспечения жизнеспособности и жизнедеятельности индивидуумов и их коллективов. Этот тип источников получается в процессе исследования археологических памятников археологическими методами. Я не буду сейчас подробно рассматривать этот тип источников. Отмечу только его основные особенности.

Во-первых, археологические источники обычно сильно редуцированы и содержат историко-экологическую информацию в таком же виде. Редуцированность проявляется в том, что сохраняются не целые изделия, а их части или фрагменты. Чаще всего археологические источники представляют собой артефакты, изготовленные из прочных неорганических материалов – камня и глины, редко – металла. Из органических материалов лучше всего сохраняются артефакты из кости. Вместе с тем, как свидетельствуют этнографические данные, в хозяйственно-бытовой и промысловой деятельности населения с традиционным типом хозяйства огромную роль играют орудия из дерева и другого растительного и животного сырья (Историко-этнографический атлас Сибири, 1961). Этот вид археологических источников до недавнего времени был практически не известен. В качестве примера приведу изображения пассивных орудий лова, наиболее широко распространённых на севере Западной Сибири (рис. 3-16). В археологических материалах они, до недавнего времени, не были известны. Только в последние годы, благодаря исследованиям на севере Западной Сибири поселений с «мёрзлым» культурным слоем, были найдены детали некоторых из этих орудий.

Во-вторых, археологические источники в большинстве случаев содержат историко-экологическую информацию в опосредованном виде. Поэтому, чтобы получить её, нужно предварительно провести операцию по интерпретации конкретного источника. Результаты её не всегда бывают однозначными.

В целом, следует отметить, что археологические источники ещё в очень ограниченном объёме используются для получения историко-экологической информации.

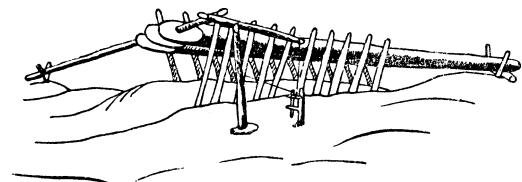


Рис. 3. Тундровая пасть.

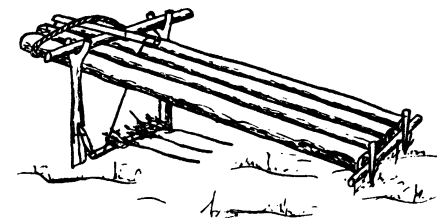


Рис. 6. Заячий слопец.

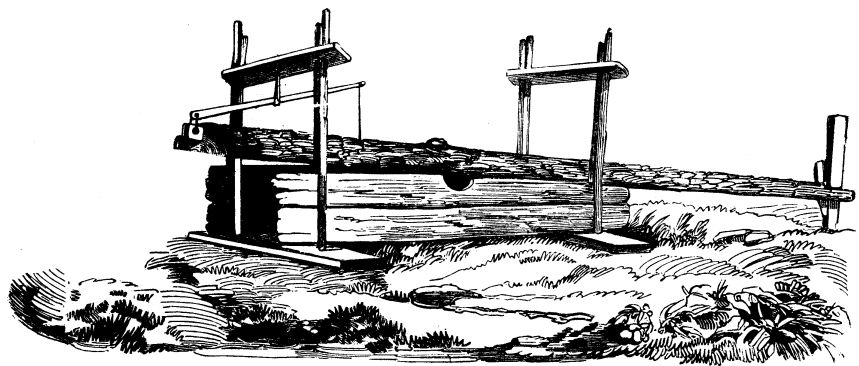


Рис. 4. Пасть на росомаху.

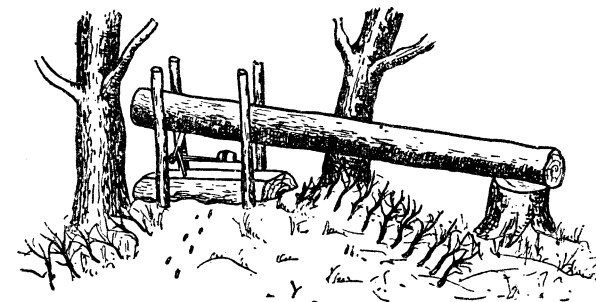


Рис. 7. Кулемка на белку.

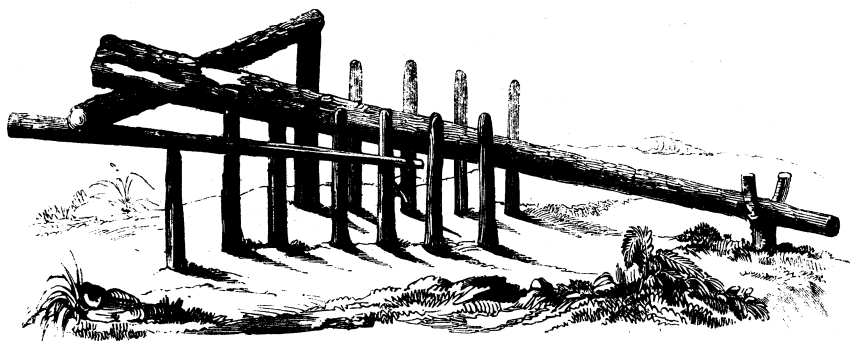


Рис. 5. Слопец на глухаря и куропатку.

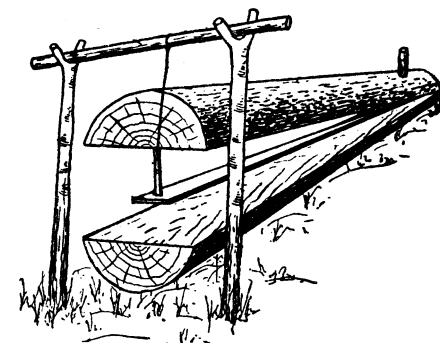


Рис. 8. Плашка на горностая.

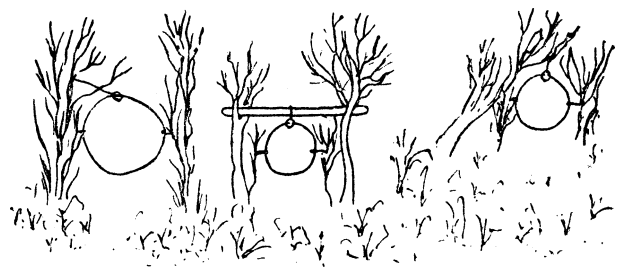


Рис. 9. Петли на зайца.

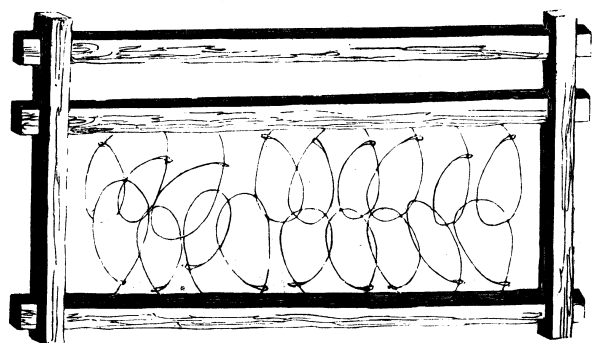


Рис. 10. Петля на горностая.



Рис. 11. Петля на куропатку.

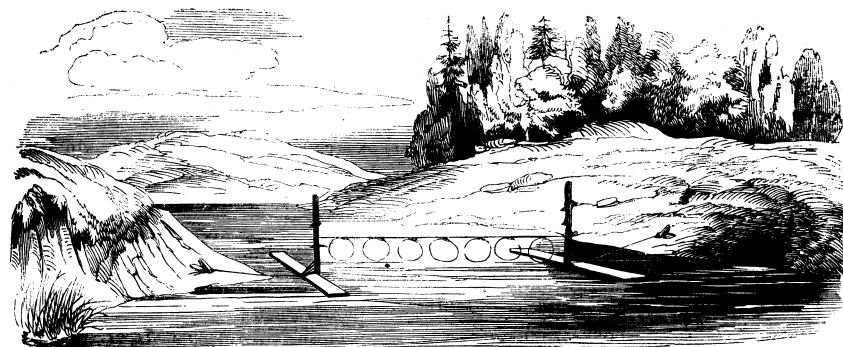


Рис. 12. Петли на уток.

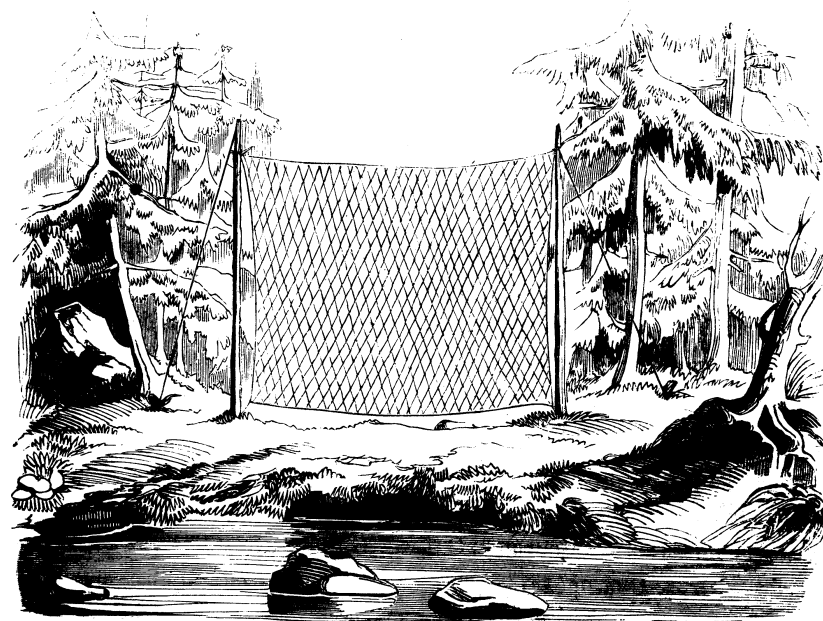


Рис. 13. Перевес на уток.

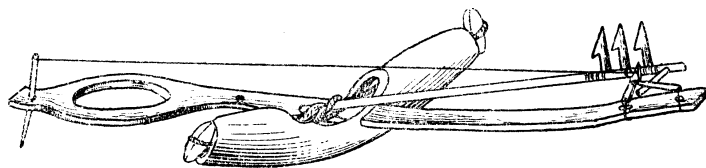


Рис. 14. Клянец.

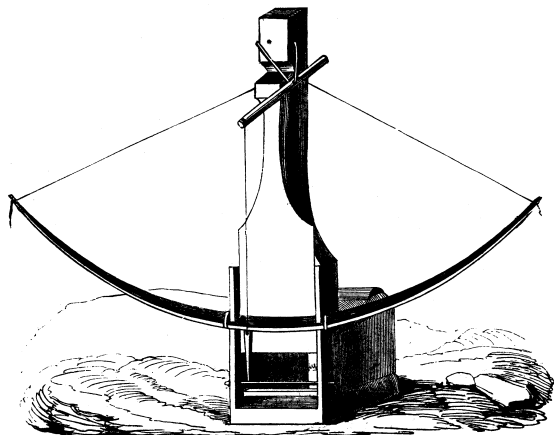


Рис. 15. Черкан на горностае.

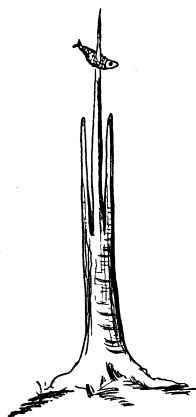


Рис. 16 Рожок на росомаху.

4. АРХЕОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ

Археобиологические источники представляют собой разного типа органические остатки из археологических памятников. По происхождению среди них можно выделить: археоботанические, археозоологические и археопочвенные источники. Ниже приведена их краткая характеристика.

I. Археоботанические источники представляют собой остатки частей растений и их тканей. Они состоят из двух типов:

I. 1. Макроархеоботанические остатки растений, видимые невооруженным глазом: семена, плоды, листья, побеги, стебли, корни, кора и т.д.

I. 2. Микроархеоботанические – остатки, видимые при использовании специальных приборов: пыльца, споры, отдельные клетки тканей растений; створки диатомовых водорослей и некоторых других одноклеточных растений.

II. Археозоологические источники – это разного рода остатки животных. Они состоят из двух типов и нескольких разновидностей.

II. 1. Макроархеозоологические остатки – это остатки почти исключительно многоклеточных организмов:

II. 1. а. Млекопитающие, птицы, рептилии, амфибии и рыбы, представленные главным образом костями и, редко, рогами, роговыми образованиями (копыта, когти и т.д.), шерстью, перьями, копролитами и некоторыми другими образованиями;

II. 1. б. Насекомые, ракообразные и другие членистоногие, представленные остатками наружного скелета – хитина и ему подобных веществ;

II. 1. в. Моллюски, представленные раковинами.

II. 2. Микроархеозоологические остатки – это остатки одноклеточных организмов, а также некоторых частей и образований многоклеточных животных:

II. 2. а. Одноклеточные организмы: скелеты радиолярий и других групп организмов, образующих скелеты;

II. 2. б. Отдельные части многоклеточных организмов, например, спикулы губок;

II. 2. в. Образования многоклеточных организмов, в частности, яйцевые оболочки плоских и круглых червей.

III. Археопочвенные источники, представленные почвами и почвоподобными образованиями. Они включают два типа:

III. 1. Культурный слой – естественные почво-грунты, преобразованные человеческой деятельностью;

III. 2. Погребенные почвы – естественные почвы на археологическом памятнике, погребенные под культурным слоем.

Строго говоря, к археобиологическим источникам относятся и антропологические материалы. Однако, они издавна являются объектом изучения самостоятельной научной дисциплины – антропологии. Поэтому здесь мы их не рассматриваем.

Степень сохранности и полноты археобиологического материала напрямую связана с почвенно-грунтовыми и климатическими условиями того района, где находится археологический памятник. Эти условия определяют характеристики культурного слоя, от которых и зависит состояние археобиологических источников. На археологических памятниках севера Западной Сибири культурный слой представлен тремя основными типами. Первый тип – это культурные слои, сформировавшиеся на песчано-супесчаных почво-грунтах. Для них характерно практически полное отсутствие органических остатков. Второй тип – это так называемые «замёрзшие» культурные слои, которые состоят в основном из органических остатков, находящихся в условиях многолетней мерзлоты, в замороженном состоянии. Третий тип, в некотором роде, переходный от первого ко второму типам культурного слоя. Это песчано-супесчаный слой, насыщенный органическими остатками. Второй тип известен только для памятников позднего железного века, третий тип для памятников раннего и позднего железного веков, а первый тип – для памятников всех периодов.

Наилучшую сохранность археобиологические материалы имеют в культурных слоях второго типа. Формировались «замёрзшие» слои следующим образом. В хозяйственно-бытовой деятельности население позднего железного века широко использовало древесно-кустарниковую растительность и моховой покров, что приводило к достаточно быстрому нарастанию мощности культурного слоя и придавало ему хорошие теплоизоляционные свойства. В результате, культурный слой не протаивал полностью и часть его постоянно находилась в мерзлом состоянии. По мере увеличения его мощности, мерзлота

«поднималась» вместе с ним и все большая часть слоя переходила в мерзлое состояние. Таким образом формировались археологические памятники с замороженным культурным слоем и законсервированными в них различными органическими остатками. Наличие многолетней мерзлоты обеспечивает хорошую сохранность органических остатков в слое. Ареал этих памятников охватывает тундровую, лесотундровую и северные окраины таежной зоны. Этот тип памятников позволяет привлечь для их исследований комплекс естественнонаучных методов.

Археобиологические данные. Эта группа данных собирается в результате раскопок конкретных археологических памятников. В процессе раскопок культурного слоя, изучается его структура и распределение в нём органических остатков, собираются коллекции макроостатков животных и растений и образцы культурного слоя для разных анализов (Косинцев, 2005). В результате проведения их исследования, могут быть получены следующие данные.

1. Характеристика промысловых видов. Её анализ позволяет реконструировать какие виды и в какой сезон добывались; как производилась разделка и утилизация туш.

2. Характеристика домашних животных. Её анализ позволяет реконструировать состав стада домашних животных, сезон их забоя, способы разделки и утилизации туш.

3. Характеристика полезных растений. Её анализ позволяет реконструировать видовой состав культурных, съедобных, лекарственных, технических и других использовавшихся древним населением растений; технологию их заготовки, хранения и использования; сезон сбора.

4. Характеристика опасных и потенциально опасных видов. К этой группе видов относятся хищники, паразиты и ядовитые виды животных и растений, причём, опасные и для человека и для домашних животных. Их изучение позволяет реконструировать элементы системы безопасности, существовавшей у древнего населения; элементы структуры питания и часть болезней человека и животных.

5. Характеристика потенциально полезных видов. К этой группе относятся виды, которые потенциально могли использоваться человеком в хозяйстве. Их анализ позволяет оценить потенциальную широту хозяйственной деятельности («хозяй-

ственной экологической ниши») и устойчивость хозяйства к внешним воздействиям. Например, количество потенциально съедобных видов (в частности, мелких грызунов) позволяет оценить устойчивость хозяйства к резким колебаниям численности промысловых видов и вызванные этим голодовкам населения.

6. Структура пространственного распределения археобиологических материалов в культурном слое. Её анализ позволяет реконструировать типы, структуру и характер хозяйственной деятельности и её интенсивность на территории поселения.

7. Пространственное распределение физико-химических характеристик культурного слоя. Его анализ позволяет реконструировать элементы функциональной структуры поселения и хозяйственной деятельности на его территории.

8. Сезонность поселения. Она определяется по целому ряду археобиологических данных и позволяет реконструировать элементы хозяйственного цикла древних коллективов.

Археобиологические источники из археологических памятников рассматриваемой территории впервые были использованы для решения историко-экологических задач еще в 1930-е годы. Для характеристики хозяйства населения Ямала в позднем железном веке В.Н. Чернецов использовал данные о видовом составе костных остатков (Чернецов, 1935).

При раскопках поселения Тиутей-Сале были найдены кости моржа, тюленя, кита, белого медведя, песка, северного оленя, много костей птиц (Чернецов, 1935). Он отмечает, что «...морской зверь, особенно морж, очевидно, был главным объектом промысла жителей; сухопутные животные и птицы играли в нем второстепенную роль». На поселении Хаэн-Сале найдены в большом количестве кости нерпы и песка; много костей белого медведя и северного оленя; встречаются кости моржа и кита; очень много костей птиц, большинство из которых принадлежит морянке. В.Н. Чернецов пишет: «Чрезвычайно интересно, что кости разных животных в землянках лежали отдельно. Около стен в разных точках встречались сложенные аккуратно кучками кости и черепа песцов; отдельно от них кости и черепа нерп и так же отдельно кости птиц. Так, в одной из землянок у стены за костром найдено было более 30 целых песцовых черепов и большое количество обломков»

(Чернецов, 1957, с.235). На основании этих материалов В.Н. Чернецов сделал вывод о приморском типе хозяйства у населения, оставившего эти памятники (Чернецов, 1935; 1953; 1957). В 1946 году, при раскопках поселения Зеленая Горка в городе Салехарде было найдено значительное количество костей песка и северного оленя (Чернецов, 1957). В 1961 году, в ходе разведочных работ в бухте Находка на Ямале, в отложениях «сопки» Харде-Седе были найдены кости северного оленя, песка, тюленя и крупных рыб (Лашук, 1968). На основании археозоологических и археологических находок, автор сделал вывод о том, что население, оставившее этот памятник и Тиутей-Сале, занималось охотой на северного оленя и рыболовством, кочевало, в зависимости от времени года, от границ тайги до морского побережья, где вело также промысел морских зверей (Лашук, 1968). Эти первые результаты анализа археобиологических источников из памятников севера Западной Сибири для своего времени были достаточны, но сейчас их весьма сложно использовать для каких-либо историко-экологических реконструкций из-за крайней ограниченности приводимой в публикациях информации.

В настоящее время на рассматриваемой территории археобиологические материалы собраны из 27 археологических памятников позднего железного века. Во всех случаях это костные остатки млекопитающих, а в ряде случаев также птиц и рыб. Все костные остатки млекопитающих определены. Кости птиц и рыб определены не из всех памятников. На нескольких памятниках собраны археобиологические материалы разных типов – археозоологические, археоботанические и археопочвенные. Наиболее полно эти материалы собраны на памятниках с мерзлым культурным слоем – Мангазея, Надымский городок и Усть-Войкарский городок. В течение всех лет раскопок на этих памятниках собираются все археозоологические макроостатки, собираются археоботанические образцы и образцы культурного слоя из разных объектов на поселении. В данный момент только часть собранных образцов обработана. Для их анализа были применены археозоологический, карпологический, палеоэнтомологический, палеопочвенный, гельминтологический и дендрохронологический методы (табл. 28). Часть полученных историко-экологических данных из этих и других археологических памятников опубликована (Горячев, Горячев

ва, Кардаш, 2002; Ивасько, Лобанова, 2003; Лобанова, 2003; Некрасов, 1998; 2003; 2005; Панова, 1998; Корона, 2005; Косинцев, 1993; 1997а; 1997б; 1998; 2000а; 2000б; Косинцев, Лобанова, 2003; 2005а; 2005б; 2006; Косинцев, Лобанова, Кардаш, 2001; Шиятов, Хантемиров, 2000; 2005; Шиятов и др., 2000). Все результаты изучения археобиологических материалов из раскопок Надымского городка, Обдорского городка, Усть-Войкарского городка приведены в археологических отчетах (Кардаш, 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005; 2006; Фёдорова, 2004; 2005).

Ниже приводятся результаты описания части археобиологических материалов, собранных на археологических памятниках тундровой, лесотундровой и севера таежной зоны. Эта работа проводилась на протяжении ряда лет и за это время у автора произошли некоторые изменения в подходах и методи-

Таблица 28. Основные археологические памятники с историко-экологическими данными

Дата	Природная зона	Памятники	Количество костей (экз.)	Прочие данные
6-7 вв. н.э.	северная тайга	Каксинская гора 1	159	—
8-9 вв. н.э.	—“—	Каксинская гора 5	225	—
8-9 вв. н.э.	—“—	Питляр	315	—
13-14 вв. н.э.	—“—	Усть-Войкар	897	—
15 в. н.э.	—“—	Усть-Войкар	180	—
17-18 вв. н.э.	—“—	Каксинская гора 1	203	—
10-11 вв. н.э.	—“—	Вермутьеган 1	168	—
16-17 вв. н.э.	—“—	Усть-Войкар	477	—
Нач.19 в. н.э.	—“—	Усть-Войкар	961	—
13 - нач. 19 вв. н.э.	—“—	Усть-Войкар	10531	карпология, гельминтология, дендрохронология
6-7 вв. н.э.	лесотундра	Зеленый Яр	1285	карпология, дендрохронология
13-14 вв. н.э.	—“—	Зеленая Горка	2065	дендрохронология
16-17 вв. н.э.	—“—	Обдорский городок	3428	—
Конец 16 - нач.18 вв. н.э.	—“—	Надымский городок	104190	карпология, палеоэнтомология, гельминтология, дендрохронология
6-7 вв. н.э.	тундра	Тиутей-Сале 1	308	палинология
10-11 вв. н.э.	—“—	—“—	3487	палинология
6-11 вв. н.э.	—“—	—“—	1898	—
6-11 вв. н.э.	—“—	Тиутей-Сале 3	492	—
11-12 вв. н.э.	—“—	Ярте 6	19791	карпология, палеоэнтомология, палеопочвоведение, гельминтология, дендрохронология

как первичного описания этих материалов. Поэтому описания материалов разных лет несколько различаются. Описания костных остатков сделано достаточно подробно для памятников, где их количество невелико. Описание больших по объему коллекций дается в обобщенном виде. В первую очередь это касается материалов из Надымского и Усть-Войкарского городков, а так же Обдорского городка, материалы из которого ещё находятся в стадии анализа. Результаты изучения археобиологических материалов из русских городов Мангазеи и Березова не приводятся.

Археологические датировки и культурная принадлежность археологических памятников, из которых были изучены материалы, приведены по данным археологов (Брусницына, 2000; Косинская, Федорова, 1994). Археологические культуры позднего железного века севера Западной Сибири рассматриваются как этапы развития Обь – Иртышской культурно-исторической общности, далее – КИО (Зыков, Фёдорова, 1993). Авторы дают следующие хронологические границы её этапам: зеленогорский – 6- нач. 8 вв.; кучиминский – 8-9 вв.; кинтусовский – кон.9-сер.12 вв.; сайгатинский – сер.12-16 вв. В данной работе приведены более грубые границы, соответственно: 6-7; 8-9; 10-11 и 12-16 века.

4.1. АХЕОЗООЛОГИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ

МЕТОДИКА ОПИСАНИЯ АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Арехозоологические материалы представлены несколькими типами находок: кость, рог, хитин, роговые образования, шерсть, перья, копролиты. Наиболее многочисленны находки костей. На отдельных поселениях многочисленны находки копролитов. Так, в Надымском городке они образуют в культурном слое прослой и скопления, мощностью до 1 м. Остальные типы находок немногочисленны

Костные остатки описывались по следующей схеме: элемент скелета; видовая принадлежность; целый или фрагмент элемента скелета; если фрагмент, то какая это часть; возрастные особенности кости (прирос – не прирос эпифиз; состояние зубной системы – какая смена зубов); правый – левый (не для

всех элементов скелета); степень воздействия огня (от «сырой» кости до кальцинированной); наличие следов от орудий, полученных при разделке и утилизации; наличие следов погрызов и их характер; наличие патологических изменений; любые специфические особенности. Видовое определение костных остатков проводилось с использованием эталонной коллекции скелетов. Остатки, видовую принадлежность которых определить не удалось, относились к следующим категориям: млекопитающие, ближе не определимые, птицы, ближе не определимые, рыбы, ближе не определимые. Специальных описаний рогов, хитина, роговых образований, шерсти, перьев и копролитов не проводилось.

Во всех таблицах видового состава костных остатков в числе приведено количество костных остатков; в знаменателе, кроме оговорённых случаев – минимальное количество особей, которое определялось с учётом возрастного состава костных остатков. В ряде случаев минимальное количество особей не определялось. В сводных таблицах видового состава костных остатков, в строках «птица» и «рыба», приведено суммарное количество их остатков.

Часть костных остатков настолько сильно фрагментирована, что их видовую принадлежность определить не удалось. Остатки такого рода, принадлежащие млекопитающим, приведены в таблицах как «млекопитающие, не определимые». Соответственно, аналогичные остатки птиц и рыб приведены в таблицах, как «птицы, не определимые» и «рыбы, не определимые». В ряде случаев остатки птиц и рыб определены до отрядов, семейств или родов: воробьиные, утки, гуси, кулики, чайки, лососевые, сиговые, карповые. Они приведены в таблицах также с указанием – «не определимые».

Все определения костей птиц и рыб, за исключением остатков рыб из раскопок Надымского городка и Обдорского городка 2005 года, выполнены младшим научным сотрудником Института экологии растений и животных УрО РАН А.Е. Некрасовым. Остатки рыб из раскопок Надымского городка и Обдорского городка 2005 года выполнены к.и.н. Плахутой Д.О. Определения млекопитающих из раскопок Усть-Войкарского городка 2003 года, Обдорского городка 2004 и 2005 годов и Надымского городка 2000 - 2005 годов выполнены ведущим инженером Института экологии растений и животных УрО

РАН Т.В. Лобановой при участии автора; определения млекопитающих из раскопок Усть-Войкарского городка 2004 и 2005 года выполнены младшим научным сотрудником Института экологии растений и животных УрО РАН О.П. Бачурой, при участии автора. Определения остатков млекопитающих из остальных памятников выполнены автором.

Археозоологические коллекции из всех описанных ниже археологических памятников хранятся в зоологическом музее Института экологии растений и животных УрО РАН.

Тундровая зона

Поселение Тиутей-Сале 1 находится на северо-западе побережья Ямала (рис. 17), в районе устья реки Тиутейяха (71°25' с.ш., 67°45' в.д.). Раскопки проведены Н.В. Федоровой в 1995 году. (Федорова, Косинцев, Фитцхью, 1998).

По археологическим материалам и радиоуглеродным датам этот участок заселялся неоднократно. Археозоологический материал представлен тремя выборками. Две выборки происходят из ненарушенного культурного слоя и датируются VI-VII вв. н. э. (тиутейсалинский тип памятников) и X-XI вв. н. э. (кинтусовский этап Обь-Иртышской КИО). Третья выборка получена из разрушенного перемешанного культурного слоя и датируется VI-XI вв. н. э. Описание археозоологической коллекции опубликовано (Косинцев, 1998).

Сбор костных остатков проводился в процессе разборки культурного слоя ножами. Вся собранная коллекция была разбита на три различные группы, согласно залеганию в слоях. Две группы происходят из датированных слоев: 6-7 вв. н.э. и 10-11 вв. н.э. Третья группа имеет очень широкую дату — 6-11 века, так как собрана из разрушенных участков культурного слоя (табл. 29). Характеристики этого смешанного комплекса не противоречат данным, полученным по «чистым» комплексам. Окрашенность почти всех костей колеблется от светло-коричневой до темно-коричневой, немного костей коричневатого-желтого цвета. Последние связаны с линзами опесчаненного культурного слоя. Исключение составляют кости грызунов, которые имеют светлую окраску и все происходят из верхнего слоя, куда попали относительно недавно. Остальной материал в целом имеет одинаковый тип сохранности и не содержит поздних материалов.

Таблица 29. Видовой состав костных остатков из поселений Тиутей-Сале 1 и 3.

Виды	Тиутей-Сале 1			Тиутей-Сале 3
	6-7 вв.	10-11 вв.	6-11 вв.	6-11 вв.
Копытный лемминг	—	3/3	—	—
Сибирский лемминг	—	—	4/3	—
Грызуны	—	9	8	—
Собака	—	2/1	2/1	—
Волк	1/1	6/2	5/2	2/1
Песец	25/5	1254/71	445/29	94/7
Белый медведь	42/5	89/6	166/10	16/2
Морж	44/3	127/6	185/9	36/3
Морской заяц	—	—	1/1	—
Нерпа кольчатая	2/1	33/5	16/3	12/2
Мамонт	—	—	1	—
Северный олень	45/5	417/11	538/12	38/3
Млекопитающие	34	436	256	66
Птицы	115	1092	264	228
Рыбы	—	19	7	—

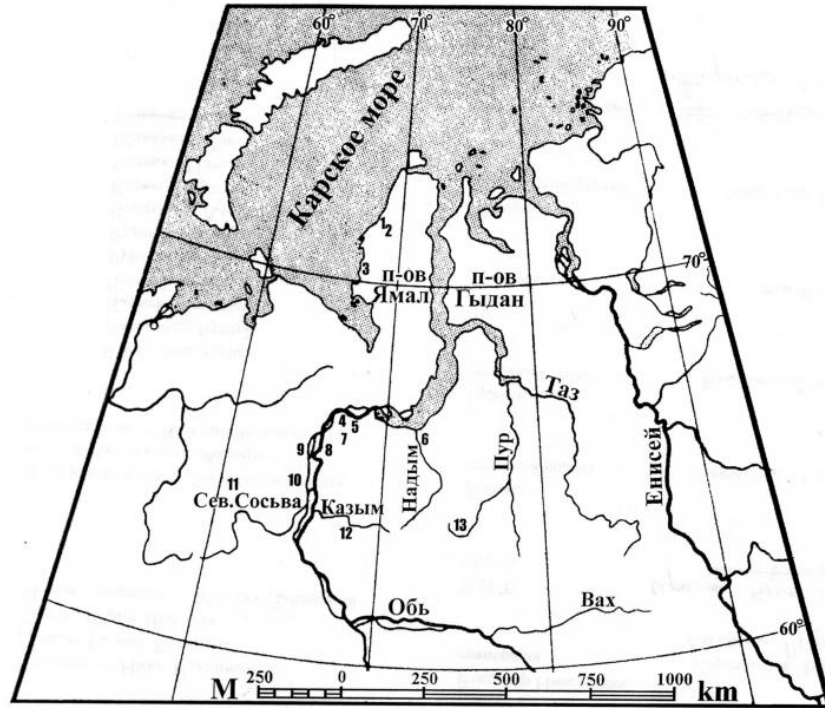


Рис. 17. Схема расположения археологических памятников.

1 – Тиутей-Сале 1, 3; 2 – Нгури-Яха 1, 3, 5, 6, 7; 3 – Халято 1, Ярте-6, Юр-Яха 3; 4 – Зеленая горка, Обдорский городок; 5 – Зеленый Яр; 6 – Надымский городок; 7 – Горный Полуи 2; Пельвож 2; 8 – Питляр, Вож-Пай; 9 – Войкарский городок, Вермульеган 1; 10 – Лысая гора; 11 – Ломбовож, Ляпинский острог; 12 – Каксинская гора 1, 5, Тавгор-Лор 2; 13 – Пяку-То 1.

Собака. Собаке принадлежит 4 кости: из комплекса 6-11 веков — целая нижняя челюсть полузрелой особи и фрагмент ребра и из слоя 10-11 веков — целый С1/ и диафиз большой берцовой кости. Они происходят от 2 особей — взрослой и полузрелой среднего размера.

Волк. Остатки волка найдены во всех слоях. В слое 6-7 веков найден верхний конец с диафизом метакарпальной кости. В слое 10-11 веков найдены: целая лучевая, нижние концы плечевой и большеберцовой костей, верхний конец метатарса, целые первая и вторая фаланги. В комплексе 6-11 веков

найлены: нижняя челюсть с отломленным концом коронарного отростка, целый С/1, фрагмент ребра, целая берцовая без верхнего и нижнего эпифизов и диафиз локтевой кости. Метатарзальная кость подверглась действию пищеварительных ферментов; плечевая, локтевая и фаланга 2 погрызены. Берцовая кость принадлежит особи в возрасте нескольких месяцев, то есть добытой летом-осенью.

Песец. Этому виду принадлежит наибольшее количество костных остатков (табл. 30). Подавляющее большинство их происходит из слоя 10-11 веков. Из всех слоев кости имеют одинаковый тип сохранности.

В слое 6-7 веков не найдено остатков осевого скелета (табл. 31), что, вероятно, связано с малым объемом выборки. Имеются кости от задней лапы от щенка 1-2 месяцев и передней лапы от щенка 3-4 месяцев; у одной нижней челюсти начинают прорезаться С/1 и М/1, у другой — начинается смена D/1-4, у двух челюстей эта смена только что произошла. Кости слабо раздроблены: все нижние челюсти, таз, одна лучевая, одна локтевая, бедренная, берцовая и метаподия — целые, остальные — или половинки костей, или целые эпифизы. Следы погрызов на трех костях. Эти данные позволяют заключить, что добывались звери с первой возрастной стадии, у которой шкурку уже можно использовать (слепушонка или копанец) и промысел велся все лето

Таблица 30. Соотношение костных остатков основных видов из поселений Тиутей-Сале 1 и Тиутей-Сале 3

Виды	Тиутей-Сале 1						Тиутей-Сале 3	
	Слой						6-11 вв. н.э.	
	6-7 вв. н.э.		10-11 вв. н.э.		6-11 вв. н.э.			
	Экз.	%%	Экз.	%%	Экз.	%%	Экз.	%%
Песец	25	8,5	1254	41,8	445	27,6	67	19,3
Белый медведь	42	14,3	89	3,0	166	10,3	15	4,3
Тюлень	2	0,6	33	1,1	17	1,0	5	1,4
Морж	44	15,0	127	4,2	185	11,5	23	6,6
Северный олень	45	15,4	417	13,8	538	33,3	31	8,9
Птица	115	39,2	1092	36,3	264	16,3	222	63,8
Песец	25	15,8	124	65,3	445	32,9	67	47,5
Белый медведь	42	26,6	89	4,6	166	12,3	15	10,6
Тюлень	2	1,3	33	1,7	17	1,3	5	3,5
Морж	44	27,8	127	6,6	185	13,7	23	16,3
Северный олень	45	28,5	417	21,7	538	30,8	31	22,0
Белый медведь	42	16,9	89	5,1	166	14,2	15	5,1
Тюлень	2	0,8	33	1,9	17	1,5	5	1,7
Морж	44	17,7	127	7,2	185	15,8	23	7,8
Северный олень	45	18,1	417	23,7	538	46,0	31	10,5
Птица	115	46,4	1092	62,1	264	22,5	222	75,0
Белый медведь	42	31,6	89	13,4	166	18,3	15	20,3
Тюлень	2	1,5	33	5,0	17	1,9	5	6,8
Морж	44	33,1	127	19,1	185	20,4	23	31,1
Северный олень	45	33,8	417	62,5	538	59,4	31	41,9

и осень (Гептнер и др., 1967). Тушки добытых зверей приносили на поселение и здесь обдирали.

В таблице 32 приведены данные о соотношении костей разной степени раздробленности из слоя 10-11 веков. Большая часть костей целые или представлены крупными фрагментами. Причем, судя по характеру их разрушения, они сломались уже в слое или были обгрызены хищниками. То же относится и к мелким фрагментам. Следов разделки на костях не обнаружено. Без сомнения, почти все кости первоначально были выброшены в виде тушек, а затем уже происходила их фрагментация под действием естественных факторов. Раскопом было вскрыто место, куда выбрасывали тушки после снятия шкур. При этом хвос-

Таблица 31. Соотношение отделов скелета песца, белого медведя, моржа и северного оленя

Отделы скелета	Слой					
	6-7 вв. н.э.		10-11 вв. н.э.		6-11 вв. н.э.	
	Экз.	%%	Экз.	%%	Экз.	%%
Песец						
1. Череп (*)	7	30	340	30	142	37
2. Осевого скелет	0	0	242	22	27	6
3. Пояса и прокс. отделы конечностей	15	65	435	39	185	48
4. Дист. отделы конечностей	1	5	104	9	36	9
Белый медведь						
1. Череп (*)	4	12	13	18	24	18
2. Осевого скелет	3	9	22	31	30	23
3. Пояса и прокс. отделы конечностей	9	26	4	6	15	11
4. Дист. отделы конечностей	18	53	32	45	66	49
Морж						
1. Череп (*)	7	21	28	26	37	26
2. Осевого скелет	6	18	20	18	33	21
3. Пояса и прокс. отделы конечностей	3	9	25	23	26	17
4. Дист. отделы конечностей	18	53	36	33	52	36
Северный олень						
1. Череп (*)(**)	6	18	29	8	45	9
2. Осевого скелет	10	29	112	29	141	29
3. Пояса и прокс. отделы конечностей	14	41	192	49	243	49
4. Дист. отделы конечностей	4	12	55	14	67	14

* — без учета изолированных зубов

** — без учета рогов

товая часть позвоночника вытаскивалась из хвоста, а фаланги оставались на тушке, так как на нижних суставах метаподий следов их отрезания нет. Очень малое количество фаланг среди костей, вероятно, связано с тем, что из-за мелких размеров их трудно было обнаружить во время раскопок.

Характер раздробленности костей из комплекса 6-11 веков аналогичен таковому из слоя 10-11 веков. В материалах из обоих слоев есть единичные кости щенков в возрасте от одного до нескольких месяцев, а также отдельные челюсти с D/1-4. Однако почти все челюсти имеют уже постоянные премоляры. Таким образом, промысел песца в 10-11 веках также начинали очень рано (стадия слепушонка или копанец), но подавляющее большинство среди добытых составляют взрослые особи и небольшое количество молодых с только что сменившимися зубами (стадия синяка). Это подтверждают и результаты изу-

Таблица 32. Степень целостности костей песка из слоя 10-11 веков

Кость	Степень целостности*					
	Целые		Крупные фрагменты		Мелкие фрагменты	
	Экз.	% %	Экз.	% %	Экз.	% %
Верхняя челюсть	11	24	34	76	0	0
Нижняя челюсть	59	40	43	30	42	30
Позвонки	28	83	0	0	5	17
Ребра	0	0	211	100	0	0
Лопатка	9	18	8	16	34	66
Плечевая	8	11	51	78	7	11
Лучевая	27	32	53	67	1	1
Локтевая	25	36	31	47	11	17
Таз	3	9	14	41	17	50
Бедренная	9	19	24	50	15	31
Большая берцовая	8	10	54	70	15	20
Метаподии	93	94	3	3	3	3

* Крупные фрагменты: у верхней и нижней челюсти это целые зубные ряды; у трубчатых костей — целые диафизы или эпифизы; у лопатки и таза — целые суставные впадины; у всех ребер обломаны концы; у части позвонков, отнесенных к целым, отломаны некоторые отростки.

чения слоистых структур в корне клыков (Клевезаль, 1988). У пяти клыков возраст определен 1+, но сезон добычи определить не удалось. Один клык принадлежал взрослой особи, добытой летом-осенью. Все эти данные позволяют полагать, что пик промысла приходился на сентябрь-октябрь и он имел товарный характер.

Белый медведь. По количеству остатков этот вид на четвертом месте среди млекопитающих (табл. 30).

Комплекс 6-7 веков. Здесь представлены все элементы скелета, среди которых преобладают кости дистальных отделов конечностей (табл. 31). Следов погрызов немного. На целой нижней челюсти и фрагментах черепа следов разделки нет. На первом шейном позвонке имеется глубокий порез на вентральной дуге, переходящий на правую краниальную суставную поверхность и след сильного удара сверху вниз по правой каудальной суставной поверхности, отрубивший ее латеральный край. На одном ребре след отрубания на верхнем и нижнем концах. Лопатка представлена отбитой остью и суставной впадиной с отбитой нижней половиной. Плечевой кости принадлежит фрагмент отбитого нижнего конца, разрушенного поперек длинной оси блока. Не приросшая головка бедра раз-

рублена сбоку. У лучевой разрушен вдоль не приросший эпифиз. У большой берцовой кости разрушен саггитально не приросший верхний эпифиз. На нижнем конце малой берцовой два параллельно идущих спереди назад пореза на фасетке для сочленения с астрагалом. Пяточная кость представлена отрубленной нижней половиной. У одной из дистальных карпальных костей срублена часть верхней фасетки. Три метаподии из четырех сломаны по середине диафиза. Один нижний конец расколот вдоль; у одного верхнего конца срублена сбоку часть верхнего сустава. На фалангах следов разделки не найдено.

Кости происходят как минимум от одной молодой, одной полувзрослой и трех взрослых особей, из которых по крайней мере одна была самкой.

Комплекс 10-11 веков. Он включает кости всех отделов скелета, но существенно преобладают остатки дистальных отделов конечностей (табл. 31). Среди костей черепа есть подъязычная кость. У одной нижней челюсти на внешней стороне коронарного отростка имеются порезы. Головки отрублены у двух и отломлены у трех ребер; одно ребро разрушено посередине; у двух ребер имеются порезы у верхнего конца и по середине. У одной малой берцовой кости на нижнем конце срублен сустав для сочленения с астрагалом. На дистальной и проксимальной карпальных костях порезы на боковых сторонах; одна карпальная разрушена. Среди метаподий у одной отбита часть нижнего конца. У одной сесамоидной кости имеются порезы на задней поверхности. На двух первых фалангах частично отрублены нижние концы и у одной — верхний конец. Одна метаподия и четыре первые фаланги кальцинированы. У одной второй фаланги отрублена большая часть нижнего конца и у одной третьей фаланги частично отрублен сустав. Погрызы хищниками немногочисленны. Сохранились два роговых чехла когтевой фаланги.

