

63.4

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

Научные
доклады

М. Ф. ОБЫДЕННОВ, А. Ф. ШОРИН, А. И. ВАРОВ, П. А. КОСИНЦЕВ

ХОЗЯЙСТВО НАСЕЛЕНИЯ ЧЕРКАСКУЛЬСКОЙ И МЕЖОВСКОЙ
КУЛЬТУР УРАЛА ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ

Екатеринбург

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

Препринт

М. Ф. ОБЫДЕННОВ, А. Ф. ШОРИН, А. И. ВАРОВ, П. А. КОСИНЦЕВ.

ХОЗЯЙСТВО НАСЕЛЕНИЯ ЧЕРКАСКУЛЬСКОЙ И МЕЛОВСКОЙ
КУЛЬТУР УРАЛА ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ



Екатеринбург

1994

У Д К 930.26 "6377"

Обыденнов М.Ф., Шорин А.Ф., Варов А.И., Косинцев П.А. Хозяйство населения черкаскульской и межовской культур Урала эпохи поздней бронзы. Препринт. Екатеринбург: УрО РАН, 1994.

Препринт посвящен анализу основных направлений хозяйственной деятельности уральского населения черкаскульской и межовской культур эпохи поздней бронзы (сер II начальные века I тыс. до н.э.), в хозяйстве которых динамично сочетались производящие (земледелие, скотоводство) и присваивающие (охота, рыболовство, собирательство) отрасли.

Препринт может быть рекомендован археологам и историкам, занимающимся проблемами становления и развития производящего хозяйства на Урале, а также студентам исторических факультетов в качестве пособия для изучения проблем эпохи поздней бронзы на Урале.

Ответственный редактор - кандидат исторических наук

Н.А.Алексашенко

10602 - 158(94)

О _____ ВО

С УрО РАН

8П6(03) 1993

ВВЕДЕНИЕ

Урал — горная страна, разделяющая Европейскую и Азиатскую части России, в древности находилась на стыке двух обширных этнокультурных и хозяйственных областей. Здесь, по крайней мере с эпохи бронзы, а может быть, и ранее, взаимодействовали традиции нынешних финноугорских и ираноязычных народов, и соседствовало охотничье-рыболовецкое население лесо-таежной зоны и скотоводческо-земледельческое — степной.

Урал, в силу своих палеогеографических, палеоклиматических и палеобиологических условий, не входил в зону становления производящих форм хозяйства. Но, по крайней мере уже с эпохи бронзы (приблизительно с середины II тыс. до н.э.), уральское население прочно освоило навыки производящего хозяйства, прежде всего скотоводство, а может быть, земледелие. Богатство Урала полезными ископаемыми предопределило дальнейшее развитие.

высокого развития у древних уральцев индустрии камня еще с эпохи палеолита и бронзолитейного производства - с эпохи бронзы. Восприятие навыков производящего хозяйства в горнолесной и предгорной части Урала в эпоху бронзы было связано с населением последовательно сменяющих друг друга, генетически связанных между собой, черкаскульской и межовской культур (сер. II тыс. нач. века I тыс. до н.э.), в которых некоторые исследователи (М.Ф.Косарев [1], Л.П.Хлобыстин [2], Н.Л.Членова [3] и др.) видят далеких предков современных угорских народов ханты и манси, в период их активных контактов со степным индоарийским населением андроновского круга культур.

Структура работы. Препринт состоит из трех глав. Главы 1,2 написаны совместно М.Ф.Обыденновым и А.Ф.Шориным. Глава 3 написана А.И.Варовым и П.А.Косинцевым при поддержке Международного Научного Фонда Дж.Сороса и Академии Естественных Наук.

1. ОЧЕРК ПАЛЕОГЕОГРАФИИ УРАЛА

Урал - горная страна, лежащая на стыке Европейской и Азиатской части России. Уральский хребет невысокий и везде проходимый, к тому же несколько раз прорезанный поперек речными долинами.

В современный Уральский экономический район входят Средний и Юж-

ный Урал и прилегающие к ним предгорные равнины Предуралья и Зауралья, а также республика Башкортостан, которая связана с Уралом природно, исторически и экономически. В этих границах площадь достигает 824 тыс. кв. м. При разнообразии природно-географических условий все районы данного региона тесно связаны и представляют собой единое экономическое целое, сформировавшееся в процессе длительного исторического развития. Причем, Уральские горы служат своеобразным организующим стержнем, вокруг которого сложилось это целое.

В настоящей работе территория Урала рассматривается в основном в очерченных рамках, кроме самых южных степных районов. В этих границах Урал подразделяется на две географические зоны: лесную и лесостепную. В лесной зоне выделяются в широтном направлении две подзоны: южнотаежных сосновых лесов и широколиственных лесов. В лесостепной зоне сочетаются природные комплексы двух пограничных зон леса и степи. Здесь характерны дубравы и березовые колки.

Почвы этого района относятся к двум почвенно-биоклиматическим областям: центральной таежно-лесной и центральной лесостепной и степной. Своеобразие лесов Приуралья заключается в том, что они являются переходными от европейских широколиственных и хвойнолиственных к таежным сибирским ландшафтам. На Урале природные зоны вследствие сильной залесенности горного Урала несколько смещены к югу, а в пределах одних и тех же географических зон на равнинах Предуралья и Зауралья природные условия не совсем одинаковы. К западу от Уральского хребта выпадает больше осадков, и климат более влажный (влажность в 1.5-2 раза выше) и мягкий, к востоку осадков меньше, климат здесь более сухой и континентальный.

Лесное Среднее Зауралье представляет собой восточные отроги Уральских гор, состоящих из коротких увалов высотой редко более 150

400 м, а самые высокие из них не превышают 800 м [4]. На севере на широте г. Верхотурья и постепенно расширяясь к югу, достигая на юге Свердловской и на севере Челябинской областей ширины 90- 100 км, к восточным отрогам Уральских гор примыкает зона Зауральского пенеplена. Она представляет собой холмисто- волнистую возвышенность, абсолютная высота которой изменяется от 400 м в предгорной части до 190 м на востоке в районе уступа, через который Зауральский пенеplен переходит в равнинную Западно- Сибирскую низменность. Граница этого уступа проходит примерно по линии городов Верхотурье Алапаевск Каменск- Уральский - Челябинск - Троицк и уходит, затем в пределы Кустанайской области [5].

Растительный покров и почвы рассматриваемого региона неоднородны. На основной территории Среднего Зауралья располагается подзона южной тайги с преобладанием ягодниковых и бруснично- черничных сосняков на дерново- подзолистых почвах. Вдоль самого Уральского хребта преобладают леса, где в основном произрастает ель. Леса имеют хороший травяной покров, слабую заболоченность по сравнению с Северным Уралом; болота здесь в основном низинные и реже переходные [6]. На юго- востоке области на широте примерно г. Екатеринбурга к подножью Среднего Урала подходят лесостепи, хорошо выраженные в северной части Южного Урала. Они характеризуются сочетанием лиственных лесов и луговых степей на серых и черноземных почвах [7].

Водные артерии рассматриваемого региона относятся к бассейнам трех речных систем: Камы, Обь- Иртышья и Урала. Водораздел между ними проходит по Уральскому хребту. Основная масса рек - Тура с притоками, Исеть и Миасс текут на восток и впадают в Тобол. Чусовая же с притоками, верховья которой близко подходят к верховьям Исети,

перерезает Уральский хребет и имеет сток в Каму, являясь естественной магистралью, соединяющей зауральские регионы с приуральскими. Кроме того, в горных районах Южного Урала вплотную друг к другу подходят верховья рек Миасса и Уя, относящихся к Обь- Иртышскому бассейну; Юрюзани, Ая, Белой, принадлежащих Волго- Камскому бассейну; Урала, текущего к югу в Каспийское море. Это также облегчало движение населения не только в зауральско- приуральском, но и в южном (прикаспийском) направлениях.

Кроме речных систем, рассматриваемый регион богат и озерами. Вдоль Уральского хребта, на границе восточных отрогов Уральских гор и Зауральского пенеplена, вытянута более чем на 300 км цепочка глубоких проточных озер (Б. Миассово, Аргази, Увельды, Чебаркуль, Б. Касли, Аллаки, Иткуль, Черкаскуль, Исётское, Аятское, Таватуй и др.), расположенных на небольшом удалении друг от друга, что также создавало благоприятные условия для жизни человека и облегчало его передвижку в меридиональном направлении. Много озер расположено и в бассейнах (или поймах) рек Тавды, Туры, Ницы и их притоков, правда, ряд из них "заморные".

Горные районы Зауралья чрезвычайно богаты важными для древнего человека источниками сырья для изготовления орудий труда. Здесь проходит знаменитый яшмовый пояс Урала, находится большое количество месторождений меди, выходящих на поверхность. Такие местонахождения есть в районе гг. Нижнего Тагила, Невьянска, Пышмы, Ревды, Сысерти, Дегтярска, Кыштыма, Карабаша и т. д.

Лесостепной район Южного Приуралья охватывает территорию бассейна р. Белой, Ика и верхний отрезок нижнего течения р. Камы от устья р. Белой до р. Вятки. По характеру строения поверхности юго восточное Приуралье является равнинно возвышенной частью Русской

платформы. Почти все уголки района имеют связь по речным системам левых притоков Камы.

Река Белая является важнейшей в данном районе. Длина реки 1410 км, площадь бассейна 141.9 тыс. кв.м. В ландшафтно- географическом отношении бассейн Нижней и Средней Белой представляет собой границу между двумя природными зонами: леса и лесостепи. Покрытые смешанными широколиственными лесами пологие возвышенности правобережья р.Белой, достигающие в ее среднем течении высоты до 460 м, ближе к устью р.Белой переходят в слегка волнистую Бельско- Таныпскую низменность, изрезанную заболоченными озерами и старицами. Их пологие берега и пойменные останцы покрыты сосновыми лесами, представляющими собой южную окраину узкого массива, тянущегося по краю коренной террасы правого берега р.Камы [8]. В районе устья р.Быстрый Танып (правый приток р.Белой) начинается подзона широколиственных, дубовых, с кленом, липой и вязом лесов на типичных серых почвах. Южнее устья р.Уфы, у подножья западных склонов Уральских гор, узкой полосой вдоль русла р.Белой тянется дубово- березовая лесостепь с выщелоченными и оподзоленными черноземами. Преобладающими почвами являются плодородные черноземы: выщелоченные, слабо подзолистые, а также темно-серые лесные почвы. Правобережье Белой на значительной части течения реки подступает к западным отрогам Уральских гор, где узкой полосой тянутся лесостепи. Левобережье р.Белой в ее среднем и нижнем течении представляет собой холмистую лесостепь, изрезанную руслами небольших рек, окруженных березовыми колками.

Сравнительно полого опускающаяся к пойме р.Белой в ее среднем течении лесостепь в районе устья Белой переходит в плоскую и ровную Бугульминско Белебеевскую возвышенность. По восточной стороне возвышенности протекает река Ик длиной около 600 км, в приустьевой

части образующая обширную Камско - Икскую пойму.

Климат Урала континентальный. Безморозный период в зоне южной тайги длится 95 - 105 дней, средняя температура июля 17 - 17.5 град., годовая сумма осадков 450 - 500 мм. В лесостепной зоне климат несколько мягче и суше. Безморозный период здесь длится 100 - 115 дней, средняя температура июля 17 - 19 град., годовая сумма осадков 400 - 450 мм. Зима относительно морозная, снежные покровы в районе г.Екатеринбурга достигают в среднем 50 см [10]. В климатическом отношении бассейн р.Белой относится к лесостепной зоне с холодной (15.5 - 17.5 град.) зимой средней продолжительностью 135 - 145 дней. Лето здесь умеренно теплое (температура июля 20 - 22 град.). Среднее годовое количество осадков составляет от 400 до 600 мм, а в горных районах и более.

Животный мир Урала разнообразен. В лесной зоне встречаются 53 вида млекопитающих из 72 видов, известных на Урале, и 195 видов птиц из 229 известных [11]. Среди животных наиболее типичными являются россомаха, бурый медведь, белка, заяц, волк, лисица, лось, косуля; среди птиц утки (кряква, шилохвость, чирок). Реки и озера богаты рыбой. Так, например, реки бассейна Тобола и Иртыша насчитывают до 40 видов рыб [12]. В проточных озерах Зауралья встречается до 15 видов рыб [13]. Как будет показано в § 2, примерно такие же виды животных и рыб были характерны и для эпохи бронзы.

Современные природные условия кроме северных и горных районов, весьма благоприятны для сельскохозяйственной деятельности животноводства и земледелия.

По вопросу о природно климатической ситуации в урало сибирском регионе в эпоху поздней бронзы среди специалистов нет единого мнения. Споры вызывают прежде всего две проблемы: был ли в

это время так называемый ксеротермический период, и происходило ли смещение ландшафтных зон (изменилась ли прежде всего граница леса и лесостепи) в рассматриваемый хронологический отрезок времени. Для решения этих проблем, наряду с данными естественных наук, привлекаются и археологические наблюдения. В работе нет необходимости давать подробный обзор всех точек зрения, высказанных представителями естественных наук по отмеченным проблемам. Уральские и западносибирские археологи в своих работах проделывали это неоднократно.

Восстановлению растительного покрова Урала в голоцене посвящено немного работ, но почти все они страдают отсутствием прочного радиоуглеродного датирования. Отсутствие абсолютных датировок приводило иногда исследователей к противоположным выводам. Так, Т. П. Рябова, изучавшая растительность Башкирского Приуралья в голоцене, установила, что в древнем голоцене эта территория была покрыта лесами [14], а по материалам В. Т. Шаландиной в древнем, как и в среднем голоцене, к северу от Башкирии, в Татарии преобладали лесостепи [15]. Более надежными выглядят исследования В. К. Немковой, базирующиеся на изучении 70 разрезов, в том числе частью датированных радиоуглеродным методом. Следуя ее данным, проследим основные этапы развития растительности Приуралья и Южного Урала [16].

Споро-пыльцевыми и радиоуглеродными исследованиями установлено, что в предбореальный период фауна и флора исследуемого района, как и соседних территорий, продолжали сохранять черты периода позднего ледниковья. В последующее бореальное время происходит увеличение лесных массивов, начинают плодоносить широколиственные породы. В районе левобережья нижнего течения р. Белой прослеживается увеличение роли берез. Среди широколиственных пород появляются теплолюбивые

растения, такие как граб, уменьшается доля пыльцы травянистых. Этот этап отличается потеплением. Позднее, в атлантическом периоде, на Урале происходит расцвет темнохвойных и широколиственных лесов. На низком левобережье р.Белой в ее нижнем течении снижается роль березовых, в хвойных лесах местами господствовали ели, а иногда и сосны. Широколиственные, главным образом, липа, образуют максимум. Роль елей южнее широты Уфы меньше, чем на севере. В этот период лесные массивы распространялись значительно южнее широты Уфы, в зону современной лесостепи. Радиоуглеродные датировки показали, что процесс продвижения широколиственных лесов на севере достиг своей кульминации около 5 тыс. лет назад (т.е. около 3000 г. до н.э.). На Южном Урале граница между лесом и степью, как считают Н.А.Хотинский и В.К.Немкова, перемещавшаяся ранее в южном направлении, достигла в этот период положения, близкого к современному, и в дальнейшем оставалась более - менее стабильной. Только в самом конце периода отмечается некоторое расширение степей в лесостепных районах и незначительное остепнение самой южной окраины лесной зоны. Около 4.5 тыс. лет назад (2500 г. до н.э.) волна похолодания прокатывается по Уралу, вызывая деградацию широколиственных лесов, расширяется полоса тундры, оттесняя к югу лесную растительность. На западных склонах Урала, в Предуралье, где ландшафты и климат изменялись не по сибирскому, а по восточно - европейскому типу, складывалась другая ситуация. При общей тенденции к похолоданию исследователи выделяют здесь теплый этап (приблизительно это II тыс. до н.э.), так как в низовьях Камы и Белой в составе лесов заметно увеличилось количество липы [18]. Позднее в Предуралье на севере начинает снова доминировать темно хвойная елово - пихтовая тайга, что указывает на похолодание и нарастание увлажненности климата по сравнению с предыдущим теплым

этапом. Этот процесс начинается около 3200-3400 лет назад, или в 1200-1400 гг. до н.э. [19]. В.К.Немкова прослеживает этот же процесс. В левобережье р.Белой в ее нижнем течении среди древесных преобладает сосна. Характерной особенностью растительности юго западнее Уфы было наличие наряду со значительным количеством сосен, берез, местами ольхи, дуба, лещины [20]. Это время по схеме Блитта Сернандера относится к суббореальной фазе, которая по археологической периодизации соответствует эпохе бронзы и раннего железа. Остановимся на характеристике этого времени подробнее. Полученные в последнее время палинологические, радиоуглеродные и другие данные позволяют уточнить представление о термическом режиме голоцена и хронологических рамках климатического оптимума. Установлено, что климатические колебания в это время имели сложный, скачкообразный характер. В связи с этим Н.А.Хотинский подразделяет этот период на три разнородных климатических этапа: 1) раннесуббореальное похолодание 4200 - 4600 лет назад, или 2600 - 2200 гг. до н.э.; 2) среднесуббореальное потепление 3400 - 4200 лет назад, или в 2200 1400 гг. до н.э.; 3) позднебореальное похолодание и увеличение влажности климата 2500 - 3400 лет назад, или в 1400 - 500 гг. до н.э. Рассматривая данную схему суббореального времени применительно к территории Русской равнины, Н.А.Хотинский считает, что в начале суббореального периода (3000 - 2500 гг. до н.э.) на Урале, равно как и в средней полосе Русской равнины, происходило вызванное похолоданием уменьшение роли ильмовых в составе широколиственных лесов. Около 2100 1400 гг. до н.э. похолодание сменяется потеплением, которое, вероятно, условно может рассматриваться как ксеротермическое. Но при этом Н.А.Хотинский подчеркивает, что ни в одном из суббореальных этапов не отмечается значительного сдвига

границы между лесом и степью [21]. Это утверждение особенно актуально для горнолесных районов Зауралья, где концентрируется основная масса черкаскульских и межовских памятников. Дело в том, что для этого региона характерна не горизонтальная, а вертикальная зональность [22]. Границы между лесной и лесостепной зонами горной страны Урала сейчас проходят примерно на 200 км южнее, чем на прилегающих горных равнинах и низменностях [23]. Видимо, и в древности, даже если придерживаться точки зрения об усыхании климата и сдвига ландшафтных зон к северу, во всяком случае, районы горно - лесного Зауралья вряд ли выходили за пределы лесной зоны, т.е. этот регион в меньшей степени испытывал на себе влияние отмеченных процессов.

Таким образом, своеобразие природных условий Урала с его богатыми легкодоступными сырьевыми ресурсами в древности (камень, медь), относительно несуровый климат, вертикальная зональность ландшафта в невысокой горной части, взаимопроникновение лесных и лесостепных ландшафтов по обе стороны Уральского хребта в южной части Урала, проникновение лесостепных ландшафтов в степную зону по долинам многочисленных рек на Южном Урале, развитая гидросеть Урала, связывающая его с западными поволжскими, южными прикаспийскими, восточными западносибирскими регионами, огромное количество продуктивных озер, особенно в восточных отрогах Уральских гор и зоне Зауральского пенеplена, богатейшая фауна и флора и т.д. предопределили особое место Урала в истории древних народов и позволили коренному его населению эпохи поздней бронзы населению черкаскульской и межовской культур - динамично сочетать производящие и присваивающие отрасли хозяйства, освоив, возможно, тот тип хозяйства, которого придерживались затем и более поздние насельники этого края: южные угры, тобольские, иртышские, томские татафи.

северные алтайцы, русские старожилы [24], и использование которого, видимо, наиболее полно соответствует в этой зоне сохранению положительного баланса во взаимоотношении социальных коллективов и природной среды.

2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕРКАСКУЛЬСКО - МЕЖОВСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Специфика формирования культурного слоя многослойных поселений, где находки различных археологических культур залегают часто в нестратифицированных условиях (а таких поселений на Урале большинство), крайне затрудняет расчленение по определенным культурным комплексам, в частности, черкаскульским и межовским, тех категорий инвентаря (каменные, металлические, костянные и другие изделия, остеологический материал и т.д.), на основе которых базируются обычно представления о хозяйственной деятельности древних коллективов. Закрытых (могильников) же или условно закрытых (однослойные поселения, жилища) черкаскульских и межовских памятников с репрезентативными комплексами разнообразных остатков хозяйственной деятельности, на основании которых можно было бы четко выделить реперные (специфические) черкаскульские или межовские типы изделий, крайне мало. Эти обстоятельства заставили нас при характеристике хозяйственной деятельности черкаскульского и межовского населения использовать не столько понятия "черкаскульское или межовское хозяйство", сколько обобщенный термин "черкаскульско межовское хозяйство".

Впервые анализ хозяйственной деятельности черкаскульско межовского населения был проделан К. В. Сальниковым [25]. Им отмечено знакомство этого населения с металлургическим производством, скотоводством, земледелием и охотой. Исследователь сформулировал и основные особенности черкаскульско межовского хозяйства. Они заключались в отличии черкаскульского скотоводства от андроновского, которое проявилось прежде всего в наличии в стаде черкаскульцев свиней, в заимствовании черкаскульцами способов обработки земли от срубников, местном характере металлообработки, в большом значении, в отличие от андроновцев, охоты, прежде всего на таких животных, как лось и косуля. К. В. Сальников впервые сформулировал и важный вывод о том, что хозяйство черкаскульских племен "ничем не отличалось от хозяйства других племен эпохи бронзы Южного Урала. Они стояли на том же уровне экономического развития и, очевидно, имели тот же общественный строй" [26].

Точку зрения К. В. Сальникова о высокой степени развития у черкаскульцев скотоводства и земледелия оспорил Л. П. Хлобыстин. Отмечая малочисленность данных, которыми оперировал К. В. Сальников для доказательства наличия этих форм хозяйства у черкаскульского населения, а также расположение основных черкаскульских поселений в таежной зоне, Л. П. Хлобыстин склонялся к мысли, что основу хозяйства черкаскульского населения составляли не производящие, а присваивающие отрасли - охота и рыболовство. Подтверждением этому Л. П. Хлобыстин считал, с одной стороны, отсутствие находок земледельческих орудий и костей домашних животных в слоях поселения Липовая Курья, с другой находки на этом поселении костей диких животных (волка, бобров) и рыб (щуки, плотвы, окуня), а также рыболовных грузил и инструментов (матриц долота) для изготовления лодок. Важным направлением

хозяйственной деятельности черкаскульцев Л. П. Хлобыстин считал изготовление бронзовых изделий, что убедительно доказывается находками на пяти черкаскульских поселениях литейных форм или их обломков, в которых отливались долота (Липовая Курья), косари сосново мазинского типа (селище Березовское), турбинские и сейминские кельты (поселение Кокшарово I, селище Черкаскуль II, I Береговая стоянка). Исследователь считал даже возможным рассматривать эти поселения (прежде всего Липовую Курью) в качестве центров мелкотоварного (зачаточного) производства (ремесла) бронзовых изделий, предназначенных для товарообмена, но не очень постоянного, с небольшой сферой потребления в лице соседних общин [27].

М. Ф. Косарев, касаясь общей характеристики хозяйственной деятельности уральского и западносибирского населения в эпоху бронзы (черкаскульцев, межовцев, еловцев, сузгунцев, ирменцев), отмечает, что для них характерно "многоотраслевое хозяйство, сочетавшее присваивающие и производящие отрасли" [28], в том числе скотоводство, земледелие, охота, рыболовство, собирательство. Причем соотношения между этими отраслями хозяйства у конкретных групп населения в конкретных условиях находились не в статическом, а в динамическом равновесии, с более высоким все же в целом удельным весом производящих отраслей хозяйства на пограничье леса и лесостепи, а присваивающих - в более северных лесных районах. Им же раскрываются и некоторые особенности, присущие таким направлениям хозяйственной деятельности черкаскульцев и межовцев, как скотоводство и охота. М. Ф. Косарев подтверждает вывод К. В. Сальникова о высокой роли свиньи в стаде черкаскульско-межовского населения, фактора, который отличал стадо населения этих культур от стад Федоровцев и алакульцев. Он подчеркивает высокое значение в охотничьей деятельности черкаскульце

межовцев коллективной загонной охоты на мигрирующие через Урал стада диких лесных копытных животных. В то же время М.Ф. Косарев отмечает, что долю рыболовства в хозяйстве андроновидного населения определить трудно, а данные земледелия носят в основном косвенный характер [29].

Большая работа по характеристике хозяйства межовского населения, прежде всего приуральского региона, проделана М.Ф. Обыденновым. Его исследования подтверждают тезис М.Ф. Косарева о многоотраслевом хозяйстве оседлого межовского населения, в котором главный упор делается на пастушеское скотоводство, и основу стада составляли крупный и мелкий рогатый скот и свиньи. Характеризуя другие направления хозяйства межовцев, М.Ф. Обыденнов отмечает мотыжный характер земледелия, важную роль в охотничьей деятельности бобрового промысла, сетевой и индивидуальный характер рыболовства, появление на Урале уже, по крайней мере, с конца IX в. до н.э. технологии обработки железа, сохранение традиции обработки камня и кости [30].

Анализу скотоводческой и охотничьей деятельности зауральского и западносибирского населения эпохи развитой и поздней бронзы посвящен и ряд статей уральских палеозоологов [31]. В одной из этих работ отмечается, что "структура стада на территории северной и южной лесостепи, а также восточного склона Среднего и Южного Урала в середине II тыс. до н.э. (XV-XII вв. до н.э.) принципиально не различаются" [32]. Но в стаде черкаскульского населения все же больше удельный вес лошади и меньше - крупного рогатого скота, чем у населения равнинных территорий, что объясняется большей рентабельностью содержания лошади, чем крупного рогатого скота, в значительно залесенных районах обитания черкаскульского населения. Эти исследователи обращают внимание также на сравнительно высокий

вес, по сравнению с населением равнинных территорий Зауралья и Западной Сибири, у черкаскульцев и межовцев охоты, причем прежде всего охоты на косулю и лося. Характеризуя в целом структуру хозяйства зауральского и западносибирского населения рассматриваемой эпохи, эти исследователи отмечают преобладание производящих форм хозяйства над присваивающими, и придомный, с дополнительной заготовкой кормов на зиму, характер скотоводства [33].

Данные, полученные за последние годы в результате исследования ряда новых уральских памятников, позволяют дополнить характеристику основных направлений хозяйственной жизни черкаскульского и межовского населения.

Анализ остеологических остатков с поселений невянского -миасского района Березки V, М.Липовый IX и в оградке 13 могильника Березки Vг произведенный П.А.Косинцевым, подтверждает наличие скотоводства и охоты в хозяйстве как черкаскульцев, так и межовцев: на поселениях Березки V и М.Липовый IX лесного Зауралья отмечены кости как домашних, так и диких животных, а также птиц и рыб, причем удельный вес домашних животных явно выше, чем диких (соответственно по поселениям 64 и 36 %, 64.3 и 35.7 %). Костные остатки домашних животных преобладают над костными остатками диких и на других черкаскульских и межовских поселениях, особенно в лесостепной зоне. Так, на поселении Инзелга соотношение домашних и диких животных выражено как 76 и 24 %, а на поселении Ахметово I - как 84 и 16 %. И только в памятниках северного кокшаровского локального варианта в остеологических остатках пока не обнаружены кости домашних животных [34]. Видимо, до поступления новых данных с этого региона, вопрос о наличии у этих групп черкаскульского и межовского населения скотоводства следует пока оставить открытым.

В составе стада черкаскульско - межовского населения встречаются крупный и мелкий рогатый скот, свинья, лошадь. Процентное соотношение костных остатков этих видов животных на разных поселениях различно, но везде преобладают кости крупного рогатого скота, причем процент их примерно одинаков для всех черкаскульско межовских поселений: от 31.25 до 40.9 %. Исключением является пока только поселение М. Липовый IX, где на первом месте по костным остаткам стоит лошадь, а крупный и мелкий рогатый скот занимают второе место. Примерно такой же удельный вес крупного рогатого скота, как у черкаскульце межовцев (т.е. около трети стада), наблюдается у населения приказанской культуры, проживавшего в сходных природно -климатических условиях [35], а также у федоровцев бишкульцев и саргаринцев, обитавших одновременно с черкаскульцами и межовцами, но в лесостепной и степной зонах [36]. Несколько выше (около половины стада и более) был удельный вес крупного рогатого скота в стадах петровской культуры Северного Казахстана [37], алакульской культуры Южного Зауралья и Среднего Притоболья [38], еловцев, южнотаежных федоровцев (поселение Дуванское XVII), ирменцев [39], а также срубников [40] и абашевцев [41].