Кости принадлежат минимум одной полувзрослой и пяти взрослым особям, из которых большая часть самки.

Комплекс 6-11 веков. Это самая многочисленная выборка, в которой есть все элементы всех отделов скелета, но преобладают, как и везде, части дистальных отделов конечностей (табл. 31). Следы разрушения имеются на теле затылочной кости около основания левого мышцелка. Одна нижняя челюсть имеет

вертикальный порез немного кзади от челюстного отверстия и одна представлена фрагментами зубного ряда со следами ударов вдоль по телу челюсти. У двух атлантов имеются порезы на поверхности краниальных суставов; у третьего — на поверхности вентральной и дорсальной дуг и на краю краниального сустава. Два шейных позвонка представлены фрагментами тела, разрушенными вдоль. Грудному позвонку принадлежит остистый отросток с дугой, отрубленные параллельно плоскости каудальных суставов. Один фрагмент ребра с отрубленной головкой; четыре — со следами разрушения посередине и один разрушен посередине и отрублен от грудины. Грудина представлена рукояткой с отрубленной боковой частью верхнего конца и пореза на передней стороне. У лопатки отбита ость и отрублена нижняя часть суставной впадины. Один фрагмент плечевой кости имеет след удара по середине диафиза, второй является нижней половиной кости с отрубленными в саггитальной плоскости медиальным мышцелком. Бедру принадлежит отрубленный в поперечной плоскости фрагмент блока. Один фрагмент диафиза лучевой кости имеет многочисленные следы поперечных ударов по передней стенке, а второй является отрубленным медиальным краем нижнего конца. Один фрагмент большой берцовой кости является бугром, срубленным в поперечной плоскости. На нижней стороне держателя астрагала левой пяточной кости след сильного удара. У правой таранной кости сколоты: медиальная половина головки и почти весь медиальный гребень, верхний край блока и нижний край наружной пяточной фасетки и латерального гребня. На третьей запястной кости сколота часть медиальной стороны; у четвертой запястной кости имеются порезы на дистальном суставе; у четвертой заплюсневой кости отбита медиальная половина и порез на задней поверхности; у центральной кости заплюсны косые порезы на медиальной фасетке. У четвертого метатарса порезы на переднем и заднем краях верхнего сустава; у первого метатарса сколот передний край верхнего конца с частью стенки диафиза. Две метаподии представлены сколотыми фрагментами верхних концов с частью стенок диафиза; пять метаподии представлены сколотыми фрагментами нижних концов. У одной метаподии сколот верхний конец и часть нижнего и шесть метаподии представлены отбитыми дистальными половинами. У трех первых фаланг отбиты фрагменты с

боковой стороны, у двух — дистальные края нижнего сустава. У одной второй фаланги отбит передний край верхнего конца. У одной третьей фаланги отбит боковой край верхнего конца и порез на его нижней стороне. Погрызы хищниками относительно немногочисленны, но имеются даже на когтевой фаланге. Одна карпальная и два фрагмента метаподии кальцинированы и один обгорелый.

Кости принадлежат как минимум двум молодым, двум половзрослым и шести взрослым (из них 2 самца и 4 самки) особям.

Промысел велся, естественно, на том или ином расстоянии от поселения, на которое приносили части туши и шкуру (табл. 31). На основании анализа полового и возрастного состава добытых животных можно полагать, что охота велась на активных, а не спящих в берлоге особей. В противном случае, при весомой доле в добыче самок, можно было бы с большой долей вероятности ожидать находок костей подсосных медвежат. Имеющиеся остатки молодых особей принадлежат животным в возрасте нескольких месяцев, то есть уже покинувших берлогу и добытых весной-осенью. Анализ следов разделки на костях показывает, что ее технология была одинаковой во все периоды. Шкура могла сниматься как с головой и лапами, так и без них. Голова отрубалась или, чаще, отрезалась вместе с первым шейным позвонком. Ребра отрубались от позвонков, а позвоночник разрубался на части. Отрезались передние конечности с лопаткой и отрубались от таза задние конечности. Вероятно, эти крупные части и доставлялись на поселение. Здесь происходила дальнейшая разделка: отрубалась лопатка от плечевой кости, разрубался локтевой сустав, разрубался коленный сустав. Затем разбивались в области диафиза трубчатые кости, ребра отрубались от грудины и разрубались на части, иногда отрезалась нижняя челюсть от черепа. Лапы, независимо от того, оставались на шкуре или нет, отделялись от конечностей одинаково. Чаще всего они отрубались и (или) отрезались в запястном и заплюсневом суставе целиком; реже отрезались или отрубались только фаланги без метаподий, причем довольно часто при этом у метаподий отламывали нижние концы; иногда отрубались вместе с метаподиями и первые фаланги и очень редко отрубались и вторые фаланги и оставались только когти. В последнем случае можно говорить и

обратное, — что от лап отрубались когти. Разнообразие способов отделения лап свидетельствует о том, что устойчивая традиция этих действий в то время еще не сформировалась.

Среди остатков преобладают дистальные отделы конечностей (метаподий и фаланги). Такое количество указывает на то, что лапы специально хранились в одном месте и это место, вероятно, было в районе раскопа. Костей головы относительно немного, но среди них большинство составляют целые нижние челюсти и имеются подъязычные кости. Это говорит о том, что в слой они попали от целых голов, которые, вероятно, хранились в специальном месте, неподалеку от места раскопа. Таким образом, имелись места на поселении, где хранились головы и лапы медведей. Скорее всего, это было одно место и, возможно, на нем хранились шкуры. Но последнее предположение наименее обосновано. При последнем уходе с места поселения головы и лапы были оставлены на своем месте. Возможно, люди думали еще вернуться. Но скорее всего, они были оставлены преднамеренно, так как это имело место в оба периода заселения мыса, то есть люди дважды «забывали» забрать их с собой. Надо думать, что это были стационарные жертвенники типа избушек или помостов, где хранились головы и лапы (со шкурами?). В случае открытых жертвенников свежие кости, после ухода осенью людей, привлекали бы хищников (волк, песец, россомаха) и были бы растащены или изгрызены. Следов погрызов немного, то есть, когда кости стали доступны для хищников, они уже мало интересовали их. Это стало возможным через значительное время после того, как люди навсегда покинули поселение и стационарные жертвенники разрушились. Вероятно, только самые поздние жертвоприношения привлекли хищников.

Найдено 5 изолированных клыков и 2 клыка в нижних челюстях. Никаких следов обработки или использования на них не обнаружено. Имеются следы преднамеренного, по нашему мнению, сжигания лап медведя. В двух случаях были найдены скопления кальцинированных костей, среди которых определены только фрагменты фаланг и метаподий. Все единичные обгорелые или кальцинированные кости медведя также представляют собой элементы лап, причем как передних, так и задних. Мелкая фрагментация кальцинированных костей указывает на то, что они попадали в огонь с мягкими тка-

нями. Кальцинация костей наступает при длительном нахождении в огне. Случайное попадание в огонь одновременно нескольких фаланг и метаподий с мягкими тканями, длительное их там нахождение, а затем сохранение в одном скоплении крайне маловероятно. Это возможно только как результат преднамеренных действий человека и позволяет считать существовавшим у обитателей, поселения, обрядов, включавших сжигание лапы белого медведя.

Мясо белого медведя использовали в пищу. Кости при этом разрубали и затем выбрасывали. Часть из них, вероятно, попадала собакам. Это указывает на отсутствие особого отношения к костям туловища и конечностей (кроме лап). Соотношения остатков разных отделов скелета близки в материалах обоих периодов существования поселения (табл. 26); сходны половой и возрастной состав добычи и способы разделки, что делает возможным предположение об однотипных приемах промысла, транспортировки и утилизации добытых животных. Имеющиеся материалы позволяют говорить о существовании определенного медвежьего культа у населения древнего Тиутей-Сале 1, но не в таком развитом виде, как это имеет место у современных угров.

Морж. Остатки этого вида наиболее многочисленны в слое 6-7 веков (16,9%), а в остальных комплексах его доля ниже (табл. 30). Среди частей скелета везде преобладают дистальные отделы конечностей (табл. 31). Следы разделки на костях не имеют какой-либо специфики в разновременных комплексах, поэтому они описываются для всей выборки. Три крупных фрагмента черепа имеют следы разрубания перед глазницами или между ними. Остальные фрагменты являются отрубленными частями разных отделов. Из 57 клыков только два целых, остальные — отщепы. У одного первого шейного позвонка порезы на краниальном суставе и один шейный позвонок представлен отрубленным суставным отростком. У одного ребра отрублена головка, три ребра разрублено посередине и у одного — следы резания по середине тела. Две лопатки разрублены вдоль, у четырех отрублены нижние края суставной впадины и одна разрублена поперек. Два таза представлены отрубленными лонными костями. Следы разрубания на диафизе и у верхнего конца одной плечевой кости и два фрагмента диафиза отбиты. Среди бедренных три отрубленных фраг-

мента нижнего эпифиза. У всех локтевых отрублены верхние концы по блоковой вырезке. У пяти лучевых костей отрублены верхние концы. Две большеберцовые представлены отрубленными фрагментами верхнего конца. Среди тарзальных костей две разрублены, на одной след удара; отрублен бугор пяточной кости. У четырех метаподий следы отрубания и отрезания на нижних концах и у четырех — на верхних. На диафизах двух первых фаланг следы разрубания. Большая часть фаланг и метаподий и многие другие кости погрызены хищниками. По этим данным разделку туши моржа можно реконструировать следующим образом. Голова отрубалась и (или) отрезалась от первого шейного позвонка, затем разрубалась поперек, вырубались клыки и она разрубалась на части. Передняя конечность отрезалась с лопаткой, которая отрубалась в плечевом суставе и разрубалась вдоль и поперек; затем конечность разрубалась в плечевом суставе и отрубались или отрезались лапы. Ребра отрезались или отрубались от позвонков. Позвонков туловища найдено всего 11, что позволяет предполагать, что позвоночник оставляли на месте первичной разделки. Таз отрубался от крестца и разрубался. Задняя конечность разрубалась в коленном и тарзальном суставах. Крупные части туши, в том числе и лапы, разрезались и разрубались на более мелкие куски.

Судя по размеру клыков, добывались и самцы, и самки. Имеется относительно много костей детенышей в возрасте 1-2 месяцев, тушки которых, вероятно, целиком приносили на поселение и здесь разделяли, разрезая по суставам. Добыча животных велась в июле-августе на береговых лежбищах.

Морской заяц. Этому виду принадлежит плечевая кость от особи в возрасте нескольких месяцев, то есть добытой летом.

Нерпа кольчатая. Кости этого вида немногочисленны, но найдены во всех слоях (табл. 29). Среди остатков имеются кости всех отделов скелета. Почти все они принадлежат взрослым особям, но есть несколько костей полувзрослых особей. Кости слабо раздроблены, погрызов собаками немного. Позвонки, ребра, локтевые, бедренные кости и череп представлены фрагментами; все карпальные, тарзальные кости и фаланги — целые; целые также 5 из 8 метаподий, 2 из 3 плечевых, 1 из 2 лопаток и 2 из 7 лучевых. Разделка туши реконструируется следующим образом: ребра отрубались, позвоночник разрубал-

ся на куски; передняя конечность отрезалась с лопаткой, а затем разрубалась по лопатке или плечевой кости, по середине лучевой и локтевой костей и по метаподиям; задняя конечность отрубалась по бедренной кости и, вероятно, по берцовой и по метаподиям.

Целенаправленный промысел этого вида не проводился. Добывались, по всей видимости, отдельные особи, заходившие в устье реки.

Северный олень. Этот вид по количеству остатков занимает второе место среди млекопитающих (табл. 30). Характерной особенностью его остатков является практически одинаковое соотношение частей скелета во всех трех комплексах (табл. 31). Следует отметить, что погрызов и следов разделки на костях относительно мало. Анализ показал один и тот же характер их расположения на костях во всех выборках. Поэтому реконструкция утилизации туши приводится для обобщенной выборки.

Рога представлены только фрагментами, причем большая часть их имеет следы обработки. От черепа и нижней челюсти также имеются только фрагменты. На фрагментах черепа имеются следы разделки, указывающие на вырубание рогов вместе с частью черепа и отрубание верхней челюсти. Нижняя челюсть представлена почти исключительно диастемно-резцовыми отделами, зубными рядами и их фрагментами и восходящими ветвями. Единичные позвонки, в том числе атланты, целые, а большая часть — фрагменты. У ребер отрублены или отломлены головки и большая их часть разбита на части. Лопатки разбиты на части, причем почти у всех суставных впадин отрублены верхняя или нижняя части. У тазовых костей отрублены крылья подвздошной кости; большая часть суставных впадин разрублена в поперечной плоскости; разрублены тела седалищной и лонной костей. У трубчатых костей обычно разрублены в дорсальной или медиальной плоскостях верхние и нижние эпифизы; отбиты верхние и нижние концы; почти все диафизы разбиты на фрагменты. У пяточных костей отбиты бугры; отбиты держатель астрагала или разбито тело. Часть карпальных, тарзальных и центротарзальных костей разрублены, у метаподий отбиты и (или) разбиты верхние и нижние концы и почти у всех — диафизы. Все первые и вторые фаланги главных пальцев разбиты; обычно ударом скалывалась часть

верхнего конца и стенка диафиза. Третьи фаланги главных пальцев отсутствуют.

Несомненно, вначале снималась шкура. Голова отделялась за вторым шейным позвонком или отрубалась по нему. У части черепов вырубались рога; нижние челюсти иногда отрезали, но чаще отбивали (отрубали?) по основанию восходящей ветви. Тело нижней челюсти разбивалось для извлечения содержимого. Позвоночник разрубался на части. Ребра отрубались от позвонков и от грудины и разрубались. Передняя конечность отрубалась с лопаткой, затем разрубалась (редко — ломалась) в плечевом суставе, разрубалась по локтевому суставу или над ним и разрубалась в запястном суставе. Задняя конечность отрубалась от крестца с частью таза, затем разрубалась по тазобедренному суставу или под ним, разрубалась по коленному суставу или над ним и разрубалась в скакательном суставе. Все трубчатые кости разбиты в области диафиза. Очень небольшая доля костей дистальных отделов конечностей (табл. 31) позволяет сказать, что они снимались вместе со шкурой и дальнейшая их утилизация происходила вне исследованной части поселения. Они отделялись от шкуры и метаподии, первые и вторые фаланги разбивались для извлечения костного мозга.

Среди отделов скелета фрагменты черепа составляют большую часть и их меньше, чем у какого-либо другого вида (табл. 31). Рога представлены 46 фрагментами, причем почти все они имеют следы обработки орудиями. Это позволяет полагать, что большая часть рогов оставалась на головах, а головы разделялись или хранились в каком-то определенном месте. Вероятно, часть их была использована для жертвоприношений, но не вместе с головами белого медведя (см. выше), так как в этом случае они должны были быть тоже в большом количестве.

Можно полагать, что добыча оленей производилась на озёрно-пойменных низинах к северу и северо-востоку от поселения. Добывались почти исключительно особи старше 2-3 лет. На месте добычи снимали шкуру с ног и разделявали тушу на крупные части. Все это транспортировали на поселение, где и происходила окончательная утилизация. Вероятно, имелось специальное место по обработке шкур, где отделялись метаподии и фаланги и происходило их потребление. Головы частью,

возможно, попадали на специализированное святилище. Судя по малочисленности находок отходов отработки рогов, для этого на поселении тоже было определенное место.

Сезон забоя можно установить по нескольким признакам. Имеются рога самок, которые были отломлены от черепа, то есть чуть раньше их естественной потери. Сброс рогов у них бывает в первые дни после отела (Гептнер, Насимович, Банников, 1961), значит, эти рога принадлежат самкам, добытым сразу после отела — в начале июня. Имеются нижние челюсти с прорезающимся М/1 и лучевые кости с едва приросшим верхним эпифизом. Такое состояние зубной системы нижней челюсти и верхнего эпифиза лучевой кости бывает в возрасте 3-4 месяцев (Акаевский, 1939; Млекопитающие Якутии, 1971), то есть в сентябре-октябре месяце. Таким образом, промысел северного оленя велся с июня по октябрь.

У населения поселения Тиутей-Сале 1 были домашние олени, на что указывает находки полоза нарты и оленьего налобника. Однако по имеющимся костным остаткам невозможно определить, есть ли среди них кости домашней формы. Если и есть, то очень немного, так как крупностадное оленеводство сформировалось много позже, и вряд ли забивали на еду многочисленных домашних особей. Возможные остатки могут принадлежать случайно погибшим особям.

Птицы. Всего определена 1471 кость птиц, из них до вида определено 112 костей, как минимум 11 видов (табл. 33). Все виды являются обычными для Ямала (Данилов, Рыжановский, Рябицев, 1984). Все кости относятся к кухонным остаткам, на части костей есть порезы от орудия типа ножа, некоторые кости имеют следы погрызов хищниками (собака, песец) Интересно отметить, что при употреблении крупных гусей у длинных трубчатых костей обламывались оба конца. В настоящее время так же делают ненцы.

В изученной выборке представлены все отделы скелета и почти все кости, за исключением шейных позвонков. Фрагменты черепа и фаланги пальцев найдены в единичных экземплярах Среди костей плечевого пояса и верхнего отдела нижних конечностей, соотношение правых и левых близко к 1:1. Соотношение костей нижнего отдела ног отличается от соотношения 1:1 - дистальных костей найдено очень небольшое количество (Некрасов, 1998).

Большая часть костей – более 60% (табл. 33), принадлежат гусеобразным. Северо-западное побережье Ямала является одним из основных районов скопления водоплавающих птиц во время линьки в июле-августе (Рябицев, Алексеева, 1995). Вероятно, в это время и добыто подавляющее большинство птиц.

Рыбы. Все кости принадлежат лососеобразным, вероятно, омулю и сиговым. Они ловились в единичных экземплярах и не играли какой-либо роли в питании населения поселения. Связано это с отсутствием эффективных орудий лова. В условиях многолетней мерзлоты невозможно использовать традиционные для таежной зоны и очень производительные заборные сооружения. Ловушки типа морд без запоров малоэффективны. Для ловли рыбы в больших количествах в реках и озерах Ямала нужны сети большого размера, каких в то время не было. Вероятно, ловля рыбы жителями поселения производилась индивидуальными (удочки, остроги, лук) и (или) небольшими стационарными (морды, маленькие сети) орудиями.

Анализ археозоологического материала. Мы более подробно остановимся на млекопитающих, хотя наряду с ними одним из источников мясной пищи и в 6-7 и в 10-11 веках были гусеобраз-

ные птицы. Среди млекопитающих основными промысловыми животными в оба периода были белый медведь, морж и северный олень (табл. 30). Соотношение остатков основных отделов скелета можно считать одинаковыми (табл.31). Это свидетельствует о том, что и в тот, и в другой период на поселение приносили одни и те же части туши и, соответственно, значение каждого вида в мясном рационе оставалось неизменным. Количество остатков из слоя 6-7 веков невелико, поэтому оно может быть случайным. Если же оно отражает реальное соотношение остатков, то можно говорить о равных долях белого медведя, моржа и северного оленя. В слое 10-11 веков соотношение другое (табл. 30). Здесь, несомненно, основу мясного рациона составляло мясо северного оленя, а роль моржа и особенно белого медведя была ниже. В оба периода было велико значение птицы и очень мало — тюленей и рыбы.

В 10-11 веках резко увеличивается промысел песка и его остатки составляют большинство (табл. 30). При этом, возможно, меняется способ доставки шкурок на поселение. В материалах 6-7 веков нет костей осевого скелета, тогда как в слое 10-11 веков их много (табл. 31). Возможно, в более ранний период на поселение приносили в основном шкуру с головой и ногами, а позднее в большом количестве приносили тушки целиком. Такое большое количество остатков в слое 10-11 веков, большая часть из которых целые (табл. 32) или разрушены естественными факторами, указывает что добывались они не в пищу. Несомненно, это свидетельство товарного характера промысла песка.

Археологические и археозоологические данные, особенности экологии промысловых видов и использование этнографических параллелей позволяют реконструировать методы охоты. Щенков песка начинали добывать еще на норовищах. Для этого могли использовать петли, ловушки давящего типа и лук. Позднее (в сентябре-октябре), после ухода щенков из норовищ, добычу могли вести ловушками давящего типа или луком. Взрослых моржей добывали оружием типа копий или топорами; сеголеток могли убить даже палкой. Добыча белых медведей велась также оружием типа копья и стрелами с хорошиими наконечниками. Северного оленя добывали скорее всего с помощью лука. Линных гусей добывали скорее всего на берегу, забивая палками.

Таблица 33. Абсолютное (экз.) и относительное (%%) количество костных остатков птиц из поселения Туутей-Сале 1

Виды	Слой					
	6-7 вв. н.э.		6-11 вв. н.э.		10-11 вв. н.э.	
	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
Гагара, не определяемая	2	1.7	2	0.2	2	0.8
Утка, не определяемая	3	2.7	54	4.3	12	4.9
Морянка	1	0.8	12/3	1.1	1	0.4
Гага-гребенушка	0	0	4/1	0.4	0	0
Морская черныт	0	0	2/1	0.2	0	0
Гусь, не определяемый	66	57.4	696	63.7	177	68.3
Гуменник	3/1	2.7	23/4	2.1	6/2	2.6
Белолобый гусь	2/1	1.7	11/3	1.0	0	0
Лебедь-кликун	1	0.8	10/3	0.9	2/1	0.8
Тундряной лебедь	0	0	1	0.1	0	0
Белая сова	0	0	1	0.1	0	0
Серебристая чайка	16/4	13.9	9/3	0.8	5/2	2.1
Кулик, не определяемый	0	0	2	0.2	0	0
Белая куропатка	0	0	3/1	0.3	0	0
Тундряная куропатка	0	0	1	0.1	0	0
Птицы, не определяемые	21	18.3	260	23.8	59	20.1
Всего	115	100	1092	100	264	100

Промысел велся с помощью собак средних размеров. В обоих слоях много костей, особенно моржа и северного оленя, со следами погрызов собакой. То есть и в 6-7 веках использовалась собака, а отсутствие ее остатков связано с малым объемом выборки (табл. 29). Именно малое количество остатков собак свидетельствует, что они были охотничьими, а не транспортными животными.

Норовица песка располагалась по периметру в высоких террасах, то есть к югу и востоку от поселения. Белый медведь и морж обитали на побережье, а северный олень и гуси концентрировались в озерно-пойменных низинах, то есть к северу и северо-востоку от поселения. Из-за действия фактора беспокойства они вряд ли приближались к поселению ближе, чем на 1-2 километра. Таким образом, промышляли животных вдали от поселения и первичную разделку, за исключением птиц и песка, производили на месте добычи. Технология первичной разделки была одинакова для всех видов в оба периода. У туш отрубалась голова, ребра, передние и задние конечности. Последние и позвоночник еще разрубались, причем конечности по суставам. Первичная разделка, судя по следам, велась с помощью топора. Разделка кусков при приготовлении пищи производилась топором и ножом. Топором разрубались трубчатые, тазовые, лопаточные кости и части позвоночника моржа и белого медведя. Вторичная разделка частей северного оленя вполне могла производиться и ножом. Части туш тюленей и совсем молодых моржей готовились целиком и их кости не разбивались для извлечения костного мозга. Нижние челюсти, метаподии, первая и вторая фаланги северного оленя и трубчатые кости его, белого медведя и моржа разбивались для извлечения костного мозга. На основании большого количества фрагментов черепа, метаподии и фаланг моржа и меньшего количества других частей скелета можно полагать, что от добытых животных всегда приносили головы (для получения клыков) и лапы, а с большей части туши срезали только мясо.

Соотношение остатков отделов скелета северного оленя и белого медведя имеет ряд особенностей. Они позволяют допустить существование особого места хранения (или разделки?) голов северного оленя вне исследованной части поселения и особого места хранения голов и лап (шкур?) белого медведя вблизи этой части. Часть лап была предварительно сожжена.

Следует подчеркнуть, что техника отрезания лап медведя, вероятно, еще не устоялась, а особого отношения к другим его костям не отмечено. Все это с большой долей вероятности позволяет предположить существование у населения обрядов, производимых с головой северного оленя и лапами (шкурой?) белого медведя.

Следы специальной обработки для изготовления орудий имеют только кости моржа. Отсутствуют специально подготовленные заготовки для стрел из метаподий северного оленя, распространённые в это время в лесной зоне.

В целом археозоологические материалы позволяют характеризовать жителей поселения в оба периода как типичных охотников, а сезон их обитания — июнь-сентябрь.

Палеоэкологические реконструкции. Основой для них послужили четыре источника: палинологические данные (Панова, 1998), макроостатки растений, фаунистические данные и дендроклиматические реконструкции (Хантемиров, Шиятов, 1999; Шиятов, Хантемиров, 2005). Данные споропыльцевого анализа указывают на существование кустарниковых типов тундр во время функционирования поселений, то есть сдвиг природных комплексов на одну подзону к северу — существование субарктических тундр на месте арктических. Об этом же свидетельствуют макроостатки растений. В обоих слоях найдены ветки кустарниковой березы. В настоящее время она растет почти на сто километров южнее. Несомненно, что жители поселения не ходили за ней за десятки километров, а собирали около жилищ. Дендроклиматические реконструкции дают более конкретную характеристику климата прошлого. По этим данным климат в 7 и 12 веках был более теплым и, вероятно, более сухим, чем средний климат нашей эры, в том числе и современный. Такой климат не вызывал существенных изменений в жизненных циклах основных промысловых видах животных. Вероятнее всего, только раздвигал сроки вскрытия и замерзания рек и моря, схода и формирования снежного покрова. Вследствие этого, вероятно, несколько раньше начинались кочевки северного оленя в тундру и позднее — из тундры, а также, вероятно, раньше формировались лежбища моржей. Видовой состав костных остатков (табл. 29) не отличается от состава современной фауны. Несомненно только, что в то

время численность промысловых видов была значительно выше, чем сейчас. Ландшафт остался неизменным и распределение промысловых видов соответствует современному. Вследствие термокарстовых явлений и абразии берега изменился микрорельеф, в результате чего значительная часть поселения исчезла.

Таким образом, природно-климатические условия жизни населения в 6-7 и 10-11 веках на поселении Тиутей-Сале 1 были несколько более благоприятнее, чем в среднем в течение нашей эры. Вследствие климатических изменений сроки обитания на поселении могут быть определены как конец мая-октябрь.

Поселение Тиутей-Сале 3 находится на северо-западе побережья Ямала (рис. 17), в районе устья реки Тиутейяха (71°23' с.ш., 67°44' в.д.). Раскопки проведены Н.В. Федоровой в 1995 году. (Федорова, Косинцев, Фитцхью, 1998). По археологическим материалам датируется поздним железным веком, соответствующей широкой дате Тиутей-Сале 1 (6-11 вв.н.э.). Почти все найденные кости - «сырые». Видовой состав приведен в таблице 29.

Северный олень представлен костями всех частей скелета: рога, череп, нижняя челюсть, позвонки, ребра, лопатка, таз, трубчатые кости, мелкие кости, метаподии, фаланги. Одна кость со следами погрызов хищником. Среди них целыми являются только мелкие кости. У части трубчатых костей эпифизы не приросли.

Медведь белый представлен фрагментами позвонков, ребер и трубчатых костей. Несколько костей разрублены.

Волку принадлежат фрагменты ребра и нижней челюсти.

Песец представлен всеми костями скелета, кроме фаланг. Целые кости черепа отсутствуют; целых костей немного; на 6 костях следы погрызов хищником (собака?) и 1 кость прошла через желудочно-кишечный тракт. Есть трубчатые кости с не приросшими эпифизами.

Морж представлен костями всех отделов скелета. Все кости сильно фрагментированы. На 8 костях следы погрызов хищниками (собакой?), на 4 костях следы разрубания орудием типа топора. Имеются трубчатые кости с не приросшими эпифизами.

Нерпа представлена фрагментами трубчатых костей, позвонков и ребер. Среди последних есть 2 целых ребра, у одного из которых головка не приросла.

Млекопитающие, ближе не определимые представлены мелкими фрагментами костей, от животных разного размера. Среди них имеется 4 кальцинированные кости, 4 погрызенных хищниками (собакой?) и 10 прошедших через желудочно-кишечный тракт.

Птицы представлены в основном трубчатыми костями. Среди них определено 5 костей от разных видов гусей, 22 кости от разных видов уток, 1 кость дневного хищника.

Видовой состав костных остатков и характер их раздробленности на поселении Тиутен-Сале 3 очень близки к материалам из поселения Тиутен-Сале 1. Судя по наличию костей гусей и уток, поселение существовало в теплое время года.

Поселение Нгури-Яха 1 находится в среднем течении реки Харасавэй (68°05' с.ш., 70°45' в.д.; рис. 17). Исследовано Н.В. Федоровой в 2004 году. По археологическим материалам датируется концом I тыс. н. э. – началом II тыс. н. э. Все кости «сырые». Видовой состав приведен в таблице 34.

Северный олень. Все костные остатки принадлежат этому виду. Найдены целыми: шейный, грудной, 9 поясничных позвонков, крестец, пяточная и пястная кости с приросшими эпифизами. Фрагментами представлены: позвонки (5 экземпляров), крестец (2 экземпляра), плечевая (11 экземпляров), таз (10 экземпляров), бедро (17 экземпляров), пяточная кость. На ряде костей есть следы орудий. У одного поясничного позвонка отрублена передняя часть тела, у второго позвонка отрублены задние суставные отростки. У одного правого и одного левого нижних концов бедренных костей отрублены латеральные (наружные) суставные мыщелки и одно левое бедро представлено отрубленным латеральным мыщелком. Таз разрублен поперек по суставной впадине. При разделке у плечевой и бедренной костях отбивали верхние и нижние концы. Два из пяти верхних концов плечевой кости имеют не приросшие верхние эпифизы, у всех остальных костей эпифизы приросли.

Неопределимые до вида кости, вероятно, также принадлежат северному оленю.

Поселение Нгури-Яха 3 находится в среднем течении реки Харасавэй (68°05' с.ш., 70°45' в.д.; рис. 17). Исследовано Н.В. Федоровой в 2004 году. Датируется поздним железным веком.

Северный олень представлен 3 фрагментами бедренной кости и по 1 фрагменту плечевой, пяточной, пястной и плюсневой костей. У одного из 2 верхних концов бедренной и у плюсневой костей не приросли эпифизы.

Поселение Нгури-Яха 5 находится в среднем течении реки Харасавэй (68°05' с.ш., 70°45' в.д.; рис. 17). Исследовано Н.В. Федоровой в 2004 году. Датируется поздним железным веком.

Северный олень представлен целыми двумя зубами и двумя таранными костями и фрагментами нижней челюсти, подъязычной, плечевой (3 экземпляра), берцовой, пяточной и пястной костями. У двух нижних концов плечевой кости эпифизы приросли и у пястной кости эпифиз не прирос.

Неопределимы кости млекопитающих, вероятно, принадлежат северному оленю.

Поселение Нгури-Яха 6 находится в среднем течении реки Харасавэй (68°06' с.ш., 70°46' в.д.; рис. 17). Исследовано Н.В. Федоровой в 2004 году. Датируется поздним железным веком.

Северному оленю принадлежат фрагменты диафизов плечевой и лучевой костей.

Неопределимы кости млекопитающих, вероятно, также принадлежат северному оленю.

Птицы представлены одной костью гуся и двумя костями белой куропатки.

Поселение Нгури-Яха 7 находится в среднем течении реки Харасавэй (68°06' с.ш., 70°46' в.д.; рис. 17). Исследовано Н.В. Федоровой в 2004 году. Датируется поздним железным веком.

Северный олень представлен двумя фрагментами диафиза бедренной кости и целой таранной костью.

Неопределимые кости млекопитающих, вероятно, также принадлежат северному оленю.

Халято 1 (жертвенное место) находится в нижнем течении реки Ясавэй (69°01' с.ш., 69°55' в.д.; рис. 17). Исследовано А.В. Соколковым в 1989 году (Соколков, 1992). Датируется концом

позднего железного века. Все кости «сырые», их видовой состав приведен в таблице 34.

Северный олень представлен следующими элементами скелета: целый череп – 1; фрагменты рогов – 23; фрагменты Остатки мозговой коробки – 7; верхняя челюсть – 10 (4 целых зубных ряда и 6 фрагментов); 3 фрагмента лицевого отдела черепа; нижняя челюсть – 27 (15 целых зубных рядов и 12 фрагментов), изолированные зубы – 5; позвонки – 1; лопатка – 1; бедренная кость – 2; берцовая – 5; лучевая – 2; кости запястья – 3, пястная – 1, плюсневая – 2, фаланга I – 2, фаланга II – 1. Все кости, кроме одной берцовой, костей запястья и фаланги II, представлены фрагментами. Среди нижних челюстей – 14 правых и 13 левых: из них 7 принадлежало самкам и 8 – самцам. Возраст забитых животных по состоянию зубной системы нижней челюсти: 4 месяца – 3/2; 6 месяцев – 3/3; 9 месяцев – 2/1; 12-18 месяцев – 2/2; около 3 лет – 1/1; старше 3 лет, взрослые – 10/7; старые – 2/2 (в числителе – количество челюстей, в знаменателе – вероятное количество особей). По состоянию зубной системы верхней челюсти, кроме этих возрастных групп, имеется одна челюсть от особи в возрасте 24-28 месяцев. Среди костей посткраниального скелета определена одна берцовая кость от новорожденной особи. 6 фрагментов лобной кости с приросшими основаниями рогов, сами рога обрублены острым орудием. Среди костей посткраниального скелета имеются части правых и левых конечностей.

Таблица 34. Видовой состав костных остатков из памятников тундровой зоны.

Виды	Памятники*							
	1 (2)	2 (2)	3 (2)	4 (2)	5 (2)	6 (3)	7 (3)	8 (3)
Собака	-	-	-	-	-	-	15/3 + скелет	-
Северный олень	59/3	7/2	12/2	2/1	3	96/20	16011/135	1/1
Волк	-	-	-	-	-	-	1/1	-
Песец	-	-	-	-	-	-	218/15	-
Заяц	-	-	-	-	-	-	1/1	-
Бобр	-	-	-	-	-	-	1/1	-
Млекопитающие	8	1	13	5	3	3	3284	1
Птицы	-	-	-	3	-	2	238	10
Рыбы	-	-	-	-	-	-	23	-

* Памятники: 1 – Нгурияха 1; 2 – Нгурияха 3; 3 – Нгурияха 5; 4 – Нгурияха 6; 5 – Нгурияха 7; 6 – Халято 1; 7 – Ярте-6; 8 – Юр-Яха 3. Число в скобке соответствует номеру на рисунке 16.

Анализ костных остатков указывает, что для жертвоприношения обычно использовались целые головы и, гораздо реже, части туловища. Не исключено, что на святилище приносились шкуры с головами и дистальными частями ног. Почти все черепа и кости скелета представлены фрагментами, что, видимо, связано как с разрушением в процессе обрядовых действий, так и в результате действия естественных факторов после завершения обряда. Самки и самцы использовались с равной частотой. Судя по возрасту забитых животных, обрядовые действия совершались в течение всего года. Современный уровень изученности морфологии северного оленя не позволяет сейчас определить, домашняя или дикая форма использовалась для жертвоприношения.

По видовому составу святилище Халято 1 значительно отличается от крупных священных мест ненцев. Для последних характерно большое видовое разнообразие жертвенных животных. По составу элементов скелета оно отличается от данных по современным святилищам, где указываются только черепа и рога. По соотношению элементов скелета (наличие костей туловища при преобладании костей черепа) это святилище близко к остаткам после погребального обряда (Грачева, 1980). Однако анализ возрастного состава показал, что жертвоприношения совершались неоднократно, что не позволяет относить его к остаткам поминального обряда. Судя по небольшому количеству остатков и неоднократному совершению жертвоприношений, это святилище, по нашему мнению, следует отнести к типу жертвенных мест, которые почитались небольшими группами населения.

Поселение Ярте-6 находится в районе нижнего течения реки Юрибей (68°54' с.ш., 69°57' в.д.; рис. 17). Исследовано А.В. Соколовым в 1990-1992 годах и Н.В. Федоровой в 1995-1996 годах (Брусницина, Ощепков, 2000). По 16 образцам древесины сделана дендрохронологическая датировка поселения – с 1066 по 1105 гг. н.э. (Шиятов, Хантемиров 2000а). Практически все костные остатки «сырые». Видовой состав приведен в таблице 34. По материалам поселения, кроме описания археозоологического материала, были выполнены гельминтологический и палеоэнтмологический анализы.

Собака представлена костями всех частей скелета. Найден

полный скелет щенка в возрасте нескольких месяцев. Многие кости имеют следы погрызов хищниками. Кроме костных остатков найдено несколько десятков копролитов.

Северный олень представлен всеми костями. Большая часть костей фрагментирована, часть костей имеет следы погрызов хищниками (собаками?) и следы от орудий. Большая часть костей принадлежит взрослым особям, меньше костей от особей 1-3 года и немногочисленные кости принадлежат особям в возрасте нескольких месяцев. Кроме костных остатков, найдены роговые копыта и один копролит.

Волку принадлежит одна плечевая кость от взрослой особи.

Песец представлен костями всех частей скелета. Большая часть костей целые, есть кости со следами погрызов хищниками (собаками?).

Зайцу принадлежит фрагмент берцовой кости.

Бобру принадлежит целый нижний резец. Несомненно, он принесен жителями поселения из лесотундровой зоны, где проходила северная граница ареала бобра.

Млекопитающие, не определимые, практически все, вероятно, принадлежит северному оленю.

Птицы представлены почти исключительно перелетными видами: гуси, утки, лебеди, гага, поморник, чайки и только 2 кости принадлежат куропаткам (табл.35).

Коллекция костей птиц насчитывает 238 костей и их фрагментов от взрослых птиц. Из них до вида и рода определено 156 костей, принадлежащих 12 видам из 4 отрядов. К группам «Утки» и «Чайки» были отнесены небольшие фрагменты трубчатых костей (диафизы) птиц, расколовшиеся вдоль оси, размеры которых не превышали 3 см.

Краснозобая гагара. Материал представлен только одной костью посткраниального скелета (крыла), которая принадлежала взрослой особи. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности кости отсутствуют.

Чернозобая гагара. Материал представлен только двумя костью посткраниального скелета, кости принадлежали взрослой особи. На фрагменте грудины отчетливо видны следы от ножа. Следы от погрызов животными на поверхности кости отсутствуют. Мы предполагаем, что в древности от грудины был отсечен с помощью ножа киль, после чего киль стал напо-

Таблица 35. Видовой состав птиц из поселения Ярте-6

Виды	Кол-во костей / особей
Краснозобая гагара	1/1
Чернозобая гагара	2/1
Гуменник	4/2
Белолобый гусь	16/4
Гуси, ближе не определимые	91
Лебедь-кликун	6/2
Малый лебедь	7/2
Морянка	3/2
Гага-гребенушка	3/2
Утки, ближе не определимые	9
Белая куропатка	1/1
Тундрная куропатка	1/1
Длиннохвостый поморник	1/1
Серебристая чайка	8/2
Чайки, ближе не определимые	3
Птицы неопределимые	82

минать «ложку». На другом фрагменте крестца следы погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности кости отсутствуют.

Гуменник. Материал представлен только отделами посткраниального скелета – 4 кости крыла. Кости, как минимум, принадлежат 2 взрослым особям. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Белолобый гусь. Материал представлен только отделами посткраниального скелета (кости скелета крыла – 10 штук, плечевого пояса – 4 и задних конечностей – 2 кости). Кости, как минимум, принадлежат 4 взрослым особям. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Гуси, ближе не определимые. Материал представлен несколькими отделами краниального и посткраниального скелета. Среди костей преобладают кости посткраниального скелета (кости скелета крыла – 63, плечевого пояса – 7, задних конечностей – 5 и осевого скелета – 14 штук). Кости, как минимум, принадлежат 8 взрослым особям. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Лебедь-кликун. Всего имеется 6 костей. Материал представлен несколькими отделами краниального и посткраниального скелета. Среди костей преобладают кости посткраниального скелета (кости скелета крыла – 2, плечевого пояса – 1 и осевого скелета – 1 штука). Кости, как минимум, принадле-

жат 2 взрослым особям. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Малый лебедь. Материал представлен только отделами посткраниального скелета (кости скелета крыла – 2, плечевого пояса – 3 и задних конечностей – 2 штуки). Кости, как минимум, принадлежат 2 взрослым особям. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Морянка. Материал представлен только отделами посткраниального скелета (плечевого пояса – 1, осевого скелета – 1 и задних конечностей – 1 штука). Кости, как минимум, принадлежат 2 взрослым особям. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Гага-гребенушка. Материал представлен только отделами посткраниального скелета (кости скелета крыла – 1, плечевого пояса – 1 и задних конечностей – 1 штука). Кости, как минимум, принадлежат 2 взрослым особям. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Утки. Материал представлен несколькими отделами посткраниального скелета (осевого скелета – 5, кости крыла – 1 и задних конечностей – 3 штуки). Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Белая куропатка. Материал представлен лучевой костью крыла, принадлежавшей взрослой особи. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности кости отсутствуют.

Тундрная куропатка. Материал представлен бедренной костью задней конечности, принадлежавшей взрослой особи. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности кости отсутствуют.

Длиннохвостый поморник. Материал представлен лучевой костью крыла, принадлежавшей взрослой особи. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности кости отсутствуют.

Серебристая чайка. Материал представлен отделами краниального (3 фрагмента черепа) и посткраниального скелета (кости скелета крыла – 1, задних конечностей – 1 и осевого скелета – 3

штуки). Кости, как минимум, принадлежат 2 взрослым особям. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Чайки. Материал представлен 3 костями крыла. Следы от погрызов животными или хозяйственной деятельности человека на поверхности костей отсутствуют.

Все кости птиц, найденные на поселении Ярте-6, представляют собой кухонные остатки людей, проживавших на этом поселении. Кости птиц из культурных слоев поселения Ярте-6 принадлежат видам, обычным для данной территории, постоянно (куропатки) или сезонно (остальные виды) здесь обитающим (Данилов, Рыжановский, рябицев, 1984).

Рыбы представлены 2 костями щуки и 1 костью тайменя (?). Остальные остатки не определимы.

Поселение Юр-Яха III находится в районе нижнего течения реки Юрибей (68°55' с.ш., 70°06' в.д.; рис. 17). Исследовано А.Г. Брусницыной и К.А. Ощепковым в 1996 году (Брусницына, Ощепков, 2000). По археологическим материалам датируется VI-VII вв. н.э. (тиутей-салинский тип) и X-XI вв. н.э. (кинтусовский этап Обь-Иртышской КИО). Все кости «сырые». Видовой состав приведен в таблице 34.

Северный олень представлен фрагментом берцовой кости молодой особи.

Гусь, ближе не определимый, представлен фрагментами нижней челюсти, 3 плечевых, 3 локтевых, 2 цевок и фаланги I.

Судя по наличию остатков гуся, поселение было обитаемо в теплый период года.