Второе место по процентному содержанию в костных остатках на черкаскульско - межовских поселениях занимают особи лошади лесных и особи мелкого рогатого скота или свиньи в лесостепных районах. Высокий удельный вес лошади в памятниках лесного района (Березки V 31.25 %, Черкаскуль II - 31.8 %, М. Липовый IX - 50 %) нашел уже свое объяснение в литературе: это животное способно самостоятельно добывать себе корм в зимнее время, поэтому содержание его в условиях снежной и продолжительной зимы было экономически выгодно [42]. Примерно такой же, как у лесных черкаскульцев и межовцев, процент

лошади в стаде наблюдается у жителей Федоровского поселка Дуванское XVII (20 %) [43], населения поздняяковской (31 %), приказанской (33 %) [44], алексеевско - саргаринской (30.3 36.4 %) культур [45], а также у жителей некоторых поселков (Зимница I, Волчий Овраг, Лукьяновское) срубной культуры (31.5 40 %) [46]. Значительно меньше лошади в стадах еловского (13.6 %) [47], ирменского (9 - 25 %) населения [48], большинства поселков срубной культуры (7.3 - 20.8 %) [49], а также у населения петровской (менее 10 %) [50], алакульской (8.7 - 12 %) [51] и абашевской (1.6 - 17 %) культур [52].

В лесостепной зоне, где свободных от леса участков гораздо больше, черкаскульцы и межовцы отдавали предпочтение часто не лошади, а мелкому рогатому скоту (на поселении Ахметово I костей особой мелкого рогатого скота 25 %, лошади 20.8 %) или свинье (на поселении Инзелга свиньи 27.9 %, лошади - 22.2 %). Следует заметить, что по количеству мелкого рогатого скота стадо черкаскульцев и межовцев ближе всего стояло к стаду населения приказанской (8 - 20 %) [53] и абашевской (7.1 22. %) культур [54], проживавших в сходных природных условиях лесостепной зоны, но отличались от стада населения степного региона, где мелкого рогатого скота было гораздо больше. Отличие это вполне объяснимо, т.к. в степной зоне условия для разведения мелкого рогатого скота лучше.

Одной из характерных особенностей черкаскульско межовского животноводства являлось разведение свиней. Свинья встречается на всех среднеуральских и лесостепных приуральских поселениях, за исключением поселения М.Липовый IX, и занимает третье - четвертое место в стаде (на поселении Инзелга даже второе), составляя иногда по костным остаткам особой даже четвертую часть его. По наличию свиньи

черкаскульско - межовское стадо резко отличалось от стада населения степных алакульской [55] и алексеевско - саргаринской культур [56], где свиньи практически вообще не было, и от стада южнотаежных еловской [57] и ирменской культур [58], где свиньи было крайне мало, но зато сближалось со стадом населения приказанской (4 47.4 %) [59], абашевской (9.1 - 25.5 %) [60], а также с той частью срубного населения, которое осваивало лесную и лесостепную зоны [61].

Палеозоологами, изучавшими остеологические коллекции с памятников эпохи бронзы Приуралья [62] и Зауралья [63], отмечено, что основная масса костей свиней на поселениях принадлежит особям от молодых животных [64], забитых на мясо в возрасте 1 1.5 лет. Факт этот интересен и заставляет предполагать, что основная масса свиней забивалась на мясо еще в раннем возрасте и, вероятно, до наступления зимы или в самом начале зимы. Дело в том, что свиньи довольно быстро "нагуливают" вес и дают большое потомство: дикая свинья приносит 4 - 6 поросят за один опорос, а молодые свиньи относительно рано начинают участвовать в гоне - в 18 20 месяцев. Свинья не приспособлена самостоятельно добывать корм зимой, и даже для дикого кабана снежный покров в 30 40 см является критическим. Поэтому, вероятно, население, разводившее свиней в районах с длинными суровыми многоснежными зимами (а этим условиям вполне соответствует Урал), оставляло на зиму только небольшое количество свиней (фонд, необходимый для воспроизводства), а остальных забивало на мясо в раннем возрасте. Вероятно, так же лесное население поступало с мелким рогатым скотом, который тоже обладает большой плодовитостью и меньшим, чем, например, крупный рогатый скот и лошадь, забойным возрастом, и даже частью (молодняк) крупного рогатого скота. Эти предположения заставляют вносить поправки, особенно для свиньи и

мелкого рогатого скота, при установлении реального состава стада древнего населения. Если взять за основу поправки, предложенные для определения реального стада Ю. А. Красновым [65], то действительный состав стада черкаскульско - межовского населения будет выглядеть следующим образом: около половины стада составлял крупный рогатый скот, около трети на лесных поселениях в пределах четверти на лесостепных - лошадь, в пределах 7 - 9 % (лесная зона) и 9 14 % (лесостепная зона) - мелкий рогатый скот, и около десятой части свинья.

Из других домашних животных, кости которых эпизодически в небольшом количестве встречаются на черкаскульско межовских поселениях, нужно отметить собаку (Черкаскуль II, Ахметово I, Инзелга), причем известны у черкаскульцев и два случая ритуальных захоронений этих животных: на перекрытии могилы 3 кургана 16 Кинзерского могильника [66] и на перекрытии могилы кургана 13 (здесь найдены череп и кости скелета собаки) могильника Приплодный Лог I [67].

На основании имеющихся данных можно утверждать, что черкаскульско межовское скотоводство носило, видимо, придомный характер с заготовкой сена и веточных кормов на зиму [68], прежде всего для крупного рогатого скота - основы стада как в лесной, так и в лесостепной зонах расселения черкаскульцев и межовцев. Кроме того, в лесной зоне большую роль в стаде играла лошадь животное, способное зимой самостоятельно добывать себе корм; в лесостепных районах мелкий рогатый скот. Удельный вес свиньи во всех районах, особенно в горнолесном Зауралье, был не так уж значителен, как это принято считать.

Черкаскульско - межовское скотоводство существенно отличалось от

животноводства степного населения алакульской и алексеевско саргаринской культур, прежде всего за счет меньшей подвижности стада, и ближе всего напоминало характер скотоводства племен приказанской культуры, проживавших примерно в сходных с черкаскульце межовцами природных условиях юголесной - лесостепной зоны.

Имеющиеся на сегодняшний день данные не позволяют пока окончательно решить вопросы становления и развития черкаскульско межовского скотоводства в целом и отдельных его сторон в частности. Но отдельные наметки для освящения этих проблем, хотя бы в постановочном плане, имеются. В литературе уже высказывалось мнение о том, что знакомство зауральского населения с основами скотоводства восходит еще к периоду, предшествующему эпохе поздней бронзы [69]. Но особое его развитие падает на андроновскую эпоху, когда черкаскульское население, оказавшееся в контакте со скотоводческими культурами срубно - андроновского круга, достаточно глубоко усвоили навыки ведения скотоводческого хозяйства даже в юголесной зоне. Особенности географических условий Урала predeterminedили и специфику черкаскульско - межовского стада, где, как уже отмечалось, главную роль играли крупный рогатый скот (со стойловым содержанием на зиму) и лошадь, значение которой еще больше возрастает в эпоху раннего железного века [70]. Скотоводство давало черкаскульско межовским группам населения, видимо, ощутимый, прежде всего мясной (если учитывать и то, что коневодство имело в основном "мясную" направленность), а также молочный прожиточный продукт [71]. Вероятно, использовались в хозяйстве также шкуры домашних животных. М. Ф. Обыденнов предполагает, что крупный рогатый скот использовался межовцами также в качестве тягловой силы, а лошадь для верховой езды [72].

Неясен вопрос о возможных путях заимствования черкаскульцами свиньи. Нам представляется, что наиболее вероятные истоки этого заимствования следует искать в западных от Урала территориях, где свинья имела существенное значение в стаде в абашевских памятниках предшествующего времени [73], а также в среде приказанского и срубного населения [74], в сторону территории расселения которых на позднечеркаскульском и межовском этапах развития отмечено движение черкаскульцев и межовцев. Видимо, косвенным свидетельством заимствования черкаскульцами свиньи именно с западных территорий является отсутствие костей свиньи в остеологических остатках позднечеркаскульских лесостепных и верхнетобольских степных поселений Замараево, Черемуховый Куст, Сухрино III [75], Камышное II (здесь обнаружена только одна кость свиньи), Язевое I, Алексеевское [76], Шукубай II [77] и др. В этих районах черкаскульцы были пришлым населением из горно - лесного Зауралья, и возможно, что в ходе этого движения на юго восток в лесостепные и северостепные районы Среднего Притобалья и Северного Казахстана происходит перестройка и структуры черкаскульского стада в силу неприспособленности свиньи к подвижному образу жизни и отсутствия традиции разведения этого животного в среде андроновского населения, на территорию расселения которого вклинивались отдельные группы поздних черкаскульцев. Но возможно даже, что и сами лесные черкаскульцы освоили разведение свиней только на поздних этапах своего развития (может быть, даже в межовское время), когда активизировались их контакты с приуральским лесостепным регионом.

Большинство исследователей признают у черкаскульского и межовского населения и другой формы производящего хозяйства - земледелия, хотя и отмечают, что выделение этой отрасли хозяйства

сопряжено с большими трудностями и основано прежде всего на косвенных данных [78]. Подтверждением наличия земледелия у черкаскульцев и межовцев исследователи считают находки на поселениях и в ареале распространения черкаскульско - межовских древностей ряда категорий орудий, которые можно связывать с обработкой земли и злаков: бронзовых серпов срубного типа с поселения Чесноковская Пашня и побережья озера Песчаного, грубой мотыги из большой гальки с селища Кумлекуль [79], тесловидной мотыги с несомкнутой втулкой со стоянки Калмацкий Брод, трех каменных пестов с поселения Лужки [80]. Кроме того, косвенными свидетельствами занятия черкаскульско межовским населением земледелием, по мнению ряда исследователей, являются также расположение поселений вблизи обширных пойм рек [81] и наличие свиноводства, требовавшего привлéчения кормов от продуктов земледелия [82]. Однако в литературе уже отмечено, что большинство из приведенных данных в пользу земледелия являются спорными из - за отсутствия их четкой привязки к культурным комплексам черкаскульце межовцев и из - за недифференцированности древних земледельческих и собирательских орудий [83]. На памятниках Урала нет прямых данных о занятии черкаскульского и межовского населения земледелием, но если учитывать, что это население проживало в пограничье южной тайги и северной лесостепи, где довольно - таки рано, по мнению М.Ф. Косарева, сформировался многоотраслевой тип хозяйства [84], и что это население по уровню как социального, так и экономического развития стояло не ниже своих степных соседей, живших в пределах ареала андроновской историко культурной области [85], то, в принципе, можно допускать развитие этой отрасли производящего хозяйства у черкаскульского и межовского населения.

Присваивающие отрасли хозяйства черкаскульско - межовского

населения рыболовство и, особенно, охота, археологически документированы хорошо.

Кости диких животных отмечены в остеологических остатках на всех черкаскульско - межовских поселениях, хотя процентное соотношение их с костями домашних животных на различных памятниках неодинаково. Обычно процент костей диких животных выше на поселениях лесной зоны: селище Черкаскуль II - 46.5 %, поселения Березки V - 36 %, М.Липовый IX - 35.7 % ; ниже - на памятниках лесостепных районов: поселения Инзелга - 24 %, Жуковское - 18.75 %, Ахметово I 16 %. Видимо, охота в лесной зоне распространения черкаскульце - межовцев играла большую роль, чем в лесостепной. Это, вероятно, связано с обилием объектов охотничьей добычи в лесной зоне (особенно крупных "мясных" животных косули и лося) и ограниченностью условий (сильная залесенность районов восточного склона Урала) для занятия скотоводством, которое в силу этого не могло полностью обеспечить население мясной пищей [86].

Основными объектами охоты черкаскульце - межовцев являлись лось и косуля, костные остатки которых занимают первое место в остеологическом материале всех крупных поселений среди диких животных. Вероятно, большое значение охоты на мигрирующих копытных животных подчеркивают и часто встречающиеся изображения лося и косули, а также сцен охоты на них в наскальных изображениях уральского региона [87]. Именно кости этих же диких животных отмечены в жертвоприношениях (остатки погребальной тризны ?) в комплексе под оградкой 13 могильника Березки Vг единственном случае нахождения остатков диких животных в погребальных комплексах Урала эпохи поздней бронзы. Охота на другие виды диких животных: кабана, медведя, волка, лисицу, северного оленя, зайца у черкаскульцев и межовцев, видимо,

существенного значения не имела, т.к. кости этих животных в остеологических остатках встречаются от единичных особей. Может быть, более существенную роль играл бобровый промысел, т.к. кости бобров отмечены на многих поселениях [88].

Кроме охоты на диких животных, есть данные о существовании у черкаскульско - межовского населения охоты на крупную водоплавающую птицу. Кости гуся или лебедя обнаружены на Кокшаровско Юринской стоянке; из трубчатых костей лебедя или гуся, по определению П. А. Косинцева, изготовлен ряд поделок на поселении Березки V; кости птиц отмечены в остеологических остатках поселений Березки V и Черкаскуль II. Косвенными подтверждениями этого вида охоты могут служить многочисленные стилизованные изображения водоплавающих птиц на черкаскульских сосудах и блюдах [89], а также изображения птиц и сцен охоты на них в наскальной живописи Урала [90].

Заканчивая характеристику охотничьей деятельности черкаскульско - межовского населения, отметим еще раз, что, бесспорно, основной ее направленностью являлась охота на крупных лесных копытных животных, дававшая значительное количество мясной пищи. В эпоху раннего железного века этот вид охоты сохраняет свое ведущее значение, лось и косуля по - прежнему остаются у уральского населения основными объектами охоты [91].

О занятиях черкаскульско межовского населения рыболовством свидетельствует целая серия прямых (ихтиологические находки на поселениях и в могильниках, наличие рыболовных приспособлений) и косвенных (сюжеты заборного рыболовства в наскальных рисунках Урала) данных [92], расположение поселений по берегам рек и озер, особенно проточных, богатых рыбой. Находки костей рыб в слоях поселений Липовая Курья [93], Юкаликулево [94] и в погребении 320 могильника

Такталачук [95] позволяют определить и виды рыб, выловленных черкаскульце - межовцами. Это щука, плотва, окунь (Липовая Курья), язь, голавль, жерех (Юкаликулево), осетровая рыба (Такталачук). А находки на поселениях глиняных и каменных грузил для сетей, костяных гфпунов и бронзовых крючков дают возможность предполагать наличие как сетевого, так и индивидуального рыболовства [96].

Представляется, что роль рыболовства у черкаскульского и межовского населения была достаточно велика. Богатство уральских рек и озер рыбой общеизвестно, и вряд ли эти богатства не использовались древними коллективами.

Вероятно, немаловажную роль в хозяйстве черкаскульцев и межовцев играло и собирательство, хотя оно археологически фиксируемых следов, как правило, не оставляет. Но данные этнографии о занятии сибирскими народами собирательством и колоссальные природные богатства лесной и сверолесостепной зоны Урала, которые вряд ли оставались без внимания со стороны древнего населения, позволяют как раз предполагать развитие и этого направления хозяйственной деятельности черкаскульских и межовских коллективов.

Одним из важных направлений хозяйственной деятельности черкаскульского и межовского населения являлось бронзолитейное производство. Не останавливаясь на характеристике изделий из бронзы, которым пользовалось черкаскульское и межовское население, отметим только некоторые проблемы, на которые наталкивается изучение черкаскульско - межовского бронзолитейного производства.

Во-первых, не выявлены до конца основные уральские месторождения медных руд, которые могли быть использованы населением эпохи поздней бронзы в качестве источников сырья [97]. Отмечено, правда, что большая часть бронзовых изделий, полученных с памятников

черкаскульской и межовской культур, изготовлена в Приуралье из металла восточноуральской химической группы [98], а в Зауралье - из металлов восточноуральской или зауральской химических групп. Во-вторых, немногочисленны пока и следы металлообработки на черкаскульских и межовских поселениях. В-третьих, мало металлосодержащих закрытых (могильники) и условно закрытых (жилища, однослойные поселения) комплексов этих групп населения. Большинство же находок бронзовых изделий происходит из случайных сборов, нередко не документированных, либо же с поселений, особенно в Предуралье, где помимо черкаскульско-межовских комплексов, присутствуют комплексы и других археологических культур эпохи поздней бронзы (срубной, курмантау и др.) В-четвертых, остается неясным, выработали ли черкаскульские и межовские бронзолитейщики какие-либо специфические черты, которые отличали бы их бронзовые изделия от инвентаря носителей других культурных традиций. Но, несмотря на отмеченные нерешенные проблемы, мы вполне допускаем мысль, что черкаскульско-межовское население, проживавшее в регионах, обладающих большими запасами исходного сырья - медными рудными месторождениями могло сыграть большую роль в развитии бронзолитейного производства в древности.

Наряду с изделиями из бронзы уральское население эпохи поздней бронзы, без сомнения, продолжало изготавливать каменные и костяные орудия труда, оружие и украшения. Но изучение каменного и костяного инвентаря черкаскульцев и межовцев сопряжено с определенными трудностями, которые объясняются двумя основными причинами. Во-первых, малочисленностью, особенно костяных изделий. Во-вторых, трудностью, а порой даже невозможностью выделения типов костяного и, особенно, каменного инвентаря (скребков, скобелей, сверл, проколов, резцов и т. д.), которыми пользовались именно черкаскульцы и межовцы.

так как большинство уральских поселений являются многослойными и нестратифицированными, а технологические традиции обработки камня и кости изменялись чрезвычайно медленно, и одни же типы изделий существовали на протяжении длительного хронологического отрезка времени. Находки же каменных и костяных изделий в закрытых могильных комплексах и на однослойных поселениях (такие межовские поселения есть и в Приуралье), которые могли бы служить своеобразными реперами костяных и каменных изделий, используемых черкаскульцами и межовцами, редки, и представительных комплексов не образуют.

Заканчивая обзор хозяйственной деятельности черкаскульско-межовского населения, следует еще раз подчеркнуть, что археологические материалы позволяют утверждать наличие многоотраслевого хозяйства у этих групп населения, сочетавшего как производящие (скотоводство, земледелие), так и присваивающие (охота, рыболовство, собирательство) отрасли. Это хозяйство базировалось также на достаточно прочном освоении навыков обработки бронзы, камня, кости, дерева. Знакомо было черкаскульско - межовское население с обработкой шкур, свидетельством чему является использование скребков балакинского типа именно для этих целей [99], и прядением, занятием которым подтверждается многочисленными находками глиняных и каменных пряслиц.

Видимо, такой многоотраслевой характер хозяйства черкаскульцев и межовцев, живших в лесной и лесостепной зонах Урала с выходом некоторых групп населения, особенно в позднечеркаскульское время, даже в северные районы степи, был наиболее оптимальным для данной природно - географической среды и во многом предопределил высокий для того времени уровень развития рассматриваемого населения как в области экономического, так и социального развития.

Многоотраслевой характер экономики черкаскульско межовского

населения позволял им, о чем неоднократно писал М.Ф.Косарев, чутко реагировать на изменяющиеся условия природной среды и сохранять постоянно необходимые источники для своего существования [100].

3. ДИКИЕ И ДОМАШНИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ИЗ ПОСЕЛЕНИЙ МЕЖОВСКОЙ И СРУБНО-МЕЖОВСКОЙ КУЛЬТУР.

ВВЕДЕНИЕ

В работе использованы данные по поселениям черкаскульской, межовской культур и по поселениям со смешанным, срубно-межовским или межовско-курмантаусским, культурным слоем (см. список). В Зауралье расположены только два поселения - Черкаскуль II, Березки V, которые представляют черкаскульскую культуру. Остальные поселения расположены в Приуралье. Ландшафтная приуроченность поселений следующая: оба поселения черкаскульской культуры находятся на севере зауральской лесостепи; поселение межовской культуры Юкаликулево расположено в островной Месягутовской лесостепи; остальные поселения, со смешанным срубно-межовским слоем, находятся в приуральской лесостепи. Последняя группа поселений имеет смешанный культурный слой, образовавшийся в результате последовательного заселения одного и того же места сначала срубным населением, потом межовским. Возможно, на некоторых поселениях это население сосуществовало [101]. Таким образом, археозоологические материалы из этих поселений как бы характеризуют хозяйство обеих этих культур и, в зависимости от доли артефактов той или иной культуры, эти материалы будут в большей или меньшей степени характеризовать соответствующую культуру. Из-за отсутствия данных по поселениям с "чистым" межовским слоем, мы используем эти материалы

для относительной характеристики хозяйства основной части межовского населения. Поселение Юкаликулево не может в данном случае быть эталонным, так как находится севернее остальных, в изолированном лесостепном районе.

СПИСОК ПОСЕЛЕНИЙ

Срубная и межовская культуры:

1. Тюбьяк поселение (раскопы 1981, 1982 гг.) - Башкирия. Мелеузовский район. Определено 2154 кости. Раскопки Обыденнова М.Ф.
2. Юмагузинская I стоянка - там же. Определено 622 кости. Раскопки Обыденнова М.Ф.
3. Старо-Яппаровское поселение (раскопы 1980, 1988 гг.) Башкирия. Давлекановский район. Определено 902 кости. Раскопки Обыденнова М.Ф.
4. Нижегородское III поселение (раскопы 1983, 1986 гг.) - Башкирия, Уфимский район. Определено 345 костей. Раскопки Обыденнова М.Ф.
5. Нижнее Казангулово поселение Башкирия. Давлекановский район. Определено 560 костей. Раскопки Обыденнова М.Ф.
6. Казангуловское I поселение - Башкирия. Чишминский район. Определено 181 кость. Раскопки Обыденнова М.Ф.
7. Батраковская I стоянка - Башкирия. Бакалинский район. Определено 226 костей. Раскопки Обыденнова М.Ф.

Межовская культура:

8. Дкаликүлево поселение Башкирия. Кигинский район. Определено 5510 костей. Раскопки Обыденнова М.Ф.

Межовская и курмантауская культуры:

9. Старо-Кабановское II поселение Башкирия. Краснокамский район. Определено 344 кости. Раскопки Обыденнова М.Ф.

10. Удельно-Дуванейская II стоянка - Башкирия. Благовещенский район. Определено 157 костей. Раскопки Матвеевой Г.Т.

11. Удельно-Дуванейское селище там же. Определено 49 костей. Раскопки Матвеевой Г.Т.

Литературные данные:

12. Ахметово I поселение - Башкирия. Кушнаренковский район. Срубная и межовская культуры. 357 костей определены Цалкиным В.И. Раскопки Збруевой А.В. [102].

13. Черкаскуль II поселение - Челябинская область. Буринский район. Черкаскульская культура. 342 кости определены Цалкиным В.И. Раскопки Сальникова К.В. [103].

14. Березки V поселение Челябинская область. Аргаяшский район. Черкаскульская культура. 645 костей определено Косинцевым П.А.

Раскопки Шорина А.Ф. [104].

Несколько методических замечаний. Определение возраста забоя, вы-
соты в холке животных и обработка данных проводились по общепринятым
методикам [105,106,107]. В таблицах номера памятников соответствуют
номерам в списке. Все размеры костей приведены в миллиметрах (мм)
Данные о возрастном составе отдельных видов домашних животных по ряду
поселений объединены из-за их малочисленности. Возрастные классы лоша-
дей имеют следующие границы: juv. до 1,5 года; subad. - до 5 лет; ad.
- от 5 до 12 лет; sen. - старше 12 лет. Ширина тела пяточной кости из-
мерялась как минимальная латеро-медиальная ширина тела выше держателя
астрагала.

Для того, чтобы яснее представить способ утилизации туши, мы раз-
били скелет на части. Фрагменты черепа, нижней челюсти и отдельные зу-
бы - это голова; позвонки и ребра - туловище; лопатка, плечевая, луче-
вая и локтевая кости - плечо; таз, бедренная и берцовая кости - бедро;
кости запястья и заплюсны, метаподии и фаланги пальцев - конечности.

КРУПНЫЙ РОГАТЫЙ СКОТ - *Bos taurus* L.

Кости крупного рогатого скота есть на всех памятниках межовской
культуры и чаще всего по количеству превосходят другие виды домашних
животных. Только на поселении Юкаликулево они на втором месте после
лошади и на стоянке Удельно-Дуванейское II идут после костей лошади и
свиньи. Всего определено 4950 костных остатков крупного рогатого скота
минимально от 75 особей.

Кости сильно раздроблены. Не было найдено ни одного целого чере-
па. Целые трубчатые кости и даже их эпифизы редки. Это типичная сох-

ранность для кухонных остатков.

Рассмотрим состав костных остатков крупного рогатого скота по элементам скелета, приведенный в табл 1. Почти во всех случаях из костей определено больше всего зубов. Затем идут фрагменты нижних челюстей, черепов, метаподий и нередко лучевых и локтевых костей. Несложный анализ, проведенный на качественном уровне, показывает, что состав костных остатков по элементам скелета разных поселений отличается незначительно, кроме Нижнего Казангулово. На этом памятнике преобладают костные остатки нижних отделов конечностей (табл.2), в то время как на всех других памятниках - костные остатки головного отдела. Не совсем понятно, с чем связано такое распределение.

Зубы животных и их фрагменты очень хорошо сохраняются в земле, кроме этого, они сравнительно легко определяются; череп и нижняя челюсть обычно разрушаются на большое количество фрагментов. Все это объясняет, почему костных остатков головного отдела больше. В целом, сходные соотношения остатков разных отделов скелета указывает на сходные технологии разделки туш. Вероятно, животных забивали и разделяли на территории поселений. Исключение, видимо, составляет поселение Нижнее Казангулово, где очень небольшая доля остатков головы, что может указывать на утилизацию головы отдельно от остальных частей туши.

В составе костных остатков по элементам скелета необходимо отметить еще один интересный факт - отсутствие роговых стержней. Не было найдено не только их, но и фрагментов черепов с каким-либо намеком на рога. То есть все коровы и быки в стаде были комолые.

Возрастной состав стада крупного рогатого скота нами определялся по состоянию зубной системы нижних челюстей (табл. 3). И хотя с большинства памятников материала недостаточно, в общем можно говорить о направлениях хозяйственного использования животных. Несколько отлич

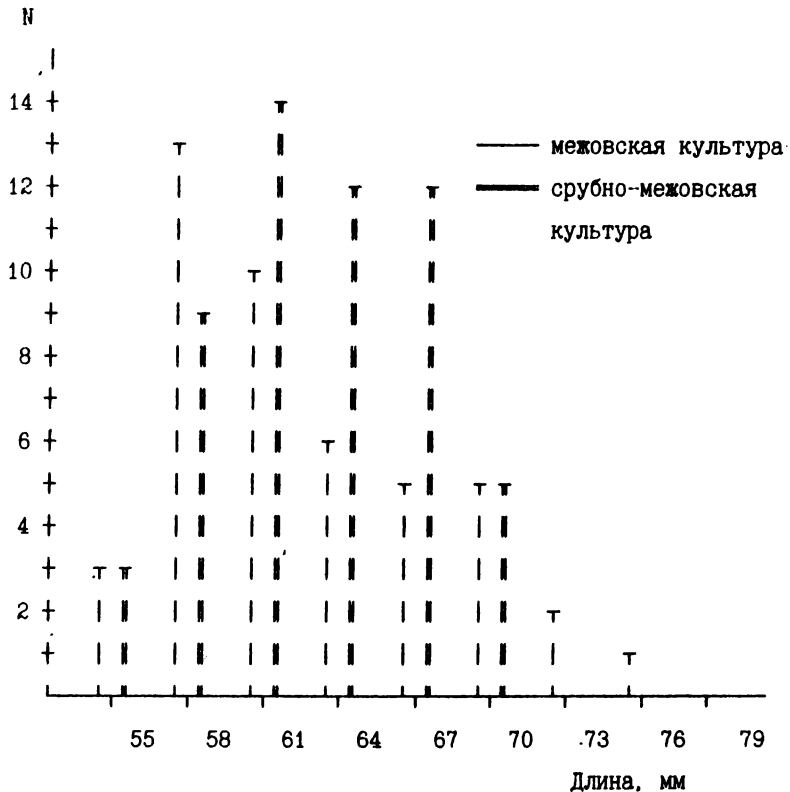
ным от других оно было на поселениях Тюбяк, где большинство (около 73 %) нижних челюстей принадлежит молодым особям. Это говорит о преимущественном использовании коров в пищу. На остальных поселениях нижние челюсти молодых животных составляют 55-60 %. По-видимому, там молочное направление в животноводстве было более развито.