Лесотундра

Поселение Зеленая Горка находится в устье реки Полуй (рис. 17), в черте города Салехарда (66°33' с.ш., 66°35' в.д.). Раскопки проведены О.В. Малоземовой в 1996-1997 годах. По двум образцам древесины лиственницы из культурного слоя получены дендрохронологические даты (Шиятов и др., 2000): самый конец XIII века и конец XIII – первые годы XIV века (сайгатинский этап Обь-Иртышской КИО). Видовой состав приведен в таблице 36.

Собака представлена только костями туловища (позвонки,

Таблица 36. Видовой состав костных остатков из памятников в зоне лесотундры и подзоны северной тайги.

Виды	Лесотундра	Памятники*																
		Северная тайга																
		1 (4)	2 (7)	3 (7)	4 (8)	5 (8)	7 (9)	8 (10)	9 (11)	10 (11)	11 (12)	12 (12)	13 (12)	14 (12)	15 (12)	16 (12)	17 (13)	18 (13)
Лошадь	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Свинья	-	-	1/1	1/1	-	-	-	-	3/1	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1
Собака	30/3	-	1/1	1/1	0	-	-	-	3/1	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1
Северный олень	880/28	3/1	39/4	33/3	2/1	126/6	4/1	13/2	12/2	40/6	192/6	4/1	1/1	-	-	2/1	10/1	5/1
Лось	1/1	-	1/1	15/2	-	-	1/1	12/2	2/1	42/6	-	12/2	2/1	147/6	3/1	-	-	-
Медведь бурый	-	-	-	4/1	-	-	-	9/2	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-
Волк	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лисица	5/2	-	4/2	2/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Песец	316/21	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Соболь	33/7	2/2	3/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Росомаха	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зяец	457/26	-	4/2	2/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-
Бобр	34/6	1/1	1/1	1/1	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	12/3	-	8/1	-
Морж	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Млекопитающие не определенные	171	25	8	62	4	5	-	5	16	75	11	-	-	-	65	-	93	7
Птица**	88	-	1	159	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рыба**	41	-	1	36	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Моллюски	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Памятники: 1 – Зеленая горка; 2 – Горный Полуи 2; 3 – Пельвож 2; 4 – Питляр; 5 – Вож-Пай; 7 – Вермульеган 1; 8 – Лысяя гора; 9 – Ломбовож; 10 – Ляпинский острог; 11 – Каксинская гора 1 (6-7 вв.н.э.); 12 – Каксинская гора 1 (17-18 вв.н.э.); 13 – Каксинская гора 1 (19-нач.20 вв.н.э.); 14 – Каксинская гора 5; 15 – Тавгорлор 2; 16 – Пяку-То 1 (кальцинированные кости); 17 – Пяку-То 1 (кость сырая). Число в скобках соответствует номеру на рисунке 16.

** Указано всё количество костей птиц и рыб, найденных на памятнике.

ребра) и конечностей (трубчатые кости, метаподии, фаланги). Одна фаланга I кальцинированная, 9 костей сломаны в древности, 1 кость погрызены (собакой?). Размеры не крупные.

Северный олень представлен костями всех частей скелета: рогами, черепом, нижней челюстью, позвонками и ребрами, трубчатыми костями, метаподиями, мелкими костями и фалангами. Все кости, кроме мелких костей и единичных фаланг, фрагментированы. Фрагменты черепа единичны, но рога многочисленны, многие из них имеют следы от орудий. Один рог в приросшем состоянии. Следы погрызов имеют 67 костей, следы прохождения через желудочно-кишечный тракт – 4 кости.

По материалам из раскопок 1997 года была проведена реконструкция фрагментации костей оленя. В скобках указано костей с описанным типом фрагментации из общего количества одноименных костей, на которых возможно было провести реконструкцию. Указанные ниже направления разрушения соответствующие: для позвонков – «вдоль», соответствует плоскости по направлению вдоль позвоночника; для концов трубчатых костей – «поперек» соответствует плоскости поперек длинной оси сустава (саггитальная плоскость), а для коленной чашечки, локтевой и пяточной костей – плоскости поперек переднее-заднему направлению (фронтальная плоскость).

Единственный первый шейный позвонок разрушен вдоль. Второй шейный позвонок (3 экземпляра) – один разрушен вдоль, второй – поперек, у третьего отбит зубовидный отросток. Позвонки шейные обычно разрушались поперек (4 из 4); позвонки грудные также разрушались поперек (5 из 5), у некоторых отрубалась спинной отросток; позвонки поясничные разрушались поперек (3 из 4), у многих отрубались поперечные отростки (4 из 4); крестец обычно разрушался вдоль (2 из 2). У ребер отрублены головки (4 из 4) и почти все разбиты на мелкие кусочки. Грудина обычно разрушалась вдоль (4 из 6). У лопатки отрубались суставная впадина (8 из 8) или ее верхняя часть (1 из 1), оставшаяся часть лопатки разбита на небольшие фрагменты. У тазовой кости отрубались от суставной впадины все части, иногда суставная впадина разрушалась вдоль; крыло таза иногда так же разрушалось вдоль. У плечевой кости отбивались верхний и нижний концы; верхний конец разрушался несколькими способами – отрубался задний край сустава или сустав разрушался вдоль или поперек; нижний конец раскаль-

вался поперек (22 из 23); диафиз разрушался (41 из 45). У локтевой отбивался верхний и нижний концы; верхний конец обычно разрушался поперек (6 из 8); нижний конец так же разрушался поперек (9 из 11); диафиз разрушался. У локтевой кости разрушался поперек верхний конец. На бедренной кости отрубалась головка; верхний и нижний концы отбивались и нижний конец разрушался вдоль между мышцелками (18 из 20); диафиз разрушался (63 из 65). У берцовой верхний конец отбивался и, иногда, разрушался поперек. Все таранные (10 экземпляров), центротарзальные (5 экземпляров) и карпальные (13 экземпляров) кости целые. У пяточной кости иногда отбивался или срубался наискось поперек. Пястная кость обычно раскалывалась ударами по верхнему концу и по нижнему концу между суставными блоками; иногда отбивался верхний конец. Плюсневая кость раскалывалась как пястная, но у нее иногда отбивался и нижний конец. Коленная чашечка иногда разрушалась поперек (3 из 8). Фаланга I обычно раскалывалась вдоль ударом по верхнему концу, в редких случаях – ударами вдоль с обоих концов. Фаланга II раскалывалась вдоль ударом по нижнему концу, иногда – ударом поперек тоже по нижнему концу.

Лосю принадлежит верхний конец с эпифизом фаланги I.

Медведю принадлежит фрагмент бедренной кости, отбитый в древности.

Волку принадлежит фрагмент локтевой кости.

Лисица представлена в основном целыми костями всех отделов скелета.

Песец представлен черепом, костями туловища (позвонки, ребра, лопатки, таз), трубчатыми костями (метаподиями и фалангами). Найден один копролит. Почти все кости или целые или представлены крупными фрагментами. Эпифизы приросли у всех костей, кроме одной из 10 берцовых костей. Семь костей имеют следы погрызов хищниками (собакой?).

Соболь представлен черепами, нижними челюстями, позвонками, тазовыми и трубчатыми костями. Метаподии и фаланги не найдены. Эпифизы на всех костях приросли. У всех шести черепов разбиты мозговые коробки, все остальные кости целые. На наружной стороне головки одной из бедренных костей имеется косою порез острым орудием.

Моржу принадлежит фрагмент клыка со следами обработки.

Бобру принадлежит фрагмент черепа, нижней челюсти, ребра, таза, плечевой, лучевой, локтевой, бедренной и берцовой костей и целые позвонки, таранные, и ряд трубчатых костей и фаланга I. У части костей (позвонки, лучевые, берцовые, фаланга I) эпифизы не приросли. Одна кость имеет следы погрызов хищником (собакой?) и на одной тазовой кости след отрубания от крестца.

Заяц представлен всеми костями скелета, включая фаланги. Это по большей части крупные фрагменты. Найдено 48 черепов, из них 22 почти целых и кости задней лапы в анатомическом порядке. Эпифизы приросли у всех костей, кроме нескольких позвонков и у 2 большеберцовых костей (из 23) виден шов у верхнего эпифиза. Один грудной позвонок разрушен, одна кость со следами погрызов хищником и одна кость со следами прохождения через желудочно-кишечный тракт. У бедренной кости обычно отламывали нижний конец, плечевая и берцовая ломались по середине.

Млекопитающие, ближе не определенные представлены, в основном, фрагментами костей от животных, размером с северного оленя. Среди них есть 4 кальцинированных кости и две кости со следами нахождения в желудочно-кишечном тракте.

Птицы. Кости по большей части целые или это крупные фрагменты, найден целый череп с нижней челюстью. Среди их остатков определены 13 костей белой куропатки и 8 костей разных видов гусей.

Рыбы. Почти все кости целые. Среди них определены 4 осетра, 2 кости нельмы, 30 костей разных видов сиговых (чешуя, позвонки), 12 костей щуки и 8 костей налима. На чешуе карповых крайняя полоса узкая.

Моллюски. Найдены 2 целые и 6 фрагментов раковин двусторчатых моллюсков.

Поселение было заселено людьми по крайней мере с осени до весны. На это указывают находки приросшего рога оленя, узкая полоса по периметру чешуи рыб, многочисленность костей куропатки, песка, северного оленя, и зайца, отсутствие костей молодых особей зайца. На обитании здесь весной или осенью указывают находки наличие костей гусей; на обитание осенью указывают находки берцовых костей зайца, на которых виден шов у верхнего эпифиза.

Находка фрагмента клыка моржа свидетельствует о миграциях жителей поселения на западное побережье Ямала или на контакты с группами населения, совершавшими туда миграции.

Обдорский городок находится в черте современного города Салехарда (рис. 17) на правом коренном берегу реки Полуй (66° 32' с.ш., 66° 34' в.д.). Археологические раскопки проведены в 2004 и 2005 годах под руководством О.В. Кардаша.

В раскопе вскрыто несколько культурных слоев: ранней бронзы, раннего железного века, XVI-XVII веков и конца XIX – начала XX веков. Первые два слоя практически не содержали костных остатков. Слой конца XIX – начала XX веков содержал остатки крупного рогатого скота, лошади, свиньи и северного оленя. Материалы этого слоя не рассматриваются, так как связана с жизнью русского населения Обдорска. Слой XVI-XVII веков сформировался в результате жизнедеятельности коренного населения и в наиболее «чистом» виде вскрыт в раскопе 5: постройки 1, 3 и межжилищное пространство (табл. 37). Население Обдорского городка в это время добывало практически все промысловые виды млекопитающих, обитавших в то время в лесотундровой зоне.

Таблица 37. Видовой состав костных остатков из Обдорского городка (раскоп 5).

Вид	Постройка 1*	Межжилищное пространство*	Постройка 3*
Крупный рогатый скот	-	-	1/1
Свинья	-	2/1	-
Собака	15/2	3/1	15/3
Северный олень	549/10	203/7	751/12
Заяц	447/15 + 50 лап	10/3	32/7
Песец	423/24	10/4	32/7
Лисица	2/1	-	-
Росомаха	-	11/2	-
Горностай	1/1	-	3/2
Бобр	4/2	-	2/1
Волк	-	1/1	-
Нерпа	-	1/1	-
Кит	-	-	1/1
Млекопитающие, не определимые	176	27	169
Птица, не определенная	159	17	11
Рыба, не определенная	304	1	45

* в числителе – количество костей; в знаменателе – минимальное количество особей.

Крупный рогатый скот. Найдена одна кость.

Свинья. Найдена одна кость.

Собака. Представлена костями всех отделов скелета. Большая часть костей целые. Имеется одна кость со следом от наконечника стрелы.

Северный олень. Его остатки наиболее многочисленны и найдены во всех объектах (табл. 37). Они представлены всеми костями скелета (табл. 38). Многие кости имеют следы погрызов хищниками, вероятно собаками. Несколько костей имеют следы от наконечников стрел. Сейчас оценить соотношение среди них костей дикой и домашней форм возможно только косвенно. Обдорский городок в XVI-XVII веках был центром большой округи с относительно высокой плотностью оленеводческого населения в его окрестностях. Это население не было постоянным, его состав менялся – одни уезжали в тундру, другие приезжали из нее. Кроме того, здесь же находилось русское поселение Обдорский острог. Его население поддерживало регулярную связь с городом Березово. В районе Обдорска проходила одна из основных дорог, связывающих Европейскую часть с Сибирью – «Елецкий переход» через Урал. По нему круглый год шли в обе стороны люди. Здесь же проходил один из основных сезонных кочевых маршрутов оленеводов – из лесотундры в тундру и обратно. Таким образом, в районе Обдорского городка круглый год была высокая активность населения. В этих условиях маловероятно, чтобы сохранилась и обитала сколько-нибудь крупная популяция дикого северного оленя. Она, вероятно, была первой популяцией северного оленя, истребленной на севере Западной Сибири. Поэтому можно с большой вероятностью полагать, что подавляющее большинство костей оленя принадлежит домашней форме. Но находки костей со следами от наконечников стрел явно указывают на то, что среди них есть кости от особей, добытых на охоте. Разделка и утилизация забитых животных производилась на поселении. Об этом свидетельствует соотношение отделов скелета. Например, в постройке 1, доля костей черепа составляет 10%, доля костей туловища – 21%, доля костей верхних частей ног (трубчатые кости) – 44%, доля костей нижних частей ног (метаподии и фаланги) – 27%.

Заяц. Остатки этого вида занимают второе место после северного оленя (табл. 37). Среди них есть все элементы скелета

Таблица 38. Состав элементов скелета северного оленя, зайца-беляка и песца из Обдорского городка (раскоп 5).

Кость	северный олень			заяц		песец	
	Постр.1	Постр.3	Межжил. пр-во	Постр.1	Постр.3	Постр.1	Постр.3
Рог	17	32	7	-	-	-	-
Череп	6	15	1	14	2	16	7
Нижняя челюсть	17	30	9	15	3	21	10
Зубы	1	5	1	-	-	-	-
Подъязычная	2	-	-	-	-	-	-
Атлант	7	6	-	-	-	2	-
Эпистрофей	4	3	-	-	-	3	-
Шейные позвонки	3	3	3	3	-	5	-
Грудные позвонки	12	11	2	19	-	17	-
Поясничные позвонки	2	3	-	18	1	11	-
Крестец	-	1	-	2	-	1	-
Хвостовые позвонки	-	-	-	-	-	2	-
Позвонки	5	9	-	-	-	-	-
Грудина	5	-	-	1	-	-	-
Ребра	56	72	11	40	3	11	-
Лопатка	35	55	17	16	4	9	1
Таз	6	12	7	7	5	6	2
Плечевая	31	79	20	12	-	15	5
Локтевая	5	14	5	11	1	5	1
Лучевая	31	61	15	13	2	9	-
Бедренная	41	67	14	29	1	9	2
Большеберцовая	47	108	28	27	7	6	3
Малая берцовая	-	-	-	-	-	1	-
Коленная чашечка	1	1	-	-	-	-	-
Метаподии	16	31	2	153	1	24	1
Пясть	20	33	6	-	-	-	-
Плюсна	27	47	25	-	-	-	-
Пяточная	9	14	3	14	-	2	-
Таранная	14	10	2	12	-	3	-
Запястье, предплюсна	5	7	13	3	-	4	-
Сесамовидные	2	-	-	-	-	7	-
Фаланга 1	8	16	4	26	2	4	-
Фаланга 2	7	5	3	10	-	4	-
Фаланга 3	1	-	-	2	-	2	-
Передняя лапа	-	-	-	18	-	-	-
Задняя лапа	-	-	-	32	-	-	-

(табл. 38). Раздробленность костей незначительная. В постройке 1 (раскоп 5), на 3 уровне фиксации найдено скопление из 50 передних и задних лап. Численность зайца в этом районе весьма значительна, так как обширные поймы рек Полуя и Оби являются оптимальными биотопами для него. В зимнее время его численность могла еще более возрасти за счет мигрантов с севера. Промысел зайца наиболее эффективен зимой, когда он набивает тропы в снегу, на которых ставят петли. Судя по

составу элементов скелета (табл. 38), тушки добытых зайцев целиком приносили на поселение.

Песец. Это третий по числу остатков вид (табл. 37). Среди остатков представлены все элементы скелета (табл. 38). Кости принадлежат только вполне взрослым особям. В этом районе песец не норится, а бывает здесь только зимой, мигрируя из тундровой зоны (Штро, 1997). Поэтому весь песец на городке добыт зимой. Тушки добытого песца, вероятно, по большей части приносили на поселение целиком.

Остатки остальных видов очень немногочисленны (табл. 37). Остатки лося найдены в основном в верхних горизонтах и, вероятно, большинство из них относится к концу XIX – началу XX веков. Численность лисицы, соболя, бобра, белки в лесотундровой зоне небольшая, поэтому и их остатков немного (табл. 37). Кроме того, соболя и бобра к концу XVIII века практически полностью выбили на севере Западной Сибири (Кириков, 1960; 1966). Росомаха и волк, в целом, добывались в небольшом количестве.

Рассматривая находки костей морских млекопитающих, следует отметить, что нерпа могла самостоятельно подниматься из губы до городка по реке Оби. Кости кита могли быть доставлены только с морского побережья или побережья Обской губы.

Птица. Костей птицы много и преобладают среди них остатки белой куропатки. Этот вид весьма многочислен в лесотундровой зоне, особенно в поймах рек, в том числе и реки Полуи. Здесь она концентрируется, главным образом, в зимнее время (Бойков, 1976). Промысел ее наиболее эффективен зимой и весной. В последнем случае добывают в основном самцов в брачный период. Кости водоплавающих немногочисленны. Это сейчас трудно объяснить, так как данный район находится на центральном пути весенней и осенней миграции водоплавающих (Брауде, 1992), когда их разными способами (см. выше) добывали в очень большом количестве.

Рыба. Среди остатков рыбы представлены все основные промысловые виды: осетровые, лососевые, карповые, щука, окунь, ёрш, налим. Однако, костей рыбы относительно немного (табл. 37). Отсутствуют скопления ее костей и чешуи. Это несколько необычно, так как в рассматриваемый период у коренного населения уже были большие сети русского производ-

ства и рыбу ловили в больших количествах. Природные условия района позволяют заниматься рыболовством с марта-апреля по январь. Только в конце зимы – начале весны рыба отсутствует из-за замора (см. выше). Возможно, малое количество остатков рыбы связано с тем, что практически вся она использовалась – человеком и собаками, и в слой попадало очень мало отходов.

В целом, промысловая деятельность населения Обдорского городка по археозоологическим данным аналогична таковой населения Надымского городка. Это связано как с общностью природной среды (лесотундра, район поймы крупной реки), так и с культурной общностью их населения. Отличие заключается в находках в Обдорском городке костей крупного рогатого скота, которых не найдено в Надымском городке. Их наличие здесь несомненно связано с тем, что через Обдорский городок проходили в Мангазею русские кочи на которых везли туда, кроме товаров, крупный рогатый скот, свиней и лошадей (Косинцев, Лобанова, 2005а). Часть их особей могла оставаться в самом городке (свиньи) или в соседнем русском поселении (свиньи, крупный рогатый скот). Из последнего они попадали в городок.

В городке люди жили круглый год. Об этом говорят находки рыбы и водоплавающих птиц, которых добывают в теплое время года и находки остатков песца и большого количества остатков зайца и куропатки, которых добывают главным образом зимой.

Поселение Зеленый Яр находится в нижнем течении реки Полуи (рис. 17) около поселка Зеленый Яр (66°19' с.ш., 67°22' в.д.), практически на границе лесотундровой зоны и северотаёжной подзоны таёжной зоны. Раскопки проведены под руководством Н.В. Федоровой в 1999-2002 годах (Алексашенко и др., 2005). Костные остатки связаны с металлургическим комплексом (см. ниже), который датируется VI - VII вв. н.э. и относится к зеленогорскому этапу Обь-Иртышской КИО. Видовой состав млекопитающих приведен в таблице 39; птиц и рыб – в таблице 40.

Костные остатки животных происходят не со всей раскопанной площади, а из нескольких квадратов, которые вскрывают остатки построек 1 и 2, из углистого пятна (кв. 3/7-8) и

Таблица 39. Видовой состав костных остатков из памятника Зеленый Яр

Виды	Участки					Всего
	Постройка 1	З/7, З/8	Постройка 2	И/7	Шурф	
Собака	5/2	-	-	4/1	-	9/2
Северный олень	55/3	8/2	11/2	13/2	3/1	90/4
Лось	-	-	-	1/1	-	1/1
Медведь	-	1/1	-	1/1	-	2/1
Лисица	20/1	-	1/1	-	-	21/2
Песец	10/1	1/1	2/1	1/1	-	14/2
Соболь	1/1	-	-	-	-	1/1
Горностай	7/2	-	-	-	-	7/2
Бобр	41/3	4/1	2/1	3/2	1/1	51/3
Заяц	74/4	3/2	4/2	5/1	2/1	88/6
Белка	2/1	-	-	-	-	2/1
Microtus sp.	-	-	1	-	-	1
Птица	71	7	8	4	4	93
Рыба	159	169	1	17	28	367
Млекопитающие, ближе не определимые	380	16	56	48	28	528

Таблица 40. Видовой состав костных остатков рыб и птиц из поселения Зелёный Яр

Виды	Участки				
	Шурф	Постройка 1	Кв. З\7, З\8	Постройка 2	Кв.И\7
Рыбы					
Сибирский осётр	-	4	1	-	-
Нельма	5	51	17	-	4
Чир	10	17	63	-	1
Сиговые, не определимые	-	8	-	-	-
Язь	-	29	3	-	-
Карповые	4	-	-	-	-
Щука	8	23	42	1	9
Налим	-	9	1	-	-
Окунь	-	14	15	-	-
Рыбы, не определимые	1	4	27	-	3
Птицы					
Гуменник	-	1	-	-	-
Кряква	1	1	-	2	-
Чирок свистунок	2	21	1	4	1
Свиязь	-	-	1	-	-
Шилохвость	-	4	-	-	1
Широконоска	-	2	-	-	-
Утки, не определимые	1	24	3	-	2
Рябчик	-	7	-	2	-
Ворон	-	2	-	-	-
Птицы, не определимые	-	9	1	-	-

одного участка культурного слоя (кв. И/7). На остальной площади раскопа костей животных не найдено. В целом, объем археозоологической коллекции относительно не большой – 1285 экземпляров. Из них до вида определено 668 экземпляров – 286 кости млекопитающих, 52 кости птиц и 330 костей рыб.

Археозоологический материал представлен двумя типами сохранности – сырой костью и кальцинированной костью. Кальцинированные кости есть среди остатков всех видов. Только самые малочисленные виды – соболь, лось, полевка (по 1 кости) и белка (2 кости) и собака представлены сырыми костями. Преобладают кальцинированные кости. Так, среди не определенных до вида костей они составляют 450 экземпляров из 528.

Кости сильно фрагментированы, вероятно, в результате процесса кальцинации. Единичные кости имеют следы ударов острым орудием, одна кость имеет следы действия пищеварительных ферментов и найдено около 10 костных стружек. В целом, характер раздробленности костей такой, какой типичен для поселенческих археозоологических комплексов таежной зоны Западной Сибири – относительно целые кости пушных видов (лисица, песец, соболь, горностай, белка) и сильно фрагментированные кости («кухонные остатки») копытных.

Исследованный памятник включает поселенческий и погребальный комплексы. В связи с этим встает проблема – к какому из этих комплексов относятся кости животных? В настоящее время в таежной зоне Западной Сибири раскопано несколько могильников рассматриваемого периода: Усть-Балык, Киньяминские I и II, Частухинский Урий (Семенова, 2001), Барсовские I, IV и V; Сайтатинские I, III, IV, V, VI; Кинтусовский (Чемякин, Карачаров, 2002; Чемякин, Зыков, 2004). Из них, единичные кости животных, связанные с погребениями, найдены только в могильниках Усть-Балык, Киньяминский II и, возможно, в Сайтатинском IV и Частухинском Урье. Традиция оставлять кости животных около могил появляется значительно позднее, вероятно, с 17-18 веков. Это подтверждает планиграфическое распределение остатков. Они приурочены к небольшому участку в пределах раскопа. Если бы у населения, оставившего могильники, была традиция оставлять кости около могил, то кости были бы найдены и на других участках. На основании вышесказанного, мы все найденные в раскопе кости животных связываем с функциониру-

ванием металлургического комплекса. Косвенно на это указывает и бытовой («кухонный») характер их раздробленности.

Весь археозоологический комплекс можно разделить на две тафономические группы.

Первая группа может быть соотнесена с металлургическим комплексом. К ней относятся почти все костные остатки и, соответственно, все характеристики, данные археозоологическому комплексу выше.

Вторая группа включает нижнюю челюсть серой полевки, которая попала в слой в результате естественной гибели зверька.

Млекопитающие. Всего найдено 816 костных остатков, из них до вида определено 287 экземпляров. Видовой состав фауны млекопитающих из археологического памятника «Зеленый Яр» весьма разнообразен (табл. 39). Он включает почти все промысловые виды Нижней Оби. Среди них нет остатков волка, росомахи и выдры. Эти виды, особенно два первых, обычны для териофауны лесотундровой зоны (Косинцев, 1997а; Косинцев, Лобанова, 2006). Поэтому, их отсутствие несомненно связано с небольшим объемом выборки.

Собака. Найдены целые фаланга 1 и 2; три фрагмента ребер; целые левые лопатка, плечевая, бедренная и берцовая кости. Последние четыре кости найдены на одном участке и, вероятно, принадлежат одной особи некрупных размеров. У фаланги 1 эпифиз прирос, а у фаланги 2 не прирос. Это позволяет полагать, что они происходят от разных особей, которые были некрупных размеров. Остатки собаки достаточно обычны на памятниках позднего железного века севера Западной Сибири (Косинцев, 2000; Косинцев, Лобанова, 2003; 2006). Все эти собаки относятся к одному размерному классу, соответствующему современным промысловым и оленегонным лайкам.

Северный олень. Остатки этого вида представлены костями всех основных отделов скелета (табл. 41). Доминируют остатки нижних частей ног, костей остальных частей тела, особенно головы, немного. Кости, за исключением самых мелких, представлены фрагментами. Остатки могут принадлежать как дикой, так и домашней форме. Методика различия этих двух форм в настоящее время не разработана. Учитывая, что остатки оленя представлены фрагментами, отнесение их к дикой или домашней формам вряд ли возможно и в будущем.

Таблица. 41 Соотношение отделов скелета северного оленя, зайца, бобра и лисицы (экз.)

Отделы скелета	Северный олень		Заяц		Бобр		Лисица
	Постройка 1	Прочее	Постройка 1	Прочее	Постройка 1	Прочее	
Голова (череп, нижняя челюсть, зубы)	2	3	10	0	0	0	13
Туловище (позвонки, ребра)	4	10	2	0	3	2	0
Верхние части ног (лопатка, таз, плечо, лучевая, локтевая, бедро, берцовая)	7	6	19	11	9	8	0
Нижние части ног (мелкие кости, метаподии, фаланги 1-3)	43	15	43	1	29	0	8

Однако можно с большой долей вероятности отнести подавляющее большинство этих остатков к дикой форме. Этот вывод основан на следующем. Из этнографии известно, что коренное население севера Западной Сибири, занимавшееся крупностадным оленеводством, предпочтительно добыть дикого оленя, чем забить домашнего (Евладов, 1992). В период функционирования металлургического комплекса крупностадное оленеводство еще не сформировалось (Крупник, 1976). В это время в тундровой и лесотундровой зонах доминировал по численности дикий олень. Поэтому крайне маловероятно, что население предпочитало забивать домашних оленей, а не добывать диких. Тем более что домашних оленей, вероятно, разводили исключительно в транспортных (и жертвенных?) целях и забивать их для использования в пищу было крайне не рационально.

По состоянию эпифизов (Егоров, 1965) можно выделить следующие возрастные группы: 20 костей принадлежат особям старше 2 лет, из них 5 – от особей старше 4 лет; 3 кости от особей, моложе 3 лет и 6 костей от особей моложе 2 лет. Судя по возрасту, забивались в основном полувзрослые и взрослые особи. Судя по наличию остатков всех отделов скелета, по крайней мере, часть забитых особей разделялась на месте.

Промысел дикой формы в данном районе может вестись круглый год, но наиболее эффективен от поздней осени до ранней весны, когда сюда с Ямала приходят дикие олени на зимовку и их численность резко увеличивается. По этой же причине и на других поселениях позднего железного века в лесо-

тундровой зоне остатки северного оленя очень многочисленны (Косинцев, 2000; Косинцев, Лобанова, 2003).

Лось. Найден фрагмент ребра. Численность этого вида относительно небольшая, значительно колеблется по сезонам года (Бойков, 1981) и имеет вековые изменения (Косинцев, 1997б). Этим объясняется единичность находки его остатков и на других поселениях этого времени. Промысел возможен круглый год, но более эффективен летом.

Медведь. Этому виду принадлежат две целые кальцинированные когтевые фаланги. Находки костей этого вида на поселениях севера Западной Сибири крайне редки (Косинцев, 1997а; 2000; Косинцев, Лобанова, 2003). В данном случае обращает на себя внимание находка только когтевых фаланг, которые обычно остаются внутри пальцев лап при снятии шкуры. Весьма вероятно, что эти фаланги были сожжены с лапой или шкурой (см. ниже). Промысел этого вида может вестись круглый год, но весной, когда животные имеют после зимней спячки плохие шкуру и мясо, он мало целесообразен.

Лисица. Вид представлен фрагментами черепа и концами ног (табл. 41). Кости от взрослой особи. Скорее всего все фрагменты черепа принадлежат одной особи, как и все кости лап. Не исключено, что все они от одной особи и были принесены на место памятника в виде шкуры с головой и лапами. Лисица относительно малочисленна в этих районах (Косинцев, 2000; Косинцев, Лобанова, 2003). Промысел лисицы обычно ведется в холодный период времени, когда шкура имеет лучшее качество.

Песец. Вид представлен 14 костями: 3 фрагмента черепа, 2 фрагмента нижних челюстей, 2 фрагмента плечевой, 1 – лучевой, 1 пяточной, 3 метаподиями и 2 фалангами. Кости от взрослых особей. Костных остатков, по сравнению с другими памятниками этого района, немного (Косинцев, 2000; Косинцев, Лобанова, 2003). Промысел песца в этом районе возможен с конца осени до начала весны, когда песцы приходят сюда из тундровой зоны (Штро, 1997).

Соболь. Найден череп с разбитой затылочно-мозговой частью. Соболь был достаточно многочислен в этих районах до 18 века (Кириков, 1960). Позднее он был полностью истреблен. Судя по характеру разрушения черепа, можно допустить,

что соболь был добыт орудием давящего типа. Промысел соболя ведут в зимний период.

Горностай. Найдены целые или почти целые: таз, плечевая, 2 бедренных и 3 берцовых кости, вероятно, от 2 особей. В слой попали части тушек. Горностай – обычный вид для данного района (Сосин, 1992). Промысел ведется в зимнее время года.

Бобр. Этому виду принадлежит весьма значительное количество остатков (табл. 39), но среди них нет костей черепа, и преобладают кости лап (табл. 40). Возможно, последнее связано с тем, что в пределы раскопа попали две лапы двух бобров – молодого (эпифизы на метаподиях и фалангах не приросли) и относительно взрослого (эпифизы приросли). Судя по состоянию эпифизов и размерам костей, добывали бобров разного возраста: нескольких месяцев, молодых, полувзрослых. Кости последних преобладают. Бобр обитал в этом районе до 18 века и позднее был истреблен (Кириков, 1960). Промысел бобра эффективен круглый год.

Заяц-беляк. Остатки многочисленны и среди них есть все отделы скелета (табл. 41). Судя по составу элементов скелета, в раскопе найдены остатки не менее 3 лап. У всех костей эпифизы приросли.

Добыты все или почти все зайцы в период с конца осени до конца весны. Доказательством этого служит состояние эпифизов. Их прирастание происходит в первый месяц жизни. Рождаются зайцы с июня до середины августа (Павлинин, 1997), следовательно, все эпифизы у всех особей прирастают к концу осени (ноябрь). Численность зайцев резко возрастает к началу осени за счет родившихся летом, поэтому осенью доминируют молодые особи, у которых эпифизы не приросли. Если бы значительная часть зайцев была добыта летом или осенью, то с очень большой долей вероятности среди их остатков были бы кости с непроросшими эпифизами. А таковых нет.

В отдельные годы, с начала зимы и до начала весны, численность зайцев в лесотундровой зоне еще более возрастает за счет особей, прикочевавших сюда из тундровых районов. Поэтому зимой и в начале весны промысел зайцев в лесотундре особенно эффективен. В это время наиболее добычливым является промысел петлями на тропах. Вероятно, таким способом добыты все зайцы.

Численность зайцев заметно изменяется по годам, но, обычно, она относительно высокая и только в отдельные годы может резко снижаться (Павлинин, 1997). По этой причине, а также по причине легкости промысла, заяц был одним из основных промысловых млекопитающих в лесотундровой зоне (Косинцев, 1997а; 2000; Косинцев, Лобанова, 2003).

Белка. Представлена тазовой и берцовой костью с неприросшим верхним эпифизом. Рассматриваемый район находится на границе ареала вида, поэтому численность белки здесь невысокая. Промысел ее наиболее эффективен зимой.

Млекопитающие, ближе не определимые. Среди них есть кости от животных всех размеров, но преобладают фрагменты от животных, размером с северного оленя.

Птицы. Найдено 94 кости и их фрагментов. Из них определено до вида 54, принадлежащих 8 видам (табл. 40). К группе «Утки» и «Птицы» отнесены небольшие фрагменты трубчатых костей (диафизы) а также грудины, таза, лопатки, размеры которых не превышали 2-5 см, всего 40 фрагментов. Следы разделки и погрызов на поверхности костей отсутствуют. Степень и характер раздробленности птичьих костей обычен для археозоологических сборов.

Гуменник. Материал представлен 1 костью.

Кряква. Материал представлен 4 костями.

Чирок-свистун. Материал представлен 29 костями.

Связь. Материал представлен 1 костью.

Шилохвость. Материал представлен 5 костями.

Широконоска. Материал представлен 2 костями.

Утки, ближе не определимые. Материал представлен 30 костями.

Рябчик. Материал представлен 9 костями.

Ворон. Материал представлен 2 костями.

Все определённые птицы, являются обычными видами для этой территории и почти все они являются промысловыми. Исключение составляет ворон. Эта птица упоминается в фольклоре, есть праздник “Вороний день” или “Воронье солнце» (Головнёв, 1995). Возможно, остатки ворона отражают какой-то культ, связанный с этой птицей. Находки костей ворона известны и на других археологических памятниках, расположенных на севере Западной Сибири (Пантелеев, Потапова, 1996, 2000; Некрасов, 2003)

Видовой состав имеет несколько особенностей.

Во-первых, доминирование остатков водоплавающих, промысел которых ведётся с весны до осени.

Во-вторых, редкость остатков боровой дичи. Найдены кости только рябчика. Связано это с тем, что в позднем голоцене, вероятно, как и сейчас численность боровой дичи, в том числе и рябчика, в лесотундре очень низкая (Равкин, Вартапетов, Торопов и др., 2004). Это подтверждают материалы и других поселений железного века в лесотундре (Некрасов, 2003; Пантелеев, Потапова, 2000). Промысел рябчика возможен круглый год.

В-третьих, отсутствие костей белой куропатки. Это особенно необычно, так как на поселениях Усть-Полуй, Надымский городок и Мангазея, расположенных в аналогичных природных условиях, кости белой куропатки составляют соответственно 46%, 97% и 77% (Некрасов, 2003; Пантелеев, Потапова, 2000). Население этих поселений вело охоту круглый год, то есть такая высокая доля куропатки не могла образоваться за счет охоты только в зимнее время. И, тем не менее, доля куропатки среди добытых птиц на них очень велика. Это отражает ее высокую численность в лесотундре и легкость добычи. В зимнее время куропатки в массе ловятся петлями и этот промысел могут вести даже дети. Тем не менее, на поселении «Зеленый Яр» ее остатков не найдено. Теоретически это может быть связано с четырьмя причинами. Во-первых, с малочисленностью выборки костей, из-за чего ее остатки в силу случайности не были найдены. Это маловероятно, так как среди 53 определенных до вида костей найдены кости рябчика и ворона – видов гораздо более малочисленных в лесотундре, чем белая куропатка. Во-вторых, с сезонностью поселения, то есть поселение было обитаемо только в летний период, когда численность куропатки низкая и добыть ее трудно. Однако, находки костей песка однозначно указывают на обитание людей на поселении и в зимний период. В-третьих, отсутствие костей куропатки может быть связано с табу на ее промысел. Но в этнографии народов Сибири таких жестоких запретов на добычу какого-либо вида, а тем более белой куропатки, не известно (Народы Сибири, 1956).

В-четвертых, возможно была глубокая депрессия численности куропатки. Численность куропатки подвержена силь-

ным колебаниям и может изменяться в 10-40 раз (Пиминов, 1990). Такие депрессии численности могут продолжаться до 3 лет (Бахмутов, 1971). Вследствие этого следует допустить, что люди обитали в зимнее время на этом месте в период такой депрессии. Возможны два варианта: либо они обитали здесь в течение одного периода депрессии (возможно 1-3 зимы подряд); либо они приходили в несколько зимних периодов и каждый раз периоды обитания здесь людей попадали на годы депрессий. Первое наиболее вероятно. Возможен другой вариант объяснения низкой численности куропатки – ее вековая динамика. Она могла иметь место, но прямых данных о ней нет. В настоящее время есть данные об относительной численности белой куропатки за три временных периода: I в. до н.э. (Пантелеев, Потапова, 2000), XVI – первая треть XVIII вв. н.э. (Некрасов, 2003), XX в. н.э. Во все эти периоды численность куропатки была высокой. Возможно в период VI-VII вв. н.э. была вековая депрессия численности, связанная со значительными изменениями климата, в зимние периоды которой заселялся этот участок. Однако палеоклиматические данные не подтверждают этого (Хантемиров, 2000; Шиятов, Хантемиров, 2005).

Как представляется, третья причина крайне маловероятна. Из всех выше перечисленных причин, наиболее вероятна, по моему мнению – депрессия численности, в период которой произошло заселение этой территории в зимние периоды (о сезонности поселения смотрите ниже).

Рыбы. Видовой состав по объектам и участкам приведён в таблице 40. Среди остатков целыми являются только позвонки и крупные экземпляры костей висцерального черепа, а также первый луч от грудного плавника у осетра. Следы разделки и погрызы на поверхности костей и позвонков отсутствуют. К сиговым и карповым отнесены небольшие фрагменты костей и позвонки. По 68 костям был восстановлены размеры пойманных рыб (табл. 42).

Сибирский осётр. Материал представлен 5 костями. Размеры восстановлены по 1 кости.

Налим. Материал представлен 10 костями. Размеры, восстановленные по 3 костям, колебались от 50 см до 55 см

Окунь. Материал представлен 29 костями. Размеры, восстановленные по 9 костям, колебались от 20 см до 25 см, преобладали особи длиной около 20 см.

Таблица 42. Восстановленная длина рыб из памятника «Зелёный Яр»

Виды	Длина				
	20-25см	35-40см	45-50см	55-60см	65-70см
Осётр	-	-	-	-	1
Щука	-	-	5	11	-
Нельма	-	-	-	8	3
Чир	-	7	18	-	-
Налим	-	-	1	2	-
Язь	3	-	-	-	-
Окунь	9	-	-	-	-

Нельма. Материал представлен 77 костями. Размеры, восстановленные по 11 костям, колебались от 50 до 65 см, преобладали особи длиной 50-55 см.

Чир. Материал представлен 168 костями. Размеры, восстановленные по 25 костям, колебались от 40 до 50 см, преобладали особи длиной 45-50 см.

Сиговые, ближе не определимые представлены 8 костями.

Язь. Материал представлен 12 костями. Размеры восстановлены по 3 костям и колебались от 20 до 25 см.

Карповые, ближе не определимые. Материал представлен 24 костями.

Щука. Материал представлен 83 костями. Размеры, восстановленные по 16 костям, колеблются от 40 см до 60 см, преобладают особи длиной 55-60 см.

Среди остатков есть как полупроходные (осётр, нельма, чир, налим), так и туводные (окунь, язь, щука). Река Полуй заморная, поэтому ловля всех рыб возможна с начала весны и до середины зимы, причем раньше начинают ловиться туводные виды. При наличии на реке в окрестностях поселения «живунов» (что, впрочем, маловероятно), туводные виды могли ловить и всю зиму. Ловля могла производиться разными орудиями и способами – сеткой, запорами, разными ловушками.

Тафономические особенности. Почти весь костный комплекс может быть отнесен к категории «кухонных остатков». Вместе с тем есть некоторые особенности видового состава и состава элементов скелета ряда видов. Среди видов, обращает на себя внимание находка костей ворона. Это не промысловый вид и добывать его могли для каких-то не пищевых целей, возможно, обрядовых. Как уже отмечалось, остатки медведя представлены кальцинированными когтевыми фалангами. Это с большой долей вероятности указывает на осуществления

обряда сжигания лапы (шкур?) медведя (см. ниже). Среди остатков зайца представлены части 3 лап. Вероятно, они специально хранились в каком-то недоступном для собак месте. Обычай хранить отдельные части тела некоторых видов в том числе и лап зайцев, существует у современных хантов, в частности у хантов реки Юган (полевые материалы автора). Видимо, такой обычай был и у кого-то из обитателей Зеленого Яра. Находка 4 костей, вероятно от одной особи собаки, с большой вероятностью указывает на наличие ее погребения.

Особо следует остановиться на кальцинированных костях. Кальцинированными кости становятся при нагревании выше 600° С. В данном случае это возможно только при длительном нахождении в открытом огне-костре, очаге. Отсутствуют обгорелые (карбонатизированные) и частично обгорелые кости, то есть кости, находившиеся в огне непродолжительное время или при температуре менее 600° С. Отсутствие таких костей так же указывает на то, что кальцинированные кости образовались не в результате разведения огня на культурном слое, содержащем кости, так как в этом случае были бы кости, обгоревшие в разной степени. Все это позволяет полагать, что кости специально бросали в огонь, где они находились длительное время. Сжигались кости почти всех видов (см. выше), что позволяет полагать использование подавляющего большинства костей в качестве топлива. Наиболее вероятно это было в зимнее время. Исключение составляют когтевые фаланги медведя. Учитывая особое отношение древнего и современного населения Сибири к этому животному (см. сборник «Медведь в древних и современных культурах Сибири»), без сомнения можно полагать, что его когти (в лапе или шкуре) были сожжены в результате особого обряда. Сжигание костей медведя отмечено на Ендырском городке (Косинцев, 2001).

Фаунистический анализ. Видовой состав типичен для лесотундровой и северотаежной зон Западной Сибири в позднем голоцене (Косинцев, 1997а; 1997б; 2000; Косинцев, Лобанова, 2003). Аналогичный видовой состав имеют археозоологические комплексы из памятников позднего железного века – Зеленая горка (Косинцев, 2000), Надым (Косинцев, Лобанова, 2003) и других (Косинцев, 1997б, 2000), расположенных в лесотундровой и северотаежной зонах. Во всех доминирует се-

верный олень, очень многочислен заяц и очень малочисленны лось, медведь, выдра, волк, россомахи.