Вероятнее всего, схему забоя животных можно представить следующим образом: Около 10 % животных забивалось на мясо в первых шесть месяцев их жизни, большей частью в конце осени, для того, чтобы меньше животных кормить зимой и можно было дольше хранить мясо. Примерно 20-25 % особей забивали на втором году жизни и 25-30 % на третьем. Оставшиеся 40 % уже половозрелых животных размножались и давали молоко. Их постепенно, каждый год, также забивали. Примечательно то, что зубов старых коров и быков не найдено. К этому можно еще добавить, что в молодом возрасте забивали преимущественно быков, так как большинство остатков взрослых животных происходит от самок. Например, на поселении Тюбяк быкам принадлежит 37 % метаподий, а коровам 63 %. Этот факт также является подтверждением молочного направления животноводства. Osteометрический анализ крупного рогатого скота затруднен недостаточным объемом выборок.

Результаты измерений отдельно по поселениям приведены в табл. 4

Наибольшие выборки промеров костей получены по поселениям Тюбяк и Юкаликулево. Средние размеры костей крупного рогатого скота с этих памятников по Т-критерию Стьюдента не отличаются. Так же не отличаются от них и друг от друга средние размеры костей и с других памятников. Но в таблице можно заметить, что средние размеры почти всех костей крупного рогатого скота с поселения Нижнее Козангуловское немного больше, чем с других поселений. Сравнение по критерию знаков дает отличие выборки средних на 95 % уровня вероятности от поселений

Рис. 1. Гистограмма распределения длины таранной кости крупного рогатого скота



Старо-Яппаровского и Тюбьяк. Но это не говорит о том, что в Нижнем Козангулово население разводило коров с другими морфологическими признаками и более крупных. Вопрос о причине этих различий пока остается невыясненным. Частично на него проливает свет анализ диаграмм распределения длины таранной кости крупного рогатого скота по размерным классам (рис. 1) поселения межовской культуры

Юкаликулево и всех срубно-межовских поселений. Вероятно, жители Юкаликулево держали очень много взрослых коров, тогда как взрослых быков было мало. Об этом говорит пик диаграммы, смещенный влево и ее вытянутое правое крыло. С памятников, где материал срубной и межовской культур смешан, кости принадлежали коровам, несколько большим по размеру, чем в Юкаликулево, а кроме того, там держали относительно больше быков (по-видимому, в качестве рабочего скота). Об этом говорит пик диаграммы распределения костей из срубно-межовских памятников, расположенный относительно пика межовской культуры правее, а также правая часть диаграммы, которая образует второй пик. Средняя высота крупного рогатого скота в холке, вычисленная по длине таранной кости, на рассматриваемых нами поселениях была 104-145 см, в среднем - около 120 см, что соответствует размерам крупного рогатого скота, приводимых В. И. Цалкиным для позднего бронзового века Восточной Европы (108).

МЕЛКИЙ РОГАТЫЙ СКОТ

Коза и овца - *Capra hircus* L. et *Ovis aries* L.

Костных остатков мелкого рогатого скота не обнаружено только на Удельно-Дуванейском селище, что связано с малым количеством материала (табл.). Среди домашних животных по количеству они занимают от второго до четвертого места. Всего определено 1220 костных остатков мелкого рогатого скота, минимально от 113 особей.

Мелкий рогатый скот составляют два вида животных - овца и коза. Не всегда можно определить, какому из этих видов принадлежит тот или иной костный фрагмент. В среднем до вида определяется около 40%

костей, большая их часть принадлежит овце, от 50 до 90 %. На поселениях других культур позднего бронзового века Приуралья соотношение костей коз и овец примерно такое же.

Кости мелкого рогатого скота сильно раздроблены. Это объясняется использованием мяса в пищу, а также их небольшой прочностью. Состав костных остатков мелкого рогатого скота по элементам скелета приведен в таблице 5. Большую часть составляют отдельные зубы, фрагменты нижних челюстей, лучевых и берцовых костей. Состав костных остатков по отделам скелета разных поселений отличаются незначительно.

По-видимому, на всех рассматриваемых поселениях туша овцы или козы древними людьми использовалась одинаково (табл. 6). А также можно сказать, что такой состав частей туши свидетельствует о полной ее утилизации непосредственно на поселении.

Возрастной состав забитых особей мелкого рогатого скота, определенный по состоянию зубной системы нижней челюсти приведен в таблице 7. На поселении Юкаликулево большую часть особей забивали взрослыми, тогда как на поселении Тюбак значительная доля особей забивалась в молодом возрасте. Возможная интерпретация на первом поселении использование овец было более комплексным - на мясо и шерсть, тогда как на втором было более развито мясное направление в овцеводстве. Объединенный материал по срубно межовским поселениям очень близок материалам с поселения Юкаликулево (табл. 7). Такое сходство, как и в случае крупного рогатого скота, труднообъяснимо.

Как уже было отмечено, кости мелкого рогатого скота имеют небольшую прочность и сильно раздроблены, поэтому выборки промеров костей небольшие. Средние размеры костей овец приведены в таблице 8. Выборки средних сравнивались между собой по критерию Вилкоксона с попарно сопряженными вариантами. Различий между выборками по этому

критерию не обнаружено. Но надо заметить, что пределы изменчивости костей овец на разных поселениях сильно отличаются друг от друга. Возможно, что это связано с небольшими объемами выборок; во всяком случае об отличии или сходстве овец разных поселений мы сказать ничего не можем. Высота овец в холке, вычисленная по длине таранной кости, изменяется от 68 до 81 см. В.И.Цалкин [109;110] указывает высоту овец позднего бронзового века, определенную по длине метаподий, 64 - 78 см. Ранее было показано, что высота овец, вычисленная по длине таранной кости, получается на 4 - 5 см больше, чем вычисленная по длине метаподий [111]. Поэтому можно сказать, что размеры овец срубной и межовской культур были такими же, как и во всей Восточной Европе в позднем бронзовом веке.

Промеры костей коз единичны. Они приведены в таблице 9 сразу по всем поселениям.

ЛОШАДЬ *Equus caballus* L.

По количеству костные остатки лошади обычно занимают второе место после крупного рогатого скота. Исключение составляют поселения, где много костей мелкого рогатого скота Юмагузинское I, Старо-Яппаровское и Нижнее Казангуловское. А так же поселения Юкаликулево и Удельно-Дуванейское II, где кости лошади занимают первое место. Всего определено 3392 кости лошади минимально от 133 особей.

Как и у других видов домашних животных кости лошади сильно раздроблены. Среди элементов скелета преобладают зубы и фрагменты метаподий (табл. 10). Для того, чтобы яснее представить состав костных остатков, как и в случае с мелким и крупным рогатым скотом, разобьем

их по частям туши (табл. 11). В одну группу объединяются поселения Тюбак, Юмагузинское I, Нижнее Казангуловское и Юкаликулево. Резко отличается поселение Старо-Ккбановское большим содержанием костных остатков головы, особенно зубов. Однозначно сказать, что это связано с другим способом утилизации туш лошадей нельзя, так как объем выборки невелик. Преобладание здесь отдельных зубов и фрагментов черепа несомненно связано с раздробленностью костей, значительно большей, чем на других памятниках. Это косвенно подтверждается тем, что на нем зубов крупного рогатого скота также относительно больше, чем остальных элементов скелета (табл. 10).

Состав костных остатков по частям туши из поселений Тюбак, Юмагузинское I, Нижнее Казангуловское и Юкаликулево очень схож, и, по-видимому, является типичным, когда всю тушу использовали непосредственно на поселении.

Возрастной состав лошади приведен в табл. 12. Надо заметить, что на 5 памятниках от 13% до 25% зубов происходят от старых особей. То есть лошадей активно использовали в работе, (возможно, что на них ездили, пахали). А также лошадей употребляли в пищу (от молодых животных происходит от 25% до 63% зубов). Однако, обоснованную реконструкцию использования лошадей материал позволяет сделать только для одного поселения Юкаликулево (табл. 12). Возрастной состав забитых животных указывает на разнообразное, комплексное использование лошадей жителями этого поселения. Четверть особей в раннем возрасте забивалась на мясо, остальные выращивались для хозяйственных нужд. Причем значительная часть лошадей (до половины) использовалась на работах, где нужна скорость и резвость, так как почти половина особей забивалась еще взрослыми. Незначительное количество особей доживало до старости, используясь на хозяйственных

работах относительно спокойного характера. Возрастной состав лошадей, объединенных из срубно-межовских поселений, свидетельствует об их почти аналогичном использовании в хозяйстве. Единственное отличие заключается, вероятно, в большем развитии мясного направления в коневодстве населения этих поселений. Весьма вероятно, что это своеобразие объединенной выборки связано с наличием материалов срубного времени. Таким образом, можно говорить о почти аналогичном хозяйственном использовании лошадей населением южных и северных районов лесостепи в межовское время.

Размеры костей лошади приведены в таблицах 13 и 14. Обнаружены достоверные отличия средних длин передней первой фаланги поселений Тюбьяк и Юкаликулево по Т-критерию Стьюдента. На Юкаликулево этот признак больше, чем на Тюбьяке. А также и все другие признаки, кроме ширины тела пяточной кости, ширины нижнего конца берцовой кости и ширины верхнего конца плюсны на поселении Юкаликулево больше, чем на Тюбьяке. Но сравнение этих памятников по парному критерию знаков достоверных отличий ($P=0.95$) не дает. Тем не менее, по-видимому на Юкаликулево лошади были несколько крупнее.

Лошади из срубно-межовских поселений по размерам костей наиболее близки лошадям из позднебронзовых поселений южных районов зауральской лесостепи [112]. В то же время они были несколько мельче лошадей из поселений поздней бронзы на севере степной зоны Зауралья [113]. В целом размеры костей лошади из срубно-межовских поселений сходны с размерами костей лошадей позднего бронзового века Восточной Европы [114]. Однако, следует отметить одну особенность в размерах костей рассматриваемой выборки - более узкие верхние и нижние концы Мс III и Мт III. Причины этого пока не ясны.

СВИНЬЯ *Sus scrofa f. domestica* L.

Почти на всех поселениях костных остатков свиньи меньше, чем всех других домашних животных. Только на поселениях Юкаликулево и Нижегородское III ее столько же, сколько мелкого рогатого скота, а на стоянке Удельно Дуванейская II и Удельно - Дуванейском селище даже больше. Но в последних двух случаях это скорее всего случайность, связанная с малочисленностью всей выборки. Всего определено 724 костных остатка домашней свиньи минимально от 79 особей (табл. 15).

Свиней держали на мясо и большинство из них забивали в молодом возрасте, о чем говорит возрастной состав, определенный по нижним челюстям, приведенный в таблице 16. Сравнивая возрастной состав из межовского и срубно-межовских поселений показывает, что на Юкаликулево больше забивалось особей до года, тогда как на срубно-межовских от года до двух. Вероятно из-за худших природных условий на севере лесостепи, большую часть свиней здесь забивали раньше, чем на более южных поселениях. Кости молодых животных непрочные и легко разрушаются. Костей взрослых животных немного и поэтому выборки размеров костей невелики. В таблице 17 приведены по поселениям размеры некоторых зубов, самого многочисленного материала. В табл. 18 приведены обобщенные размеры костных остатков, т.к. выборки по отдельным поселениям очень невелики.

Сравнение размеров $M1/$ по T-критерию Стьюдента из поселений Тюбяк и Юкаликулево, не даст отличий между этими памятниками. А сравнения по парному критерию знаков показывают достоверные отличия ($P = 0.95$) между всеми памятниками, кроме поселений Тюбяк и Нижнее Казангуловское. Самые крупные свиней разводили на поселении Юкаликулево. Средние, по размерам костей, свиньи жили на поселениях Тюбяк и Нижнее Казангуловское, и очень мелкие свиньи были на

поселении Нижегородское III.

Если же сравнивать размеры костных остатков свиней из рассматриваемых памятников с другими памятниками позднего бронзового века, то получается следующее: длина МЗ/ и М/З (табл.17) не отличалась или была даже несколько меньше, чем у свиней Восточной Европы [115] и Поволжья [116]. А по размерам плечевой и таранной костей (табл.18) они значительно превосходили последних. По нашему мнению массивность костяка свиней из поселений бронзового века Приуралья связана с более холодными и влажными условиями этих районов по сравнению с Поволжьем и другими западными районами Восточной Европы.

Собака - *Canis familiaris* L.

Собаке принадлежит 21 костей минимально от 9 особей. Среди них имеется 1 фрагмент черепа, 3 фрагмента нижней челюсти, по 1 фрагменту тазовой кости, лопатки, плечевой, лучевой, локтевой, пяточной, 6 бедренных костей и 2 метаподии. Кости частично разрушены (в том числе погрызены) до захоронения в слое, частично - в процессе раскопок. Размеры фрагмента нижней челюсти из поселения Тюбяк (мм): высота тела за М/1 - 22,1; коронарная длина и ширина М/1 - 24,0 и 9,8. Размеры МсIV из поселения Юкаликулево: длина - 65,8; ширина нижнего сустава - 9,0; ширина диафиза посередине - 6,8.

Кошка *Felis domestica* Briss.

Кошке принадлежит правая нижняя челюсть без восходящей ветви. Судя по цвету и следам корней растений на ней, она происходит из верхней

части культурного слоя и есть некоторая вероятность, что она попала в слой не в срубно-межевское время, а позднее. До настоящего времени это единственная находка кошки в памятниках Приуралья. В Восточной Европе самые ранние находки кошки известны из римских слоев городов Боспора (117). Это еще более заставляет усомниться в одновременности этой кости и культурного слоя. Однако в Южном Зауралье кости кошки найдены на поселении Язево I в слоях поздней бронзы и раннего железного века (118). Поэтому в настоящее время мы не решаемся однозначно ответить на вопрос об обитании кошки на поселениях поздней бронзы Южного Приуралья. В таблице 19 приводятся размеры этой челюсти и челюстей лесной кошки Европы (119). Их сравнение подтверждает принадлежность этой челюсти домашней форме.

АНАЛИЗ СОСТАВА КОСТНЫХ ОСТАТКОВ

Состав стада домашних животных, а также соотношение диких и домашних видов в литературе обычно анализируется по числу особей и, причем, отдельно друг от друга. Мы считаем, что это не вполне верный подход к анализу материала. Во-первых, число особей это очень субъективный показатель обилия какого-либо вида животного. Он зависит от многих факторов, в том числе от опыта исследователя, от сохранности костей. Опытный специалист выделит больше особей, чем начинающий; и там, где раздробленность костей большая, выделится меньше особей, в отличие от случая, если бы все кости были целые. Этот показатель годится только для особых случаев, например таких как могильники или жертвенные места. Поэтому везде в данной работе мы рассматриваем только соотношение костных остатков.