Промысловая деятельность и хозяйственный цикл древнего населения. В рассматриваемом районе круглый год из промысловых млекопитающих обитают: заяц, белка, волк, лисица, россомаха, выдра, горноста́й, медведь, лось, северный олень; из птиц: глухарь, рябчик и белая куропатка; из рыб, если есть «живуны»: щука, окунь, чебак, елец, язь, карась, ерш. С конца осени до начала весны здесь значительно увеличивается численность северного оленя, белой куропатки и появляется песец. С апреля по январь в реке и озерах обитают щука, окунь, чебак, елец, язь, карась и ершь, а с конца мая и до ноября в реке обитают пелядь, пыжьян, чир, муксун, ряпушка, нельма, налим, осетр. С мая по октябрь в районе обитают водоплавающие птицы, среди которых наиболее многочисленны: шилохвость, свиязь, хохлатая черныть, чирок-свистунок, лебедь-кликун, широконоска и чирок-трескунок. На весеннем и осеннем пролетах здесь бывают малый лебедь, гуменник, короткоклювый гуменник, пискулька, морская черныть, морянка, краснозобая и белолобая казарки. Кроме этих видов, здесь обитает еще около 20 относительно малочисленных видов. Таким образом, промысловые ресурсы района весьма богаты круглый год, но особенно в весенне-летне-осенний период.

Сезон и продолжительность заселения. Прежде чем давать характеристику промысловой деятельности древнего населения рассмотрим вопрос о сезонах и продолжительности заселения этой территории. Наличие костей водоплавающих птиц однозначно указывает на заселенность этого участка в какой-то период с мая по октябрь или в течение всего этого времени. Находки костей песка и большого количества костей зайца с приросшими эпифизами, так же однозначно указывают на обитание здесь людей в зимний период. Косвенно на это же указывает разнообразие пушных видов, добыча которых наиболее рациональна с ноября по февраль. Таким образом, люди жили здесь и в теплое и в холодное время года. Следует отметить, что на основании анализа костных остатков выявлены только сезоны промысла. На их основании нельзя однозначно определить сезон функционирования металлургического комплекса. Это может быть любой сезон.

Анализ костного комплекса позволяет предположительно

оценить продолжительность его накопления. Обращает на себя внимание однородность всего костного комплекса по характеру раздробленности и, главное, по отношению к костям оставивших его людей. Характер раздробленности и, как уже отмечалось, достаточно типичен для костных комплексов с поселений всего севера Западной Сибири. Это указывает, по крайней мере, на однотипность процессов его накопления, то есть за время его формирования не произошло значительных изменений в хозяйственном функционировании обитавших на этом месте человеческих коллективов. Другой показатель однородности охарактеризовать сложнее. Речь идет о поведенческих стереотипах людей по отношению к костям. В данном случае мы имеем одинаковое «отношение» ко всем костям – не только в степени раздробленности, но, главное, в том, что кости всех видов бросали в огонь. Это отражает какую-то устойчивую традицию, которая сохранялась на протяжении всего времени накопления костного комплекса. Следует отметить, что на других изученных нами памятниках позднего железного века севера Западной Сибири такой традиции не известно. Это позволяет предполагать, что весь костный комплекс накопился в результате деятельности групп (группы) населения со сходными традициями в «отношении» к костям. Можно думать, что деятельность на этом месте этих групп или группы не сильно разнесены во времени.

Для более точной оценки продолжительности накопления костного комплекса наиболее информативны материалы по белой куропатке. Выше уже частично они рассматривались. Наиболее вероятно отсутствие ее остатков связано с депрессией численности. Количество добываемых охотниками птиц напрямую связано с их численностью в природе. На протяжении большей части 20 века на территории Ямало-Ненецкого автономного округа производились заготовки белой куропатки и имеются соответствующие данные о количестве добывавшихся за год птиц. Очевидно, что не все добытые птицы сдавались в заготовительные организации и часть их шла для личного потребления. Тем не менее эти данные отражают продолжительность периодов высокой численности и депрессий, а так же скорость восстановления численности популяций. Анализ динамики заготовок (Бахмутов, 1971; Пиминов, 1990) показывает следующее. За период с 1978 по 1986 годы депрессии были

в Приуральском районе в 1979-1980; 1982, 1984 и 1985 годах; в Ямальском районе в 1978-1980; 1982; 1984-1985 годах; в Тазовском районе – 1978-1979 годы (табл. 18). В целом по Ямало-Ненецкому автономному округу в период с 1938 по 1970 годы депрессии были в 1938; 1943-1945; 1953-1954; 1960; 1968-1969 годах (табл. 17). Таким образом, депрессии численности у белой куропатки обычно продолжаются 1-2, редко, 3 года подряд. Аналогичная продолжительность депрессии наблюдалась в Ненецком автономном округе в период с 1935 по 1969 годы и в Таймырском автономном округе в период с 1948 года по 1970 год (Бахмутов, 1971). Скорость восстановления численности показывают следующие данные. В 1969 году по всему округу было добыто так мало куропаток, что они практически не сдавались, но уже в следующем году было сдано 50 000 куропаток (табл. 17), то есть численность восстановилась за один год. Об этом же говорят данные по отдельным районам. В Приуральском районе в 1979 году сдано 1000 куропаток, а в 1980 году – 10 000; в Ямальском районе, соответственно – 200 и 4600 куропаток (табл. 18).

Общей закономерностью в экологии популяций животных является тот факт, что в годы депрессии численности, особи сохраняются только в наиболее благоприятных участках («станции переживания»), которые имеют очень небольшие размеры. Поэтому в такие годы только небольшое количество охотников могли добыть куропаток. Это те охотники, на чьих охотничьих участках оказались «станции переживания». Человеческий коллектив, оставивший металлургический комплекс на памятнике Зеленый Яр, имел небольшую численность и охотников, среди них было не более нескольких человек, которым для промысла достаточно было территории в окрестностях поселения. Отсутствие в добыче куропатки указывает на то, что в окрестностях поселения её не было. Как отмечалось выше, в обычные годы она очень многочисленна в лесотундре, как в настоящее время, так и в прошлом. Следовательно её отсутствие указывает на то, что поселение существовало в период депрессии её численности, а в окрестностях не оказалось «станций переживания». Поэтому белая куропатка отсутствует в составе добычи.

Приведённые выше данные показывают, что продолжительность депрессии не зависит от географического фактора, так

как она одинакова в разных районах, ни от временных периодов, так как она одна и та же на протяжении 35 лет. Это указывает на то, характеристики динамики численности популяций белой куропатки весьма устойчивы. Палеоклиматические реконструкции для периода функционирования металлургического комплекса близки характеристикам современного климата региона. Все это позволяет полагать, что и в прошлом, в период функционирования металлургического комплекса, продолжительность депрессий численности куропатки составляла 1-3 года.

Как уже говорилось, отсутствие костей белой куропатки указывает на то, что костный комплекс накапливался в период депрессии ее численности. Учитывая, что продолжительность депрессии, вероятно, составляла 1-3 года, то и период накопления костного комплекса составлял такой же период. Переход от периода депрессии к периоду высокой численности происходит в течение года. Поэтому, если бы костный комплекс накапливался более продолжительности периода депрессии, в его составе с очень большой вероятностью оказались бы кости куропатки. Таким образом, есть все основания полагать, что костный комплекс накапливался не более 1-3 лет. Если полагать, что люди во все время функционирования металлургического комплекса оставляли костные остатки, то и продолжительность существования этого комплекса составляет 1-3 года.

Выше отмечалось, что наибольшая численность куропатки в лесотундре бывает в зимний период. Поэтому приведенный выше анализ в основном относится к этому периоду. То есть накопление той части костного комплекса, которая связана с промыслом в зимнее время, наиболее вероятно накопилась за 1-3 последовательных зимних сезона. Теоретически можно предполагать, что люди появлялись здесь в зимний период несколько раз с большим разрывом во времени. Но тогда мы должны допустить, что каждое такое их посещение происходило в период депрессии численности куропатки. Такое совпадение почти невероятно.

Период накопления части костного комплекса, связанного с промыслом в весенне-летне-осенний период, оценить гораздо сложнее. Несомненно, в этот период накопились все кости водоплавающих птиц и большая часть костей рыб. Их накопление могло произойти как за один промысловый сезон, так и за

несколько; как за несколько последовательных промысловых сезонов, так и за сезоны, между которыми могли быть временные разрывы разной протяженности. Сейчас нет возможности сколько-нибудь обоснованно оценить продолжительность их накопления. Единственным показателем может служить отмеченная выше однородность всего костного комплекса. На этом основании можно полагать, что накопление «зимнего» и «летнего» костных комплексов не может иметь очень большого хронологического разрыва.

В итоге, с большой долей вероятности можно полагать, что люди обитали на этом участке в течение 1-3 последовательных зимних сезонов. При этом в теплое время (весна-осень) люди могли жить здесь в эти же годы, то есть непрерывно жить 1-3 года. Либо, в теплое время люди обитали здесь в другие годы, но хронологически близкие к периоду обитания здесь людей в зимний период. Таким образом, есть две модели жизни здесь людей: постоянное обитание в течение 1-3 лет в течение последовательных 1-3 зимних сезонов и, с некоторым хронологическим разрывом, еще в течение какого-то количества теплых сезонов. Мы полагаем наиболее вероятной первую модель.

Видовой состав костных остатков свидетельствует, что добывались практически все промысловые виды млекопитающих и рыбы и основные промысловые виды водоплавающих птиц. Всего 26 видов. Для добычи такого большого количества разных видов необходимо использование разнообразных орудий и способов. Вероятно, вели индивидуальную и коллективную охоту; охоту загоном, преследованием, скрадом, из засады; охоту с собакой и без собаки; использовали разнообразные орудия пассивной и активной охоты – петли, давящие ловушки, лук, перевесы, сети, ловчие ямы и т.д. Рыболовство осуществляли, вероятно, в основном небольшими сетями, запорами и различными ловушками. Конкретные реконструкции выполнить сейчас не представляется возможным. Большую часть промысловых орудий, известных из этнографии (Историко-этнографический атлас Сибири, 1961), вероятно, могло применять средневековое население Зеленого Яра.

Модель хозяйства населения реки Полуй в позднем железном веке. В настоящее время в бассейне реки Полуй находятся зимние пастбища домашних оленей, которых пригоняют сюда с Ямала. В прошлом здесь зимовали стада диких оленей,

мигрировавшие так же с Ямала. Вместе с ними приходили и люди, охотившиеся на них. Здесь были зимние стоянки охотников на северного оленя. Вероятно, большая часть населения совершала такие сезонные миграции. Часть населения могла жить здесь круглый год, меняя по сезонам основные объекты промысла: зимой – северный олень, заяц, белая куропатка, частично, рыба; весной-летом-осенью – рыба, водоплавающая птица, частью – северный олень, заяц, белая куропатка; круглый год – бобр, лось, глухарь, рябчик, медведь. Постоянное население, несомненно, так же совершало миграции в пределах бассейна реки Полуй, сезонно меняя промысловые участки. Основу питания всего населения составляли: северный олень, заяц, белая куропатка, рыба, водоплавающие птицы. Последние две группы наибольшее значение имели для оседлого населения. Несомненно, определенную роль играло и собирательство, главным образом, ягод. С раннего железного века население здесь разводило в небольшом количестве домашнего северного оленя, которого использовали, вероятно, главным образом как транспортное средство.

Заклучение. Изучение археозоологической коллекции показало, что почти все костные остатки являются «кухонными отходами». Значительная часть костей использовалась, вероятно, в зимнее время, как топливо. Люди обитали на этом поселении и в зимнее и в весенне-летне-осеннее время. Часть населения могла совершать сезонные миграции на Ямал (весной) и обратно (осенью) вслед за стадами дикого оленя. Часть населения могла жить оседло круглый год. Основными промысловыми видами были северный олень, заяц, а так же рыба и водоплавающие птицы. Вероятно, население имело домашнего северного оленя. Во время обитания здесь людей, вероятно, была многолетняя (вековая) депрессия численности белой куропатки. Разнообразие промысловых видов (26) указывает на разнообразие орудий и способов их промысла. Выявлены следы ряда обрядов: сжигание лапы (шкуры?) медведя; хранение лап зайца; специальная добыча ворона; захоронение (?) собаки. В целом, полученная картина типична для хозяйства и деятельности населения лесотундры и северной тайги Западной Сибири в позднем железном веке.

Надымский городок расположен в нижнем течении реки Надым (рис. 17), в 25 км от его устья (66°03' с.ш., 72°00' в.д.). Он

находится на западном берегу протоки Городская (Ваш ас, Хардэн ясь), практически на острове, образованном протокой и пойменными озёрами (Кардаш, 2001). Городок исследовался раскопками О.В. Кардаш в 1998-2005 годах (Кардаш, 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005). Массовые дендрохронологические исследования образцов древесины из построек городка показали, что территория городка заселялась с середины XII до первой трети XVIII веков (Шиятов и др., 2000; Шиятов и др., 2005). Вероятно, с начала XV века на нем непрерывно проживали люди. В настоящее время, судя по дендрохронологическим датировкам, вскрыты отложения с рубежа 16 - 17 веков и до 1730 года, когда его оставили жители (Миллер, 1996). Эти отложения накопились примерно за 130-140 лет. Анализ этих материалов позволяет выявить возможные изменения в хозяйственно-бытовой деятельности населения городка на протяжении периода формирования исследованных отложений.

Культурный слой городка содержит очень большое количество костных остатков самого разного типа сохранности. Их изучение позволяет провести очень полную реконструкцию промысловой деятельности населения. Возможно выявление полного видового состава промысловой добычи, определение вероятных способов добычи, способов разделки и утилизации добытых животных, определение сезона их добычи. Сбор и описание археозоологического материала производились по объектам, выявленным в процессе раскопок: верхний и нижний горизонты дёрна, жилые и хозяйственные постройки, межжилищное пространство на разных участках городка, производственные площадки и т. д. Анализ состава и структуры костных комплексов из разных функциональных участков позволяет охарактеризовать особенности хозяйственно – бытовой деятельности его населения в разных частях городка. Проводилось описание возрастных и размерных особенностей костей отдельных видов; характера и степени их раздробленности; особенностей сохранности и т.д. В качестве примера такие описания приведены для материалов 1999 года. Для материалов остальных лет раскопок они приводятся в обобщённом виде и без интерпретаций. Минимальное количество особей подсчитывалось в пределах каждого объекта отдельно и при составлении общей таблицы эти значения суммировались. Такая процедура методически оправдана (Динесман, Савинецкий, 2003).

В культурном слое найдено несколько фрагментов бивня мамонта. Все они имеют плейстоценовый тип фоссилизации и были принесены жителями городка, вероятно, для изготовления поделок. В слое так же найдены кости полёвок, которые погибли по естественным причинам.

Археозоологический материал ежегодно так же собирался с осыпи берега, куда он попадал из размывавшегося рекой культурного слоя. В осыпь костные остатки попадали из всей толщи культурного слоя городка, поэтому он характеризует состав костного комплекса за весь период обитания людей в городке. В приводимые ниже описания, за исключением 1999 года, этот материал не включён.

Результаты комплексных исследований Надымского городка, в частности археозоологические и дендрохронологические, отражены в археологических отчётах (Кардаш, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005).

Материалы раскопок 1998 года

Перечень видового состава фауны, определенного по костным остаткам из осыпи берега и верхнего слоя дёрна (0-25 см) раскопа 1 Надымского городка 1998 года приведен в таблице 43.

Среди костных остатков птиц около 90% - кости куропатки и единичные кости лебедя, гуся, утки и канюка.

Среди костных остатков рыб преобладают кости осетра, щуки, и сиговых.

Таблица 43. Видовой состав костных остатков из Надымского городка, 1998 г*.

Вид	Осыпь	Раскоп 1
Собака	8/2	2/1
Северный олень	206/7	44/5
Песец	313/25	4/2
Заяц	151/14	3/2
Росомаха	1/1	1/1
Соболь	19/5	-
Горностай	1/1	-
Бобр	8/2	1/1
Волк	2/2	-
Кит	1/1	-
Млекопитающие, не определимые	45	17
Птица, не определенная	192	10
Рыба, не определенная	80	16

* В числителе – количество костных остатков, в знаменателе – минимальное количество особей

Материалы раскопок 1999 года

Описание слоя. На всей площади раскопа был вскрыт слой дёрна. Он представляет собой древесную труху, которая густо пронизана, особенно в верхнем горизонте, корнями травянистых растений. По всей толще дёрн насыщен многочисленными костями млекопитающих, птиц и, в гораздо меньшем количестве, рыб. Кости имеют серо-коричневый цвет и выветрелую поверхность.

Млекопитающие. Этой группе принадлежит наибольшее количество остатков - 6989 экземпляра (табл. 44). Из них 569 экземпляра не удалось определить до вида. Толщина их стенок указывает на то, что подавляющее большинство среди них принадлежит северному оленю. Степень и характер раздробленности костей связаны с их размерами. Так, среди костей северного оленя целыми являются только мелкие кости запястья, предплюсны и фаланги, а у песца и зайца - значительная часть позвонков, ребер, нижних челюстей, трубчатых костей и почти все метаподии и фаланги. То же самое касается наличия или отсутствия следов разделки и погрызов. Среди остатков северного оленя около 20% имеют явные следы разрубания и

Таблица 44. Видовой состав костных остатков млекопитающих из Надымского городка, 1999 г.

Вид	Осыпь	Дёрн, верх	Дёрн, низ	Межкильное пространство	Постройки				
					1	2	3	6	7
Свинья	6/3	-	-	1/1	-	-	-	-	1/1
Собака	38/5	3/2	2/1	8/2	-	-	-	1/1	2/1
Северный олень	424/14	97/5	114/6	291/9	13/2	23/3	-	51/4	19/2
Лось	3/1	-	-	-	-	-	-	-	-
Бурый медведь	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-
Волк	11/3	-	3/1	5/2	-	-	-	2/1	-
Лисица	41/4	-	3/1	6/2	-	1/1	-	-	-
Песец	1194/101	79/8	149/13	400/33	14/3	17/2	1/1	35/5	23/3
Росомаха	17/3	5/2	2/1	11/2	-	-	-	4/1	-
Соболь	394/18	-	-	7/2	-	-	-	-	-
Горностай	10/5	1/1	3/2	11/5	1/1	1/1	-	4/2	1/1
Белка	2/1	5/2	12/3	17/3	-	6/2	-	2/1	1/1
Бобр	42/4	1/1	-	3/2	-	-	-	-	-
Заяц	1296/95	147/11	307/16	855/45	21/2	41/4	1/1	58/5	44/4
Нерпа	6/2	1/1	1/1	1/1	-	1/1	-	-	-
Кит	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-
Млекопитающие, не определимые	58	55	98	223	29	32	-	35	39

разбивания и около 20% - следы погрызов хищниками. На костях песка и зайца эти следы единичны. Кости со следами действия пищеварительных ферментов, обгорелые и кальцинированные кости имеются среди остатков северного оленя, зайца и песка. Но все эти группы у каждого вида составляют менее 1%. В сборах из осыпи и в материалах раскопа имеются таранные кости песка, зайца, бобра и клыки песка с просверленными отверстиями.

Свинья. Материал: фрагмент лицевого черепа, верхняя челюсть, фрагмент нижней челюсти, клык, резец, две целые плечевые кости и фрагменты плечевой и локтевой костей.

Швы у фрагмента лицевого черепа не заросли; клык и резец слабо стерт, на локтевой кости не прирос верхний бугор, на нижнем конце фрагмента плечевой кости не прирос сгибаемый надмыщелок, у обеих целых плечевых костей не приросли верхний и нижний эпифизы. Судя по размерам, одна из целых плечевых костей принадлежит поросенку 1-2 месяцев, а вторая - новорожденному или эмбриону поздней стадии развития. Таким образом, все кости происходят от не вполне взрослых или молодых особей. Кость новорожденного найдена в постройке 7, а кость поросенка - в верхней части культурного слоя на межжилищном пространстве. Это позволяет говорить о разведении свиней населением городища, по крайней мере, на позднем этапе его функционирования.

Для промеров пригоден фрагмент плечевой кости, у которого ширина нижнего конца 33.2 мм.

Собака. Материал: 2 полных черепа, 3 фрагмента черепа, 7 нижних челюстей, 8 зубов, 7 позвонков, 5 ребер, таз, 2 бедренных, 6 берцовых, лучевая, 2 локтевые, 2 таранные, 6 метаподий, 2 первых фаланги и около 30 копролитов. Кости найдены по всей раскопанной площади.

Оба черепа имеют небольшие повреждения; часть костей имеет следы погрызов хищниками; у двух берцовых костей были отрублены нижние концы. Один череп принадлежит не вполне взрослой особи (2-3 года), а целая локтевая принадлежит щенку в возрасте нескольких (2-5) месяцев. Остальные кости принадлежат вполне взрослым особям. Судя по размерам и возрастным особенностям, кости происходят, как минимум, от 6 особей: щенка, полувзрослой и 4 взрослых особей.

Размеры черепов свидетельствуют о значительной измен-

чивости. В целом они принадлежали собакам средних размеров с относительно узкой мордой, имели прилобистость средней выраженности. Два черепа принадлежали более мелким особям и два более крупным. Диаметр копролитов, происходящих, вероятно, от этой группы - 20-25 мм. Наряду с этой группой, на поселении были мелкие собаки. Об этом свидетельствуют находки метакарпа 2 длиной 50.5 мм и копролита диаметром 13 мм. Для сравнения: метакарп 2 первой группы имеет длину 61.0 мм, то есть почти на 20% длиннее.

Таким образом, можно говорить о существовании на поселении двух размерных групп собак - средней и мелкой. Средняя размерная группа по внешнему облику, вероятно, соответствовала типу зверовых и оленегонных лаек.

Северный олень. Остатки найдены по всей площади раскопа. Преобладают кости проксимальных частей конечностей и осевого скелета (табл. 45). Многие кости - позвонки, рёбра, таз, эпифизы трубчатых костей, имеют следы погрызов собаками. Непропорционально мало остатков черепа и относительно мала доля дистальных отделов конечностей. Среди последних очень мало фаланг. Это позволяет полагать, что разделка туш оленей производилась не на вскрытой раскопом части поселения, а в другом месте. Рога представлены мелкими фрагментами; почти на всех имеются следы действия орудий. Имеется один крупный фрагмент черепа; рога у него отрублены. По всей видимости, у большей части или у всех черепов рога отрубались сразу после добычи или забоя и использовались для изготовления изделий. Следы орудий на костях позволяют в общих чертах реконструировать приемы разделки туш. Судя по следам на первом шейном позвонке, голова отчленялась двумя способами - она отрубалась или отрезалась от атланта. После этого шея разрубалась вдоль. Дистальные части ног отрезались в скакательном и запястном суставах. Конечности обычно разрубались в плечевом, локтевом, тазобедренном и коленном суставах. Расчленение в локтевом суставе производилось следующим образом: диафиз плечевой кости разбивался около нижнего конца, а диафиз лучевой около верхнего. После этого, иногда сустав разрубали вдоль. Позвоночник разрезался или разрубался на части; таз отрубался от крестца; ребра отрубались от позвонков. Трубчатые кости, нижние че-

Таблица 45. Состав элементов скелета северного оленя из Надымского городка, 1999-2005 гг.

Кость	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Рог	17	21	85	81	35	105	160
Череп	13	18	23	24	16	35	66
Нижняя челюсть	9	33	21	22	15	40	47
Зубы	8	12	19	18	16	32	55
Подъязычная	4	3	2	3	3	1	8
Атлант	12	9	20	21	13	41	30
Эпистрофей	5	10	8	7	6	23	21
Шейные позвонки	23	23	27	26	14	58	46
Грудные позвонки	21	29	34	35	22	56	65
Поясничные позвонки	3	18	18	15	5	21	30
Крестец	3	8	3	3	0	2	8
Позвонки	1	3	79	77	45	84	111
Грудина	6	6	23	11	7	17	13
Ребра	78	137	247	246	160	385	397
Лопатка	36	86	190	176	89	243	240
Таз	6	37	27	22	11	49	45
Плечевая	69	86	187	181	90	304	263
Локтевая	2	20	24	19	13	20	33
Лучевая	36	54	83	74	26	101	91
Бедренная	75	70	138	142	81	252	243
Большеберцовая	48	70	107	104	57	200	142
Коленная чашечка	5	9	12	21	7	15	20
Пясть	14	50	44	53	21	97	82
Плюсна	44	81	85	95	34	112	129
Грифельная	1	1	3	4	0	9	11
Метаподии	2	15	93	91	31	103	96
Пяточная	12	12	30	27	14	30	39
Таранная	7	12	18	15	5	30	30
Запястье, предплюсна	22	17	58	65	36	67	81
Фаланга 1	12	26	24	26	18	45	57
Фаланга 2	8	7	18	13	5	19	29
Фаланга 3	2	2	5	8	1	7	12
Добавочные фаланги	2	3	6	6	3	5	15
Сесамовидные	2	4	4	10	3	7	23

люсти и первые и вторые фаланги разбивались для извлечения костного мозга. Ребра разрубались на 2-3 части.

Возрастной состав забитых животных из-за небольшого объема выборки восстановить невозможно. Сейчас определенно можно говорить о том, что подавляющее большинство животных забито или добыто в возрасте старше 1 года. Сезон добычи и забоя можно более или менее точно определить для двух особей. Имеется верхняя челюсть с непрорезавшимся МЗ и меняющимися молочными зубами D2-4. Возраст этой особи около 1,5 лет. Учитывая, что время рождения северных оленей колеблется от конца апреля до начала июня, в среднем прихо-

дьясь на май месяц, это животное было убито в ноябре - декабре. Имеется также фрагмент черепа с неотпавшими, полностью окостеневшими рогами. В таком состоянии рога бывают с начала осени до весны. В этот промежуток и было убито животное.

В археологических материалах из Надымского городка есть детали оленьей упряжи (Кардаш, 2005), что указывает на наличие у населения городка домашнего оленя.

Надымский городок находится в лесотундровой зоне, в которой обитает тундровый подвид северного оленя. Однако, вместе с человеком сюда могли попадать и особи лесного подвида. Последний имеет более крупные размеры тела и, соответственно, более крупные размеры костей. В случае наличия в материале костей лесного подвида, по размерам они должны выделиться в отдельную группу. Для проверки этого был проведен анализ размеров наиболее многочисленной кости – лопаточной. У нее рассматривалась изменчивость одного признака - минимальной высоты шейки. Всего для промеров было пригодно 11 экземпляров. Значения этого признака по убывающей распределились следующим образом: 28.8; 30.8; 31.5; 31.9; 32.8; 34.2; 34.6; 37.7; 41.9; 44.5; 49.2 мм. Сопоставление значений соседних членов ряда выявляет 2 скачка их разностей - между значениями 37.7 и 41.9 мм (разница 4.2 мм) и между 44.5 и 49.2 мм (разница 4.7 мм). Соответственно можно выделить три размерные группы, внутри которых разница между соседними значениями заметно меньше. Это группа от 28.8 до 37.7 мм, где наибольшая разница между соседними значениями - 3.1 мм; группа 41.9 и 44.5 мм (разница 2.6 мм) и группа из одного экземпляра - 49.2 мм. Можно предположить, что первая размерная группа соответствует самкам тундрового подвида, вторая - самцам тундрового подвида и третья - лесному подвиду. Возможно и другое деление этого ряда на размерные группы, но в любом случае выделяется небольшая группа очень крупных костей, которые, вероятно, происходят от особей лесного подвида. Появление остатков этого подвида возможно объяснить двумя причинами - эпизодическими миграциями из лесной зоны небольших стад этого подвида или привоз домашней формы лесного подвида человеком. Более определенно о причинах появления здесь лесного подвида сейчас пока сказать нельзя.

Из всего вышесказанного можно сделать предварительные выводы. Население вело промысел дикого северного оленя тундрового подвида. Он обитает в лесотундре круглый год, но наибольшая численность оленя в лесотундровой зоне бывает с конца осени до начала весны, когда здесь скапливаются стада, мигрировавшие из тундровой зоны. Две особи, для которых можно определить сезон гибели, погибли в это время. Попадали на поселение и особи лесного подвида, вероятнее всего, приведенные человеком. Разделка и утилизация, по крайней мере части туш, производилась в разных местах. Степень утилизации была достаточно полной.

Лось. Имеются фрагменты ребра, пястной кости и метаподии в сборах из осыпи (табл. 44).

Очень малое количество остатков лося в материалах из осыпи свидетельствует о постоянно низкой его численности на протяжении всего времени функционирования поселения. Промысел этого вида в лесотундре возможен круглый год.

Медведь бурый. В осыпи найдена целая лопатка. На кости отсутствуют следы срезания мяса.

Волк. В материале представлены все отделы скелета. Часть или все добытые звери доставлены целиком на поселение. Судя по следам ударов, фаланги отрубались от метаподий и разделялись между первой и второй фалангами.

Лисица. Представлены все части скелета, что позволяет полагать, что, по крайней мере, часть добытых зверей доставлялась целиком на поселение.

Песец. Кости найдены по всей площади раскопа. Среди его остатков многочисленны все элементы скелета, кроме фаланги 3 (табл. 46). Это указывает на то, что на поселение часто приносили целые тушки добытых животных. Кости мало раздроблены, много целых костей, погрызов на костях мало. То есть с добытых животных снимали шкуру и тушки выбрасывались целиком. Собаками они практически не поедались. Почти все кости имеют приросшие эпифизы. Есть только одна челюсть с молочным премоляром. Всё это свидетельствует о том, что добывались почти исключительно взрослые особи. Отсутствие молодых особей указывает на зимний промысел песца населением городка. Очень многочисленны кости черепа, количество их и нижних челюстей превышает количество других костей скелета (табл.46).

Таблица 46. Состав элементов скелета песца из Надымского городка, 1999-2005 гг.

Кость	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Череп	114	254	256	287	117	276	410
Нижняя челюсть	126	236	216	247	120	414	675
Атлант	6	25	24	10	6	18	36
Эпистрофей	5	14	12	11	10	8	15
Шейные позвонки	4	22	22	0	0	0	30
Грудные позвонки	14	37	29	0	0	0	70
Поясничные позвонки	25	55	49	0	0	0	84
Крестец	2	12	9	8	2	8	12
Хвостовые позвонки	6	21	18	37	9	0	22
Позвонки	0	7	5	93	39	171	4
Грудина	0	4	8	2	2	2	3
Вакулюм	0	0	1	1	0	0	2
Ребра	91	127	135	142	78	262	395
Лопатка	32	71	67	60	22	110	171
Таз	19	48	41	52	18	63	120
Плечевая	37	101	99	131	45	154	226
Локтевая	31	74	75	82	27	89	145
Лучевая	42	77	79	100	42	136	215
Бедренная	44	96	97	113	28	147	181
Большеберцовая	46	124	122	118	39	186	254
Малая берцовая	1	10	8	16	6	14	17
Коленная чашечка	0	4	0	0	0	0	2
Метаподии	56	112	116	156	72	193	266
Пяточная	3	12	14	19	10	9	34
Таранная	4	14	16	18	8	15	21
Запястье, предплюсна	1	4	5	13	9	6	12
Фаланга 1	5	11	13	19	29	12	31
Фаланга 2	4	9	4	9	11	3	17
Фаланга 3	0	0	1	2	0	0	0

Росомаха. Представлены кости всех отделов скелета, что говорит о том, что на поселение приносились целые тушки добытых животных. Погрызы собаками имеются на 2 костях.

Соболь. Среди остатков есть элементы всех отделов скелета (табл. 47), то есть на поселение приносились целые тушки добытых животных. Большая часть костей целые. Среди позвонков доля целых составляет более 90% ; среди трубчатых - более 80% . Все кости принадлежат вполне взрослым особям.

Горноста́й. Среди материала представлены кости черепа и проксимальных отделов конечностей. Все они от взрослых особей и почти все целые. Ясно, что на поселение попадали целые тушки добытых животных. Позвонки, ребра, метаподии и фаланги отсутствуют, так как из-за мелких размеров они могут быть найдены только при промывке культурного слоя.

Таблица 47. Состав элементов скелета соболя из
Надымского городка, 1999-2000 гг.

Кость	1999 г.		2000 г.	
	Осыпь и раскоп	Осыпь	Осыпь	Раскоп
Череп	25	64		4
Нижняя челюсть	27	41		4
Зубы	3	1		4
Атлант	2	4		0
Эпистрофей	1	19		0
Крестец	3	7		0
Позвонки	76	347		1
Ребра	89	140		1
Грудина	0	7		0
Лопатка	10	24		0
Таз	16	17		1
Бакулюм	0	2		0
Плечевая	12	34		5
Локтевая	10	10		1
Лучевая	0	21		0
Бедренная	19	31		1
Большеберцовая	33	26		2
Малая берцовая	10	9		0
Запястье, предплюсна	0	13		0
Метаподии	24	34		0
Пяточная	0	14		0
Таранная	4	8		0
Фаланга 1	15	55		0
Фаланга 2	15	35		0
Фаланга 3	0	29		0

Белка. Представлены костичерепа и проксимальных частей конечностей, отсутствуют те же отделы и по той же причине, что и у горностая. Большая часть костей целые и происходят от взрослых особей. Очевидно, что на поселение приносили целые тушки.

Бобр. Представлены кости всех отделов скелета, что указывает на то, что на поселение приносили добытых зверей целиком. Среди них есть остатки взрослых, полувзрослых и особей в возрасте 2-3 месяца. Последние добыты в конце лета - начале осени.

Зяц-беляк. Кости найдены на всей исследованной площади. Среди остатков всех отделов скелета много целых костей, в том числе почти целые черепа; имеются находки целых задних лап. Все трубчатые кости имеют приросшие эпифизы, то есть происходят от особей старше 3 месяцев. Учитывая, что самые ранние зайчата рождаются в июне, а самые поздние в начале августа (Павлинин, 1997), можно сказать, что практи-

чески все животные добыты позднее октября, то есть в конце осени, зимой и весной.

В материале из раскопа целые и почти целые кости составляют 35%. Кости со следами действия пищеварительных ферментов или погрызенные собаками единичны.

Обращает внимание, что фрагментов черепа и нижних челюстей больше, чем остатков других отделов скелета (табл. 48). Это указывает на особое отношение населения городка к головам зайца.

Нерпа. Представлены все отделы скелета. Кости, кроме черепа, целые. Большая их часть принадлежит особям в возрасте до 1 года. Это указывает на то, что летом-осенью они добывались в Обской губе и оттуда целые туши или их крупные части приносились на поселение.

Таблица 48. Состав элементов скелета зайца-беляка из
Надымского городка, 1999-2005 гг.

Кость	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Череп	96	244	234	322	71	191	337
Нижняя челюсть	163	271	325	363	100	347	487
Атлант	5	8	24	37	5	14	23
Эпистрофей	5	9	12	9	7	3	21
Шейные позвонки	8	0	0	0	0	0	68
Грудные позвонки	12	0	0	0	0	0	68
Поясничные позвонки	90	0	0	0	0	0	297
Крестец	7	11	19	21	2	21	39
Хвостовые позвонки	0	0	0	0	0	0	2
Позвонки	0	125	206	238	73	210	5
Грудина	1	5	9	10	0	3	23
Ребра	162	248	527	569	158	581	728
Лопатка	102	173	188	243	63	241	387
Таз	90	202	196	196	34	220	338
Плечевая	104	205	246	292	82	333	425
Локтевая	55	119	120	167	32	131	210
Лучевая	82	151	205	255	70	237	339
Бедренная	137	251	369	523	138	443	619
Большеберцовая	179	292	430	501	142	534	732
Малая берцовая	4	2	8	10	6	9	9
Коленная чашечка	0	1	8	7	1	0	5
Метаподии	115	221	219	370	77	358	235
Пяточная	22	13	38	69	10	52	51
Таранная	4	6	38	43	14	15	30
Запястье, предплюсна	1	0	35	40	11	35	17
Сесамовидные	0	0	30	29	8	102	10
Фаланга 1	29	18	75	138	37	133	86
Фаланга 2	1	19	20	47	10	46	14
Фаланга 3	0	1	21	19	14	40	8
Роговой чехол когтя	0	0	9	16	11	4	0

Кит. В осыпи найден фрагмент обработанного не приросшего межпозвонкового диска. Трупы и кости погибших китов находят в Обской губе и на побережье Ямала и Гыдана, откуда и была доставлена эта кость.

Птицы. Кости распространены по всей раскопанной площади. Найдено 2040 костей, видовой состав которых приведен в таблице 49. По видовому составу выделяется постройка 6, в которой найдены часть скелета орлана-белохвоста и кость ворона. Наличие костных остатков гагары в культурном слое вероятно, объясняется попаданием птиц в рыболовные сети. Гуси и утки, как правило, добываются в период линьки или на пролёте. Небольшое количество костей этих птиц говорит о том, что население Надымского городка не вело целенаправленную добычу линной птицы и охоту на пролёте. Найденны кости ворона и кедровки, 28 костей от одной особи орлана-белохвоста, 42 кости тундряной куропатки и 1668 костей белой куропатки. Судя по большому количеству костных остатков последней, население городка вело целенаправленную добычу этого вида в период с конца осени и до начала весны.

Среди остатков птиц доминируют кости промысловых видов (белолобый гусь, гуменник, пискулька, свиязь, кряква,

Таблица 49. Видовой состав птиц из Надымского городка. Раскоп 1999 г.

Виды	Объекты							Межжил. простр.
	Дерн верх	Дерн низ	Постройки					
			1	2	3	6	7	
Чернозобая гагара	-	1	-	1	-	-	-	1
Шилохвость	-	1	-	-	-	-	-	-
Широконоска	-	-	-	1	-	-	-	-
Чирок	-	2	-	-	-	-	-	4
Свиязь	-	-	-	-	-	-	-	3
Кряква	-	1	-	1	-	-	-	-
Утки, не определяемые	-	-	-	-	-	-	-	3
Казарка белолобая	3	1	-	1	-	2	2	4
Пискулька	-	-	1	-	-	-	-	-
Гуменник	-	3	-	-	-	-	-	3
Гуси, не определяемые	3	3	1	1	-	2	-	12
Морская черныт	-	-	-	-	-	-	-	1
Морянка	-	-	-	-	-	1	-	1
Ворон	-	-	-	-	-	-	-	1
Кедровка	1	-	-	-	-	-	-	-
Воробьиные, не опред.	-	-	-	-	-	1	-	-
Орлан-белохвост	-	-	-	-	-	28	-	-
Куропатка белая	100	333	36	46	26	99	93	935
Куропатка тундряная	19	9	-	-	-	-	-	14
Чайки, не определяемые	-	-	-	-	-	-	-	1

широконос, шилохвость, морянка, тундряная куропатка, белая куропатка, тундряная куропатка), которые составляют 98,2%. Имеются остатки чайки, которую можно условно назвать синантропным видом. Орлана-белохвоста и ворона предвременно можно отнести к группе сакральных птиц.

Все определённые птицы являются обычными видами для территории севера Западной Сибири (Рябицев, 2001).

Рыбы. Найдено 316 костей, среди них остатки сибирского осетра, нескольких видов лососевых, щуки, язя, налима и окуня. (табл. 50). К сиговым и карповым отнесены небольшие фрагменты костей и позвонки. Как позднее показали более детальные исследования материалов из раскопа 2005 года, в группу «сиги, не определяемые», входят в основном муксун и щёкур. Целыми являются только позвонки, крупные кости висцерального черепа и первый луч от грудного плавника у осетра. Анализ видового состава из разных объектов и участков показывает, что он одинаков на всей исследованной площади.

Все определённые по костям виды рыб являются обычными для рек бассейна Обской губы и озёр Обь – Енисейского междуречья (Аннотированный каталог..., 1998).

Видовой состав соответствует составу териофауны лесотундровой зоны Западной Сибири. Отсутствие здесь сейчас бобра и соболя связано с истреблением их человеком. Распределение остатков массовых видов млекопитающих, птиц и рыб по разным объектам и участкам городка сравнительно равномерное. В некоторых объектах отсутствуют те виды, кости которых встречаются редко - свинья, собака, бобр, соболь, волк, нерпа. Остатки лося, бурого медведя и кита найдены только в осыпи.

Таблица 50. Видовой состав рыб из Надымского городка. Раскоп 1999 г.

Виды	Объекты							Межжил. простр.
	Дерн верх	Дерн низ	Постройки					
			2	3	6	7		
Осетр сибирский	1	-	5	-	-	-	-	4
Щука	10	10	5	-	7	5	-	23
Таймень	1	-	-	-	-	-	-	-
Нельма	15	6	30	-	14	4	-	28
Таймень – Нельма	-	7	-	-	-	-	-	-
Лососевые, не опред.	-	-	16	-	19	2	-	11
Язь	-	-	2	-	1	-	-	-
Налим	1	-	-	1	-	1	-	1
Окунь	-	-	-	-	3	-	-	2

Главными промысловыми видами млекопитающих были: из мясных - северный олень и заяц, из пушных – песец, из птиц – белая куропатка. Основными промысловыми видами из рыб были щука, нельма, таймень и представители сиговых. Промысел песка имел товарный характер. Также регулярно велся промысел горностая, соболя, белки, росомахи. Волк, лисица, бобр, нерпа добывались эпизодически из-за низкой численности. Лось добывался крайне редко. О промысле медведя судить трудно, так как к нему, вероятно, было особое отношение. Пушные виды, заяц и куропатка, добывались в зимний период. Нерпа и бобр могли добываться круглый год и, несомненно, добывались в тёплое время года. Водоплавающую птицу могли добывать только в тёплое время года. Лов рыбы в окрестностях городка, учитывая существование заморного периода, мог производиться с весны до начала зимы и только в Обской губе её могли ловить зимой. Таким образом доминируют остатки видов, добытых в зимний период, точнее, вероятно, с конца осени до начала весны (ноябрь – апрель). Это указывает на то, что в этот период в городке проживало наибольшее количество жителей. В остальное время численность населения была очень небольшой.

У населения имелся домашний северный олень тундрового подвида и, вероятно, лесного подвида. Наличие лесного оленя явно указывает на контакты с южным, таежным, населением. Находки костей свинье указывают на прямые связи с русским населением.

Найдено большое количество целых костей млекопитающих и птиц, особенно зайца, песка и куропатки. Это позволяет говорить о небольшом числе собак или о содержании их всё время на привязи. На это же указывают единичные кости со следами действия пищеварительных ферментов, то есть прошедших через желудочно-кишечный тракт хищников. Наличие довольно значительного количества относительно целых костей, прежде всего черепов зайца и песка указывает на то, что собакам, вероятно, не скармливали принесённые на поселение тушки песка и кости и головы зайца. Возможно, конечно, что люди сами съедали мясо песцов, что известно по этнографическим материалам (Поляков, 2002), но при этом кости собакам в большинстве случаев не отдавали. Это позволяет допускать особое отношение населения городка к костям и головам зайца и песка.

Среди поврежденных костей преобладают кости со следами погрызов крупными хищниками, вероятно, собаками. Больше всего таких костей в выборке с хозяйственной площадки. Здесь же больше всего костей со следами действия пищеварительных ферментов («из желудка»), которые попали в слой из помета собак. Это позволяет предполагать, что хозяйственно-бытовая площадка, была одним из мест содержания собак.

Материалы раскопок 2000 года

Описание культурного слоя. В целом, культурный слой имеет однородные состав и структуру. По всей исследованной толще он состоит главным образом из древесных остатков – трухи, щепы, обрубков и обломков древесины, веток; единично встречаются семена растений. Весьма многочисленны деревянные изделия и, особенно, их фрагменты. Слой насыщен костными остатками млекопитающих, птиц и рыб. Это почти целые черепа и их фрагменты, целые и фрагменты костей посткраниального скелета, кости в анатомическом сочленении, отдельные части с сохранившейся шерстью; единично встречаются перья. По всей толще рассеяны отдельные копролиты, в ряде участков поселения выявлены их скопления. Почти все они принадлежат собакам, но есть, единично, зайца и человека. Минеральные материалы представлены камнями разного размера и минералогического состава (все они принесены человеком), единичными гастролитами, глиняной обмазкой нижних венцов некоторых построек и скоплениями глины на месте чувалов в жилищах.

Распределение костей в культурном слое. Была проведена оценка количества и распределения костей в культурном слое. Было заложено 20 площадок на межжилищном пространстве и по 5 площадок в жилище, в верхнем и нижнем горизонтах дёрна. Размеры площадок 0.01 м². С поверхности каждой площадки проводился сбор всех костных остатков. Анализ собранных остатков показал, что почти всё это – мелкие кости и чешуя рыбы. Костей птиц и млекопитающих почти нет. Больше всего костей на межжилищном пространстве, в остальных объектах их в несколько раз меньше. Все это позволяет полагать, что, несмотря на то, что в ходе раскопок собрано мало костей рыбы, она была важным объектом промысла и питания населения городка.

Млекопитающие. Этой группе принадлежит наибольшее количество остатков – 6522 экземпляров (табл. 51). Из них 954 экземпляр не удалось определить до вида. Найдены таранные кости песца, лисицы и зайца с просверленными отверстиями.

Свинья. Найдены фрагмент нижней челюсти, клык и две кости конечностей. Нижняя челюсть и клык вероятно, от одной особи. Челюсть принадлежала особи в возрасте около 1.5-2 лет

Собака. Найдены 4 фрагмента черепа, 6 нижних челюстей, 12 позвонков, 12 ребер, 3 тазовых, 2 плечевых, 2 лучевых, 3 локтевых, 7 бедренных, 3 большеберцовых, 1 малая берцовая, 3 карпальных, 8 метаподий, 2 фаланги I, неполный скелет взрослой особи и части скелетов нескольких щенков разного возраста; 87 копролитов; 3 образца шерсти.

Наиболее интересной находкой является почти полный скелет самки с остатками 2 скелетов неродившихся или только что родившихся щенят. Кроме этого, найдены части скелетов еще 2 щенков разного возраста. Остальные кости принадлежат взрослым особям. Все они относительно целые и представляют все отделы скелета.

Таблица 51. Видовой состав костных остатков из Надымского городка, 2000-2005 гг.

Виды	Годы раскопок					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Свинья	3	9	2	-	9	10
Собака	234	55	72	17	89	121
Северный олень	1753	1716	2096	898	2620	2390
Лось	6	5	6	8	17	4
Медведь бурый	2	-	2	-	-	1
Волк	55	81	22	7	15	11
Лисица	103	79	126	36	117	79
Песец	2079	1515	1776	745	2298	3207
Росомаха	72	75	79	20	54	69
Соболь	39	67	94	14	165	171
Горностай	53	43	51	11	46	75
Выдра	1	-	3	-	-	2
Белка	109	46	33	28	22	13
Бобр	34	37	43	21	47	58
Заяц	5053	3554	4552	1169	4314	5314
Нерпа	41	15	15	8	11	5
Кит	1	-	3	-	1	1
Млекопитающие, не определяемые	579	2727	1974	802	1744	1522
Птица	4939	4912	7561	2736	7873	8204
Рыба	781	997	910	496	468	1063

Северный олень. Среди остатков разных отделов скелета, преобладают кости проксимальных частей конечностей и осевого скелета (табл. 45). Среди остатков около 25% имеют явные следы разрубления и разбивания и около 15% - следы погрызов, вероятно, собаками.

Лось. Найдено 2 кости.

Заяц-беляк. Среди костей в большом количестве представлены все элементы скелета (табл. 48).

Песец. Кости принадлежат взрослым особям и представляют все отделы скелета (табл. 46) Раздробленность костей незначительная.

Соболь. Среди остатков есть элементы всех отделов скелета, кроме лап (табл. 47). Большая часть костей целые. Среди позвонков доля целых составляет более 90%; среди трубчатых - более 80%.

Белка. Кости, кроме черепа, целые и происходят от всех отделов скелета. Почти все кости принадлежат взрослым особям, только 3 плечевых происходят от сеголеток.

Бобр. Кости представляют все отделы скелета и происходят от молодых, полувзрослых и взрослых особей.

Волк. Почти все кости целые, и, кроме одной, происходят от взрослых особей. Среди находок есть элементы всех отделов скелета.

Лисица. Почти все кости целые, происходят от взрослых особей и представляют все отделы скелета.

Горностай. Найдены элементы всех отделов скелета, в том числе часть скелета.

Росомаха. Среди находок представлены элементы всех отделов скелета. Почти все они целые и принадлежат взрослым особям.

Выдра. Найден фрагмент нижней челюсти

Нерпа. Почти все кости целые и происходят от всех отделов скелета.

Птицы. Коллекция костей птиц насчитывает 3818 кости и их фрагментов. Из них определено до вида 3443 кости, принадлежащих 13 видам. Доминируют остатки белой куропатки, кости водоплавающих птиц немногочисленны (табл. 52). Следы разделки и погрызов на поверхности костей отсутствуют. Степень и характер раздробленности птичьих костей обычен для археозоологических сборов.

Таблица 52. Видовой состав птиц из Надымского городка.
Раскоп 2000-2005 гг.

Виды	Годы раскопок					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Чернозобая гагара	-	1	-	-	-	-
Краснозобая гагара	4	-	2	-	-	-
Лебедь-кликун	-	2	1	-	-	-
Тундряный лебедь	1	-	1	-	-	-
Серый гусь	2	4	-	-	-	-
Белолобый гусь	5	14	33	2	46	-
Белолобый гусь - Гуменник	20	6	47	2	17	12
Гуменник	6	8	13	4	-	-
Пискулька	-	4	12	5	1	-
Чирок свистунок	2	2	7	2	-	-
Кряква	-	-	5	-	-	-
Свиязь	-	-	5	-	-	-
Широконос	3	2	5	-	-	-
Шилохвость	8	7	8	3	14	-
Морская черныть	-	4	-	-	-	-
Морянка	2	2	1	1	-	-
Утка*	1	1	7	8	7	4
Дербник	-	-	2	-	-	-
Мохноногий капок	-	7	-	-	-	-
Тетеревятник	-	6	-	-	6	2
Орлан белохвост	5	1	12	-	5	2
Белая сова	8	2	16	-	4	-
Белая куропатка	3508	4534	7390	2870	7715	8182
Тундряная куропатка	241	306	66	3	3	-
Глухарь	-	-	-	-	-	1
Кулик* sp.	2	-	3	-	-	-
Западносибирская чайка	-	1	5	-	-	-
Кедровка	-	2	-	-	-	-
Ворон	-	3	11	-	3	1
Птица *	-	-	-	-	52	-

* не определимые до вида

Рыбы. Коллекция костей рыб насчитывает 347 костей и их фрагментов. Из них определено до вида 232 кости, принадлежащих 8 видам из 6 семейств (табл. 53). Целыми являются только позвонки и крупные кости висцерального черепа, а также первый луч от грудного плавника у осетра. Следы разделки и погрызов на поверхности костей и позвонков отсутствуют. По 138 костям были восстановлены размеры выловленных рыб: длина 1 особи осетра составляла 70-75 см; длина 27 особей нельмы составляла от 45-50 до 60-65 см; длина 88 особей щуки составляла от 20-25 до 60-65 см; длина 5 особей налима составляла от 50-55 до 60-65 см; длина 6 особей язя составляла от 20-25 до 30-35 см; длина 2 особей окуня составляла от 20-25 до 30-35 см; длина 1 особи ерша составляла 20-25 см; длина 1 особи карася составляла 20-25 см.

Таблица 53. Видовой состав рыб из Надымского городка.
Раскоп 2000-2005 г.

Виды	Годы раскопок					
	2000	2001	2002	2003*	2004*	2005
Сибирский осётр	21	24	87	-	-	75
Нельма	88	201	261	-	-	122
Таймень	-	-	-	-	-	-
Таймень-нельма	-	-	-	-	-	-
Сиги **	55	108	266	-	-	480
Язь	6	3	6	-	-	-
Карась	1	3	-	-	-	-
Щука	149	80	174	-	-	276
Налим	5	8	11	-	-	6
Окунь	2	14	1	-	-	-
Ерш	1	-	1	-	-	-
Чебак	-	-	-	-	-	4
Карповые***	-	-	-	-	-	13
Рыба****	900	644	120	550	471	87

* - этот год не определен

** - пыжьян, щёкур, муксун

*** - язь, карась, чебак

**** - не определимые до вида

Характер сохранности костных остатков, возрастной состав и сезон забоя животных очень близки к аналогичным характеристикам, полученным в результате изучения археозоологических материалов 1999 года.

Материалы раскопок 2001 года

Млекопитающие. Этой группе принадлежит наибольшее количество остатков - 10451 экземпляр. Из них 3021 экземпляр не удалось определить до вида (табл. 51). В ходе раскопок было сделано несколько специфических находок. В кв. И-3/39 найдены части задней и передней лап молодого волка в анатомическом порядке; в кв. Л/32 найдены кости задней конечности зайца в анатомическом сочленении; в кв. М-Н/44-45 найдено две передних и две задних целых лапы зайца; в кв. С/39 найдены части скелетов зайца и песца, а в кв. Н/31 часть скелета песца в анатомическом порядке; в кв. З/49 найден целый череп росوماхи с искусственно вскрытой сбоку мозговой коробкой. В районе постройки 3 найдено 11 костей от скелета одной особи росوماхи. Кроме того, по всей территории городка найдены изделия (подвески), изготовленные из таранных костей зайца, песца, бобра, росوماхи и даже (1 экземпляр) северного

олень, а также из нижних челюстей песка, лисицы, соболя, горноста и клыков песка.

Свинья. Найдены 1 фрагмент черепа, 1 нижняя челюсть, 1 локтевая, 1 малая берцовая, 1 позвонок, 1 пяточная, 1 ребро, 2 фрагмента таза.

Кости относятся к разным отделам скелета, принадлежат разным особям и происходят почти со всей территории городка: таз, ребро, малая берцовая и локтевая найдены в постройках; нижняя челюсть, позвонок, фрагменты таза и черепа - в межжилищном пространстве; пяточная - на хозяйственной площадке. Локтевая и нижняя челюсть принадлежат полу-взрослым особям, остальные взрослым.

Собака. Найдены 3 фрагмента черепа, 2 зуба, 1 os penis, 2 большие берцовые, 4 бедра, 3 лопатки, 1 таз, 6 лучевых, 1 мелкая кость, 2 нижних челюсти, 7 плечевых, 5 позвонков, 1 позвонок хвостовой, 1 пяточная, 7 ребер, 2 роговых чехла от когтевых фаланг, 7 метаподий, 3 фаланги.

На хозяйственно-бытовой площадке, в её средней и северной частях, в слое, выявлены большие скопления разрушившегося помёта. В них найдены фрагменты костей млекопитающих, птиц и рыб. Вероятно здесь было одно из мест содержания собак на привязи. В целом, находки копролитов собак идут по всей территории городка, включая жилища и даже «нары» в них.

Северный олень. Среди отделов скелета, преобладают кости проксимальных частей конечностей и осевого скелета (табл. 45). Доля остатков северного оленя со следами разрушения в разных частях поселения колеблется от 3% до 6,1%, а со следами погрызов хищниками от 3,3% до 25%.

Лось. Найдено 4 кости.

Заяц-беляк. Среди костей в большом количестве представлены все элементы скелета, среди которых очень многочисленны кости черепа и нижние челюсти (табл. 48). Все кости принадлежат взрослым особям.

Белка. Кости, кроме черепа, целые и происходят от всех отделов скелета. Почти все кости принадлежат взрослым особям, только 11 костей происходят от сеголеток.

Бобр. Кости представляют все отделы скелета и происходят от молодых, полувзрослых и взрослых особей.

Волк. Почти все кости целые, есть элементы всех отделов

скелета. 62 кости представляют собой остатки передних и задних лап одного полувзрослого волка.

Лисица. Почти все кости целые, происходят от взрослых особей и представляют все отделы скелета.

Песец. Кости принадлежат взрослым особям и представляют все отделы скелета (табл. 46). Раздробленность костей незначительная.

Соболь. Среди остатков есть элементы всех отделов скелета. Почти все кости целые.

Горноста Найдены немногочисленные целые кости от взрослых особей.

Росомаха. Среди находок представлены элементы всех отделов скелета. Почти все они целые и принадлежат взрослым особям.

Нерпа. Почти все кости целые и происходят от всех отделов скелета. Большая их часть принадлежит особям в возрасте до 1 года.

Птицы. Найдено 5155 экземпляров целых и фрагментов костей птиц. Из них определено до вида 4912 костей, принадлежащих 20 видам из 7 отрядов (табл. 52). Следы разделки найдены только на плечевой кости лебедя-кликуна. Следы от погрызов на костях отсутствуют.

Рыбы. Коллекция костей рыб насчитывает 519 костей и их фрагментов. Из них определено до вида 316 костей, принадлежащих 7 видам из 6 семейств рыб (табл. 53). К сиговым, отнесены 100 небольших фрагментов костей и позвонки. Целыми являются только позвонки, крупные кости висцерального черепа и первый луч от грудного плавника у осетра. Следы разделки и погрызов на поверхности костей и позвонков отсутствуют.

По 113 костям были восстановлены размеры выловленных рыб: длина 5 особей осетра составляла от 60-65 до 70-75 см; длина 22 особей нельмы составляла от 45-50 до 60-65 см; ; длина 34 особей сигов составляла от 40-45 до 45-50 см; длина 45 особей щуки составляла от 40-45 до 55-60 см; длина 5 особей налима составляла от 55-60 до 65-70 см; длина 2 особей язя составляла 20-25 см; длина 3 особей окуня составляла 20-25 см; длина 2 особей карася составляла 20-25 см.

В целом, характер сохранности костных остатков, возрастной состав и сезон забоя животных очень близки к аналогич-

ным характеристикам, полученным в результате изучения материалов 2000 года.

Материалы раскопок 2002 года

Млекопитающие. Этой группе принадлежит наибольшее количество остатков - 10816 экземпляров. Из них 2253 экземпляра не удалось определить до вида (табл. 51).

Свинья. Материал: 1 локтевая, 1 пяточная. Кости найдены в постройке 8 и прилегающем к ней коридоре.

Крупный рогатый скот. Материал: 1 роговой чехол.

В XVI – XVIII вв. роговые чехлы коров широко использовались для изготовления пороховниц, поэтому не исключено, что эта находка является остатком такого изделия, и вряд ли может свидетельствовать о содержании этого вида населением городка.

Собака. Материал: 1 череп, 4 фрагмента черепа, 3 зуба, 3 нижних челюсти, 3 атланта, 11 позвонков, 1 грудина, 3 ребра, 1 лопатка, 1 таз, 8 фрагментов плечевой кости, 5 локтевой, 1 лучевой, 6 фрагментов бедра, 4 большеберцовые кости, 1 малая берцовая, 7 метаподий, 2 пяточные, 1 таранная, 5 мелких костей запястья и предплюсны, 2 фаланги.

Наибольшее количество костных остатков сосредоточены в межжилищном пространстве 1 и 2 кварталов (кости конечностей), а также в постройке 3 (преобладают кости дистальных частей конечностей), постройке 6 (найден целый череп, а также кости лап) и постройке 8 (в основном кости туловища).

Размеры костей посткраниального скелета подтверждают содержание населением Надымского городка собак двух размерных групп. Так, ширина нижнего конца большой берцовой кости из постройки 6 – 24,8мм, а из постройки 3 – 20,8мм, то есть на 16% меньше.

Часть костей имеет следы разделки: порезы, отрубленные концы, разбитые кости. Часто после этого кости выбрасывались, так как имеют следы погрызов собаками. В квартале 1 определено место содержания собак по скоплению копролитов мощностью более 1 метра.

Северный олень. Среди остатков преобладают фрагменты трубчатых костей и костей туловища, фрагменты кости черепа немногочисленны (табл. 45).

Лось. Найдена 1 кость.

Заяц-беляк. Среди костей в большом количестве представлены все элементы скелета. Почти 50% - составляют кости верхних частей конечностей, около 20% - составляют кости туловища (табл. 48). Кости происходят от взрослых особей.

Белка. Найдены немногочисленные целые трубчатые кости конечностей и фрагменты костей черепа от взрослых особей.

Бобр. Кости бобра находили во всех частях городка, но наибольшее количество в постройке 8, межжилищном пространстве 1 и 2 квартала и в раскопе 5. Наиболее часты находки таранных костей бобра, так как они использовались жителями городка для изготовления подвесок. Кости представляют все отделы скелета и происходят от молодых, полувзрослых и взрослых особей.

Волк. В основном это кости принадлежат нижнему отделу конечностей, что, возможно, указывает на то, что на поселение часто приносили шкуры с конечностями, без туловища. Почти все кости целые.

Лисица. Кости лисицы были найдены во всех частях городка и представляют все отделы скелета. Наибольшее скопление обнаружено в постройке 3 - 54 костных остатка от скелета одной особи. Почти все кости целые и происходят от взрослых особей.

Песец. Кости принадлежат взрослым особям и представляют все отделы скелета (табл. 46). Наибольшее количество костей песца обнаружено на территории 3 квартала и раскопа 5. Раздробленность костей незначительная. Очень хорошо сохранились кости черепа и нижние челюсти, относительное количество которых превышает количество других костей этого вида.

Соболь. Среди остатков есть элементы всех отделов скелета. Большая часть костей целые.

Горностай. Найдены немногочисленные целые трубчатые кости конечностей, череп и нижние челюсти от взрослых особей. Большинство находок костей этого вида связано с межжилищным пространством второго раскопа, а также с постройкой 8 и хозяйственной площадкой.

Росомаха. Среди находок представлены элементы всех отделов скелета. Почти все они целые и принадлежат взрослым особям. Кости росомахи были найдены во всех частях городка,

но наибольшее скопление (ребра, позвонки и кости лап, всего 39 экземпляров) обнаружено в постройке 3.

Нерпа. Найдены единичные кости, большей частью фрагменты. Три кости принадлежат молодым животным.

Выдра. Найдено 3 кости.

Медведь бурый. Найдено 2 кости.

Кит. Найдено два неприросших позвоночных диска. Оба использовались населением городка: диск из постройки 3 имеет круглое отверстие в центре диаметром около 1 см, диск из раскопа 5 имеет заглаженную внутреннюю поверхность

Птицы. Коллекция костей птиц насчитывает 8024 кости и их фрагментов. Из них определено до вида 7526 костей, принадлежащих 19 видам из 7 отрядов (табл. 52). К группам « гуси, утки, кулик, не определимые » отнесены фрагменты трубчатых костей (диафизы), размеры которых не превышали 2-3 см.

Следы разделки на костях птиц не найдены, следы от погрызов также отсутствуют. Найдена подвеска, изготовленная из кости нижнего отдела ноги (*carpometacarpus*) белолобого гуся. Проксимальный эпифиз этой кости просверлен.

Рыбы. Коллекция костей рыб насчитывает 366 костей и их фрагментов. Из них определено до вида 203 кости, принадлежащих 4 видам (табл. 53) К группе «рыбы, не определимые» отнесены 120 небольших фрагментов костей. Преобладают остатки рыб из семейства лососевых - нельма, сига.

По 61 кости были восстановлены размеры выловленных рыб: длина 14 особей осетра составляла от 65-70 до 70-75 см; длина 17 особей нельмы составляла от 55-60 до 65-70 см; длина 24 особей щуки составляла от 40-45 до 65-70 см; длина 5 особей налима составляла от 60-65 до 65-70 см; длина 3 особей язя составляла от 20-25 см; длина 1 особи ерша составляла 20-25 см.

Кости рыб найдены на всей территории городища. Какой-либо избирательности в их распределении по объектам не выявлено.

Материалы раскопок 2003 года

Млекопитающие. Этой группе принадлежит наибольшее количество остатков – 3969 костей, из них 1098 экземпляров не удалось определить до вида (табл. 51). На основании толщины

стенок можно сказать, что 704 кости принадлежат северному оленю (из них 450 приходится на долю трубчатых костей конечностей) и 394 кости принадлежат мелким видам, преимущественно зайцу и песцу (из них 252 фрагмента трубчатых костей).

Собака. Найдено 4 фрагмента черепа, 2 фрагмента нижней челюсти, 1 грудной позвонок, 1 ребро, 1 фрагмент плечевой кости, 1 лучевая кость, 2 большеберцовые кости, 1 метаподия, 1 пяточная, 1 мелкая кость предплюсны, 5 фаланг.

В хозяйственной постройке найден фрагмент черепа и верхний эпифиз фаланги щенка в возрасте примерно 5 месяцев. На хозяйственно-бытовой площадке продолжают мощные скопления помета на местах содержания собак. Здесь же сосредоточено и наибольшее количество костей животных со следами погрызов и из желудка собак. Копролиты собак так же найдены в новом раскопе 7 и в заполнении постройки 7.

Северный олень. Доля костей северного оленя по сравнению с общим числом костных остатков в этом году больше, чем в предыдущие годы. Это в основном кости туловища и верхних частей конечностей (табл. 45). Наибольшее количество костей оленя сосредоточено в верхнем и нижнем горизонтах дерна в новом раскопе 7. Здесь представлены все части скелета, но по сравнению с другими частями городка, здесь гораздо больше костей черепа и шейных позвонков. Найден почти целый череп с рогами, несколько крупных фрагментов рогов с частями черепных коробок. В этом слое сосредоточено большое количество и мелких фрагментов рогов, многие из них подвергались обработке. Из других костей наиболее часто обрабатывались лопатки (из них изготавливались рыбные ножи и некоторые другие изделия). В раскопе 7 много обожженных костей, встречаются кости со следами погрызов. Как правило, это трубчатые кости, у которых отгрызены эпифизы.

Возрастной состав забитых животных из-за небольшого объема выборки восстановить невозможно. Сейчас определенно можно говорить о том, что подавляющее большинство животных забито или добыто в возрасте старше 1 года, 34 кости принадлежит молодым животным, 2 кости – эмбриону северного оленя. Последнее указывает на то, что важная была забита весной.

Лось. Найдены фрагменты 2 грудных и 1 шейного позвон-

ков, 1 фрагмент грудины, 1 фрагмент таза, 1 резец и 1 коренной зуб.

Заяц-беляк. Кости зайца найдены во всех частях городка. Среди костей в большом количестве представлены все элементы скелета (табл. 48). Почти 50% - составляют кости верхних отделов конечностей, около 20% - составляют кости туловища. Почти все кости принадлежат взрослым особям, в возрасте старше 3 месяцев. В хозяйственной постройке найдены кости от пяти лап зайцев и несколько парных костей предплечья (лучевая и локтевая), в анатомическом порядке без следов погрызов.

Белка. Основная часть костей найдена на территории 5 и 7 раскопов. Почти все кости целые и происходят от черепа и верхних частей конечностей. Большинство костей принадлежит взрослым животным и только 4 кости происходят от молодых особей.

Бобр. Кости бобра найдены во всех частях городка, но наибольшее их количество происходит из раскопа 7. Кости представляют все отделы скелета. Найдена одна плечевая кость новорожденного бобренка или эмбриона, что указывает на его добычу в летнее время (Соловьев, 1991).

Волк. Количество костей волка небольшое (табл. 51). Почти все кости целые. В верхней части дерна раскопа 7 найдены часть черепа и бедро щенка волка возрастом около 3 мес. Найдены первые шейные позвонки (атлант и эпистрофей), принадлежащие молодому волку.

Лисица. Почти все кости целые, все происходят от взрослых особей и представляют все отделы скелета. Большая часть костей лисицы происходит из раскопов 5 и 7, отдельные кости есть во всех частях городка.

Песец. Кости принадлежат взрослым особям и представляют все элементы скелета (табл. 46). Наибольшее количество костей песка обнаружено на раскопе 7, при чем во всех трех вскрытых горизонта. Раздробленность костей незначительная. В хозяйственной постройке были найдены кости двух лап песка, лежащие в анатомическом порядке. Остатки еще одной лапы песка обнаружены на раскопе 5.

Соболь. Найдены немногочисленные трубчатые кости и кости черепа. Большая часть костей целые и все принадлежат взрослым животным.

Горноста́й. Немногочисленные кости этого вида принадлежат взрослым особям и все, за исключением черепа – целые.

Росомаха. Кости росомахи были найдены во всех частях городка. Среди находок представлены элементы всех отделов скелета, кроме черепа и нижних концов лап. Почти все кости целые и принадлежат взрослым особям. Из двух клыков и таранной кости изготовлены подвески.

Нерпа. Находки немногочисленны и принадлежат молодым и взрослым особям. Целыми найдены клыки и мелкая кость предплюсны, остальные кости представляют собой фрагменты.

Птицы. Найдено 2319 костей и их фрагментов. Из них определено до вида 2275 костей, принадлежащих 7 видам из 3 отрядов (табл. 52). К группе «Утки, не определимые» были отнесены небольшие фрагменты трубчатых костей (диафизы), размеры которых не превышали 2-3 см. Следы разделки и погрызы на костях птиц отсутствуют.

Рыбы. Найдено 497 костей. Видовой состав не определялся.

Материалы раскопок 2004 года

Описание культурного слоя. Постройка 2 и 3. Культурный слой состоит из щепы и растительной трухи с небольшим количеством костных остатков (в основном кости зайца, песка и куропатки) и включениями чешуи и мелких костей рыб. В постройке 2 обнаружены 3 кости свиньи и фрагмент черепа оленя с рогами.

К востоку от постройки 3, вскрыт угол постройки хозяйственного назначения. Она заполнена щепой и растительной трухой. В заполнении постройки найдено большое количество костей зайца. У южной стены найдены части скелетов зайцев с шерстью, включающие, в основном, кости ног и позвонки. Здесь находились целые 4 задние и 2 передние лапы. У внешней стены этой постройки обнаружены еще 2 задние и 2 передние лапы зайца.

Постройка 7. Расчищены 2 очага - один в центре, другой в юго-восточном углу. Угловой очаг накрыт шкурой оленя, в его основании чешуя и кости рыб. Между очагом и северной стеной и вдоль остальных стен обнаружено большое количество костей и чешуи рыб. У северо-восточной стены, рядом со входом, найдены кости от целой головы рыбы. Нары расположе-

ны вдоль юго-западной стены постройки и на всем протяжении покрыты слоем стеблей вейника. Большая часть костей, обнаруженных в заполнении постройки происходит из разрушившихся копролитов собак. Они в большом количестве так же найдены на всей площади жилища. Немногие крупные кости, как правило находились вдоль стен. Судя по найденным остаткам, стены жилища были утеплены мхом и шерстью животных. Из постройки взяты: 2 образца культурного слоя и 21 образец копролитов собак.

Постройки 10 и 11. В заполнении этих построек обнаружено большое количество костей зайца, песка и куропатки. В постройке 11 так же найдены целые 2 задние и 2 передние лапы зайца.

Раскоп 7. По все территории раскопа снят верхний горизонт культурного слоя, лежащий непосредственно под дерном. Слой представляет собой торфообразную, довольно однородную массу, содержащую большое количество костей куропатки, немного меньше костей зайца, песка и северного оленя. В восточной части раскопа обнаружены фрагменты двух черепов северного оленя с рогами. На вскрывшемся ниже участке культурного слоя так же найдено большое количество костей этих видов. На всей площади раскопа собрано относительно большое количество костей соболя и лисицы.

Участок обваливающегося в осыпь культурного слоя в кв. М-Н/69-70. Его содержимое представляло скопление различных отходов состоящее из частей скелетов песка, зайца, лисицы и соболя, перемежаемых большим количеством рыбьей чешуи. Оно находилось под дерном и небольшим слоем трухи, который был очень насыщен чешуей рыб и копролитами (вероятно, человека).

Был вскрыт дерновой слой вдоль всего южного склона холма на линии квадратов А-Д. Нижняя торфообразная часть дерна содержит довольно большое количество костей северного оленя.

Млекопитающие. Этой группе принадлежит наибольшее количество остатков – 11438 экземпляров, из которых 1748 до вида не определены. Среди последних более половины костей принадлежат северному оленю, из которых большая часть приходится на долю трубчатых костей ног. Остальные неопре-

делимые кости принадлежат мелким видам, преимущественно зайцу и песцу.

Свинья. Найдены 2 фрагмента черепа, 1 нижней челюсти, 1 лопатка, 1 таз, 1 лучевая кость, 1 большеберцовая, 1 таранная. Кости найдены в постройках и на межжилищном пространстве. Есть кости полувзрослых и молодых особей и маленького поросёнка.

Собака. Найдены 5 фрагментов черепа, 5 фрагментов нижней челюсти, 1 бакулюм, 2 атланта, 1 крестец, 13 позвонков, 15 ребер, 1 таз, 7 плечевых, 7 лучевых костей, 2 локтевые, 3 большеберцовые кости, 3 бедренные, 5 метаподий, 1 пяточная и 1 фаланга.

Среди них 11 костей принадлежат молодым животным, 3 кости имеют следы погрызов. Кости найдены на всей территории городка, копролиты собак были обнаружены в раскопе 5 и в большом количестве в заполнении постройки 7.

Северный олень. Материал представлен в таблице 45. Найдены все элементы скелета, среди которых доминируют трубчатые кости конечностей, а меньше всего костей черепа.

Кости в большинстве своём раздроблены. Они найдены на всей площади раскопа. Меньше всего их найдено в хозяйственной постройке.

Лось. Найдены относительно много костей (17 экземпляров) всех отделов скелета.

Заяц-беляк. Материал приведен в таблице 48. Среди костей в большом количестве представлены все элементы скелета, которые происходят от взрослых особей. Почти 50% - составляют кости верхних частей конечностей, около 20% - составляют кости туловища, и это соотношение практически не меняется в материалах разных лет раскопок.

Белка. Найдено 22 кости, из которых 2 кости происходят от молодых особей. Почти все кости целые.

Бобр. Кости бобра находили во всех частях городка, но наибольшее количество в раскопе 7. Кости представляют все отделы скелета, кроме лап. Много костей (около 30%) принадлежит молодым и полувзрослым особям.

Волк. Найдены кости всех отделов скелета на всей раскопывавшейся площади.

Лисица. Найдены кости всех отделов скелета. Они почти все целые и принадлежат взрослым особям.

Песец. Материал представлен в таблице 46. Кости принадлежат взрослым особям и представляют все отделы скелета. Наибольшее количество костей песка обнаружено на раскопе 7.

Раздробленность костей незначительная.

Соболь. Найдены кости всех отделов скелета, кроме костей туловища; из костей лап найдена одна метаподдия. Почти все они целые и принадлежат взрослым особям. Кости довольно равномерно распределены по территории поселения.

Горноста́й. Найдены трубчатые кости, таранная кость и кости черепа. Все они принадлежат взрослым особям и, за исключением черепа, целые.

Росомаха. Найдены кости всех отделов скелета, включая кости лап. Почти все кости целые и принадлежат взрослым особям.

Нерпа. В материале представлены кости туловища и конечностей взрослого и молодых животных.

Птицы. Коллекция остатков птиц насчитывает 7871 экземпляр. Среди них определены 7543 костей, принадлежащих 22 видам; 28 костей определено до рода и 300 костей отнесены к «птицам, не определимым» (табл. 52). В материалах этого года впервые найдены остатки рябчика, глухаря, сороки, серого журавля и некоторых других птиц (табл. 52). Степень раздробленности костей небольшая, но найдены кости со следами погрызов и обработки.

В структуре комплекса резко доминируют кости белой куропатки – 98,2%. Кости остальных видов единичны. По площади раскопа кости птиц распределены не вполне равномерно – они чаще встречаются в постройках, чем на межжилищном пространстве.

Рыбы. Найдено 456 костей. Материал не определен. Кости рыб найдены на всех участках на территории городка, но их количественное распределение сильно отличается от такового костей млекопитающих и птиц. Очень мало костей рыб обнаружено в раскопе 7 и наоборот большое их количество сосредоточено в заполнении построек 3, 6 и 7. Там же обнаружены скопления чешуи. Особенно много костей и чешуи в заполнении чувалов и около них. На раскопе 5 много костей рыбы найдено вдоль изгороди, окружавшей собственно жилую зону.

Материалы раскопок 2005 года

Описание культурного слоя. В I квартале расчищен новый уровень постройки 7. В заполнении найдены части лап песка и зайца; 4 фрагмента лопаток оленя и таранная кость росомахи. Под постройкой 8 были обнаружены четыре новые постройки - 13, 14, 15, 16. Культурный слой этих построек состоит из щепы и содержит довольно большое количество костных остатков. В постройке № 15 было обнаружено берестяное корытце, заполненное костями (в основном кости зайца, немного рыбы и птицы).

Постройка 8. Заполнение постройки состоит главным образом из щепы, среди которой довольно много костных остатков. Возле одной из лаг основания постройки обнаружен череп оленя, интерпретированный как строительная жертва. В заполнении очага много костей и чешуи рыб. В юго-восточном углу у наружной стены постройки обнаружен почти целый череп росомахи, а под южной стеной – скопление костей, состоящее в основном из костей песка, сверху которого лежал фрагмент верхней челюсти северного оленя и кости передних лап собаки.

Постройка 11. Эта постройка видимо была хозяйственной, так как в ней отсутствует очаг. В заполнении постройки много травы и костей, главным образом это кости зайца, куропатки, песка и северного оленя, повсюду большое количество чешуи рыб и частей скелетов рыб в анатомическом порядке. Найдены копыта северного оленя с роговыми чехлами и лапки куропатки. Вероятно, здесь хранились части тушек животных, которые не успели полностью скелетироваться и были частично законсервированы мерзлотой.

В южной части городка было начато исследование площадки, которая, вероятно, имела многофункциональное назначение. Был снят задерненный верхний слой на площади раскопа, под которым находился оторфованный слой с небольшим количеством щепы и содержащий, как все ранее снятые подерновые слои, большое количество костных остатков северного оленя, а так же других млекопитающих и птиц. В южной части площадки обнаружены следы большого кострища на глиняном основании общим размером 2,0 X 2,0 м. По периметру кострища располагались остатки 15 черепов северного оленя с рогами. К северу, между кострищем и южным углом

жилого комплекса, находились остатки 11 черепов оленя, расположенные полукругом. Еще 4 черепа были расположены непосредственно у южного угла жилого комплекса. Рядом с большинством оленьих черепов находились фрагменты черепов хищников (песец, собака, волк), а около некоторых – черепа зайцев. Один, почти целый череп песца лежал отдельно. Кроме того, по территории площадки были разбросаны немногочисленные фрагменты костей ног северного оленя.

Млекопитающие. Этой группе принадлежит наибольшее количество остатков – 14723 кости, из которых 2030 экземпляров до вида не определено. Судя по толщине стенок этих фрагментов примерно 90 % из них принадлежит северному оленю (в основном это осколки трубчатых костей конечностей) и 10% костей принадлежат мелким видам – преимущественно зайцу и песцу.

Свинья. Найдено 11 костей, из которых 2 кости от молодой особи («молочный» поросенок) и 3 кости (фрагменты нижней челюсти и лучевой кости) принадлежали взрослому животному. Кости найдены в постройках и на межжилищном пространстве.

Собака. Найдено большое количество костей – 180 экземпляров, на всей территории городка.

Из найденных 22 кости принадлежат молодым животным, в том числе 3 фрагмента черепа и нижняя челюсть щенка. Кости из постройки 13 принадлежали старой, крупной собаке. Среди были парная нижняя челюсть и целая локтевая кость со следами сильной патологической стертости на верхней суставной поверхности. Нижняя челюсть крупной собаки найдена в заполнении постройки 16. На разных участках межжилищного пространства найдены: верхняя челюсть без лицевой части черепа; передние лапы (метаподии, фаланги и кости запястья); часть осевого скелета со следами перенесенной травмы - искривлены остистые отростки грудного и поясничного позвонков, видны следы заросшего перелома на ребрах. Следы погрызов имеют 14 костей собак. Копролиты собак были обнаружены в заполнении построек 7, 11 и в других объектах.

Северный олень. Материал представлен в таблице 45. Большая часть костей северного оленя принадлежит взрослым животным; 131 кость происходит от молодых животных, старше 1 года; 2 кости принадлежат новорожденной особи или эмбри-

ону; 2 фрагмента черепа и 2 зуба принадлежат старым животным. Фрагмент черепа старого оленя был найден в основании постройки 8. Практически все кости раздроблены. Из всех трубчатых костей, фаланг, нижних челюстей доставался костный мозг. Большая часть эпифизов трубчатых костей, позвонков, ребер, тазовых костей погрызена собаками.

Кости найдены на всей территории городка, но соотношение отделов скелета на разных его участках различается. Так большая часть костей черепа сосредоточена площадке раскопа 1. Здесь найдено несколько черепов с рогами, из которых 5 черепов с сохранившейся верхней частью мозговой коробки имеют прямоугольное отверстие. В постройке 11 находилось большое количество костей нижних отделов ног. Здесь они составляют 42% от числа остатков оленя, тогда как обычно их немного более 20%.

Заяц-беляк. Материал приведен в таблице 48.

Среди костей в большом количестве представлены все элементы скелета. Почти все кости принадлежат взрослым особям, в возрасте старше 3 месяцев, лишь 0,5% (26 экз.) происходят от молодых особей. Практически все животные добыты позднее октября, то есть в конце осени, зимой и весной. Остатки зайца весьма многочисленны в постройке 8 и в хозяйственной постройке 11. В последней сохранились костные остатки как минимум от 58 особей, при этом костей головы относительно больше чем верхних частей конечностей и гораздо больше, чем позвонков и ребер.

Белка. Остатки белки немногочисленны (табл. 51). Среди отделов скелета представлены только кости черепа и верхних отделов конечностей. Почти все кости целые и принадлежит взрослым животным. Большая часть костей сосредоточена в постройке 8, остальные единично распределены по всей территории городка.

Бобр. Представлены остатки всех отделов скелета, но преобладают кости черепа и верхних частей ног. Костей осевого скелета (ребер, позвонков) значительно меньше и практически отсутствуют кости нижних отделов конечностей, за исключением таранных костей (16 экземпляров, в том числе изделия), которые использовались для изготовления подвесок. Кости найдены на всей территории городка, но больше всего их в постройках 8, 11 и 16. Добывали как взрослых, так и полу-

взрослых и молодых особей. Последним двум группам принадлежит 22% костных остатков.

Волк. Остатков немного (табл. 51). Почти все кости целые. Среди них наиболее многочисленны кости черепа. В заполнении постройки 13 найдена целая нижняя челюсть от очень старой особи; две нижние челюсти обнаружены в нижних горизонтах кв. В-Е/61-63 - одна от молодого волка (недавно сменялись зубы), вторая от взрослой особи имеет следы погрызов. На территории раскопа 1 найдены фрагмент черепа и атлант молодой особи.

Лисица. Найдены остатки всех отделов скелета, среди которых преобладают кости черепа – 48%. Почти все кости целые, происходят от взрослых и старых особей и только две кости принадлежат молодым животным. В углу хозяйственной постройки 11 найден целый череп с нижней челюстью.

Песец. Материал представлен в таблице 46. Среди остатков есть все кости скелета, кроме фаланги 3. Раздробленность костей незначительная. Почти все кости принадлежат взрослым особям, остатки молодых особей составляют 0,4%. Наибольшее количество костей песца обнаружено в постройке 11, среди которых кости черепа составляют 49% - 260 нижних челюстей и 38 фрагментов черепа. Следует отметить, что из 260 нижних челюстей - 249 – левые. Скопление костей песца обнаружено с наружной стороны южной стены постройки 8. Кости из этого скопления почти все целые; представлены все отделы скелета, среди которых преобладают кости черепа.

Соболь. Костей соболя в этом году найдено больше, чем в предыдущие годы (табл. 51). В материале представлены все основные отделы скелета. Большая часть костей целые, и принадлежат взрослым животным. Большое количество костей соболя сосредоточено на территории раскопа 3 – в постройках и межжилищном пространстве, а так же по линии кв. 61-63. Остальные кости довольно равномерно распределены по территории городка. Часть нижних челюстей имеют искусственные отверстия в восходящей ветви и могли использоваться в качестве подвесок.

Горноста́й. Найдены кости черепа и верхних отделов конечностей, но преобладают первые. Практически все они целые и принадлежат взрослым особям. В хозяйственной пост-

ройке 11 найдена тушка без нижних частей ног, а в кв. В-Е/61-63 найдена часть тушки.

Росомаха. Найдены кости всех отделов скелета. Почти все они целые и принадлежат взрослым особям, только 5 экземпляров от молодых животных и 1 нижняя челюсть от старой особи. Около южной стены постройки 8 найден целый череп взрослого животного, у которого верхняя часть черепной коробки была вскрыта и отсутствуют клыки. В постройке 8 были найдены два фрагмента черепа и часть осевого скелета, вероятно от одной особи. Больше всего обнаружено таранных костей (10 экземпляров), которые видимо специально собирались, и, так же как и клыки, использовались для изготовления подвесок.

Нерпа. Найдено несколько костей (табл. 51), две из которых принадлежали молодым особям.

Лось. Найдено 5 костей: мелкие кости запястья и фрагмент пясти.

Выдра. Найдено 2 целых нижних клыка от взрослых особей.

Медведь бурый. Найден диафиз малой берцовой кости и подвеска из клыка.

Птицы. Коллекция костей птиц насчитывает 8728 костей и их фрагментов. Из них определено до вида 8645 костей, принадлежащих 26 видам из 8 отрядов (таблица 52). Степень и характер раздробленности птичьих костей обычен для археозоологического материала. На некоторых костях есть следы разделки, погрызов и имеются изделия. Найдено 8 трубчатых костей с пробитыми отверстиями, 2 кости с порезами, 2 кости с погрызами и 3 подвески – 2 сделаны из костей ног (карпометакарпус) гуся и белой совы и 1 – из грудины белой куропатки.

Рыбы. Найдено 1115 костей и их фрагментов, среди которых 609 костей 7 видов (табл. 53). К «рыбам, не определимым» отнесены ребра, кости внешнего скелета плавников, часть костей жаберного аппарата, а также невыразительные фрагменты, в основном, плоских костей. К «сигам, неопределимым» и «карповым, неопределимым» были отнесены позвонки, тазовые кости и небольшие фрагменты костей. Среди костей, определенных до вида, наиболее многочисленными являются позвонки и клейтрум, самые малочисленные – кости осевого черепа. Целыми являются в основном массивные кости – позвонки, иклейтрум, нижняя челюсть, подъязычно-челюстные,

а также первый луч от грудного плавника у осетра. Зафиксированы находки мелких и хрупких костей, например плавников, залежавших в анатомическом порядке.