Во-вторых, соотношение диких и домашних животных не следует

коэффициент
сходства (%)

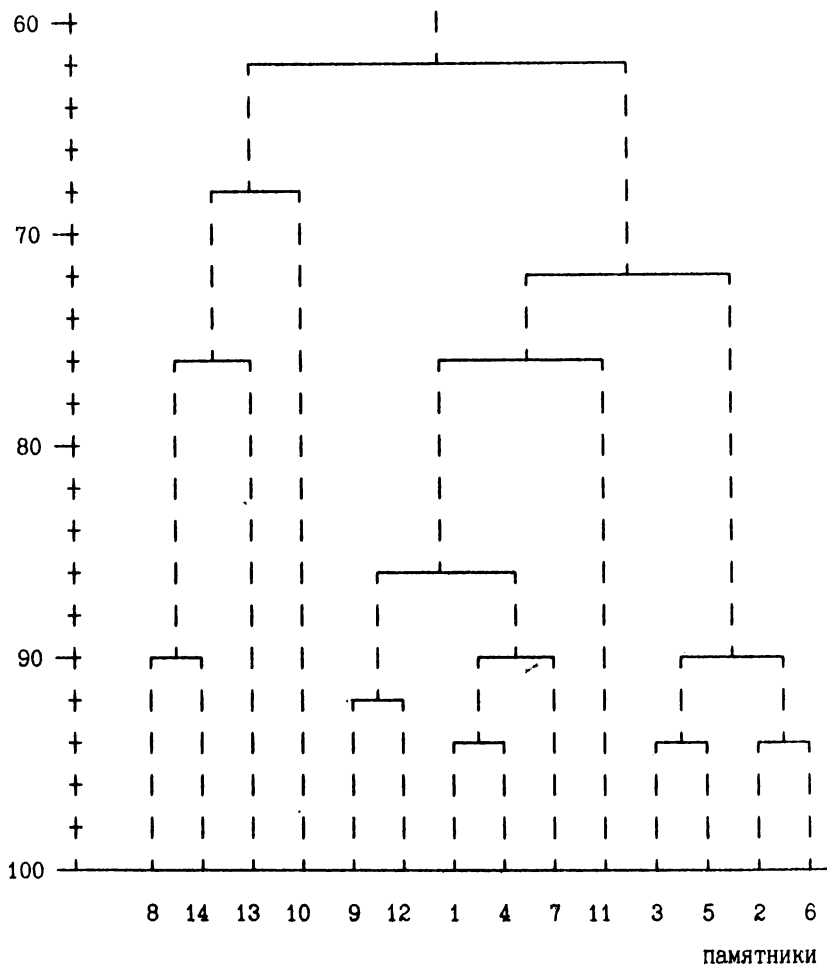


Рис. 2 Дендрограмма сходства поселений срубной и межовской культур по соотношению костных остатков.

отделять от соотношения домашних форм, так как охота является частью хозяйства и в большей мере преследует ту же цель, что и скотоводство — обеспечение мясом. В нашем случае это не является исключением, т.к. большинство костей диких животных происходят от видов, мясо которых употребляется в пищу (табл. 29).

Анализ состава костных остатков был проведен кластерным методом. Вычислялись коэффициенты Чекановского (150) попарно между всеми памятниками и, затем, по ним была построена дендрограмма (рис. 2). Из этого рисунка и данных таблицы 30 можно выделить несколько групп и отдельные памятники. Первую группу составляют поселения Юмагузинское 7, Старо-Яппаровское, Нижнее Козангуловское и Козангуловское I. Для них характерно большое количество костей крупного рогатого скота (61-70%), мелкого рогатого скота (14-20%), лошади (9-20%), мало костей свиньи и диких животных (0-2%). Вторую группу составляют поселения Тюбак, Нижегородское III и Батраковское. Здесь также много крупного рогатого скота (47-52%), мелкого рогатого скота (14-15%), лошади (21-27%), относительно много костей свиньи (8-14%), костей диких видов до 3%. Близко к этой группе находятся поселения Старо-Кабановское и Ахметово I. Отдельную группу составляют Юкаликулево и Березки V. Здесь примерно поровну костей лошади (33-39%) и крупного рогатого скота (34-37%), мало свиньи и мелкого рогатого скота (по 4-6%), относительно много костей диких животных (15-21%). Некоторые памятники не входят ни в какие группы, сильно отличаясь по составу костных остатков. Это Удельно-Дуванейская II стоянка и Удельно-Дуванейское селище, а также Черкаскуль II. Положение первых двух памятников определено случайными факторами из-за небольшого объема материала из них (табл. 29). Обособление поселения Черкаскуль II связано в основном с большой долей костей диких видов 41%.

Интерпретация этих групп по нашему мнению следующая: все выделенные группы делятся на две части. В первую входят поселение межовской культуры Юкаликулево и поселения черкаскульской культуры Березки V и Черкаскуль II. Эти поселения объединяет одно - это самые северные среди рассматриваемых памятников. Для них характерно значительное количество костей лошади, почти равное или больше, чем крупного рогатого скота и небольшое количество костей мелкого рогатого скота и свиньи (табл. 30). Связано это с их расположением в сильно облесенных районах севера лесостепной зоны. Причем, в данном случае соотношение костных остатков определилось не культурной принадлежностью, а ландшафтно-географическим положением поселений. С этим же связана значительная роль охоты в их хозяйстве. Это подтверждается и тем, что среди диких видов доля остатков копытных составляет 80-90%. По всей видимости, численность копытных в этих районах была столь высока, что в определенные сезоны охота на них была экономически очень выгодной. Значительная роль охоты в хозяйстве межовской и черкаскульской культур не является их культуроспецифическим признаком. Об этом свидетельствуют данные по второй группе памятников, куда вошли все поселения со смешанным культурным слоем. Здесь выделяется две подгруппы, сформировавшиеся, по всей видимости, в соответствии с соотношением срубного и межовского материала. Там, где много срубного материала - выше доля костей крупного и мелкого рогатого скота, меньше лошади и свиньи. При относительно большей доле межовского материала среди остатков снижается доля крупного и мелкого рогатого скота и увеличивается доля остатков лошади и свиньи. Доля диких видов на поселениях второй подгруппы чуть выше, чем первой. Однако она в несколько раз меньше, чем на северных памятниках (табл. 30). Таким образом роль охоты в хозяйстве также определялась не культурным, а географическим фактором.

Дикие животные.

Среди остатков диких животных до вида определялись только млекопитающие. Птицы, рыбы, моллюски, а также млекопитающие, неопределимые до рода, в таблице 1 обозначены соответственно *Aves indet.*, *Pisces indet.*, *Mollusca indet.* и *Mammalia indet.*

Лось *Alces alces* L., 1958

Лося принадлежит 231 кость минимально от 23 особей. Все кости, за исключением отдельных пяточных, таранных ФIII и почти всех карпальных, тарзальных и сесамовидных, представлены фрагментами и являются типичными пищевыми отходами. Среди костей значительно преобладают остатки ног, в том числе и их дистальных частей (табл. 20, 21). Вероятно, туши добытых животных по большей части целиком доставлялись на поселение и здесь разделялись. Среди находок с поселения Юкаликулево есть фрагмент нижней челюсти, у которой М2 не стерт, а М1 стерт слабо. Это животное добыто в конце зимы. Подавляющее большинство фрагментов челюстей и зубов происходит от особей 3-7 лет.

Для промеров пригодны единичные кости. Берцовая (2 экземпляра): ширина нижнего конца - 70,0; 68,3; поперечник его же - 54,8; 54,4. Лучевая: ширина нижнего конца (2 экземпляра) - 70,0; 73,4. Таранная (2 экземпляра) латеральная длина и дистальная ширина - 74,7 и 48,4; 77,7 и 49,0. Пяточная: длина и ширина тела: 164,1 и 18,6. Фаланга III: саггитальная длина, высота и ширина суставной поверхности у одного экземпляра - 81,0; 37,0 и 25,6; у второго - 74,0; 34,0 и 25,1 мм.

Косуля сибирская - *Capreolus pygargus* Pall., 1771

Косуле принадлежит 536 костей минимально от 45 особей. Больше всего остатков проксимальных частей конечностей и нижних челюстей (табл. . .) Целые трубчатые кости отсутствуют, в целом костные остатки являются типичными кухонными отходами. Почти весь материал (527 из 536 костей) происходит из поселения Юкаликулево. Он позволяет охарактеризовать охоту на косулю жителей этого поселения. Судя по соотношению остатков отделов скелета (табл 21.), туши добытых животных обычно целиком доставлялись на поселение и здесь разделялись. Это позволяет предполагать, что охота велась неподалеку от него. На основании состояния зубной системы верхних и нижних челюстей и степени стертости отдельных зубов можно сказать, что были добыты особи следующих возрастов: 7-8 месяцев - 3; 8-9 месяцев - 2; 15-16 месяцев - 3; 16-17 месяцев - 3; от 2 лет и старше - 10 особей. По месяцам это распределяется примерно так: январь-март и август-октябрь; для особей от 2 лет и старше определить сезон затруднительно. Таким образом, значительное количество добывалось в конце зимы- начале весны и осенью, т.е. по глубокому снегу и во время гона. Следует отметить, что степень стертости зубов у 9 особей от 2 лет и старше примерно одинаковая и сравнительно небольшая, то есть эти особи добывались примерно в одном возрасте (2-3 года) и в один сезон. Особей более старшего возраста всего одна.

Возрастной состав забитых животных приведен в таблице 22. По верхним и нижним челюстям он совпадает - преобладают половозрелые особи и отсутствуют особи первых двух возрастных категорий (нет M1/1 и M2/2). По последнему показателю поселение Юкаликулево резко отличается от данных по пещерным местонахождениям соседних горных районов (121). В сборах из пещер есть особи первых двух возрастных групп. Накопление

костей косули во входных частях пещер шло в результате добывающей деятельности хищников и отражает их пищевой спектр. В культурный слой поселения кости попали в результате целенаправленной промысловой деятельности человека. Поэтому отмеченное выше различие возрастной структуры добычи хищников и человека можно интерпретировать как наличие ограничений на добычу охотниками молодых особей (сеголеток).

Размеры костей косули проанализированы на основании материалов поселения Юкаликулево (табл 23, 24). Сравнение их с данными по костям косули из пещерных местонахождений Южного Урала (122) и поселений эпохи поздней бронзы Среднего Урала и лесостепных районов Западной Сибири (123) показывает следующее. По размерам костей посткраниального скелета различия между этими тремя выборками отсутствуют. Так же нет различий по размерам зубного ряда нижней челюсти. Это позволяет считать, что в суббореальном периоде голоцена косули Южного Приуралья, Среднего и Южного Урала и лесостепи Западной Сибири по размерам скелета и черепа не различались.

Северный олень *Rangifer tarandus* L., 1758

Северный олень представлен двумя костями: верхним концом лучевой и фрагментом берцовой, минимально от одной особи, происходящие из поселения Юкаликулево. Размеры верхнего конца лучевой: ширина - 54,0; поперечник 31,6 мм; ширина верхнего сустава - 51,6. Ширина верхнего конца лучевой кости северного оленя лесной зоны Восточной Европы известны у 3 костей 49,0 и 50,5 (124) и 43,0 (125) мм. Экземпляр из Юкаликулево имеет большие размеры, что позволяет говорить о более крупных размерах северных оленей Приуралья. В голоцене северный олень обитал по всей горно-лесной зоне Урала (126) и приуральской части вос-

точно-европейской лесостепи (127). В историческое время северный олень в приуральской лесостепи не отмечен (128). Вероятно, он был здесь истреблен человеком в конце позднего голоцена.

Кабан - *Sus scrofa* L., 1758

Кабану принадлежат 3 кости: С/1 и фрагмент верхней челюсти из поселения Тюбак и фрагмент большой берцовой из поселения Юкаликулево. Эти кости отнесены к дикой форме на основании их крупных размеров, превышающих остальные одноименные кости в выборках. Кабан был распространен в лесостепном Приуралье в голоцене (129), но был истреблен в историческое время (130).

Медведь - *Ursus arctos* L., 1758

Медведю принадлежат 33 кости минимально от 11 особей. Среди них представлены все основные отделы скелета (табл 20.). Кости, за исключением пяточных, метаподий и фаланг, представлены фрагментами и все они происходят от вполне взрослых особей. Для измерения пригодно небольшое количество костей из поселения Юкаликулево. Большая берцовая: ширина и поперечник нижнего конца - 62,6 и 34,5 мм. Пяточная: длина 72,2; ширина наибольшая - 47,8; ширина тела - 13,1 мм. МтV: длина от верхней суставной поверхности (от ее заднего края) - 93,5; ширина минимальная 14,1; поперечник диафиза на уровне минимальной ширины - 13,7; ширина и поперечник нижнего конца - 21,5 и 17,4 мм.

Волк *Canis lupus* L., 1758

Волку принадлежат фрагмент метаподии и целая ФII.

Лисица *Vulpes vulpes* L., 1758

Лисица представлена фрагментом лицевого черепа, 3 фрагментами нижних челюстей, целой лучевой костью и ее фрагментом, фрагментом метаподии. Для промеров пригодны одна нижняя челюсть: альвеолярная длина P/1-4 35,9 мм; коронарная длина и ширина талона M/1 - 16,7 и 6,6 мм. Лучевая кость: длина - 128,2; ширина и поперечник верхнего конца 12,9 и 8,7; ширина и поперечник диафиза посередине - 9,2 и 5,2; ширина и поперечник нижнего конца - 17,0 и 9,7.

Соболь или куница - *Martes* sp.

Род *Martes* представлен 2 частично разрушенными черепами, 2 фрагментами плечевых и 2 фрагментами больших берцовых костей из поселения Юкаликулево. Посткраниальный скелет до вида не определен. На наших черепах имеется весь комплекс краниологических признаков, характерных для лесной куницы - *Martes martes* L., 1758 (131). На этом основании оба черепа определены как принадлежащие кунице. Оба черепа имеют разрушенную в древности мозговую коробку, что позволяет предполагать добычу их с помощью самоловных орудий давящего типа.

В таблице 25 приведены размеры черепов куниц из пещеры Юкаликулево, размеры голоценовых черепов куниц из пещеры Сумган-Кутук в Мелеузовском районе Башкортостана и размеры черепов современных куниц из Башкортостана (132). Сравнение их размеров показывает, что черепа из поселения Юкаликулево несколько больше средних значений выборки из Сумган-Кутука, а обе эти выборки значительно крупнее современных куниц.