Кости рыб найдены на всей территории городка, но больше всего их в заполнении построек, особенно в постройках 8 и 11 (соответственно 315 и 275 костей). В северной части очага постройки 8 обнаружено скопление чешуи. Внутри построек они много костей и чешуи в заполнении чувалов и около них.

Следы разделки и погрызов на поверхности костей и позвонков отсутствуют, но часть костей, в основном, мелких позвонков, костных лучей плавников и чешуи, была обнаружена в копролитах собак.

Общая характеристика хозяйственной деятельности населения Надымского городка

Животноводство. В материалах каждого года раскопок найдены остатки свиный, в том числе кости молодых («молочных») поросят. Это свидетельствует о разведении свиней жителями городка. Количество остатков невелико и, учитывая плодovitость свиный, можно полагать, что одновременно в городке содержалось не более 1-2 свиноматок. По этой же причине, вероятно, содержались они не всё время, а эпизодически. Несомненно, свиный были получены от русского населения, но причины их разведения не совсем понятны. Наиболее вероятны две. Во-первых, разведение в качестве жертвенного животного. Такое предположение основано на том, что свиный является особым животным у некоторых групп угорского населения. Она приносится в жертву некоторыми группами восточных хантов и упоминается в фольклоре ляпинских манси (Фёдорова, 2000). Во-вторых, свиный могли разводить, как необычное животное, как, например, содержат сейчас кроликов салымские ханты (полевые материалы автора). Как представляется, более вероятно второе предположение. Косвенным подтверждением этого служит тот факт, что кости свиный найдены на всей территории городка, тогда как кости жертвенных животных обычно хранят в особых местах. Однако, данных сейчас ещё не достаточно, что бы сколько-нибудь более определённо сказать о причинах разведения свиней жителями городка.

Собаководство было хорошо развито. На это указывает срав-

нительно большое количество костей собак. Предварительное морфометрическое их изучение показало наличие среди собак более крупных и более мелких особей, но сейчас ещё рано говорить о возможном существовании у населения городка разных пород. Большую часть собак держали на привязи, о чём свидетельствуют мощные, более 1 метра, скопления копролитов и относительно много целых костей разных видов. Часть собак, какое-то бегала свободно, так как их отдельные копролиты найдены на всей территории городка, даже на нарах в постройках. Несомненно, собаки использовались на охоте и при выпасе оленей, но насколько широко было развито ездовое собаководство, сказать сейчас трудно.

Оленеводство, вероятно, было одним из основных занятий населения городка. Основным объектом разведения была тундровая форма северного оленя, но в небольшом количестве были в городке и особи лесной формы. Как уже отмечалось выше, оценить долю остатков домашней формы не представляется возможным. Однако, к 17 веку на севере Западной Сибири уже сложилось крупностадное оленеводство (Крупник, 1976), поэтому можно полагать, доля костей домашней формы была весьма велика, я думаю более 50%. В культурном слое найдены многочисленные элементы упряжи и части нарт (Кардаш, 2005), что косвенно подтверждает большую численность домашней формы. Подавляющее большинство особей убито в возрасте старше года и с конца осени до начала весны. Разделка и утилизация забитых и добытых оленей производилась на территории городка. Кости отдавали собакам, а большая часть голов, вероятно складывалась в определенных местах на территории городка.

Охота. Население городка добывало все виды промысловых млекопитающих и птиц, которые обитали в его окрестностях. Только для промысла нерпы совершали весной специальные выходы в Обскую губу. Добытых животных, в том числе и пушных, целыми тушками доставляли на поселение. Здесь проводилась их разделка и утилизация. Основными промысловыми видами были заяц, песец, северный олень и белая куропатка (табл. 43, 44, 49-53). Судя по огромному количеству остатков песца (табл. 46), его промысел имел товарный характер. Промысел зайца, песца и куропатки в таких больших количествах мог производиться только с использованием пас-

сивных орудий лова – разного рода давилок, петель, сетей. Промысел этих видов в таких количествах возможен только с конца осени до весны, когда их численность в лесотундре максимальна и возможно массовое применение пассивных орудий промысла. В это же время вслед за северным оленем, зайцем и белой куропаткой в лесотундре концентрируются хищники – волк, россомаха и лисица. Большая часть остальных промысловых видов – пушные (табл. 43, 44, 49-53), промысел которых так же наиболее выгоден в зимнее время. Таким образом, максимальная промысловая активность населения городка была с конца осени по середину весны. В тёплое время года в небольшом количестве добывались бобр, нерпа и водоплавающие птицы. Небольшое количество остатков последних указывает на то, что население городка не вело активного промысла на весеннем пролёте и линной птицы. Связано это с тем, что к началу массового пролёта водоплавающих птиц почти всё население городка уходило с оленями в тундру. Характер раздробленности и сохранности костей во всех исследованных горизонтах культурного слоя очень сходен, что позволяет полагать неизменность способов разделки и утилизации добытых животных. Разнообразие добывавшихся видов свидетельствует о разнообразии орудий, приёмов и способов охоты, применявшихся населением Надымского городка.

Рыболовство. Населением городка вылавливались все виды промысловых рыб, обитающих в пресноводных водах севера Западной Сибири (табл. 50, 53). Лов рыбы проводился в близлежащих водоёмах – в реке Надым и её протоках, и озёрах. Многие вылавливавшиеся виды (карповые, окунь, ёрш) имеют мелкие размеры костей и извлекались из культурного слоя далеко не полностью. Поэтому оценить общий объём вылавливавшейся рыбы и соотношение видов в уловах в абсолютных значениях невозможно. Возможно оценить устойчивость соотношения вылавливавшихся групп видов. Во всех исследованных горизонтах доминируют остатки сиговых, нельмы, щуки и осетра (табл. 50, 53). Это свидетельствует о сходных орудиях, способах и сезонах лова рыбы в период накопления этих горизонтов. Очевидно лов рыбы проводился в незаморное время (с весны до начала зимы), с использованием сетей, запорных сооружений и разного рода ловушек, остатки от которых найдены на городке (Кардаш, 2005). Кости рыб найдены в коп-

ролитах собак и по всей толще культурного слоя, в том числе скопления чешуи и костей и анатомически сочленённые части (плавники, позвоночник) в жилищах (на полу и на нарах). Это указывает на то, что не все остатки рыбы скармливали собакам. Не смотря на то, что прямые оценки объёма вылавливавшейся рыбы сделать невозможно, очевидно, что её роль в питании населения городка была весьма значительна.

Собирательство. Во всей толще культурного слоя найдены остатки плодов черёмухи, морошки, кедра. Количество их невелико, что может быть связано как с их мелкими размерами, так и с небольшой ролью в питании. Сейчас оценить роль собирательства даже приблизительно невозможно.

В завершении следует отметить особенности в отношении к остаткам некоторых видов. Так, в составе костных остатков зайца и песца непропорционально много костей черепа (табл. 46, 48). Это свидетельствует о том, что специально отдельно сохранялись только головы этих видов. Так же специально хранилась часть лап зайцев. В целом, среди остатков всех видов, кроме костей северного оленя, много целых костей. Создаётся впечатление, что не все кости, например зайца, песца, лисицы, соболя, нерпы, белки, волка, россомахи, отдавали собакам. Причины этого пока не ясны. Найдены так же кости птиц – орлан-белохвост, тетеревиный, мохноногий канюк, ворон и некоторых других (табл. 49, 52), которые не относятся к промысловым видам и причины их добычи не совсем понятны. Среди них особенно выделяются находки остатков скелетов орлана-белохвоста. Их, а так же остатки ворона, с большой долей вероятности можно связывать с какими-то обрядами.

Следует отметить весьма стабильный характер собирательства, промысловой, животноводческой и, в целом, хозяйственной деятельности населения Надымского городка в XVII – первой трети XVIII веков. Было хорошо развито оленеводство и собаководство, эпизодически содержали 1-2 свиноматки. Видовой состав основных промысловых животных практически не менялся (табл. 43, 44, 51). Главными промысловыми видами среди млекопитающих были: из «мясных» – заяц и северный олень; из пушных – песец; среди птиц – белая куропатка (доля ее остатков по годам меняется от 91% до 98%); из рыбы – нельма, сиги и щука. Наибольшая промысловая активность и, соответственно, численность населения городка

была в период с конца осени и до середины (начала ?) весны. Товарный промысел песка и регулярное, хотя и эпизодическое, содержание свиней, свидетельствуют о стабильном характере хозяйственных связей с русским населением. Отмечается особое отношение к головам песка и зайца и к лапам поленного, а так же к орлану-белохвосту и ворону.

Полученные результаты позволяют полагать, что хозяйственная деятельность населения Надымского городка была типичной для населения аналогичного типа поселений в лесотундровой зоне Западной Сибири в конце позднего железного века – начале русской колонизации. К этому времени уже сложился хозяйственный тип крупностадного оленеводства с системой сезонных миграций – весной из лесотундры и северной тайги в тундру и осенью – обратно.

Северная тайга

Поселение Горный Полуй 2 находится в нижнем течении реки Полуй (66°20' с.ш., 67°45' в.д.; рис. 17). Обследовано А.Г. Брусницыной в 1996 году. Найдены археологические материалы зеленогорского (6-7 вв. н.э.), кучиминского (8-9 вв. н.э.) и сайгатинского (12-16 вв. н.э.) этапов Обь-Иртышской КИО. Видовой состав приведен в таблице 36. В шурфе прослежено 2 слоя.

Слой 1. Найдено: фрагмент нижнего конца метаподии с эпифизом северного оленя; фрагменты бедренной кости северного оленя, метаподии бобра, нижней челюсти соболя и 12 экземпляров костей млекопитающих, ближе не определенных («сырая» кость).

Слой 2. Найдено: фрагменты пясти северного оленя и нижней челюсти соболя («сырые» кости) и 13 кальцинированных костей млекопитающих, не определенных.

Поселение Пельвож 2 находится на протоке около поселка Пельвож (66°15' с.ш., 66°40' в.д.; рис. 17). Исследовано А.Г. Брусницыной в 1997 году. Это исторический остяцкий городок 16-18 веков. Костные остатки происходят из шурфов и поверхностных сборов (табл. 36). Сохранность костей одинаковая – это «сырые» кости. Подавляющее большинство костей пред-

ставлено фрагментами; на 3 костях следы погрызов хищниками (собакой?); на 3 костях следы орудий труда (рубленные, резанные).

Собака представлена пяточной костью, которая побывала в огне.

Северному оленю принадлежат: кости от всех отделов скелета – череп, позвонки, ребра, лопатки, трубчатые кости, метаподий, карпальных и тарзальных костей, фаланг. Целые среди них только пяточная, таранная, две фаланги и ребро.

Лось представлен: только фрагментом лопатки.

Бобру принадлежит погрызенный фрагмент бедренной кости.

Песец представлен целой и фрагментом нижних челюстей, клыком и фрагментом лопатки.

Соболю принадлежат почти целые череп и две нижние челюсти.

Зяец представлен фрагментами ребер, лопатки, плечевой и локтевой костей.

Млекопитающие, не определимые. Фрагменты костей происходят от животных размером с северного оленя.

Рыба представлена нижней челюстью щуки.

Поселение Питляр (городище) находится в районе устья реки Питляр (65°50' с.ш., 65°55' в.д.; рис. 17). Исследовано А.Г. Брусницыной в 2001 году (Брусницына, 2002). По археологическим материалам относится к кучиминскому этапу Обь-Иртышского КИО (8-9 вв. н.э.). Костные остатки представлены двумя типами сохранности – кальцинированными и «сырыми». Доминирует последний тип, кальцинированные кости единичны. Девять костей лося и северного оленя имеют следы орудий труда (рубленные, строганные); две кости имеют следы прохождения через желудочно-кишечный тракт и две кости следы погрызов крупными хищниками (собакой?). Почти все кости млекопитающих представлены фрагментами, целые среди них – зубы и мелкие кости. Большая часть костей птиц и рыб – целые. Видовой состав приведен в таблице 36.

Собаке принадлежит грудной позвонок с приросшим эпифизом и копролит.

Северный олень представлен главным образом фрагментами трубчатых костей (плечевая, берцовая и метаподии) и фраг-

ментами ребер, отдельных позвонков, фаланг, рогов, мелкими костями и 2 зубами.

Лосю принадлежит единичные фрагменты костей всех отделов скелета, кроме туловища.

Лисица представлена позвонком и фрагментом нижней челюсти.

Заяц представлен двумя фрагментами берцовых костей.

Бобр представлен фрагментом нижней челюсти.

Медведю принадлежат только целые кости передней лапы – карпальные, метаподия и фаланга 2.

Млекопитающие, не определимые. Среди неопределимых костей доминируют остатки животных, имеющих размеры северного оленя или лося.

Птицы. Кости принадлежат видам разного размера – от куропатки до глухаря.

Найдена кость новорожденной особи северного оленя, что указывает на обитание здесь людей в конце весны – начале лета.

Поселение Вож-Пай (городище) находится на правом берегу реки Оби (рис. 17), около поселка Кушеват (65°02' с.ш., 65°25' в.д.). Обследовано А.Г. Брусницыной в 1997 году. Верхний слой относится к кинтусовскому этапу Обь-Иртышского КИО (10-11 вв. н.э.). Видовой состав приведен в таблице 36.

На поверхности городища были найдены 2 фрагмента бедренной кости и фрагмент метаподии (кость кальцинированная) северного оленя; фрагмент бедренной кости россомахи и четыре неопределимых фрагмента костей млекопитающих (одна кальцинированная). Все кости, кроме отмеченных – «сырые».

Войкарский городок (городище Усть-Войкар 1) расположен на левом берегу реки Горная Обь (рис. 17), чуть выше устья озера Войкарский Сор (65°10' с.ш., 64°40' в.д.) и представляет собой холм, сложенный остатками хозяйственно – бытовой деятельности человека (Брусницына, 2003; 2005). Раскопки проведены Ямальской археологической экспедицией под руководством Н.В.Фёдоровой. По русским письменным источникам он известен с конца XVI века (Миллер, 1998). По дендрохронологическим данным исследованная часть городка датируется от конца

XIII до начала XIX веков (Фёдорова, 2005). Культурный слой сложен главным образом остатками древесины (фрагменты деревянных построек, щепы, опилки, ветки и т.д.), что привело к формированию «мёрзлого» культурного слоя. В слое находятся кости млекопитающих, птиц и рыб; встречаются скопления сфагнума, копролиты, шерсть животных, перья птиц, трутовики, семена морозники и других растений.

В 2003г. были заложены небольшой раскоп на вершине и вниз по склону до подножья. Вскрытая часть слоя этого года датируется по дендрохронологии от начала XV до начала XVIII веков. В 2004 году на вершине холма (верхняя площадка) были вскрыты несколько построек, датированных от начала XVII до начала XIX веков. В 2005 году было продолжено их изучение, а раскоп у подножья холма (нижняя площадка) вскрыл постройки конца XIII – начала XIV веков. В 2004 и 2005 годах продолжалось изучение слоя на склоне, который датирован XV – XVII веками. Таким образом, на верхней площадке вскрыты отложения от начала XVII до начала XIX веков; на нижней площадке – отложения с конца XIII – начала XIV до конца XVIII веков и на склоне – отложения XV – XVII веков. Общие результаты определения костных остатков из раскопок на этих участках в 2003 – 2005 годов приведены в таблице 54.

В целом состав фауны типичен для лесотундровой зоны Западной Сибири, но в настоящее время здесь отсутствуют бобр и соболь, истребленные в конце XVIII – начале XIX веков. Часть бивня мамонта видимо была найдена и принесена на поселение для изготовления поделок. Наличие единичных костей домашних животных говорит о связях местного населения с русскими или коми-зырянами, разводившими этих животных. На территорию поселения, скорее всего, привозились части туш этих животных или изделия из их костей. Например, найденная в слое подвеска, изготовленная из таранной кости овцы. На этом этапе раскопок не достаточно материала, чтобы говорить о содержании местным населением, по крайней мере, в поздний период существования городка, домашних животных (например, свиней). Жители городка содержали собак, о чем говорит наличие костей и копролитов, принадлежащих этому виду, а также большого количества костей северного оленя со следами погрызов.

На данном этапе раскопок можно сказать, что северный олень играл важную роль в питании населения городка, так

Таблица 54. Видовой состав костных остатков из разных участков Усть-Войкарского городка

Вид	Верхняя площадка			Склон			Нижняя площадка		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Крупный рогатый скот	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-
Овца	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-
Лошадь	1/1	-	2/1	-	-	-	-	-	5/1
Свинья	3/2	-	22/4	4/2	1/1	2/1	-	-	-
Собака	9/3	20/4	46/6	10/2	6/2	2/1	19/3	14/3	16/3
Северный олень	274/10	1125/22	1467/29	303/12	188/7	131/6	512/17	255/5	333/11
Лось	2/1	17/2	33/4	5/1	14/2	18/2	8/2	16/2	67/4
Медведь	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-
Волк	1/1	-	9/2	3/1	2/1	-	-	-	-
Лисица	4/1	15/3	31/4	6/2	6/1	2/1	1/1	5/1	1/1
Песец	13/4	37/4	114/12	22/6	14/3	23/4	11/3	28/4	44/6
Росомаха	2/1	-	4/2	2/1	-	2/1	-	-	1/1
Соболь	2/1	4/2	8/2	10/3	4/2	7/3	4/1	6/2	17/3
Горностай	1/1	9/3	6/2	3/1	-	-	2/1	2/1	-
Белка	3/1	5/2	-	-	2/1	-	1/1	-	-
Бобр	3/1	7/2	25/3	8/2	6/2	12/3	5/1	17/3	34/4
Зяец	32/7	68/11	220/19	20/5	7/2	10/3	12/3	28/4	28/5
Млекопитающие, не определимые	70	635	797	143	132	104	124	111	250
Птица	41	143	177	77	33	20	42	30	65
Рыба	212	433	274	306	76	30	84	27	100

как большая часть костей животных принадлежит этому виду. Наличие всех элементов скелета северного оленя говорит о том, что туши оленей, разделялись и утилизировались на месте. Среди его остатков доминируют кости верхних частей ног, а костей головы меньше всего.

Рыба также являлась важной частью пищевого рациона жителей. Костей и чешуи рыб довольно много в культурном слое вскрытой части холма, кроме того, было отмечено скопление рыбьих костей, обнажившееся при осыпании верхнего слоя в юго-восточной части холма.

Трудно сказать сейчас о направлении промысловой деятельности местных жителей (помимо добычи северного оленя). Очевидно, добывались все пушные виды млекопитающих, но нельзя говорить сейчас об объеме промысла тех или иных видов. Небольшое количество костей таких традиционно промысловых видов для севера Западной Сибири как заяц, песец и белая куропатка возможно связано с тем, что была вскрыта лишь малая часть территории поселения. А возможно причина в том, что Усть-Войкар находится на границе лесотундры и северной тайги, и массовые зимние миграции этих видов могли не доходить до этой территории.

Анализ костного материала из раскопок этого года говорит о том, что основу пищевого рациона жителей составляли северный олень и рыба.

Анализ материалов из раскопанной части городка позволяет четко выделить четыре строительных горизонта. На верхней площадке выделено два горизонта. Первый горизонт, к которому относится постройка 2, датируется началом XIX века. Ко второму горизонту, датированному концом XVI – XVII веком относится весь комплекс построек 6 и 8. На склоне и у подножья холма вскрыты еще более ранние строительные горизонты. Часток на склоне датируется началом XV века. Вероятно, он является третьим строительным горизонтом. Четвертый горизонт вскрыт у подножья холма и датируется он концом XIII – началом XIV вв. Костные остатки из этих горизонтов были выделены (табл. 55) и проанализированы отдельно (табл. 56).

Млекопитающие. Обращают на себя внимание находки единичных костей лошади и крупного рогатого скота в материалах XIII – XIV веков (табл. 55). По типу сохранности они не отличаются от остальных костей из этого горизонта. Это с большой долей вероятности позволяет полагать, что они синхронны этому горизонту. Если это так, то это самые ранние находки этих видов на севере Западной Сибири. Они могут свидетельствовать о достаточно устойчивых контактах коренного населения этого региона с русскими и/или коми, так как в Северном Приуралье к этому времени уже разводили крупный и мелкий рогатый скот, свинью и лошадь (Косинцев, 1992). Население городка начиная с XVI – XVII веков разводило свиней, на что указывают находки в этом слое костей от эмбриона свиньи. В течение всего периода существования на поселении содержали собак. Значительная часть костей северного оленя, несомненно, принадлежит домашней форме.

Видовой состав костных остатков диких млекопитающих типичен для северотаежной зоны Западной Сибири (табл. 55). В настоящее время здесь отсутствует бобр, истребленный в XIX веке. В материалах конца XIII – начала XIV веков среди остатков довольно большое количество костей лося, которое уменьшается в более поздние периоды. Вероятно, это связано с вековой динамикой численности этого вида в позднем голоцене (Косинцев, 1997б). В заметных количествах добывались заяц и пушные виды: песец, лисица, соболь, волк, росомаха, горностай (табл. 55).

Таблица 55. Видовой состав костных остатков животных из городища Усть-Войкар 1.

Вид	Начало XIX в.	XVI – XVII вв.	XV в.	Конец XIII – начало XIV в.
Млекопитающие				
Лошадь	-	-	-	5
Свинья	1	5	-	-
Крупный рогатый скот	-	-	-	1
Собака	20	2	1	11
Северный олень	506	217	67	282
Лось	5	5	7	60
Заяц	50	38	1	26
Бобр	7	8	5	25
Песец	29	22	9	38
Лисица	10	2	-	1
Волк	2	3	-	-
Соболь	1	2	3	14
Росомаха	3	-	1	1
Горностай	1	1	-	-
Млекопитающие, не определяемые	174	97	56	310
Птицы				
Краснозобая гагара	-	1	-	1
Лебедь-кликун	3	2	-	4
Серый гусь	1	-	1	3
Белолобый гусь	1	1	1	1
Гуменник	2	-	-	19
Чирок свистунок	-	-	-	2
Кряква	1	-	-	2
Шилохвость	1	-	-	2
Широконос	-	-	1	1
Хохлатая чернеть	-	-	-	1
Орлан белохвост	-	-	-	6
Тетеревятник	1	-	-	1
Белая сова	1	1	-	-
Белая куропатка	32	17	11	14
Глухарь	16	3	-	4
Серый журавль	-	-	-	1
Серебристая чайка	-	-	-	1
Рыбы				
Сибирский осётр	10	2	1	-
Стерлядь	-	-	-	1
Щука	22	10	3	21
Язь	1	-	3	3
Карповые, не определяемые	-	-	3	1
Налим	50	9	3	15
Окунь	-	-	-	2
Нельма	9	29	3	17
Чир	1	-	-	-

В течение всего периода существования городища важную роль в питании населения принадлежала северному оленю, т.к. большая часть костей животных принадлежит этому виду. Жители городка несомненно добывать как дикого северного оленя, так и содержали домашнего. Из-за невозможности различить дикую и домашнюю формы сложно оценить соотношение охоты и оленеводства. Среди остатков северного оленя, лось присутствуют все элементы скелета, что свидетельствует о том, что туши этих животных разделявали и утилизировали на территории городища.

Среди диких животных наиболее многочисленны остатки зайца - беляка и песца. Наличие остатков песца указывает на зимнюю охоту, т.к. песец заходит на данную территорию только в зимний период. Об этом же говорит и большое количество костей зайца.

Структура промысла млекопитающих была одинакова во все рассмотренные периоды существования городища - всегда преобладала «мясные» виды, а доли остальных групп были близки (табл. 56).

Таблица 56. Соотношение остатков разных промысловых групп животных

Группа	Начало XIX в.		XVI – XVII вв.		Начало XV в.		Конец XIII – начало XIV вв.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Млекопитающие*								
"пушные"	92	14	30	11	13	14	54	12
"мясо-пушные"	57	9	44	16	6	6	51	11
"мясные"	511	77	202	73	74	80	342	77
Всего	735	100	336	100	150	100	605	100
Птица								
водоплавающие и околоводные**	9	16	4	15	0	0	43	70
глухарь	16	28	3	13	0		4	7
белая куропатка	32	56	17	71	11	100	14	23
Всего	59	100	25	100	11	100	68	100
Рыба***								
"ценные породы"	20	22	31	62	4	25	18	32
"неценные породы"	73	78	19	38	12	75	42	68
Всего	93	100	50	100	16	100	60	100

* «пушные» - песец, лисица, волк, соболь, росомаха, горностай; «мясо-пушные» - заяц-беляк и бобр; «мясные» - северный олень и лось;

** «водоплавающие и околоводные птицы» - краснозобая гагара, лебедь-кликун, серый гусь, белолобый гусь, гуменник, чирок свистунок, кряква, шилохвость, широконоска, хохлатая чернеть, серый журавль, серебристая чайка;

*** «ценные породы» - осетровые и лососевые виды рыб; «неценные» - все остальные виды рыб.

Птицы. Остатки охотничье - промысловых видов составляют 94% от общего количества костей птиц. Это говорит о том, что велась постоянная промысловая охота на птиц: в зимнее время на глухарей и куропаток, а в весенне-летний период на водоплавающую и околоводную птицу. Доля остатков первых составляет 63%, то есть основной промысел птицы проводился в зимнее время. Небольшое количество водоплавающей и околоводной птицы труднообъяснимо, так как городок находится на пути массового весеннего пролёта птиц (Брауде, 1992), а рядом находится большое озеро (Войкарский Сор), где могла концентрироваться линная птица. Такая малочисленность остатков водоплавающих может быть связана с двумя причинами: во-первых, с очень низкой их численностью в рассматриваемые периоды; во-вторых – с небольшим числом охотников, проживавших летом в городке. Первое крайне маловероятно. Наиболее вероятно, что весной большая часть населения городка мигрировала с оленями в тундру. Среди остальных видов обращает на себя внимание относительно большое количество костей орлана-белохвоста в слое конца XIII – начала XIV веков (табл. 55).

Рыбы. Находки костей рыб также немногочисленны, по видовому составу ихтиофауны можно сказать, что она речная и старичная. Исследованный остеологический материал показывает, что объектом промысла были, как минимум, восемь видов рыб, которые и сейчас встречаются в Обско - Иртышском бассейне (табл. 55). Вылов основной массы рыбы мог производиться с весны до начала зимы, то есть в незаморное время. В зимнее время небольшое количество рыбы могли вылавливать в зимовальных ямах.

Состав промысловых видов и их соотношение с очевидностью указывают на то, что основной промысел проводился с конца осени до весны. Структура промысла млекопитающих оставалась постоянной на протяжении всего изученного отрезка времени. Об устойчивости структуры промысла птиц и рыб судить сейчас трудно из-за небольшого объёма материала.

Городище Вермульеган 1 находится в низовьях реки Войкар (рис. 17), около посёлка Вершина Войкара (65°47' с.ш., 64°04' в.д.). Костные остатки (табл. 36) были собраны Е.И.Кочеговым во время разведочного маршрута из разрушенного

культурного слоя, датированного кинтусовским этапом Обь-Иртышской КИО (10-11 вв. н.э.). Были отобраны только крупные, относительно целые кости, поэтому степень их раздробленности невелика (табл. 57). Все кости «сырые».

Северному оленю принадлежат почти все остатки (табл. 36) и среди них есть кости всех отделов скелета (табл. 57). Четыре кости имеют следы погрызов собакой; среди позвонков 3 разрублены поперек и 1 вдоль тела; у 13 из 15 ребер отрубле-

Таблица 57. Состав элементов скелета (экз.) и степень раздробленности (%%) северного оленя и лося

Кости	Северный олень			Лось	
	А*	Б*	В*	Г*	Д*
Рога	-/1	-/2	-/2	-/1	-/5
Череп	1/1	3/11	-/2	-	-/3
Нижняя челюсть	2/-	4/1	-	-/2	1/10
Зубы	1/-	-	-	1/-	30/2
Позвонки	-/2	2/26	21/6	-/1	-/3
Рёбра	-/3	-/11	1/16	-/3	-/2
Лопатка	1/2	3/-	2/1	-/1	1/1
Таз	-/1	-/3	2/2	1/2	-/2
Плечевая	-/3	5/5	-/1	1/2	2/7
Локтевая	-	3/-	2/4	-/1	1/3
Лучевая	-/1	5/12	7/4	-/4	1/7
Бедренная	1/5	2/10	-/3	-/4	-/4
Большая берцовая	-/6	7/15	3/1	-/5	5/8
Таранная	1/-	1/-	4/-	-	9/1
Пяточная	3/1	-	4/-	-	1/3
Карпальные, тарзальные, сесамовидные	-	7/2	3/-	1/-	11/-
Пястная	-	3/7	5/2	-/1	6/1
Плюсневая	1/1	5/10	1/9	-/3	4/3
Метаподий	-	-/8	-	-/2	2/1
Фаланга 1	1/1	2/8	8/-	-/2	-/4
Фаланга 2	-	5/-	7/-	1/3	2/1
Фаланга 3	-	4/-	3/-	-	-
Всего, экз.	12/28	61/131	73/53	5/37	76/71
Доли, %%	30/70	32/68	58/42	12/88	52/48

* А - Каксинская гора 1, слой 6-7 вв. н.э.; Б - Каксинская гора 1, слой 17-18 вв. н.э.; В - Вермульеган 1; Г - Каксинская гора 1, слой 6-7 вв.н.э.; Д- Каксинская гора 5.

В числителе – количество условно целых костей, т.е. собственно целых и крупных фрагментов (см. примечание в табл. 27) ; в знаменателе – количество фрагментов.

ны головки, а у 7 из них - нижние концы; разрублены в латеро-медиальном направлении, нижний конец плечевой и верхний конец лучевой костей и в кранио-каудальном - 1 нижний конец бедренной кости; одна карпальная кость имеет порез сбоку; 1 таранная кость имеет следы воздействия пищеварительных ферментов и три фрагмента плюсневой кости являются расколотыми вдоль диафизами-заготовками; 4 плюсневых, 1 лучевая и локтевая - обработаны заготовками для изделий. При разделке тушки отбивались верхние и нижние концы лучевых, бедренных и берцовых костей и метаподий. Последние иногда раскалывались ударами в сагитальной плоскости по верхним и нижним концам. Первый шейный позвонок, вероятно, отрубался с частью черепа. Ребра отрубались позвонков и у грудины. Тазовые кости разрубались по симфизу, суставной впадине или телу подвздошной кости. Дистальные части конечностей отрезались по запястному и скакательному суставам. При подготовке заготовки изделия из диафиза трубчатой (бедренная, лучевая, метаподии) кости у последней подрубался по периметру диафизы около концов и затем они обламывались.

Состояние эпифизов: 14 позвонков из 21 не имеют дисков; 1 из 1 нижний конец плечевой с эпифизом; 2 из 5 верхних концов лучевой без бугра; 1 из 4 верхних концов и 5 из 5 нижних концов лучевой без эпифизов; 1 из 1 верхний конец и 2 из 2 нижних конца бедренной с эпифизами; 3 из 3 нижних концов берцовой с эпифизами, 4 из 4 пяточных с бугром; 1 из 5 нижних концов метаподии без эпифиза; 15 из 15 фаланг 1 и 2 с эпифизами. Среди остатков только 1 кость принадлежит особи моложе 2 лет. Особям заведомо старше 2 лет принадлежат 33 кости из 41, для которых определен возраст, или 80%. Несомненно, что населением этого городища в 10-11 веках использовались в пищу исключительно взрослые особи северного оленя, который был основой хозяйства.

Песцу принадлежит целая плечевая кость с эпифизами. находка остатков этого вида указывает на проживание людей в городище в зимнее время.

Млекопитающие, не определимые. По указанной выше причине им принадлежит всего 5 экземпляров. Все они, судя по толщине стенок, принадлежат северному оленю. Следует подчеркнуть отсутствие костей лося. Это не связано с избира-

тельностью сбора, так как они крупнее оленьих и в случае достаточно большого количества их в слое, они были бы в сборах. Вероятно, их концентриация в слое поселения очень небольшая.

Рыба. Костей рыб, не смотря на их мелкие размеры, собрано относительно много (табл. 36), что указывает на интенсивное занятие рыболовством населения городища.

Городище Лысая гора расположено в нижнем течении реки Сыня (рис. 17), около поселка Ямгорт (65°10' с.ш., 64°45' в.д.). Материал собран Е.И. Кочеговым из разрушенного слоя эпохи позднего железного века (табл. 36). Все кости «сырые».

Лось представлен фрагментом грифельной кости.

Северному оленю принадлежат фрагменты ребра, берцовой кости и фаланги 2, а также нижний конец пястной кости с эпифизом.

Поселение Ломбовож находится на реке Ляпин (63°40' с.ш., 61°00' в.д.; рис. 17). Сбор костного материала с поверхности разрушенного культурного слоя проведен Е.А. Жирных в 2003 году. Датируется концом позднего железного века. Все кости «сырые». Видовой состав приведен в таблице 36.

Свинье принадлежит фрагмент клыка.

Собака представлена целой нижней челюстью и фрагментами двух плечевых костей.

Северному оленю принадлежат: фрагменты ребер, метаподий, бедренной, берцовой, пяточной костей и целая копытная фаланга.

Лось представлен: целым молочным зубом; фрагментами ребер, лучевых, локтевых, бедренных, берцовых костей и фаланги 1 (верхние эпифизы у лучевой, бедренной и фаланги приросли).

Медведю принадлежат: три целых нижних челюсти; фрагменты черепа, двух ребер, плечевой, большой и малой берцовых костей. Кости медведя разбиты в древности, на берцовой кости следы погрызов хищниками (собакой?).

Ляпинский «острог» расположен в районе устья реки Ляпин (64°00' с.ш., 61°00' в.д.; рис. 17). Обследовался Е.А. Курлаевым в 1981 и 1991 годах и Е.А. Жирных в 2003 году. По

археологическим материалам исследованный участок памятника датируется XVII (XVI?) – XVIII веками и был заселен, вероятно, аборигенным населением. Все кости «сырые». Видовой состав приведен в таблице 36.

Лошадь представлена фрагментом ребра.

Собаке принадлежат: целый и фрагмент черепа, четыре целые нижние челюсти, три позвонка, ребро, целые плечевая (эпифизы приросли); локтевая и большеберцовая (эпифизы не приросли) кости. Кости принадлежат молодой и взрослой особям.

Северный олень представлен костями всех частей скелета: 4 фрагмента рогов, верхняя челюсть, 4 нижних челюсти, подъязычная кость, второй шейный позвонок, 6 позвонков (1 целый), 4 ребра, 2 лопатки, 2 тазовых кости, 3 плечевых кости, 2 бедренных кости, берцовая кость, таранная кость (целая), тарзальная кость (целая), плюсневая кость. Большая часть костей (кроме отмеченных) фрагментирована. Эпифизы приросли у 3 позвонков, верхнего и нижнего концов плечевой кости и не приросли у 1 позвонка и нижнего конца бедренной кости.

Лосю принадлежит 3 кости: фрагменты метаподии и верхних концов фаланг I и II с приросшими эпифизами.

Росомахе принадлежит целый череп с нижними челюстями от взрослой особи.

Песец представлен целыми: нижней челюстью, плечевой, лучевой и локтевой костями.

Млекопитающим, ближе не определенными, принадлежит 24 кости, которые происходят от животного размером с северного оленя.

Птица представлена 2 костями.

Рыбы найдено очень много. На исследованном участке была вскрыта яма, в которой слой чешуи и костей имел мощность около 70 см.

Судя по наличию остатков песка, поселение несомненно заселялось в зимнее время.

Городище Каксинская гора 1 расположено на реке Амне (рис. 17), притоке реки Казым (63°41' с.ш., 67°21' в.д.). Исследовано В.М. Морозовым. На городище выявлено три разновременных слоя: 6-7 вв. н.э., зеленогорский этап Обь-Иртышской КИО; 17-18 вв. н.э.; 19-начало 20 вв. н.э.

Слой 6-7 вв. н.э.

Лось представлен всеми элементами скелета (табл.57).

Северный олень представлен всеми элементами скелета (табл.57). Около очага была вскрыта ямка, в которой находился комплекс костей, включавший череп с рогами и нижними челюстями от особи в возрасте 16-18 месяцев (МЗ не стёрт) и целые левые лопатка и пяточная с неприросшим бугром, вероятно от одной особи.

Бобру принадлежит крупный фрагмент черепа;

Медведю принадлежит целая локтевая кость с приросшими эпифизами.

Следует отметить примерно равное количество костей лося и северного оленя. Степень раздробленности костей лося выше, чем северного оленя. Доли фрагментов среди их остатков составляют, соответственно 88% и 70% (табл. 57).

Можно полагать, что комплекс около очага является культовым и был создан в конце осени – зимой.

Слой 17-18 вв. н.э.

Северный олень. Найдены только кости северного оленя (табл. 36) от всех отделов скелета (табл.57). Две верхние и две нижние челюсти имеют сильно стертые постоянные зубы, у двух нижних челюстей М/3 прорезался, но не стёрт и две верхние челюсти имеют слабо стертые М 2/. Плечевые 2 из 3 имеют верхний эпифиз, 1 отпавший верхний эпифиз и 3 из 3 имеют нижний эпифиз. Лучевые 5 из 5 имеют верхний эпифиз, 3 из 6 имеют нижний эпифиз и 2 отпавших нижних эпифиза. Локтевые 3 из 3 имеют верхний эпифиз. Пястные 4 из 5 не имеют нижнего эпифиза. Бедренные 3 из 4 имеют верхний эпифиз, 2 из 2 имеют нижний эпифиз и 2 отпавших нижних эпифиза. Берцовые 2 из 4 верхних конца имеют эпифиз и 2 отпавших верхних эпифиза, 2 из 4 имеют нижний эпифиз и 1 отпавший нижний эпифиз. Пяточные 3 из 4 имеют бугор и 1 отпавший бугор. Плюсневые 2 из 6 имеют нижний эпифиз. Фаланга 1 представлена 4 экземплярами с эпифизом и 3 отпавшими эпифизами. Фаланга 2 представлена 5 экземплярами с эпифизом. Анализ этих данных (Млекопитающие Якутии, 1971) показывает, что среди них нет костей, бесспорно происходящих от особей моложе 1 года. Особям точно моложе 2 лет принадлежит 7 костей и особям старше 2 лет принадлежит 36 из 63 костей, для которых определен возраст, или 57%. Есть остатки старых особей.

Таким образом, в 17-18 веках население городища использовало в пищу в основном взрослых особей, а не телят северного оленя. Степень раздробленности костей такая же, как и в предыдущем слое (табл. 51). Судя по состоянию зубной системы (Акаевский, 1939), две особи забиты в возрасте 10-12 месяцев и две особи в возрасте 16-18 месяцев, то есть в начале весны и в конце осени – зимой.

Слой 19-нач. 20 вв. н.э.

Найдены в небольшом количестве кости северного оленя и лося (табл. 36). Они происходят от всех отделов скелета и весьма сильно раздроблены (табл. 57).

Северному оленю принадлежат фрагменты рога, лопатки, метаподии и целая пяточная кость.

Лось представлен фрагментами рога, позвонков, таза, лучевой, локтевой, берцовой, метаподии, фаланги и эпифизом лучевой.

Все костные остатки, кроме явно культового комплекса у очага, являются кухонными отбросами. На памятнике фиксируется три этапа его заселения. В начале позднего железного века (6-7 века), и в этнографическое время (19-нач. 20 века) основой питания его населения были лось и северный олень, а в конце позднего железного века (17-18 века) - северный олень.

Поселение Каксинская гора 5 расположено на реке Амне (рис. 17), притоке реки Казым (63°41' с.ш., 67°21' в.д.). Исследовано В.М. Морозовым. Оно существовало в 8-9 вв. н.э. и относится к раннему периоду кучиминского этапа Обь-Иртышской КИО (8-9 вв. н.э.). Все кости «сырые».

Лось. Найдены почти все кости скелета (табл. 57). Все они являются кухонными отбросами. Количество относительно целых костей весьма велико - 52%, что связано с большим количеством целых зубов (табл. 57). Если определить долю целых костей без них, то она будет значительно ниже - 39%, но по сравнению с другими поселениями она достаточно велика. Почти все кости имеют приросшие эпифизы. Только у берцовой 1 из 5 нижних концов без эпифиза и у метаподий также 1 из 5 нижних концов без эпифиза. Таким образом, основой хозяйства населения этого поселения был промысел лося, в основном взрослых особей.

Заяц представлен поясничным позвонком.

Бобру принадлежат фрагменты нижней челюсти и позвонков, тазовой кости, целая и фрагмент плечевой кости, фрагменты двух локтевых и бедренной кости, одна целая большая берцовая кость без эпифизов.

Городище Тавгор-Лор 2 находится на берегу озера Тавгор-Лор (рис. 17), в районе среднего течения реки Казым (63°48' с.ш., 67°33' в.д.). Исследовано В.М. Морозовым. Среди археологических находок имеется керамика зеленогорской культуры (VI-VII вв. н.э.) и кингусовского этапа Обь-Иртышской КИО (10-11 вв. н.э.). Костные остатки, скорее всего, относятся к последнему периоду, так как они имеют хорошую сохранность. Если бы они относились к раннему периоду, они были бы сильно выветрелыми, как это имеет место в раннем слое поселения Каксинская гора 1, которое расположено на аналогичных песчаных почвах. Все кости «сырые».

Северный олень представлен нижним концом с эпифизом плечевой кости и половиной диафиза плюсневой кости. Последний является заготовкой для изготовления какого-то орудия, так как у него были сначала обрублены верхний и нижний концы, а затем полученный диафиз был расколот вдоль.

Лосю принадлежит фрагмент диафиза плечевой, верхний конец пястной и целая фаланга 2 с эпифизом.

Население этого поселения использовало в пищу лося и северного оленя (табл. 36).

Поселение Пяку-то 1 находится на берегу озера Пяку-то (63°40' с.ш., 73°55' в.д.; рис. 17). Исследовано Л.Л. Косинской в 2001 году. На памятнике представлены археологические материалы двух эпох - кучиминского этапа Обь-Иртышской КИО (8-9 вв. н.э.) и этнографического времени. Костные остатки представлены двумя типами сохранности – кальцинированными и «сырыми». Первые связаны с очагами кучиминского времени, вторые, вероятно, с этнографическим временем. Видовой состав приведен в таблице 36.

Очаг 3: северный олень – 6 фрагментов рога; **млекопитающие, не определимые** – 8 экземпляров.

Очаг 4: северный олень – 2 фрагмента рога; **бобр** – по 1 фрагменту ребра, плечевой, берцовой костей и 2 фрагмента хвостового позвонка (эпифизы приросли); **млекопитающие, не оп-**

ределимые – 55 экземпляров (есть от животных размером с северного оленя и бобра).

Очаг 4А: бобр – фрагмент нижней челюсти; **млекопитающие, не определимые** – 11 экземпляров (1 кость от животного размером с лося).

Очаг 6: северный олень – фрагмент фаланги 2 (эпифиз прирос); **млекопитающие, не определимые** – 4 экземпляра.

Яма 8 (кости «сырые»): северный олень – фрагмент бедренной кости (верхний эпифиз прирос) и фрагмент фаланги 1; **млекопитающие, не определимые** – 2 фрагмента.

Культурный слой: собака – фрагмент ребра (кость «сырая»); **северный олень (кости «сырые»)** – фрагменты пяточной, пястной костей и фаланги 1 (эпифиз прирос); **бобр** – фрагмент хвостового позвонка (эпифиз не прирос), кость кальцинированная; **млекопитающие, не определимые** – 7 фрагментов (кость «сырая»).

В изученном комплексе примечательно большое количество костей бобра в очагах. Возможно, это специфическая традиция жителей этого поселения.

4.2. АРХЕОБОТАНИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ

Археоботанические данные имеются для 4 памятников. Они получены в результате двух типов анализов – палинологического и карпологического. Кроме того, при описании культурных слоёв некоторых поселений, приведена общая характеристика растительных остатков, входящих в их состав.

Палинологический анализ проведён только на одном памятнике – поселении Тиутей-Сале 1. Анализ выполнен к.б.н., с.н.с. Ботанического сада УрО РАН Н.К. Пановой при участии В.А. Хижняк (Панова, 1998).

Поселение Тиутей-Сале 1 Образцы отобраны из южной стенки раскопа на участке, не подвергшемся мерзлотной инверсии. Всего взято 12 образцов сплошной колонкой, примерно через 5 см, с учетом границ видимых слоёв. В разрезе, глубиной 54 см, выделены следующие слои:

1 — 0-4 см — дерновый (образец № 1);

2 — 4-12 см — светло-коричневый рыхлый корнеобитаемый (образцы № 2-3);

3 — 12-22 см — более плотный, песчанистый, светло-коричневый, с меньшим количеством корней (образцы № 4-5);

4 — 22-27 см — верхний культурный слой с большим количеством древесной щепы и углем (образец № 6);

5 — 27-32 см — серовато-коричневый уплотненный песчаный (образец № 7);

6 — 32-42 см — темно-коричневый почвенный с прослойками угля и остатками мха (образцы № 8-9);

7 — 42-45 см — нижний культурный слой — серый песчано-глинистый со щепой и растительными остатками (образец № 10);

8 — 45-50 см — плотный коричневый с растительными остатками (образец № 11);

9 — 50-54 см — плотный серый песчано-глинистый слой подстилающей породы (образец № 12).

По археологическим находкам и результатам радиоуглеродного анализа (см. выше) нижний культурный слой датируется 6-7 вв. н.э., верхний — 10-11 вв. н.э.; результаты представлены в таблице 58.

Слой 9 (образец № 12) соответствует «материке», вероятно плейстоценового возраста; слой 8 (образец № 11) – нижняя погребённая почва; слой 5 (образцы № 7-8) – верхняя погребённая почва, сформировавшаяся над нижним культурным слоем; слои 3-1 (образцы № 1-5) – современная почва, образовавшаяся над верхним культурным слоем.

Результаты анализа показали, что на всем протяжении разреза в спектрах доминирует пыльца кустарников и трав. Количество пыльцы древесных и кустарниковых растений (АР) составляет в среднем 40-60% (в образце подстилающего грунта до 70%); пыльца трав и кустарничков — 40-50% (минимум 20% — в нижнем образце). В первой группе около половины пыльцы принадлежит кустарниковым видам берез (*Betula sect. Nanae* L.) и ивам (*Salix* L.), изредка встречается пыльца ольховника (*Duschekia fruticosa* Ledeb.). Древесные растения представлены главным образом пыльцой сосны (*Pinus sylvestris* + единично *Pinus sibiricus*), меньше — ели (*Picea*), спорадически встречается пыльца лиственниц (*Larix* L.). В группе трав и кустарничков (NAP) преобладает пыльца злаков (*Poaceae*), меньше — осоковых (*Cyperaceae* Juss.); довольно много пыльцы астровых (*Asteraceae* Dumort.), в том числе полыни

Таблица 58. Результаты спорово-пыльцевого анализа образцов из отложений Тушней-Сале 1 (в знаменателе %).

Виды	Глубины, см												
	0-4	4-8	8-12	12-17	17-22	22-27	27-32	32-37	37-42	42-45	45-50	50-54	
Пыльца деревьев и кустарников (AP)	300/57	200/66	200/51	200/64	100/52	100/61	200/49	200/68	50/64	50/56	200/40	300/73	
<i>Alnus</i>	—	2/1	—	2/1	—	—	5/2.5	—	—	—	3/1.5	12/4	
<i>Betula s. Betula</i>	15/5	22/11	16/8	11/5.5	3/3	7/7	21/10.5	4/2	2/4	2/4	5/2.5	42/14	
<i>Betula</i> sect. <i>Nanae</i>	64/21	70/35	68/34	62/31	24/24	28/28	64/32	23/11.5	12/24	20/40	44/22	166/55.3	
<i>Larix</i>	—	1/0.5	—	1/0.5	1/1	3/3	—	—	2/4	—	—	1/0.3	
<i>Picea</i>	18/64	12/6	15/7.5	13/6.5	6/6	2/2	8/4	8/4	—	1/2	6/3	6/2	
<i>Pinus sylvestris</i>	183/61	82/41	69/34.5	91/45	60/60	56/56	60/30	96/48	28/56	25/50	60/30	21/7	
<i>Salix</i>	20/7	11/5.5	32/16	20/10	6/6	4/4	42/21	69/34.5	6/12	2/4	76/38	48/16	
Пыльца трав и кустарничков (NAP)	188/36	87/29	175/45	100/32	77/40	55/33	180/44	91/27	26/33	35/39	291/58	76/18	
<i>Apiaceae</i>	1/0.5	—	—	—	—	—	—	3/2.8	—	—	—	—	
<i>Artemisia</i>	8/4	—	3/1.7	1/1	—	—	2/1	—	—	—	27/9.3	—	
<i>Asteraceae</i>	13/7	9/10	3/1.7	5/5	6/8	1/2	35/19	5/0.6	—	1/3	28/10	2/2.6	
<i>Caryophyllaceae</i>	49/26	10/12	25/14	21/21	33/43	8/15	33/18	18/20	3/12	—	33/11	1/1.3	
<i>Chamaenerion</i> (<i>Onagraceae</i>)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1/0.3	1/1.3	
<i>Ctenopodiaceae</i>	—	—	1/0.6	—	—	—	—	—	—	—	1/0.3	—	
<i>Cyperaceae</i>	29/15	10/12	6/3	12/12	2/3	9/16	9/5	16/18	2/8	4/11	83/29	12/16	
<i>Ericales</i>	2/1	—	1/0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	52/68	
<i>Rosaceae</i>	63/34	49/56	52/30	36/36	33/43	35/64	30/17	39/43	19/73	15/43	81/28	1/1.3	
<i>Polemoniaceae</i>	1/0.5	—	—	1/1	—	—	5/2.7	1/1	—	—	3/1	1/1.3	
<i>Polygonaceae</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
<i>Ranunculaceae</i>	1/0.5	1/1	—	—	—	—	1/0.6	1/1	—	—	4/1.3	—	
<i>Rosaceae</i>	—	—	1/0.6	—	—	—	—	—	—	—	1/0.3	—	
<i>Saxifragaceae</i>	—	—	—	2/2	—	—	2/1	—	—	—	1/0.3	—	
<i>Valeriana</i>	5/3	1/1	12/7	9/9	—	2/4	6/3.3	1/1	—	7/20	16/5	1/1.3	
<i>Hydrophyta</i>	—	—	—	1/1	—	—	2/1	—	—	—	1/0.3	2/26	
<i>Varia</i>	16/9	7/8	71/41	13/13	3/4	—	54/30	—	2/7	8/23	13/4.5	1/1.3	
Споры	35/7	10/5	16/4	13/4	15/8	10/6	28/7	14/5	3/3	4/5	11/2	35/9	
<i>Lycopodium</i>	—	—	1/0.3	—	—	—	—	—	2/26	—	1/0.2	12/29	
<i>Polypodiaceae</i>	9/1.7	3/1.0	2/0.5	1/0.3	7/3.6	2/1.2	9/2.2	3/1.0	—	—	1/0.2	12/29	
<i>Pteridium</i>	1/0.2	1/0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	1/0.2	3/0.7	
<i>Sphagnum</i>	25/4.8	10/3.3	12/3.1	12/3.8	8/4.2	8/4.8	19/4.7	11/3.6	1/1.3	4/4.5	8/1.6	18/4.4	
Сумма пыльцы и спор	524/100	301/100	391/100	313/100	192/100	165/100	408/100	304/100	78/100	89/100	502/100	411/100	

(*Artemisia* L.), гвоздичных (*Caryophyllaceae* Juss.), часто встречается пыльца валерианы (*Valeriana* L.), синюхи (*Polymonium* L.) и некоторого другого разнотравья. Пыльца вересковых кустарничков (*Ericales*) в заметном количестве присутствует только в подстилающем грунте.

Содержание спор в спектрах не превышает 10%. Они принадлежат в основном сфагновым мхам, реже встречаются споры папоротников сем. кочедыжниковых (*Polypodiaceae* Bercht., *Pteridium* Gled. ex Scop.) и плауна альпийского (*Diphasiastrum alpinum* L.). Следует заметить, что споры зеленых мхов нами не определялись.

Состав спорово-пыльцевых спектров соответствует растительности тундровой зоны (Гричук, 1950) с преобладанием разнотравно-злаковых, осоково-злаковых, осоково-пушицевых, мохово-кустарничковых и кустарниковых сообществ. Пыльца древесных растений здесь, по-видимому, вся заносная.

Однако можно проследить некоторые изменения в составе растительности на протяжении времени формирования осадков (табл. 52). Спорово-пыльцевой спектр образца материнской породы (образец № 12) выделяется по максимальному содержанию пыльцы вересковых кустарничков и кустарниковых березок. В заметном количестве в нем содержится пыльца ив, присутствует пыльца ольховника. Встречено пыльцевое зерно ольхи (*Alnus*). Пыльцы трав немного. Она представлена в основном осоковыми (вероятно, пушицей). Из разнотравья следует отметить встреченную здесь пыльцу фиалки (*Violaceae* Batsch.), кипрея (*Onagraceae* Juss.), нарциссии (*Nardosmia*), а также прибрежно-водных растений, в частности, рогоза (*Typha* L.).

Присутствуют споры сфагновых мхов, плауна, папоротников. Спектр характеризует растительность ерниково-кустарничковой тундры.

Пыльцевой спектр образца вышележащего слоя погребенной почвы (образец № 11) отличается максимальным содержанием пыльцы ив и травянистых растений, последних — не только в количественном отношении, но и по видовому разнообразию. Кроме пыльцы осоковых, которая здесь образует максимум, и злаков, присутствует пыльца астровых, полыней, валерианы, синюхи, гвоздичных, маревых (*Chenopodiaceae* Vent.), лютиковых (*Ranunculaceae* Juss.), розоцветных

(*Rosaceae* Juss.), кипрея и другого разнотравья (*Varia*), а также водно-болотных растений — рогоза и белозора (*Parnassia palustris* L.). Споровые растения представлены теми же таксонами, но в меньшем количестве. Рассмотренный спорово-пыльцевой спектр соответствует растительности травяно-кустарниковых тундр.

В первом культурном (образец № 10) и следующем за ним слое (образец № 9) содержание пыльцы и спор бедное: с четырех препаратов насчитано менее 100 зерен. В процентном отношении в них преобладает пыльца сосны, на втором месте — пыльца кустарниковых берез. В группе травянистых растений доминирует пыльца злаков, меньше осоковых; разнотравье представлено пылью валерианы (до 20%), астровыми, гвоздичными.

Особенности рассмотренных пыльцевых спектров, в частности, резкое увеличение содержания пыльцы злаков, которое в посткультурном слое достигает максимума (73%), явно несут на себе отпечаток антропогенного влияния.

Аналогичный пыльцевой спектр выделен и из второго культурного слоя (образец № 6). Кривая пыльцы злаков на диаграмме образует на этом уровне второй максимум (64%). В группе деревьев и кустарников также преобладает пыльца сосны. Близкий по составу спектр выявлен и в образце (№ 5) из нижнего горизонта почвы, покрывающей этот культурный слой. Обращает на себя внимание максимум пыльцы гвоздичных в этом слое (43%).

Спорово-пыльцевые спектры из образцов верхней погребенной почвы, разделяющей культурные слои (образцы № 7-8), близки по составу к спектру из образца (№ 11) нижней погребенной почвы (преобладает пыльца ив и разнотравья) и отражают растительность травяно-кустарниковой тундры.

Количество пыльцы злаков заметно повышается еще в образце 2. В целом же спорово-пыльцевые спектры верхних образцов современной почвы характеризуют растительность мохово-травяной тундры с участием вересковых кустарничков, ив, карликовой березки.

Таким образом, накопление отложений, вскрытых в раскопе Тиутей-Сале-1, происходило в условиях тундры. Следует отметить, что состав и соотношение травянистых и споровых растений в споро-пыльцевых спектрах в значительной степе-

ни определяется локальной растительностью, а она в данном случае несет на себе отпечаток антропогенного воздействия. Это выразилось в доминировании пыльцы злаков почти во всем разрезе, за исключением подстилающего грунта. В силу ограниченных возможностей метода, не удалось по пыльце выделить характерные синантропные виды. Современные виды-индикаторы антропогенной нагрузки в тундровой зоне относятся к семействам злаковых, лютиковых, астровых (в том числе полыни). Пыльца этих семейств присутствует в отложениях проанализированного разреза, возможно, в ее составе есть и синантропные виды.

Выявленные по спорово-пыльцевым спектрам изменения в соотношении компонентов тундровой растительности в течение рассматриваемого времени от ерничково-кустарничковой и травяно-кустарничковой до мохово-травяной свидетельствуют о направленном поэтапном похолодании. Однако этот процесс не был прямолинейным. На фоне общей тенденции к похолоданию, можно отметить периоды относительного потепления. Если предположить, что увеличение количества пыльцы древесных растений в спектрах связано с продвижением границы их распространения к северу, что в свою очередь, должно быть обусловлено более благоприятными климатическими условиями, то можно считать, что периоды заселения стоянки человеком были более теплыми и, вероятно, более сухими, судя по увеличению в культурных горизонтах количества пыльцы сосны и уменьшению — влаголюбивых ив. В образце (№ 5) почвы непосредственно над вторым культурным слоем найдено даже пыльцевое зерно теплолюбивой липы. Его присутствие в этой пробе весьма показательно, хотя и трудно объяснимо.

Потепления сменялись более холодными и влажными периодами, которым соответствуют спектры из образцов 11, 7-8 и 3-4 с повышенным содержанием пыльцы ив и трав, и меньшим количеством пыльцы сосны. Возможно, по этой причине люди покидали стоянку. Последнее похолодание, видимо, соответствует так называемому «малому ледниковому периоду», который датируется, по различным данным, примерно 14-17 вв. нашей эры (Волкова и др., 1986; Гриббин, Лэм, 1980). Возраст периодов потепления, выделенных по спорово-пыльцевой диаграмме на уровнях продатированных культурных слоев, не противоречит данным палеоклиматических реконст-

рукций субатлантического периода севера Западной Сибири (Левковская, 1976; Волкова и др., 1989).

Реконструкция палеогеографии Ямала в голоцене (Васильчук и др., 1983) показала, что в отдельные периоды субатлантического периода происходила регрессия моря, климат становился более сухим и тёплым, леса продвигались на север по долинам рек. Вероятно, в эти периоды и происходило заселение мыса Моржового.

Палеокарпологические исследования проведены на трёх памятниках – Надымском городке, могильнике Зелёный Яр и Войкарском городке. Анализ последних ещё не завершён. Все определения выполнила м.н.с. Института экологии растений и животных УрО РАН О.М. Корона.

Могильник Зелёный Яр. В ходе исследования могильника, в двух погребениях 13 в. н.э. были найдены растительные макроостатки (Корона, 2005).

Погребение 24. В области живота было найдено скопление семян растений. Оно полностью состояло из семян морошки (*Rubus chamaemorus* L.), включавших 143 целых семени и более 80 их фрагментов. На многих косточках сохранились остатки мякоти, следов действия пищеварительных ферментов не отмечено. По этим находкам можно с большой долей вероятности определить время погребения. В рассматриваемом районе плоды у морошки созревают в июле. Они без специальной консервации долго не хранятся. Наличие остатков мякоти указывает на то, что ягоды были собраны незадолго до погребения, которое могло быть совершено не ранее июля и позднее августа.

Погребение 25. Под верхним деревянным перекрытием погребения был найден растительный опад. Он включал: веточки различных зелёных мхов (*Bryales*); фрагменты листьев ивы (*Salix* sp.) и брусники (*Vaccinium vitis-idaea* L.); веточки, фрагменты листьев, 2 крылатки и 2 чешуйки берёзы пушистой (*Betula pubescens* Ehrh.); 1 косточку княженики (*Rubus arcticus* L.). На основании этих находок можно определить два периода создания погребения – более надёжный – широкий и менее надёжный – узкий. Широкий период – это безснежный период года, когда эти растительные остатки по разным причинам могли попасть в погребение. Узкий период

может быть определён по времени созревания плодов княженики – июль-август.

Надымский городок. Карпологический анализ был проведён для двух серий образцов. Одна серия была взята из монолита, представляющего собой дёрн и поддерновую часть культурного слоя. Вторая серия взята из обнажения культурного слоя в обрыве берега.

Культурный слой в обнажении берега. Северо-восточная сторона городка размыта протокой «Городская», в результате чего обнажилась верхняя часть культурного слоя. Можно полагать, что хронологически эта часть слоя соответствует второй половине времени существования городка. В этом обнажении, в квадрате Н/53, из каждых 20 см отложений, была взята колонка из 9 образцов для карпологического анализа. Его результаты приведены в таблице 59. Они характеризуют состав и соотношение растений, которые росли на территории городка или были принесены на его территорию людьми во время его функционирования.

Во всех образцах не обнаружено семян и плодов культурных растений. В целом, состав найденных плодов и семян характерен для пойменной растительности таежной зоны. Из остатков древесных растений обнаружены единичные хвоинки ели (*Picea obovata* Ledeb.), в одном образце семена сосны сибирской или кедра (*Pinus sibirica* Mair.), а также крылатки и чешуи древесной берёзы (*Betula* sp.) и ольховника (*Duschekia fruticosa* Pouzar.).

Обращает на себя внимание слишком малое число плодов и семян некоторых дикорастущих растений. Например, семена и чешуи берёзы единичны, хотя остатки ее древесины и бересты в больших количествах встречены во всех образцах и, в целом, в культурном слое. Многочисленны только семена ряда съедобных дикорастущих растений: морошки (*Rubus chamaemorus* L.), черемухи (*Padus avium* Mill.), рябины (*Sorbus aucuparia* L.) Семена других съедобных растений: княженики (*Rubus arcticus* L.), брусники (*Vaccinium vitis-idaea* L.), голубики (*Vaccinium uliginosum* L.), встречаются единично. На глубине 20-40 см (образец 2) обнаружены остатки орешков кедра (*Pinus sibirica* Mair.). Во всех образцах встречаются листья и семена водяники (*Empetrum nigrum* L.). Из других дикорастущих растений в больших количествах присутствуют семена

Таблица 59. Видовой состав и количество остатков растений из культурного слоя
Надымского городка

Вид	Обр.1 (0-20см)	Обр.2 (20-40см)	Обр.3 (40-60см)	Обр.4 (60-80см)	Обр.5 (80-100см)	Обр.6 (100-120см)	Обр.7 (120-140см)	Обр.8 (140-160см)	Обр.9 (160-180см)
Мхи	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Selaginella sp.							1 мшц.		
Picea obovata Ledeb.	1хв.	4хв.	1хв.	3хв.	2хв.	3хв.	2хв.		5хв.
Pinus sibirica Du Roi.	70с.	1с. 1фр.		3с.	3с.	1с.			
Poaceae gen.indet.	11с.	1с.	6с.	25с.	11с.	9с.	14с.	15с.	17с.
Scirpus sp.						2с.	1с.		
Cyperaceae gen.indet.	1кр. 1чеш.	2 кр.	Фр. сер.	9 кр.	2 кр.	2 кр.	3 кр. Фр. сер.	3 кр.	
Betula (Betula) sp.	10 чеш. 15с.	1 чеш. 18с.	10с.	2 чеш. 128с.	2с.	1 кр. 1чеш. 5с.	6 чеш.	1с.	6 чеш. 3с.
Duschekia fruticosa Rouzar.									
Urtica dioica L.			1с.	1с.					
Rumex sp.	9с.		3с.	1с.	6с.	-3с.			
Chenopodium album L.	4с.	1с.							
Atriplex sp.	1с.								
Caryophyllaceae gen.indet.				1с.					
Ranunculus spp.	2с.			1с.					
Rorippa palustris L.		1с.							
Brassicaceae gen.indet.	2с.	1с.							
Comarum palustre L.							1с.		
R. chamaemorus L.	74ц.24п. 27фр.	40ц.20п. 18фр.	15ц.4п.	1с. 23ц.2п.	1с. 167п. 17фр.	174п. 24п.7фр.	81п. 6п.	51п. 2фр.	30ц.2п.
Filipendula ulmaria(L.)Maxim.	4ц.7п. 68фр.	6ц.1п. 215фр.	85фр.	1ц.14фр.	7п. 19фр.	3п.	2п.1фр.	7фр.	6фр.
Radus avium Mill.	5с.	5с.		2с.	5с.	2с.	37с.		
Sorbus aucuparia L.									

240

Таблица 59. Видовой состав и количество остатков растений из культурного слоя
Надымского городка (продолжение)

Вид	Обр.1 (0-20см)	Обр.2 (20-40см)	Обр.3 (40-60см)	Обр.4 (60-80см)	Обр.5 (80-100см)	Обр.6 (100-120см)	Обр.7 (120-140см)	Обр.8 (140-160см)	Обр.9 (160-180см)
Empetrum nigrum L.	36л.4с.	11л.4с.	10л.2с.	5л.4с.	22л. 1с.	6л.	19л. 1с.	13л. 1с.	4л.1с.
Myriophyllum verticillatum L.								1с.	
Hippuris vulgaris L.	2 с.				1с.				1с.
Vaccinium vitis-idaea L.	3с.							4с.	
V. nigrinum L.	1с.							4с.	
Vaccinium sp.		1с.			2с.		1с.	4с.	
Menyanthes trifoliata L.	3фр.	1ц.1п. 1фр.	1ц.1п.		1ц.			1ц.	1ц.
Lamiaceae gen.indet.								1с.	4с.
Solanum sp.	2с.			4с.	2с.			1с.	2с.
Adoxa moschatellina L.				1с.					
Asteraceae gen.indet.	1с.				1с.				
Прочие	3	1		3	4		1	1	

241

Условные обозначения: мгсл – мегастора, хв. - хвоинка, фр. – фрагмент,
кр. – крылатка, чеш. – чешуйка, с. – семя, ц. - целое семя, п. - половина семени, л. - лист, сер. - сережка

крапивы (*Urtica dioica* L.), неизменного спутника поселений человека. Следует отметить, что их количество увеличивается снизу вверх по разрезу и на глубине 60-80 см (образец 4) достигает максимума, а затем уменьшается. Остатки других травянистых единичны и принадлежат к различным экологическим группам растений. Это семена водных растений – хвостника и урути (*Hippuris vulgaris* L., *Myriophyllum verticillatum* L.); семена и плоды растений, характерных для влажных мест обитания – различных осок, камыша, жерушника болотного, таволги вязолистной, вахты трехлистной, паслена, адоксы и сабельника болотного (*Carex* spp., *Scirpus* sp., *Roripa palustris* Bess., *Filipendula ulmaria* Maxim., *Menyanthes trifoliata* L., *Solanum* sp., *Adoxa moschatellina* L., *Comarum palustre* L.), а также луговых растений и растений нарушенных мест обитания – различных дикорастущих злаков, марей, лебеды, гвоздичных, лютиков, крестоцветных, губоцветных, сложноцветных, щавеля (*Poaceae* gen. indet., *Chenopodium* spp., *Atriplex* sp., *Caryophyllaceae* gen. indet., *Ranunculus* spp., *Brassicaceae* gen. indet., *Lamiaceae* gen. indet., *Asteraceae* gen. indet., *Rumex* sp.).

Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы.

1. Исходя из большого количества древесины и бересты в образцах, следовало бы ожидать большего количества крылаток и чешуй березы, но этого не наблюдается. Это позволяет полагать, что, образцы скорее всего были отобраны в месте, которое долгое время оставалось закрытым от свободного доступа семян, например, внутри помещения, которое было построено из стволов березы.

2. Большое количество семян крапивы, а так же присутствие семян паслена, марей, полыни и других сорняков, связано с длительным пребыванием в этом месте человека. В результате, вокруг городка сформировался комплекс рудеральной растительности.

3. Найдены семена большей части съедобных растений, произрастающих в этом регионе: морошки, рябины, черемухи, брусники, голубики княженики, кедра. Однако их количество, кроме семян морошки, невелико. Не найдены семена таких распространённых здесь видов, как смородина и жимолость. Это позволяет предварительно сделать вывод о небольшой роли

собираательства в питании населения городка во второй половине времени его существования. Следует отметить, что большая часть семян черемухи представлена фрагментами. Можно предположить, что плоды перед употреблением измельчали, как это часто делают с сушеными ягодами.

Почвенный монолит. В не раскопанной жилой части городка, над остатками построек (квадрат Л/50), был взят монолит дёрна с подстилающей частью культурного слоя размером: длина 27,5 см, ширина 16 см, высота 20 см. Для карпологиического анализа из него были взяты послойно 6 образцов. Схема отбора образцов показана на рисунке 18. Результаты анализа приведены в таблице 60. Они позволяют охарактеризовать растительность, которая была на крышах последних функционировавших построек и позднее сформировалась на руинах городка.

Описание колонки образцов:

образец 1 включает в себя остатки растений и самый верхний слой дёрна (до 1 см);

образец 2 – дерн мощностью около 3 см;

образец 3 – оподзоленный слой серо-коричневый рыхлый тонкозернистый мощностью около 4 см.;

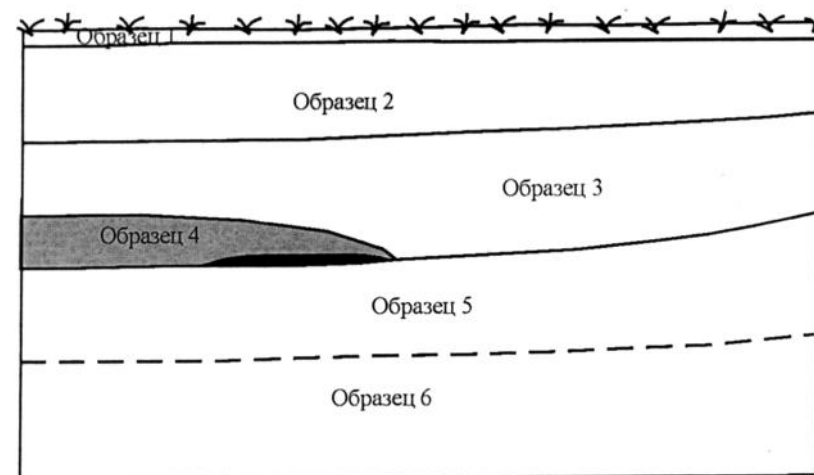


Рис. 18. Схема отбора образцов из почвенного монолита Надымского городка

Таблица 60. Видовой состав и количество остатков растений из почвенном монолите Надымского городка

Название таксона	Образец 1	Образец 2	Образец 3	Образец 4	Образец 5	Образец 6
<i>Calamagrostis</i> sp.	11	-	-	-	-	-
<i>Poa</i> spp.	300	9	6	10	1	4
Poaceae gen.indet.	40	20	-	-	-	-
<i>Carex</i> spp.	4	1	5	-	5	13
Cyperaceae gen.indet.	1	-	1	-	-	-
<i>Betula betula</i>	260 кр. 115чеш.	470 кр. 90 чеш.	55 кр. 3 чеш.	6 кр. 1 чеш.	1 кр.	4 кр.
<i>Urtica dioica</i> L.	220	82	178	4	3	13
<i>Thalictrum minus</i> L.	23	170	7	-	-	-
<i>Chenopodium album</i> L.	2	2	6	-	50	40
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	9	2	6	1	-	-
<i>Padus avium</i> Mill.	13 фр.	1 фр.	-	-	5 фр.	17 фр.
<i>Rubus arcticus</i> L.	1 фр.	-	2	-	-	-
<i>R.chamaemorus</i> L.	1+1 фр.	3	-	-	1	-
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	1	1	-	-	-	-
<i>Empetrum nigrum</i> L.	4	1	-	-	4 л.	25 л.
Apiaceae gen.indet.	-	1	-	-	-	-
<i>Andromeda polifolia</i> L.	2	-	-	-	-	-
<i>Leonurus cf.quinquelobatus</i> Gilib.	1	-	-	-	-	6
<i>Lonicera</i> sp.	-	1	-	-	-	4
Asteraceae gen.indet.	-	1	-	-	-	-
Неопределимые остатки	4	1	1	-	-	1
Всего остатков:	1013	856	270	22	70	127

Условные обозначения: кр. – крылатки, чеш. – чешуи, фр. – фрагменты семян, л. – листья.

образец 4 – зольник серый зернистый с остатками угля в основании, вклинивающийся в оподзоленный слой;

образцы 5 и 6 – относятся к иллювиальному горизонту (коричневый с большим количеством древесной трухи) мощностью около 11 см, при отборе образцов он был разделен на две равные части.

В образцах были обнаружены остатки 20 таксонов растений: из них 11 определены до вида, 5 - до рода и 4 - до семейства. Во всех образцах содержатся остатки корней растений.

В двух верхних образцах (1 и 2) много остатков стеблей и листьев растений, в основном злаков; фрагментов бересты и древесины не обнаружено. В образцах 3 и 4 много угольков, фрагментов бересты и древесины не обнаружено. В нижних образцах (5 и 6) содержится довольно много небольших фрагментов бересты и мелкой древесной щепы, самые крупные фрагменты которой не превышают 7 см в длину.

Характер состава и структуры остатков в образцах 1-2, 3-4 и 5-6 очень близки, поэтому для анализа и интерпретации они были, соответственно, объединены в три группы – верхние, средние и нижние.

Нижние образцы самые бедные по количественному и качественному составу растительных остатков. Здесь обнаружены единичные крылатки древесной березы (*Betula betula*), а также фрагменты семян черемухи (*Padus avium* Mill.). Среди травянистых растений преобладают семена мари белой (*Chenopodium album* L.), значительно меньше крапивы (*Urtica dioica* L.), единичны остатки плодов и семян осок и злаков. В этих образцах встречаются листья водяники (*Empetrum nigrum* L.). В образце 6 обнаружены также семена жимолости (*Lonicera* sp.) и пустырника (*Leonurus cf. quinquelobatus* Gilib.). Таким образом, в нижних образцах очень мало семян и плодов, при этом, большая их часть принадлежит сорным растениям.

Средние слои также бедны семенами, но здесь уже значительно больше семян березы и довольно много крапивы. Обнаружены также семена сорняков - мари белой и желтушника левкойного (*Erysimum cheiranthoides* L.), а также луговых растений: василистника (*Thalictrum minus* L.) и различных мятликов (*Poa* spp.).

Верхние образцы наиболее богаты растительными остатками качественно и количественно. Из древесных растений встречаются многочисленные остатки берез (крылатки и чешуи), а также единичные семена рябины (*Sorbus aucuparia* L.) и фрагменты косточек черемухи. Среди травянистых преобладают злаки, в основном мятлики; много семян крапивы и василистника. Единично встречаются семена осок (*Carex* spp.), мари, желтушника, водяники, подбела (*Andromeda polifolia* L.), пустырника, морозки (*Rubus chamaemorus* L.) и княженики (*Rubus arcticus* L.). Таким образом, состав растительных остатков достаточно пестрый: есть луговые, сорные и болотные растения.

При переходе от нижних слоев к верхним наблюдается увеличение количества и разнообразия остатков плодов и семян. В нижних образцах обращает на себя внимание противоречие между большим количеством бересты и древесины и очень малым количеством семян березы. Этому могут быть следующие объяснения: березы росли около городка, но не

плодоносили; берёзы не росли здесь, а были привезены изда- лека; на пути крылаток и чешуй березы было препятствие, не позволявшее упасть на исследуемую поверхность. Первые два объяснения не вероятны. Объясняет ситуацию третье предполо- жение. Эта поверхность находилась под крышей и найден- ные здесь семена были принесены человеком на обуви, одежде и в качестве пищи, а также собаками на шерсти. Это подтвер- ждает и состав семян – большая их часть принадлежит сор- ным и съедобным растениям. Аналогичная картина наблюда- ется и в приведённых выше материалах из колонки в обрыве.

Средние слои являются переходными от «закрытого состо- яния» поверхности к открытому. Вероятно, они представляют собой часть крыши, перекрывавшей городок. К сожалению, об этих слоях сказать можно немного, так как они сильно постра- дали от огня.

Верхние слои формировались под открытым небом и явля- ются частью крыши, перекрывавшей городок. Достоверных следов погребенного дерна не обнаружено.

В изученных образцах семян и плодов культурных расте- ний не обнаружено. Общее количество семян уменьшается от верхних образцов к нижним. Разнообразие семян невелико: среди древесных преобладает береза, среди травянистых – ди- корастущие злаки (различные мятлики), довольно много се- мян крапивы и мари, другие сорняки встречаются единично, единичны также семена съедобных растений - морошки, ряби- ны, черемухи, княженики.

По соотношению количества остатков древесины и семян, исследованный монолит состоит из двух частей: верхней, сфор- мированной под открытым небом и нижней, образовавшейся под крышей. Это подтверждает и отсутствие погребённого дёрна, который формируется на открытом воздухе.

Остатков крупных деревянных конструкций крыши не об- наружено. Найденные фрагменты древесины и бересты могут быть элементами конструкции каркаса крыши, которая была закрыта пластинами дёрна.

4.3. ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Паразитологические исследования проведены на севера Западной Сибири на 3 памятниках. Они включали два типа

анализов – палеоэнтомологический анализ, который состоял в поисках и определении макроостатков паразитических насеко- мых и второй тип – палеогельминтологический, который со- стоял в поисках и определении яиц паразитических червей.

ПАЛЕОЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ был проведён по материалам двух поселений – Ярте-6 и Надымский городок. Изучение образца с поселения Ярте-6 проведено к.б.н., с.н.с. Института экологии растений и животных УрО РАН Е.А. Зиновьевым.

Поселение Ярте-6. На этом поселении для палеоэнтомоло- гического анализа был взят образец выстилки пола жилища. Изучение его показало, что в нём отсутствуют макроостатки каких-либо животных, в том числе и паразитических насеко- мых.

Надымский городок. В ходе раскопок поселения было най- дено более 20 образцов волос человека. Все образцы были про- смотрены под биноклем и на волосах двух из трёх образ- цов, найденных в 1999 году, были обнаружены гниды головной вши (*Pediculus humanus capitis* De Geer). На остальных образ- цах их не найдено.

Появление педикулёза у жителей городка в 1730 году можно связать с голодом, от которого погибли эти люди. Вот что пи- сал об этом Г.Ф. Миллер: «...весной 1730 г. эти остяки перенес- ли большой голод, от которого здесь большинство вместе с жен- щинами и детьми умерло и осталось лишь примерно 10 чело- век, которые со временем, когда это позволили их силы, бежа- ли в Обдорск» (Миллер, 1996, с.260). Волосы, найденные в 1999 году, были захоронены в слое с кожей, что почти несом- ненно указывает на то, что они принадлежат людям, умершим в городке зимой-весной 1730 года. Ослабленное голодом насе- ление в гораздо большей мере подвержено распространению педикулёза, чем в нормальных условиях. Поэтому, его прояв- ления не найдены на образцах волос более раннего времени.

ПАЛЕОГЕЛЬМИНТОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ был прове- дён по материалам поселения Ярте-6. Также подготовлены образцы из Надымского, Обдорского и Войкарского городков, но их анализ ещё не завершён. Палеогельминтологический анализ проведён в лаборатории поликлиники ЦБ РФ по Свер- дловской области.

Поселение Ярте-6. Гельминтологический анализ был сде-

лан по одному копролиту собаки. В нем найдено значительное количество яйцевых оболочек описторха (*Opistorchis felineus* Rvolta). На территории Ямала этот гельминт не обитает, нет его и в бассейне Печеры, но он заселяет весь Обь-Иртышский бассейн (Подъяпольская, Капустин, 1958). Таким образом, очевидно, что собака заразилась описторхозом на Оби и оттуда была приведена людьми на Ямал.

5. ПРОМЫСЛОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В XVI-XVIII ВЕКАХ

Анализ исторических источников и археозоологических данных о промысловой деятельности коренного населения севера Западной Сибири показывает следующее. На протяжении всего рассматриваемого периода население вело охоту на пушного зверя, зайца, северного оленя, птицу и занималось рыболовством.

Тундровая зона. Данных о промысловой деятельности населения тундровой зоны очень мало. Учитывая, что в XVII веке, вероятно, уже существовало крупностадное оленеводство (Крупник, 1989), в тундре, видимо, уже было постоянное население. То есть население, которое кочевало в пределах тундры, не выходя за ее пределы. В 1928 году тундровое население только на полуострове Ямал составляло: на севере 24 хозяйства, на западном побережье – 330 хозяйств и на восточном побережье – 284 хозяйства (Евладов, 1992). В XVII-XVIII веках число хозяйств в тундре, вероятно, было меньше, может быть, 100-200 хозяйств. Несомненно, они вели промысел тех же видов, что и население тундры – в XX веке: дикого северного оленя, песца, нерпы, лахтака, моржа, белого медведя, а летом – птицы (Евладов, 1992; Чернецов, 1987). Вопрос о степени развития у них рыболовства остается открытым. Надо полагать, что, по крайней мере, в XVIII веке, они уже имели большие сети русского производства и вели ими лов рыбы в озерах и реках тундровой зоны.

Лесотундровая зона. Промысловую деятельность населения этой зоны достаточно полно освещают археозоологические данные. Значительная часть населения этой зоны в XVI-XVIII веках вели кочевой образ жизни, кочуя летом в тундру, а осенью возвращаясь обратно. Промысел, соответственно, это население вело летом в тундре, зимой – в лесотундре. В тундре промышляли дикого северного оленя, молодых песцов, линную птицу, ловили рыбу, вели морской зверобойный промысел. В лесотундре в основном добывали дикого северного оленя, зайца, белую куропатку, песца; добывались также все промысловые виды, обитавшие в лесотундровой зоне: лось, медведь, волк, росомаха, бобр, соболь, выдра, белка, горностай,

лисица; охотились на боровую дичь, ловили рыбу (кроме периода «замора»). Судя по имеющимся материалам, структура промысла у населения западной части лесотундровой зоны (низовья рек Надым и Полуй) была одинаковой. Материалов по бассейну Таза нет.

Северная тайга. Данные для этой территории относительно малочисленны (табл. 48). Основным промысловым копытным был северный олень. Значительную роль играло рыболовство. Однако оценить характер пушной охоты не представляется возможным. Основным пушным видом был соболь и, в меньшей степени, бобр. Остальные виды добывались в небольшом количестве. Из птиц добывалась в основном боровая дичь. Производился лов рыбы, причем население верховьев рек ловило ее на местах зимовок всю зиму.

Несомненно, население использовало самые разнообразные орудия и способы лова. Наряду с активной охотой, широко использовались и пассивные способы силками и давящими орудиями типа плашек. О последнем говорит тот факт, что большая часть черепов соболя и росомых имеют раздавленные мозговые коробки. Вряд ли можно сомневаться, что в XVI-XVIII веках местное население севера Западной Сибири использовало все известные из этнографии приемы и способы промысла (см. выше).

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение исторической экологии древнего населения севера Западной Сибири только начинается и потребуются усилия многих специалистов, чтобы получить её достаточно детальную картину. В настоящее время основной задачей является накопление фактического материала и, как показывает уже имеющийся опыт, вполне реально получить его в объёме, достаточном для полноценных реконструкций. Имеющийся уже сегодня материал позволяет сделать некоторые принципиально важные выводы и сформулировать основные нерешенные проблемы.

Сейчас может быть дана общая характеристика хозяйственной деятельности коренного населения лесотундровой и северо-таежной зон Западной Сибири в средневековье. В это время в тундровой зоне отсутствовало постоянное население. Население лесотундровой и, отчасти, северотаежной зон совершало сезонные миграции в тундру в тёплое время года, возвращаясь на зиму назад. Никаких следов «приморской культуры» не найдено, да и в силу объективных причин она не могла здесь в это время существовать. Кардинальные изменения произошли в XVI-XVIII веках. Инновации в культуре, появившиеся в результате тесных контактов с русским населением, привели к значительным изменениям как характера и структуры промысловой деятельности, так и всего образа жизни коренного населения. Формируются: крупностадное оленеводство; товарный промысел пушных видов; группа осёдлого населения, живущего в основном за счёт рыболовства; новая структура питания и новая санитарно-эпидемиологическая обстановка.

Проведённый обзор выявил несколько нерешенных проблем. Часть из них связана с отсутствием материалов. Это касается в первую очередь сезонного населения тундровой зоны, промысловая деятельность которого которой сейчас может быть реконструирована только теоретически, на основе этнографических данных. В некоторой степени это относится также и к северо-таежной зоне. Другая проблема имеет во многом методический характер и касается северного оленя. Это, с одной стороны, поиск признаков, которые позволили бы разделить остатки дикой и домашней форм и таким образом оценить роль

охоты на дикого оленя в хозяйстве коренного населения. С другой стороны, это проблема точной дифференциации лесного и тундрового подвидов на территории Западной Сибири. Решение этой проблемы позволило бы оценить масштабы миграций населения в пределах тайги-лесотундры-тундры и, соответственно, реконструировать его хозяйственный и промысловый циклы. Имеющиеся в настоящее время материалы позволяют в первом приближении решить эти проблемы. Еще одна проблема является комплексной – историко-биологической. Это время перехода коренного населения к использованию в рыболовстве крупных сетей и неводов русского производства. Это крайне важно, так как наряду с товарным пушным промыслом, товарное рыболовство было основным фактором изменения уклада и образа жизни коренного населения севера Западной Сибири. Имеется и ряд более частных не решенных проблем. Возможность их решения вполне реальна.

ЛИТЕРАТУРА

Адрианов В. А. В глубь истории // Экспедиции Академии наук СССР 1935 года. М.-Л., 1937. С. 103-112.

Адрианов В. А. Раскопки у Сале-Харде в 1935 г. // Советская археология, 1936, №1. С. 278).

Акаевский А. И. Анатомия северного оленя. Л.: Изд-во Главсевморпути, 1939. 328 с.

Александровская Е. И., Александровский А.Л. Историко-географическая антропология. М.: НИИ-Природа, 2003. 204с.

Александровский А. Л., Анненков В. В., Глушко Е. В., Истомин Э. Г., Николаев В. И., Постников А. В., Хотинский Н. А. Источники и методы исторических реконструкций изменений окружающей среды // Итоги науки и техники. Сер. Палеогеография. М.: ВИНТИ, 1991. 161с.