Южного Урала (табл. 25). В Восточной Прибалтике также установлено уменьшение размеров черепов на протяжении голоцена (133). Таким образом, как уже отмечалось (134), направление вековой изменчивости размеров черепа у куниц Восточной Прибалтики и Южного Урала в голоцене совпадают.

Имеется также пригодный для промеров нижний конец плечевой кости представителя рода *Martes*. По нашему мнению, с очень большой вероятностью его можно также отнести к лесной кунице. Его наибольшая ширина 16,4. По своим размерам он значительно превосходит максимальное значение аналогичного признака у голоценовых куниц Восточной Прибалтики (135). Таким образом, куницы суббореального периода Южного Приуралья имели значительно более крупные размеры тела, чем куницы Восточной Прибалтики.

Барсук - *Meles meles* L., 1758

Барсуку принадлежит 2 нижних челюсти от одной особи из поселения Тюбяк. Бугорки на талониде почти стертые; P/2 с двумя корнями; длинные оси зубов P/2-M/1 располагаются почти на одной прямой, они не заходят друг за друга; между P/1 и C/1 имеется диастема около 1,4 мм. Их размеры и для сравнения размеры челюстей барсука из местонахождений суббореального периода голоцена Восточной Прибалтики (136) приведены в таблице 26.

Челюсти из Приуралья и Прибалтики очень близки по размерам зубного ряда, но заметно отличаются по размерам тела нижней челюсти. Размеры тела нижней челюсти барсука из Приуралья попадают в крайний правый класс вариационного ряда этих признаков у барсука Прибалтики, а по длине основания восходящей ветви значительно превосходит их, достигая

максимальных значений для рецентных барсуков (137). Таким образом, барсук суббореального периода южного Приуралья имел относительно и абсолютно более крупное тело нижней челюсти, чем барсук суббореального периода Восточной Прибалтики. И в то же время они имели близкие размеры зубного ряда, то есть были относительно более мелкозубыми.

Выдра *Lutra lutra* L. 1758

Выдра представлена целой нижней челюстью от молодой особи, у которой P/4 находится в стадии прорезания.

Хорь - *Putorius* sp.

Подроду *Putorius* принадлежит фрагмент нижней челюсти, до вида неопределимый.

Заяц-беляк - *Lepus timidus* L., 1758

Заяц-беляк представлен фрагментами нижней челюсти, бедренной и большой берцовой костей.

Сурок-байбак - *Marmota bobac* Miller 1776

Сурку принадлежат: почти целые таз, лопатка, бедренная и целая бедренная кость из поселения Тюбак. Мелким хищником (куньим) обгрызены дистальный конец одной бедренной кости и основание лопатки. У целой бедренной кости не прирос нижний эпифиз, а у тазовой маклок. Весьма вероятно, что кости происходят от особей, погибших естественным обра

зом в норе, вырытой на месте покинутого поселения.

Размеры. Лопатка: высота и ширина суставной впадины - 16,2 и 9,9; высота шейки 10,8. Таз: длина - 86,0; длина подвздошной кости 46,8; длина запертого отверстия - 27,3; наибольший диаметр суставной впадины - 14,1.

Бобр речной - *Castor fiber* L., 1758

Состав костных остатков представлен в таблице 20. Среди них преобладают фрагменты черепа и проксимальных отделов конечностей (табл. 20), что указывает на то, что туши добытых бобров целиком доставлялись на поселения и здесь разделялись. Малое количество остатков дистальных отделов конечностей связано с их мелкими размерами, а осевого скелета - с хрупкостью его элементов. По этим причинам кости этих частей скелета попадают в сборы археологов в очень небольшом количестве.

Возрастной состав забитых бобров. Нижние челюсти: у 4 челюстей р/4 прорезается, Д/4 сохранился; у 4 челюстей Р/4 только начал стираться и у 8 челюстей жевательная поверхность Р/4 стерта, как и у М/1-3. Первые две группы челюстей принадлежат особям в возрасте до 10 месяцев () и были добыты в течение осени-зимы. Таким образом, половина особей добывалась в возрасте до года. Тазовая кость: из 10 тазовых костей у 1-ой подвздошная, лонная и седалищная кости не срослись. Плечевая кость: у 3 из 5 верхний эпифиз не прирос; нижний эпифиз прирос у 5 из 5. Лучевая кость: верхний эпифиз прирос у 2 из 2; нижний эпифиз не прирос у 1 из 2. Локтевая кость: у 1 кости из 2 не приросли верхний и нижний эпифизы. Бедренная кость: у 11 из 13 не прирос верхний эпифиз и у 5 из 10 не прирос нижний эпифиз. Большая берцовая кость: у 5 из 7

не прирос верхний эпифиз, у 5 из 8 не прирос нижний эпифиз. Состояние эпифизов трубчатых костей скелета свидетельствует, что среди добытых животных более половины составляли неполовозрелые особи.

Имеется 2 крупных фрагмента черепа из поселения Юкаликулево. Размеры фрагмента 1 (мм): морфологическая и анатомическая лицевые оси 71,5 и 79,5; длина костного неба от заднего края альвеол J1/ 83,2; длина диастемы - 46,7; длина P4/-M3/' - 32,4; длина M1-3/ - 21,6; ширина неба между P4/ и M3/ 7,2 и 17,2; ширина в подглазничных отверстиях 26,1. Размеры фрагмента 2 (мм): длина костного неба от заднего края альвеол J1/ 79,5; длина диастемы - 47,5; длина P4/-M3 - 31,7; длина M1/-M3/ 22,0; ширина неба между P4/ и M3/ - 7,0 и 17,1; ширина лицевой части по максиллярно-интермаксиллярному шву максимальная 36,3; ширина в подглазничных отверстиях - 26,0; ширина альвеол J1/ 23,9. По ширине носового отдела, длине диастемы и зубного ряда и ширине неба эти фрагменты наиболее близки к черепам современных подвидов *Castor fiber belorussicus* Lavrov, 1981 и *C. f. pohlei* Serebr., 1929 (139

Размеры нижней челюсти бобров Южного Приуралья (табл.27) очень близки таковым среднеголоценовых бобров Среднего Урала (140), Верхнего Повольжья (141) и Восточной Прибалтики (142). Исключение, возможно, составляют размеры диастемы, которая, по имеющимся материалам, у приуральских бобров была несколько короче и выше (табл.27) Но, вероятнее всего, что отмеченные различия связаны с небольшим объемом выборок. Такое объяснение наблюдаемых различий наиболее вероятно, так как пределы изменений длины диастемы во всех трех выборках совпадают; а пределы изменений высоты диастемы у наиболее отличающейся выборки со Среднего Урала неправдоподобно малы (табл.27) Все эти выборки значительно уступают по размерам нижней челюсти среднеголоценовым бобрам юго-запада Восточной Европы (143). Таким образом, среднеголоценовый

бобр Южного Приуралья попадает в северную группу среднеголоценовых бобров Северной Евразии (144).

Размеры костей посткраниального скелета у бобров Южного Приуралья по пределам изменений и средним значениям не уступают, а по некоторым признакам превосходят таковые бобров Верхней Волги (145) и Восточной Прибалтики (146). Поэтому, несмотря на очень небольшой объем выборки, среднеголоценовые бобры Приуралья имели более крупные размеры тела, чем бобры Восточной Прибалтики. Таким образом, в среднем голоцене бобры Южного Приуралья, Верхней Волги и Восточной Прибалтики имели близкие размеры черепа и значительно различались по размерам тела. В настоящее время аборигенный бобр в Южном Приуралье не обитает. Он был истреблен здесь в 19 веке (147).

Хомяк - *Cricetus cricetus* L., 1758

Хомяку принадлежит целый череп и полный скелет. В обоих случаях кости имеют светло-желтый цвет, отличный от цвет остальных костей из этих памятников. Несомненно, что они попали в слой в результате естественной гибели зверьков, поселившихся на месте покинутых поселений.

Особенности охотничьей деятельности межовского населения.

Как уже отмечалось выше, охота была наиболее развита в северных районах лесостепи. Однако на всех изученных поселениях, где объем материала не очень мал, имеются остатки диких животных. Чаще всего и в наибольшем количестве встречаются остатки косули (на 6 поселениях из 10), лося (на 6 поселениях из 10), бобра (на 5 поселениях из 10) и медведя (на 6 поселениях из 10). Именно на эти виды падала основная

промысловая нагрузка. Охота имела явное мясное направление, особенно на севере лесостепи. На поселениях южных районов лесостепи из копытных добывали в большей мере лося - ему принадлежит 83% костей копытных, и в меньшем количестве - косулю (17% костей). В северных районах, на поселении Юкаликулево, добывали в основном косулю (74% костей) и меньше - лося (26% костей). Такое соотношение костных остатков на поселениях южной лесостепи необычно. Дело в том, что лось предпочитает более за- лесенные ландшафты, чем косуля (148). При отсутствии избирательного промысла на поселениях в южной лесостепи (где лесной растительности меньше), доля костей косули должна быть выше доли костей лося. Однако здесь мы имеем обратное их соотношение. Вероятно, жители этих поселений, являясь настоящими скотоводами, предпочитали выборочно охотиться на лося, видимо, считая его более престижной добычей. В то же время жители поселения Юкаликулево, для которых охота имела большее значение, имели более устойчивые охотничьи традиции и в процессе охоты добывали тех животных, которые чаще встречались. В лесостепной зоне численность косуль выше численности лосей, и, следовательно, они должны чаще попадаться охотникам. Именно об этом свидетельствуют материалы поселения - костей косули значительно больше, чем костей лося. Кроме того, у жителей поселения Юкаликулево, вероятно, был запрет на добычу очень молодых особей (см. выше), что может служить косвенным доказательством наличия у них развитых охотничьих традиций.

Таким образом, костные остатки с поселений, оставленных населением с устойчивыми охотничьими традициями, более реально отражают соотношение видов в природе.

Аналогичная картина (избирательная охота у скотоводов и неизбирательный промысел у населения, в хозяйстве которого охота имела заметное значение) отмечена для населения конца бронзового века лесос-

тепной зоны Западной Сибири (149).

Завершая рассмотрение диких видов, следует отметить общую особенность в морфологическом облике популяций целого ряда видов (северный олень, куница, барсук, бобр) в лесостепном Приуралье более крупные размеры тела (а у некоторых - и черепа) по сравнению с западными популяциями. Вероятно, это связано с реакцией популяций на местные природно-климатические условия.

Заключение

Изучение костных остатков из поселений черкаскульской и межовской культур и поселений со смешанным срубно-межовским слоем позволяет сделать ряд выводов.

Основой экономики всех этих культур было придомное животноводство. Охота играла заметную роль только в экономике самых северных поселений, расположенных в северных районах как Приуральской (Юкаликулево), так и Зауральской (Черкаскуль II, Березки V) лесостепи. Во всех этих случаях охота имела ярко выраженное "мясное" направление, что косвенно указывает на роль этого сектора хозяйства, как дополнительного к животноводству. Эти материалы служат яркой иллюстрацией к тезису о зависимости экономики древних коллективов от природной среды. Аналогичную зависимость демонстрирует и соотношение остатков домашних животных. На поселениях северных районов лесостепи, вне зависимости от их хронологии (Березки V, Черкаскуль II и Юкаликулево поселения разных хронологических периодов), доли остатков лошади и крупного рогатого скота примерно равны. На поселениях южных районов лесостепи, вне зависимости от количества материала срубного времени, доля остатков крупного рогатого скота всегда значительно больше, чем доля остатков лошади. Доля остатков мелкого рогатого скота на северных памятниках

очень невелика, тогда как на южных они занимают по количеству второе место. Связано это с глубиной снежного покрова, который на севере лесостепи заметно больше, чем на юге. На преимущества в этой ситуации лошади и недостатки мелкого рогатого скота уже неоднократно указывалось. Количество остатков свиньи на всех поселениях очень невелико и примерно одинаково, так как специфика ее содержания значительно сглаживает действие природных факторов.

Скотоводство на большей части поселений имело выраженное молочное направление и только на поселении Тюбак было заметно развито мясное направление. Коровы были комолями и по размерам не отличались от коров других территорий Восточной Европы в это время.