Алексащенко Н. А., Брусницына А. Г., Литвиненко М.Н., Косинцев П.А., Первалова Е.В., Ражев Д.И., Федорова Н.В. Зеленый Яр: археологический комплекс эпохи средневековья в Нижнем Приобье. Екатеринбург-Салехард: УрО РАН, 2005. 368 с.

Алексащенко Н. А., Косинцев П. А., Федорова Н.В. Древние охотники на оленей и оленеводы внутренних тундр Ямала // XIV Уральское археологическое совещание. Челябинск, 1999. С. 148-149.

Алексеев В. П. Антропогеоценозы – сущность, типология, динамика // Природа, 1975, №7. С.18-23.

Алексеев В. П. Становление человечества. М.: Политиздат, 1984. 462 с.

Алексеев В. П. Экология человека: предмет, границы, структура, функции // Алексеев В.П. Очерки экологии человека М., 1993. С.155-184.

Амстиславский А. З. Наблюдения над экологией пеляди в Шурышкарском сору (бассейн Нижней Оби) // Материалы по фауне Приобского Севера. 1. Тр. Салехардского стационара. Вып. 1. Тюмень, 1959. С. 81-100.

Андерсон Д. Д. Об изменении доисторических моделей жизнеобеспечения эскимосов: предварительная разработка // Традиционные культуры Северной Сибири и Северной Америки. М., 1981. С. 21-37.

Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М.: Наука, 1998. 220с.

Антропоэкология Центральной Азии. М.: «Научный Мир», 2005. 328 с.

Аристов А. А., Барышников Г.Ф. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. СПб.: Зоологический институт, 2001. 560 с.

Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа. Омск: Омская картографическая фабрика, 2004. 304 с.

Бакеев Ю. Н. Бассейн Средней Волги, Урал и прилегающая часть Западной Сибири // Колонок, горностаи, выдра. М., 1977. С. 17–31.

Бакеев Ю. Н., Бакеев Н. Н. Урал и Западная Сибирь // Соболь, куницы, харза. М., 1973. С. 172–185.

Бачура О. П., Некрасов А. Е., Федорова Н. В. Промысловая деятельность населения Усть-Войкарского городища // Современные проблемы археологии России. Т. 2. Новосибирск, 2006. С. 108–110.

Бахмутов В. А. К изучению численности белой куропатки в Большеземельской тундре, на Ямале и Таймыре // Экология, 1971, № 3. С. 100–101.

Бахмутов В. А. Бурый медведь // Ямал: энциклопедия Ямало-Ненецкого автономного округа. Салехард, 2004. С. 157–158.

Бахмутов В. А., Азаров В. И. Распределение, численность и миграции дикого северного оленя на севере Тюменской области // Численность и распределение наземных позвоночных Ямала и прилегающих территорий. Свердловск, 1981. С. 19–26.

Белявский Ф. М. поездка к ледовитому морю. Тюмень: Мандр и Ко, 2004. 296 с.

Богданов В. Д. Рыбные ресурсы // Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа. Салехарда, 2004. С. 211.

Богданов В. Д., Богданова Е. Н. Рыбы бассейна р. Северная Сосьва // Экологические проблемы индустрии туризма на Приполярном Урале. Екатеринбург, 2002. С. 74–94.

Богданов В. Д., Богданова Е. Н., Госьков О. А., Мельниченко И.П. Ретроспектива ихтиологических и гидробиологических исследований на Ямале. Екатеринбург: «Екатеринбург», 2000. 88 с.

Богданов В. Д., Госькова О. А. Морские и анадромные рыболовные ресурсы // Природа Ямала. Екатеринбург, 1995. С. 374–382.

Бойков В. Н. Видовой состав и распределение млекопитающих и птиц в биотопах лесотундрового Приобья // Числен-

ность и распределение наземных позвоночных Ямала и прилегающих территорий. Свердловск, 1981. С. 38–62.

Большаков В. Н., Васильев А. Г., Шарова Л. П. Фауна и популяционная экология землероек Урала (Mammalia, Soricidae). Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1996. 268с.

Брауде М. И. Экология водоплавающих птиц, охрана и рациональное использование их ресурсов // Природа поймы Нижней Оби. Наземные экосистемы. Екатеринбург: УрО РАН, 1992. С. 153–173.

Брусницына А. Г. Современная источниковая база изучения позднего железного века полярной зоны Западной Сибири // Научный вестник. Вып. 3. Салехард, 2000. С. 32–48.

Брусницына А. Г. Нижнее Приобье в конце I тысячелетия н.э. (по материалам раскопок Питлярского городища в 2001 г.) // Научный вестник. Вып. 11. Салехард, 2002. С. 14–18.

Брусницына А. Г. Городище Усть-Войкарское. Начало изучения // Угры. Материалы VI-го Сибирского симпозиума «Культурное наследие народов Западной Сибири». Тобольск, 2003. С. 45–52.

Брусницына А. Г. Войкарский городок в XV–XIX вв. (по результатам раскопок 2003 и 2004 гг.) // Ямал между прошлым и будущим: приоритеты развития. Екатеринбург-Салехард, 2005. С. 22–32.

Брусницына А. Г., Ощепков К. А. Памятники археологии Среднего Ямала (левобережье нижнего течения р. Юрибей) // Древности Ямала. Вып. 1. Екатеринбург-Салехард, 2000. С. 79–111.

Бужилова А. П. Homo sapiens: История болезни. М.: Языки славянской культуры, 2005. 320с.

Вавилов М. П. Охота в России во всех ее видах. Отд. 4. М., 1873. 192 с.

Ваганов Е. А., Шиятов С. Г., Мазепа В. С. Дендроклиматические исследования в Урало-сибирской субарктике. Новосибирск: Наука, 1996. 246 с.

Варпаховский Н. А. Рыболовство в бассейне реки Оби. I. Орудия рыболовства и продукты промысла. СПб: Типография С.-Петербургского Градоначальства, 1898. 143 с.

Васильев В. И. Проблемы происхождения орудий заповорного рыболовства обских угров // Сибирский этнографический сборник. Т. IV. М., 1962. С. 137–152.

Васильев В. И. Проблема формирования северосамодийских народностей. М.: Наука, 1979. 243 с.

Васильчук Ю. К., Петрова Е. А., Серова А. К. Некоторые черты палеогеографии голоцена Ямала // Бюлл. Комиссии по изучению четвертичного периода, 1983., №52. С.73-89.

Вернадский В. И. Размышления натуралиста. Кн.1. М.:Наука, 1975.176с.

Волкова В. С., Бахарева В. А., Левина Т.П. Растительность и климат голоцена Западной Сибири // Палеоклиматы позднеледниковья и голоцена. М., Наука, 1989. С.90-95.

Гашев С. Н. Териофауны Тюменской области и ее охрана // Состояние териофауны в России и ближайшем зарубежье. М., 1996. С. 83–90.

Гашев С. Н., Соромотин А. В. Распространение основных промысловых зверей // Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа. Салехард-Тюмень, 2004. С. 208-210.

Гептнер В. Г., Насимович А. А., Банников А. Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. М.: Высшая школа, 1961. 776 с.

Гептнер В. Г., Наумов Н. П., Юргенсон П. Б. и др. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2., ч. 1. М.: «Высшая школа», 1967. 1004 с.

Гептнер В. Г., Чапский К. К., Арсеньев В. А., Соколов В. Е. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, ч. 3. М.: Высшая школа, 1976. 720 с.

Главацкая Е. М. Религиозные традиции хантов 17-20 вв. Екатеринбург-Салехард: «РА АРТмедиа», 2005. 360с.

Головнев А. В. Историческая типология хозяйства народов Северо-Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во Новосибирского университета, 1993. 204 с.

Головнёв А. В. Говорящие культуры: традиции самодийцев и угров. Екатеринбург: УрО РАН, 1995. 606 с.

Головнев А. В. Кочевники тундры: ненцы и их фольклор. Екатеринбург: УрО РАН, 2004. 344 с.

Гольева А. А. Фитолиты и их информационная роль в изучении природных и археологических объектов. М., 2001. 200с.

Горячев В. М., Горячева Т. Д., Кардаш О. В. Хронология «Надымского городища» с помощью древесно-кольцевого анализа // Хронология и стратиграфия археологических памятников голоцена Западной Сибири и сопредельных территорий. Тюмень, 2002. С.22-24.

Гречаный Г. В., Никитин А. Я., Корзун В. М., Сосунова И. А. Эколого-генетическая детерминация динамики численности популяций. Иркутск: Иркутский ун-т, 2004. 302с.

Гриббин Дж., Лэм Х. Изменение климата за исторический период // Изменения климата. Л., 1980. С. 102-120.

Гричук В. П. Растительность Русской равнины в нижне- и среднечетвертичное время // Материалы по геоморфологии и палеогеографии СССР. М.-Л., Изд-во АН СССР, 1950. С.5-202.— (Ин-т географии АН СССР. Тр. Т.46, вып. 3.).

Громов И. М., Ербаева М. А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. СПб: Зоологический институт, 1995. 522 с.

Данилов Н. Н. Урал и Зауралье // Тетеревиные птицы. М., 1975. С. 59–82.

Данилов Н. Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. Птицы Ямала. М.:Наука, 1984. 134с.

Де-Фер Г. Плавание Баренца. Л.: Изд-во Главсевморпути, 1936. 308 с.

Дежкин В. В., Дьяков Ю.В., Сафонов В.Г. Бобр. М.: Агропромиздат, 1986. 256 с.

Дёмкин В. А. Почвоведение и археология. Пущино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1997. 213 с.

Дергачёва М. И. Археологическое почвоведение. Новосибирск. 1997. 228 с.

Дерюгин К. М. Путешествие в долину среднего и нижнего течения реки Оби и фауна этой области // Труды Императорского Санкт-Петербургского об-ва естествоиспыт. Отр. Зоол. И физиол. Т. 29, вып. 2. С. 47–140.

Динесман Л. Г. Изменения численности копытных в степях Европейской части СССР в голцене // Бюлл. МОИП, отд. биологический, 1982. Т. 87, вып. 2. С. 3-14.

Динесман Л. Г., Киселёва Н. К., Князев А. В. История степных экосистем Монгольской народной республики. М.: Наука, 1989. 215с.

Динесман Л. Г., Киселёва Н. К., Савинецкий А. Б., Хасанов Б. Ф. Вековая динамика прибрежных экосистем северо-востока Чукотки. М.: «Аргус», 1996. 189с.

Динесман Л. Г., Савинецкий А. Б. Количественный учёт костей в культурных слоях древних поселений людей. // Новейшие археологические исследования в России. М., 2003. С. 34-56.

Добринский Н. Л., Кряжимский Ф. В. Морские млекопитающие // Природа Ямала. Екатеринбург, 1995. С. 368–373.

Добровольская М. В. Человек и его пища. М.: Научный мир, 2005. 368 с.

Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVII в. М.: Наука, 1960. 622 с. (Тр. Ин-та этнографии, нов. сер. Т. 55).

Долгушин Л. Д. Некоторые особенности рельефа, климата и современной денудации в Приполярном Урале. М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1951. 208 с.

Долгушин Л. Д. Расселение лося на севере Урала // Известия АН СССР, сер. Географ., 1953, №5. С. 55–57.

Дунин-Горкавич А. А. Систематический обзор звероловного промысла (промысловой охоты) на Тобольском Севере // Исследователь Севера Александр Дунин-Горкавич. М.: «Галарт», 1995. С. 161–179.

Дунин-Горкавич А. А. Тобольский Север. Т. 1. М.: Либерея, 1995. 376 с.

Дунин-Горкавич А. А. Тобольский Север. Т. 2. Тобольск: Губернская типография, 1910. 353 с.

Дунин-Горкавич А. А. Тобольский Север. Т. 3. Тобольск, Губернская типография, 1911, 140 с.

Евладов В. П. Оленеводство уральских тундр и экономическое расслоение самоедских хозяйств // Хозяйство Урала, № 5, Свердловск, 1927. С. 144–155.

Евладов В. П. В тундрах Ямала. М., 1930. 68 с.

Евладов В. П. По тундрам Ямала к Белому острову. Тюмень: Институт проблем освоения Севера СО РАН, 1992. 290 с.

Житков Б. М. Птицы полуострова Ямал // Ежегодник Зоол. Музея Императ. Акад. Наук. Т. 17. 1912. С. 311–369.

Житков Б. М. Полуостров Ямал. Записки Императорского Русского Географического общества по общей географии. Т. 49. М., 1913. 249 с.

Зибарев В. А. Юстиция у малых народов Севера (XVII – XIX вв.). Томск: ТГУ, 1990. 207 с.

Зуев В. Ф. Описание живущих в Сибирской губернии в Березовом уезде иноверческих народов остяков и самоедов. М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1947. 96 с.

Зыков А. П., Фёдорова Н. В. Обь-Иртышская культурно-историческая общность эпохи железа. // Археологические куль-

туры и культурно-исторические общности большого Урала. // Екатеринбург, 1993. С. 65–66.

Ивасько Л. В., Лобанова Т. В. Отражение некоторых ритуалов промысловых культов северных остяков в остеологических материалах Надымского городища (по данным комплексных исследований 1999–2003 гг.) // Угры. Тобольск, 2003. С. 69–71.

Ильичев В. Д., Карташев Н. Н., Шилов И. А. Общая орнитология. М.: Высшая школа, 1982. 464 с.

Историко-этнографический атлас Сибири. М.-Л., АН СССР, 1961. 498 с.

Историческая экология человека: Методика биологических исследований. М.: Изд-во Старый Сад, 1998. 260 с.

Источники по этнографии Западной Сибири. Томск: Томский государственный университет, 1987. 284 с.

Каздым А. А. Геоэкологические аспекты техногенных отложений древних и современных урбанизированных территорий. Автореферат ... уч. степ. канд. геол.-минералогических наук. М., 2003. 26 с.

Казначеев В. П. Очерки теории и практики экологии человека. М.: Наука, 1983. 261 с.

Калякин В. Н. Млекопитающие в экосистемах Южного Ямала // Млекопитающие в наземных экосистемах. М., 1985. С. 67–99.

Калякин В. Н. О распространении некоторых млекопитающих, амфибий и рептилий на крайнем северо-востоке Европы и юге Ямала // Бюлл. Моск. об-ва испытателей природы. 2002. Т. 107, вып. 2. С. 23–30.

Кардаш О. В. Материальная культура населения низовой реки Надым в XVIII – начале XVIII вв. (по материалам археологических исследований Надымского городища) // Самодийцы. Тобольск – Омск, 2001. С. 209–211.

Кириков С. В. Изменение животного мира в природных зонах СССР. Лесная зона и лесотундра. М., АН СССР, 1960. 156 с.

Кириков С. В. Исторические акты как основные источники для оценки запасов и определения ареала охотничье-промысловых зверей и птиц в 16 – 18 – начале 19 в. // Ресурсы фауны промысловых зверей в СССР и их учёт. М., 1963. С. 52–63.

Кириков С. В. Промысловые животные, природная среда и человек. М.: «Наука», 1966. 348 с.

Кириис И. Д. Закономерности и причины изменения чис-

ленности белки в СССР // Тр. Всесоюзного научно-исследовательского института охоты. Вып. 7. М., 1947. С. 30 – 66.

Клевезаль Г. А. Регистрирующие структуры млекопитающих в зоологических исследованиях. М.: Наука, 1988. 288с.

Клумов С. К. Остров Вайгач, его промысловая фауна и промысловые возможности // Советская Арктика, 1935. №2. С. 54–57.

Козловская М. В. Экология древних племён лесной полосы Восточной Европы. М.: Греко-Латинский кабинет, 1996. 243с.

Коли Г. Анализ поуляций позвоночных. М.: Мир, 1979. 364 с.

Колосов А. М., Лавров Н. П., Наумов С. П. Биология промысловых зверей СССР. М.: Высшая школа, 1965. 510 с.

Конев А. Ю. Коренные народы Северо-Западной Сибири в административной системе Российской империи (XVIII – нач. XX в.) М., 1995.

Корона О. М. Результаты палеокарпологического анализа // Федорова Н.В. и др. Зеленый Яр. Екатеринбург-Салехард, 2005. С.321-325.

Корона О. М. Результаты палеокарпологического анализа // Алексашенко Н. А., Брусницына А. Г., Литвиненко М. Н., Косинцев П. А., Перевалова Е. В., Ражев Д. И., Федорова Н. В. Зеленый Яр: археологический комплекс эпохи средневековья в Нижнем Приобье. Екатеринбург-Салехард, 2005. С.320.

Корытин Н. С., Добринский Л. Н., Данилов А. Н., Добринский Н. Л., Кряжимский Ф. В. и др. Млекопитающие. // Природа Ямала. Екатеринбург, 1995. С. 226-270.

Корытин Н.С., Богданов В. Д., Быков В. В. и др. Традиционное использование биологических ресурсов // Природа Ямала. Екатеринбург, 1995. С. 383–406.

Корытин Н.С., Головатин М.Г. Птицы и млекопитающие Берёзовского района // Экологические проблемы индустрии туризма на Приполярном Урале. Екатеринбург, 2002. С.94-101.

Корытин Н. С., Добринский Л. Н., Данилов А. Н. и др. Млекопитающие // Природа Ямала. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1995. С. 226–270.

Косинская Л. Л., Федорова Н. В. Археологическая карта Ямало-Ненецкого автономного округа. Екатеринбург: УрО РАН, 1994. 114 с.

Косинцев П. А. Голоценовые остатки крупных млекопитающих Западной Сибири // Современное состояние и история

животного мира Западно-Сибирской низменности. Свердловск: УрО РАН СССР, 1988. С. 32-51.

Косинцев П. А. Скотоводство у средневекового населения Приуралья // Проблемы финно-угорской археологии Урала и Поволжья. Сыктывкар, 1992. С. 148-154.

Косинцев П. А. Хозяйство населения Усть-Полуя // Методика комплексных исследований культур и народов Западной Сибири // Томск, 1995. С. 89-91.

Косинцев П. А. Крупные млекопитающие лесотундровой зоны Западной Сибири в начале позднего голоцена // Материалы по истории и современному состоянию севера Западной Сибири. Челябинск, 1997а. С. 133–164.

Косинцев П. А. Крупные млекопитающие и охота населения севера таежной зоны Западной Сибири в голоцене // Материалы по истории и современному состоянию севера Западной Сибири. Челябинск, 1997б. С. 165–177.

Косинцев П. А. Фаунистические остатки из поселения Тиутей-Сале 1 // Федорова Н. В., Косинцев П. А., Фицхью В. В. «Ушедшие в холмы»: культура населения побережий северо-западного Ямала в железном веке. Екатеринбург, 1998. С.109-126.

Косинцев П. А. Промысловая деятельность населения и млекопитающие севера Западной Сибири в голоцене // Научный вестник. Вып. 3. Салехард, 2000а. С. 57-65.

Косинцев П. А. Хозяйственные комплексы населения р. Казым в позднем железном веке // Культурное наследие народов Сибири и Севера. СПб., 2000б. С. 69-73.

Косинцев П. А. Домашние и дикие млекопитающие из раскопок города Эмдер // Зыков А. П., Кокшаров С. Ф. Древний Эмдер. Екатеринбург, 2001. С. 248-263.

Косинцев П. А. Историческая динамика хозяйственных типов на севере Западной Сибири // Северный археологический конгресс. Тезисы докладов. Екатеринбург – Ханты-Мансийск, 2002. С. 292-294.

Косинцев П. А. Историко-экологическое изучение археологических памятников // Методика археологических исследований Западной Сибири. Омск, 2005. С.76-95.

Косинцев П. А., Лобанова Т. В. Хозяйственная деятельность населения лесотундры Западной Сибири в XVI – XVIII веках // Северный археологический конгресс. Тезисы докладов. Екатеринбург – Ханты-Мансийск, 2002. С. 291-292

Косинцев П. А., Лобанова Т. В. Крупные млекопитающие лесотундры Западной Сибири в конце позднего голоцена // Четвертичная палеозология на Урале. Екатеринбург, 2003. С. 171–176.

Косинцев П. А., Лобанова Т. В. Животноводство в хозяйстве населения Мангазеи. // Культура русских в археологических исследованиях. Омск, 2005а. С.105-112.

Косинцев П. А., Лобанова Т. В. Охота населения Надымского городка на млекопитающих в XVII-XVIII веках // Историческое краеведение Ямала. Омск, 2005б. С. 12-22.

Косинцев П. А., Лобанова Т. В. Крупные млекопитающие лесотундровой зоны Западной Сибири в позднем голоцене // Динамика современных экосистем в голоцене. М., 2006. С. 113-116.

Косинцев П. А., Лобанова Т. В., Кардаш О. В. Костные остатки из постройки 8 Надымского городка // Самодийцы. Материалы IV Сибирского симпозиума «Культурное наследие народов Западной Сибири». Тобольск-Омск, 2001. С. 129-131.

Косинцев П. А., Морозов В. М., Терехова Л. М. Млекопитающие в системе природопользования средневекового населения Западной Сибири // Современное состояние и история животного мира Западно-Сибирской низменности. Свердловск: УрО РАН СССР, 1988. С. 52–64.

Косинцев П. А., Федорова Н. В. Ненецкий хозяйственно-культурный тип: генезис и проблемы формирования // Второй международный конгресс этнографов и антропологов. Ч. 1. Уфа, 1997. С. 186.

Косинцев П. А., Федорова Н. В. Ненэй ненэц и сихиртя / / Самодийцы. Материалы IV Сибирского симпозиума «Культурное наследие народов Западной Сибири». Тобольск-Омск, 2001. С. 51-53.

Кривенко В. Г. Современное размещение и тенденции изменения численности водоплавающих птиц Западно-Сибирской равнины и севера Средней Сибири // Ресурсы животного мира Сибири. Звери и птицы. Новосибирск, 1990. С. 52 – 54.

Крупник И. И. Становление крупнотабунного оленеводства у тундровых ненцев // Советская этнография, 1976, № 2. С. 57-69.

Крупник И. И. Арктическая этноэкология. М.: Наука, 1989. 272 с.

Кряжимский Ф. В., Большаков В. Н. Надорганизменные системы в экологии человека // Экология, 2005, №3. С.1-8.

Кряжимский Ф. В., Большаков В. Н., Крюкин В. И. Чело-

век в свете современных экологических проблем // Экология, 2001, №6. С.403-408.

Кукарцев В. А. Влияние весенних паводков на численность горностая в пойме Нижней Оби // Биологические проблемы Севера. Вып. 1. Якутск, 1974. С. 34–39.

Кулагин Н. М. Русский пушной промысел // Богатства России. Пг., 1923. С. 46-54.

Кушелевский Ю. И. Северный полюс и земля Ямал. СПб., 1868. 158 с.

Лашук Л. П. «Сиртя» – древние обитатели Субарктики // Проблемы антропологии и исторической этнографии Азии. М., 1968. С. 178-193.

Левковская Г. М. Палеогеографические рубежи голоцена Арктики // Палинология в СССР. М., Наука, 1976. С.170-173.

Лобанова Т. В. Анализ остеологических материалов из раскопок Усть-Войкарского городища // Угры. Материалы VI Сибирского симпозиума «Культурное наследие народов Сибири». Тобольск, 2003. С.110-112.

Лукина Н. В. Формирование материальной культуры хантов. Томск: Изд-во Томского университета, 1985. 365 с.

Макридин В. П. Стаи беляков в тундре // Охота и охотничье хозяйство, 1956, № 10. С.14-15.

Максимов А. А. Многолетние колебания численности животных, их причины и прогноз. Новосибирск: Наука, 1984. 250 с.

Максимов А. А. Природные циклы: причины повторяемости экологических процессов. Л.: Наука, 1989. 236 с.

Мартынова Е. П. Очерки истории и культуры хантов. М., 1998. 235 с.

Масальский Н. Г., Симонов В.А. В стране маньси // Уральский охотник, 1930. № 9. С. 212–214.

Матишов Г. Г., Мишин В. Л., Воронцов А. В. Результаты териологических наблюдений по трассе Севморпути в 1999г. / / Доклады Академии Наук. 2000. Т.370, №2. С. 277 – 280.

Матишов Г. Г., Мишин В. Л., Зырянов В. С., Воронцов А. В. Распределение птиц и млекопитающих в Печорском и Карском морях весной 1997г. // Доклады Академии Наук. 1998. Т.361, №1. С. 128–131.

Медведь в древних и современных культурах Сибири. Новосибирск: Изд-во института археологии и этнографии СО РАН, 2000. 104 с.

Медникова М. Б. Древние скотоводы Южной Сибири: палеоэкологическая реконструкция по данным антропологии. М., 1995. 216 с.

Миддендорф А. Ф. Путешествие на север и восток Сибири. Ч. II. Отд. VI. СПб., 1878. С. 619-833.

Миненко Н. А. Северо-Западная Сибирь в XVIII – первой половине XIX века: историко-этнографический очерк. Новосибирск: Сиб. отд. Наука, 1975.

Млекопитающие Якутии. М.: Наука, 1971. 660с.

Молданов Тимофей. Картина мира в песнопениях медвежьих игрищ северных хантов. Томск: Изд-во Томского университета, 1999. 141 с.

Молочаев А. В. Особенности динамики численности водоплавающих птиц в низовьях Оби // Биологические основы учёта численности охотничьих животных М., 1990. С. 138-152.

Монахов В. Г. Соболь Урала, Приобья и енисейской Сибири. Екатеринбург: Банк культурной информации, 1995. 154 с.

Мошинская В. И. Материальная культура и хозяйство Усть-Полуя // Древняя история Нижнего Приобья. Материалы и исследования по археологии СССР. №35. М., 1935. С. 72-106.

Народы Сибири. М.-Л., АН СССР, 1956. 1083 с.

Насимович А. А. Роль режима снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1955. 404 с.

Наумов Н. П. Дикий северный олень. М.: КОИЗ, 1933. 73с.

Начертание естественной истории (Издание XVIII века, без титульного листа).

Некрасов А. . Костные остатки птиц из поселения Тиутей-Сале 1 // Федорова Н.В., Косинцев П.А., Фицхью В.В. «Ушедшие в холмы»: культура населения побережий северо-западного Ямала в железном веке. Екатеринбург, 1998. С.99-108.

Некрасов А. Е. Костные остатки птиц из голоценовых местонахождений Урала и Западной Сибири // Четвертичная палеозоология на Урале. Екатеринбург, 2003. С.158-170.

Некрасов А. Е. Ихтиологический и орнитологический материалы // Алексашенко Н. А. и др. Зеленый Яр. Екатеринбург; Салехард: УрО РАН, 2005. С. 321-325.

Николаев В. И., Якумин П., Александровский А.Л., Белинский А.Б., Дёмкин В.А., Женони Л., Грачева Р.Г., Лонжинелли А. и др. Среда обитания человека в голоцене по данным

изотопно-геохимических и почвенно-археологических исследований (Европейская часть России). М.: Институт географии РАН, 2002. 189 с.

Носилов К. Д. Лоси на Северном Урале // Природа и охота, 1890, октябрь. С. 39–40.

Общие методы изучения истории современных экосистем. М.: Наука, 1979. 279 с.

Огнев С. И. Звери СССР и прилежащих стран. Т. V. М.-Л.: АН СССР, 1947. 811 с.

Огрызко И. И. Христианизация народов Тобольского Севера в XVIII в. Л.: Изд-во АН СССР, 1941. 196 с.

Оксенов А. М. Слухи и вести о Сибири до Ермака // Сибирский сборник, IV, 1886. СПб, 1887. С. 90 - 130.

Паавер К. Л. Изучение видообразования и новые модели процесса эволюции // Основы современного дарвинизма. Тарту, 1983. С.115-133.

Павлинин В. В. Особенности экологии зайца-беляка (*Lepus timidus* L., 1758) на Ямале // Материалы по истории и современному состоянию фауны севера Западной Сибири. Челябинск, 1997. С. 31-42.

Павлинин В. Н. Особенности экологии зайца-беляка (*Lepus timidus* L., 1758) // Млекопитающие Ямала и Полярного Урала. Т. 1. Свердловск, 1971. С. 75–107.

Павлов П. Н. Пушной промысел в Сибири XVII в. Красноярск: Красноярское книжное издательство, 1972. 320 с.

Панова Н. К. Палеоэкология поселения Тиутей-Сале 1 по результатам споро-пыльцевого анализа // Федорова Н.В., Косинцев П. А., Фицхью В. В. «Ушедшие в холмы»: культура населения побережий северо-западного Ямала в железном веке. Екатеринбург, 1998. С.91-98.

Пантелеев А. В., Потапова О. Р. Птицы в культуре жителей Усть-Полуйского городища // Животные и растения в мифологических системах. СПб., 1996. С.102-104.

Пантелеев А. В., Потапова О. Р. Позднеголоценовые птицы из археологической стоянки окрестностей г. Салехарда (север Западной Сибири) // Российский орнитологический журнал, экспресс-вып., №106, 2000. С.3-31.

Пасхальный С. П., Головатин М. Г. Ландшафтно-зональная характеристика населения птиц полуострова Ямал. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2004. 79 с.

Перевалова Е. В. Северные ханты: этническая история. Екатеринбург: Институт истории и археологии УрО РАН, 2004. 414 с.

Перевод письма венгерского путешественника Г-на Регули к члену Русского Географического Общества, Академику П.И.-Кеппену, от 21 Января 1847 года. // Записки Русского Географического Общества, кн. 3. СПб., 1849. С.157 – 175.

Пиминов В. Н. Освоение ресурсов белой куропатки на севере Тюменской области // Ресурсы животного мира Сибири. Звери и птицы. Новосибирск, 1990. С. 85–87.

Подъяпольская В. П., Капустин В. Ф. Глистные болезни человека. М.: Медгиз, 1958. 664 с.

Поляков И. С. Письма и отчеты о путешествии в долину р. Оби, исполненные по поручению Императорской Академии Наук. СПб., 1877. 187 с.

Поляков И. С. Письма и отчеты о путешествии в долину р. Оби, исполненном по поручению Императорской Академии наук. Тюмень: Изд-во Юрия Мандрики, 2002. 200 с.

Предмет экологии человека. М.: Изд-во ИНИОН, 1991. Ч.1. 228 с.; Ч.2. 180с.

Преображенский В. С. Эволюционная и историческая экология человека // Эволюционная и историческая антропоэкология М., 1994. С.7-10.

Прохоров Б. Б. Экология человека.

Равкин Ю. С., Вартапетов Л. Г., Миловидов С. П. и др. Летние запасы охотничье-промысловых птиц западно-сибирской равнины // Ресурсы животного мира Сибири. Звери и птицы. Новосибирск, 1990. С. 41–47.

Равкин Ю. С., Вартапетов Л. Г., Торопов К. В. и др. Промысловая численность и распределение глухаря и рябчика на Западно-Сибирской равнине // Сибирский экологический журнал, 2004, №4. С. 563–566.

Рахманин Г. Е. Пушной промысел Ямало-Ненецкого национального округа и мероприятия по его рационализации. Сообщение первое. Материалы по фауне Приобского Севера и ее использование. (Тр. Салехардского стационара УФАН СССР, вып. 1). Тюмень, 1959. С. 101–176.

Реймерс Н. Ф. Экологические сукцессии и промысловые животные // Охотоведение. М., 1972. С. 67-108.

Рябицев В. К. Территориальные отношения и длина сообществ птиц в Субарктике. Екатеринбург: Наука, 1993. 296 с.

Рябицев В. К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2001. 607 с.

Рябицев В. К., Алексеева Н. С. Птицы // Природа Ямала. Екатеринбург, 1995. С. 271–298.

Сабанеев Л. П. Рябчик // Охотничьи птицы. Труды по охоте. М., 1989. С. 224–270.

Сабанеев Л. П. Тетерев-косач // Охотничьи птицы. Труды по охоте. М., 1989. С. 11–154.

Семёнова В. И. Средневековые могильники Юганского Приобья. Новосибирск: Наука, 2001. 296с.

Силантьев А. А. Обзор промысловых охот в России. СПб.: Изд-во Департамента Земледелия, 1898. 226 с.

Симченко Ю. Б. Культура охотников на оленей Северной Евразии. М.: Наука, 1976. 312 с.

Скалон В. Н. Речные бобры Северной Азии. М.: МОИП, 1951. 208 с.

Скифы и сарматы в 7–3 вв. до н.э.: Палеоэкология, антропология и археология. М.: Институт археологии РАН, 2000. 286 с.

Следь Т. В., Михайличенко Л. В., Лугаськов А. В., Яковлева А. С., Госькова О. А. и др. Характеристика ихтиофауны бассейна р. Северной Сосьвы // Характеристика экосистемы реки Северной Сосьвы. Свердловск, 1990. С. 94-178.

Смирнов Н. Г., Большаков В. Н., Косинцев П. А. и др. Историческая экология животных гор Южного Урала. Свердловск: УрО РАН СССР, 1990. 244 с.

Соколов А. В. Некоторые аспекты методики обнаружения и исследования археологических памятников в зоне Ямальской тундры // Экспериментальная археология. Вып. 2. Тюмень, 1992. С.113-118.

Соколов В. Е., Россолимо О. Л. Систематика и изменчивость // Волк. М.: 1985. С. 21–50.

Соколова З. П. Социальная организация хантов и манси в XVIII–XIX вв. Проблема фратрии и рода. М.: Наука, 1983. 326 с.

Соловьев В. А. Речной бобр Европейского Северо-Востока. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1991. 208 с.

Сосин В. Ф. Промысловые млекопитающие Нижней Оби // Природа поймы Нижней Оби. Наземные экосистемы. Екатеринбург, УрО РАН, 1992. С. 174-196.

Стариков В. П. Население насекомоядных и рукокрылых млекопитающих Ханты-Мансийского автономного округа //

Биологические ресурсы и природопользование. Сургут, 2002. Вып. 5. С. 44–57.

Стопалов В. С., Покровская И. В. Пространственно-временная динамика летнего населения водоплавающих птиц поймы Нижней Оби // Экология и рациональное использование охотничьих птиц в РСФСР. М., 1983. С. 43-52.

Строганов С. У. Звери Сибири. Хищные. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1962. 459 с.

Сыроечковский Е. Е. Биологические ресурсы Сибирского Севера. М.: Наука, 1974. 367 с.

Сыроечковский Е. Е. Северный олень. М.: Агропромиздат, 1986. 256 с.

Сычёва С. А., Леонова Н. Б., Александровский А. Л. и др. Естественно-научные методы исследования культурных слов древних поселений. М.: НИИ-Природа, 2004. 162с.

Терлецкий П. Е. Пушлой и охотничий промысел на Крайнем Севере (по материалам Приполярной переписи 1926/27 г.) // Советский Север, 1931, № 7-8. С. 9-14.

Тимофеев В. В., Надеев В. Н. Соболь. М.: Изд-во технической и экономической литературы по вопросам заготовок, 1955. 404 с.

Тоболяков В. Т. К верховьям исчезнувшей реки. Тобольск, 1930. 120 с.

Успенский С. М. Добыча белого медведя на севере Евразии в XVIII – XX веках // Белый медведь и его охрана в Советской Арктике. Л., 1969. С. 122-141.

Успенский С. М. Гибидеи – ритуальные жертвенники ненцев // Природа, 1979. №7. С. 36–39.

Успенский С. М. Белый медведь. М.: Агропромиздат, 1989. 191 с.

Успенский С. М., Кищинский А. А. Опыт аэровизуального учёта гнездовых популяций водоплавающих птиц в тундре // Охотоведение. М., 1972. С. 210-234.

Федорова Е. Г. Рыболовы и охотники бассейна Оби: проблемы формирования культуры хантов и манси. СПб.: Европейский Дом, 2000. 368 с.

Федорова Н. В. Олень, собака, кулайский феномен и легенда о сихиртя // Древности Ямала. Вып. 1. Екатеринбург-Салехард, 2000. С. 54-66.

Федорова Н. В. Призраки и реальности ямальской археологии // Российская археология, 2001, №4. С. 99-110.

Федорова Н. В., Косинцев П. А., Фицхью В. В. «Ушедшие в холмы». Екатеринбург: «Екатеринбург», 1998. 132 с.

Филонов К. П. Лось. М.: Лесная промышленность, 1983. 248 с.

Формозов А. Н. Колебания численности промысловых животных. М.: ВКОИЗ, 1935. 108 с.

Хантемиров Р. М. 4309-летняя древесно-кольцевая хронология для Ямала и ее использование для реконструкции климата прошлого на севере Западной Сибири // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. Т. XVII. СПб., 2000. С. 287–301.

Хантемиров Р. М., Сурков А. Ю. 3243-летняя древесно-кольцевая реконструкция климатических условий для севера Западной Сибири // Проблемы общей и прикладной экологии. Екатеринбург, 1996. С. 268-278.

Хантемиров Р. М., Шиятов С. Г. Радиоуглеродные и дендрохронологические датировки полуископаемой древесины на Ямале и их использование для изучения динамики лесотундровых экосистем // Биота Приуральской Субарктики в позднем плейстоцене и голоцене. Екатеринбург, 1999. С. 3-22.

Ходдейн Дж. В. Время в биологии // Природа, 1966, №8. С. 37-44.

Чапский К. К. Морские звери Советской Арктики. М.-Л.: Изд-во Главсевморпути, 1941. 186 с.

Частные методы изучения истории современных экосистем. М.: Наука, 1979. 284 с.

Чемакин Ю. П., Зыков А. П. Барсова Гора. Археологическая карта. Сургут-Омск, 2004. 208 с.

Чемакин Ю. П., Карачаров К. Г. Древняя история Сургутского Приобья. // Очерки истории традиционного землепользования хантов. Екатеринбург, 1999. С. 9-66.

Чернецов В. Н. Древняя приморская культура на полуострове Ямал // Советская этнография, 1935, №4-5. С. 109-133.

Чернецов В. Н. Нижнее Приобье в I тысячелетии нашей эры // Культура древних племен Приуралья и Западной Сибири. Материалы и исследования по археологии СССР, №58. М.: Изд-во АН СССР, 1957. С. 136-245.

Чернецов В. Н. Усть-Полуйское время в Приобье // Древняя история Нижнего Приобья. Материалы и исследования по археологии СССР, №35. М.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 221-241.

Чупретов В. М., Замятин В. А. К оценке запасов муксуна в

Оби // Ресурсы животного мира. Рыбы. Новосибирск, 1990. С.36-38.

Шварц С. С. Проблемы экологии человека // Вопросы философии, 1974, №5. С.102-110.

Шиятов С. Г., Мазепа В.С., Хантемиров Р.М., Горячев В.М. Итоги и перспективы использования дендрохронологического метода для датировки археологических, исторических и этнографических памятников на территории ЯНАО // Научный вестник. Вып. 3. Салехард, 2001. С. 49 –56.

Шиятов С. Г., Хантемиров Р. М. Дендрохронологическая датировка древесины кустарников из археологического поселения Ярте VI на полуострове Ямал // Древности Ямала. Вып. 1. Екатеринбург-Салехард, 2000. С.112-120.

Шиятов С. Г., Хантемиров Р. М. Климат Полярного Урала и Ямала в VII-XIV вв., реконструированный при помощи древесных колец деревьев // Федорова Н.В. и др. Зеленый Яр. Екатеринбург-Салехард, 2005. С.301-303.

Шиятов С. Г., Хантемиров Р.М., Горячев В.М., Агафонов Л.И., Гурская М.А. Дендрохронологические датировки археологических, исторических и этнографических памятников Западной Сибири //Археология и естественнонаучные методы. М., 2005. С. 43-57.

Штро В. Г. Экология песца (*Lepus lagopus* L., 1758) Ямала // Материалы по истории и современному состоянию фауны севера Западной Сибири. Челябинск, 1997. С. 16-30.

Шухов И. Н. Птицы Обдорского края // Ежегодник Зоол. Музея Императ. Акад. Наук. Т. 20. 1915. С. 167 – 238.

Экология человека. М.: Наука, 1988. 222 с.

Bockstoe J. A prehistoric population cyfnidge in the Bering Strait region // Polar Record. 1973. Vol. 16. № 105. P. 795-801.

Evans J., O'Connor T. Environmental Archaeology. Somerset: Sutton Publishing, 1999. 242 p.

Hastorf C. A., Popper V. S. Carrent palaeoethnobotany. Chicago: Chicago University Press, 1988. 286p.

Meldgaard M. The Greenland caribou – zoogeography, taxonomy, and population dynamics. Meddelelser om Gronland, Bioscience 20, 1986. 88 p.

Reitz E. J., Wing E. S. Zooarchaeology. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 455 p.

Vibe C. Arctic animals in relation to climatic fluctuations. Meddr Gronland, 1967, V.170, № 5. 277 pp.

Фондовые источники

Кардаш О.В. Отчет о НИР «Археологические исследования Надымского городища летом 1998 года». Т.1-2. Нефтеюганск, 1999. Архив НПО «Северная археология»

Кардаш О.В. Отчет о НИР «Комплексное изучение Надымского городища в 1999 году». Т.3.

Кардаш О.В. Отчет о НИР «Комплексное изучение Надымского городища в 2000 году». Т.3. Дендрохронологические исследования. Т.4. Археозоологические исследования. Нефтеюганск, 2001. Архив НПО «Северная археология»

Кардаш О.В. Отчет о НИР «Комплексное изучение Надымского городища в 2001 году». Т.2. Дендрохронологические исследования. Т.3. Археозоологические исследования. Нефтеюганск, 2002. Архив НПО «Северная археология»

Кардаш О.В. Отчет о НИР «Комплексное изучение Надымского городища в 2002 году». Т.2. Дендрохронологические исследования. Т.3. Археозоологические исследования. Нефтеюганск, 2003. Архив НПО «Северная археология»

Кардаш О.В. Отчет о НИР «Комплексное изучение Надымского городища в 2003 году». Т.2. Дендрохронологические исследования. Т.3. Археозоологические исследования. Нефтеюганск, 2004. Архив НПО «Северная археология»

Кардаш О.В. Отчет о НИР «Комплексное изучение Надымского городища в 2004 году». Т.2. Дендрохронологические исследования. Т.3. Археозоологические исследования. Нефтеюганск, 2005. Архив НПО «Северная археология»

Кардаш О.В. Отчет о НИР «Комплексное изучение Надымского городища в 2005 году». Т.2. Дендрохронологические исследования. Т.3. Археозоологические исследования. Нефтеюганск, 2006. Архив НПО «Северная археология»

Фёдорова Н.В. Отчёт о НИР «Археологические раскопки городища Усть-Войкар в Шурышкарском районе ЯНАО в 2005 г.» Екатеринбург-Салехард, 2005.

Научное издание

Косинцев
Павел Андреевич

**Экология средневекового населения
Севера Западной Сибири. Источники**

Обложка – Н. А. Широкова
Корректор – П. А. Косинцев
Компьютерная верстка – Д. А. Явшева

Издается в авторской редакции

Подписано в печать 13.12.2006 г.

Формат 60x84/16

Гарнитура SchoolBook

Печ. л. 18. Тираж 300 экз. Заказ

Цена договорная.

Издательство Уральского Университета
г. Екатеринбург, 620083, ул. Тургенева, 4.

Отпечатано в ООО «Режевской печатный дом»
623750 Свердловская обл.,
г. Реж, ул. Красноармейская, 48.

Заказы направлять по адресу:
620144, Екатеринбург, ул. 8 марта, 202 ИЭРиЖ УрО РАН