Из мелкого рогатого скота разводили преимущественно овец, которые имели весьма крупные размеры, как и все овцы лесостепи и степи Восточной Европы в эпоху бронзы. Хозяйственное использование овец было комплексным (на мясо и шерсть) с заметным преобладанием того или иного направления на отдельных поселениях. Размеры костей лошади в целом соответствуют размерам костей лошади Восточной Европы в эпоху поздней бронзы. Но они имели и некоторое своеобразие, которое из-за недостатка материала не поддается интерпретации. Свиньи Южного Приуралья отличались от свиней более западных районов значительно более крупными размерами костей посткраниального скелета. На поселениях севера лесостепи свиноводство имело более экстенсивный характер, т.к. здесь большая доля забивалась в более молодом возрасте (до года), чем на поселениях южной лесостепи. Таким образом, в конце поздней бронзы в Южном Приуралье выделяются два варианта хозяйства, особенности которых определялись спецификой природной среды: северолесостепных животноводы с развитыми охотничьими традициями и южнолесостепные животноводы с утраченными и измененными охотничьими традициями.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Косарев М.Ф. Некоторые вопросы этнической истории Западной Сибири в эпоху бронзы // СА, 1972, №2.
2. Хлобыстин Л.П. Поселение Липовая Курья в Южном Зауралье. 1976, с.62.
3. Членова Н.Л. Археологические материалы к вопросу об иранцах доскифской эпохи и индоиранцах // СА, 1984, N 1. с.98.
4. Физическая география СССР: Зоны Европейской части СССР, Кавказ и Урал. М., 1976, С.264.
5. Мошкин А.М., Оленев А.М., Шувалов Е.А. География Свердловской области. Свердловск, 1968. С.9. Кирин Ф.Я. География Челябинской области. Челябинск, 1973, С.11.
6. Прокаев В.И. Физико-географическое районирование Свердловской области. Ч.1. Свердловск, 1976, С.31.
7. Прокаев В.И. Физико-географическое районирование С.31-32.
8. Советский Союз. Географическое описание. Урал. М., 1969. С.54.
9. Прокаев В.И. Физико-географическое районирование С.31-32.
10. Шварц С.С., Павлинин В.Н., Данилов П.Н. Животный мир Урала. Свердловск, 1951, с.133.
11. Шварц С.С. и др. Животный мир С.132.
12. Головкин В.К., Окунешников В.А. По рекам Урала: Туристский путеводитель. Свердловск, 1973. С.10.
13. Кучин И. Рыбное хозяйство Урала и его изучение // Уральское краеведение. Вып.2. Свердловск, 1928. С.85.
14. Рябова Т.П. Развитие растительности Башкирского Предуралья в голоцене // Науч. докл. высшей школы. Биологические науки. 1965. №1

15. Шаландина В.Т. Основные черты истории растительного покрова Татарии в голоцене: Автореф. дис. . . . канд. биол. наук. Казань, 1971. С. 255-258.
16. Немкова В.К. Стратиграфия поздне-последниковых отложений Предуралья. // К истории позднего плейстоцена и голоцена Южного Урала и Предуралья. Уфа. 1973.
17. Хотинский Н.А. Следы прошлого ведут в будущее. М. 1981. С. 49.
18. Немкова В.К. Стратиграфия С. 9.
19. Хотинский Н.А. Голоцен Северной Евразии. М., 1977.
20. Хотинский Н.А. Следы прошлого С. 50.
21. Немкова В.К. Стратиграфия
22. Хотинский Н.А. Голоцен С. 163-165.
23. Физическая география СССР С. 254-258.
24. Колесников В.П. Леса Челябинской области // Леса СССР. Т. 4: Леса Урала, Сибири и Дальнего Востока М., 1969. С. 129.
25. Косарв М.Ф. Западная Сибирь в древности. М., 1984. С. 119.
26. Сальников К.В. Очерки древней истории Южного Урала. М., 1967. С. 366-369.
27. Сальников К.В. Очерки С. 369.
28. Хлобыстин Л.П. Поселение Липовая Курья в Южном Зауралье. Л., 1976. С. 47-48.
29. Косарев М.Ф. Бронзовый век Западной Сибири. М., 1981. С. 221.
30. Косарев М.Ф. Западная Сибирь С. 115-120.
31. Обьденнов М.Ф. Хозяйство населения Южного Урала в конце бронзового века // Новые источники по древней истории Приуралья. Ижевск, 1985.
32. Косинцев П.А., Шорин А.Ф. Новые данные по териофауне из рас-

копок археологических памятников эпохи бронзы восточного склона Южного Урала// Млекопитающие Уральских гор. Свердловск, 1979. Смирнов Н.Г. Косинцев П.А., Бородин А.В. Влияние хозяйственной деятельности древнего населения на экосистемы Западной Сибири и Зауралья // Антропогенный фактор в истории формирования современных экосистем. М., 1980. Косинцев П.А. Голоценовые остатки крупных млекопитающих Западной Сибири // Современное состояние и история животного мира Западно-Сибирской низменности. Свердловск, 1988. Косинцев П.А. Охота и скотоводство у населения лесостепного Зауралья в эпоху бронзы// Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск, 1989.

32. Смирнов Н.Г. и др. Влияние С.173.

33. Смирнов Н.Г. и др. Влияние С.173-177.

34. Косинцев П.А. Голоценовые остатки С.33. Табл. 1, 1-5.

35. Халиков А.Х. Древняя история Среднего Поволжья. М., 1969 С.352, 200, приложение 4.

36. Смирнов Н.Г. Ландшафтная интерпретация новых данных по фауне андроновских памятников Зауралья// Вопросы археологии Урала. Вып. 13. Свердловск, 1975. Таблица. Зданович С.Я. Новые материалы к истории скотоводства в Зауралье и Северном Казахстане в эпоху финальной бронзы// Материалы по хозяйству и общественному строю племен Южного Урала. Уфа, 1981. С. 64.

37. Хабдулина М.К., Зданович Г.Б. Ландшафтно-климатические колебания голоцена и вопросы культурно-исторической ситуации в Северном Казахстане // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск, 1984. С.148.

38. Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Приобслья. М С. 311

39. Малефенко В.И. Древняя история населения лесного и лесостепного

- го Приобья (неолит и бронзовый век). Ч. 4. Еловско-Ирменская культура // Из истории Сибири. Вып. 12. Томск, 1974. С. 92. Смирнов Н. Г и др.
- Влияние Табл. 2. Косарев М. Ф. Бронзовый век С. 227.
40. Сальников К. В. Очерки С. 172.
41. Сальников К. В. Очерки С. 48. Пряхин А. Д. Поселения абашевской общности. Воронеж, 1976. С. 118.
42. Цалкин В. И. Древнее животноводство и охота племен восточно-европейской лесостепи в раннем железном веке // МИА. 1966. N 135.
43. Смирнов Н. Г и др. Влияние Табл. 2.
44. Халиков А. Х. Древняя история С. 350, 363.
45. Зданович С. Я. Новые материалы к истории скотоводства в Зауралье и Северном Казахстане в эпохе финальной бронзы // Материалы по хозяйству и общественному строю племен Южного Урала. Уфа, 1981. С. 46.
46. Сальников К. В. Очерки С. 172.
47. Матющенко В. И. Древняя история С. 92.
48. Матвеев А. В. Ирменские поселения лесостепного Приобья: Автореф. дис. канд. ист. наук. Новосибирск, 1985. С. 13.
49. Сальников К. В. Очерки С. 172.
50. Хабдулина М. К., Зданович Г. Б. Ландшафтно-климатические колебания
51. Потемкина Т. М. Бронзовый век С. 312.
52. Пряхин А. Д. Поселения абашевской общности. Воронеж, 1986. С. 118.
53. Петренко А. Г. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Приуралья. М., 1984. С. 124.
54. Сальников К. В. Очерки С. 48. Пряхин А. Д. Поселения С. 118.
55. Сальников К. В. Очерки ... С. 330, 368-369.

56. Зданович С.Я. Новые материалы С. 46.
57. Матющенко В.И. Древняя история С. 92.
58. Косарев М.Ф. Бронзовый век С. 227.
59. Петренко А.Г. Древнее С. 121.
60. Сальников К.В. Очерки С. 48. Пряхин А.Д. Поселения С. 118.
61. Петренко А.Г. Древнее С. 121. Халиков А.Х. Древняя история С. 349.
62. Петренко А.Г. Древнее С. 6-7.
63. Косинцев П.А. Голоценовые остатки С. 47.
64. Правда, П.А. Косинцев, проводивший остеологические определения на основных поселениях Зауралья, отмечает, что остатки от молодых особей кабана и свиньи различать трудно. Поэтому даже возможно, что реальный удельный вес свиньи в стаде был еще ниже, чем отмечают исследователи в работах. Косинцев П.А. Голоценовые остатки С. 47.
65. Краснов Ю.А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы // МИА. 1971. N 74. С. 143.
66. Кузьмина Е.Е. О соотношении типов андроновских памятников Урала (по материалам Кинзерского могильника) // Памятники древнейшей истории Евразии. М., 1975. С. 226.
67. Малютина Т.С. Могильник Приплодный Лог I // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск, 1984. С. 176-177
68. Смирнов Н.Г. и др. Влияние С. 176-177.
69. Косарев М.Ф. Бронзовый век С. 220.
70. Косарев М.Ф. Западная Сибирь С. 56, 121-122.
71. Обыденнов М.Ф. Хозяйство С. 19.
Обыденнов М.Ф. Хозяйство С. 19.
73. Сальников К.В. Очерки ... С. 48. Пряхин А.Д. Поселения

С. 118.

74. Членова Н. Л. Археологические материалы С. 98.

75. Косинцев П. А. Голоценовые остатки С. 33, табл.

29, 30.

76. Поитемкина Т. М. Бронзовый век С. 310.

77. Смирнов Н. Г. Ландшафтная интерпретация Табл.

78. Косарев М. Ф. Западная Сибирь С. 56, 117.

79. Сальников К. В. Очерки С. 368-369.

80. Косарев М. Ф. Бронзовый век С. 222, 228.

81. Обыденнов М. Ф. Хозяйство С. 20.

82. Сальников К. В. Очерки С. 330.

83. Косарев М. Ф. Западная Сибирь С. 117.

84. Косарев М. Ф. Западная Сибирь С. 106, 108, 111.

85. Сальников К. В. Очерки С. 369. Косарев М. Ф. Западная Си-

бирь С. 157.

86. Смирнов Н. Г. Влияние С. 175.

87. Чернецов В. Н. Наскальные изображения Урала // САИ. 1971.

Вып. В4-12. С. 59-62.

88. Косинцев П. А. Голоценовые остатки С. 33. Табл. I, 5-7, 9

89. Эдинг Д. Н. Резная скульптура Урала // Тр. ГИМ. 1940. Вып. 10.

90. Чернецов В. Н. Наскальные изображения

91. Стоянов В. Е. Некоторые черты социально-экономической организации древнего населения зауральско-западносибирской лесостепи (ранний железный век) // Археологические исследования на Урале и в Западной Сибири. Свердловск, 1977. С. 153.

92. Чернецов В. Н. Наскальные изображения С. 64-65.

93. Хлобыстин Л. П. Поселение Липовая Курья С. 79.

94. Обыденнов М. Ф. Хозяйство С. 20.

95. Казаков Е.П. Погребения эпохи бронзы могильника Такталачук // Древности Икско-Бельского междуречья. Казань, 1978. С.82.
96. Обыденнов М.Ф. Хозяйство С.21.
97. Черных Е.Н. Древнейшая металлургия Урала и Поволжья // МИА. 1970. № 172. С.54-57.
98. Черных Е.Н. Древнейшая металлургия С.21.
99. Сериков Ю.Б. Каменные орудия эпохи бронзы на стоянках лесного Зауралья // Из истории Сибири. Вып. 21. Томск, 1976. С.30.
100. Косарев М.Ф. Западная Сибирь С.123.
101. Обыденнов М.Ф. Обыденнова Г.Т. Северо-восточная периферия срубной культурно-исторической общности. Самара, 1992. С.150-151
102. Сальников К.В. Очерки С.368.
103. Сальников К.В. Очерки С.370.
104. Косинцев П.А., Шорин А.Ф. Новые данные С.32-34.
105. Цалкин В.И. Древнее животноводство С.8,28,36.
106. Петренко А.Г. Древнее С.26-27.
107. Зайцев Г.Н. Математический анализ биологических данных. М., 1991. С.5-64.
108. Цалкин В.И. Древнейшие домашние животные Восточной Европы. М. 1970. С.162.
109. Цалкин В.И. Фауна из раскопок андроновских памятников в Приуралье. // Основные проблемы териологии. М., 1972. С.72.
110. Цалкин В.И. Домашние животные Восточной Европы в эпоху поздней бронзы. Сообщение 2. // Бюлл.МОИП. Отд.биол. Т.77. 1972, №2. С.44.
111. Косинцев П.А. Особенности хозяйства С.85.
112. Косинцев П.А. Охота и скотоводство С.100.
113. Цалкин В.И. Фауна из раскопок ... С.74-76.

114. Цалкин В.И. Домашние животные Сообщение 3. // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 77. 1972. N 3. С. 62-69.
115. Цалкин В.И. Домашние животные Сообщение 2. // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 77. 1972. N 2. С. 48-49.
116. Цалкин В.И. Фауна из раскопок памятников Среднего Поволжья // МИА. 1958. N 62. Т. II. С. 256.
117. Цалкин В.И. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья в эпоху раннего железа // МИА. 1960. N 53. С. 70-71.
118. Потемкина Т.М. Бронзовый век С. 310.
119. Kurten B. 'On the evolution of the European Wild Cat *Felis silvestris* Schreber. // Acta Zoologica Fennica 111. Helsinki. 1965. P. 13.
120. Соколов И.И. К методике определения возраста косули (*Capreolus capreolus* L.) // Зоологический журнал. Т. XXXV, 1956. N 8. С. 1238-1249.
121. Косинцев П. А. Костные остатки С. 56.
122. Косинцев П. А. Костные остатки С. 54.
123. Косинцев П. А. Голоценовые остатки С. 48.
124. Цалкин В.И. Млекопитающие бассейна Оки и Верхней Волги в начале нашей эры. // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1961, N 1. С. 23-29.
125. Кириллова И. В. Костные остатки млекопитающих стоянки Языково I // Многослойные стоянки Верхнего Поволжья. М., 1990. С. 126.
126. Косинцев П. А. Костные остатки копытных из пещер Южного Урала // История современной фауны Южного Урала. Свердловск. 1992. С. 50-51.
127. Петренко А. Г. Древнее С. 154.
128. Кириков С. В. Промысловые животные, природная среда и человек. М., 1966. С. 172-180.
129. Петренко А. Г. Древнее ... С. 154.

130. Кириков С. В. Промысловые животные
С. 172-180.
131. Новиков Г. А. Хищные млекопитающие фауны СССР. М.-Л. 1956. С.
173-188.
132. Смирнов Н. Г. О направлении изменчивости краниологических
признаков южноуральских лесных куниц в голоцене // Популяционная измен-
чивость животных. Свердловск, 1975. С. 101.
133. Паавер К. Л. Формирование териофауны и изменчивость млекопи-
тающих Прибалтики в голоцене. Тарту, 1965. С. 144-156.
134. Смирнов Н. Г. О направлении С. 104.
135. Паавер К. Л. Формирование С. 130.
136. Паавер К. Л. Формирование С. 144-156.
137. Паавер К. Л. Формирование С. 146-148.
138. Бородина М. Н. Возрастная изменчивость некоторых морфологи-
ческих признаков бобров мокшанской популяции. // Саранск. 1970. Труды
Мордовского государственного заповедника. Вып. V. С. 91-130.
139. Лавров Л. С. Бобры Палеарктики. М. 1981. С. 36-81.
140. Косинцев П. А. Голоценовые остатки С. 45.
141. Кириллова И. В. Костные остатки С. 128.
142. Паавер К. Л. Формирование С. 71.
143. Давид А. И. Формирование териофауны Молдавии в антропогене.
Кишинев, 1982. С. 126-128.
144. Косинцев П. А. Динамика внутривидовой структуры бобра в голо-
цене Восточной Европы и Западной Сибири // Популяционная изменчивость
вида и проблемы охраны генофонда млекопитающих. М. 1983. С. 93-94.
145. Кириллова И. В. Костные остатки С. 128.
146. Паавер К. Л. Формирование С. 72-74.
147. Кириков С. В. Промысловые животные . . . С. 177-178

148. Млекопитающие Советского Союза. Т. I. М. 1961. С.178-298.

149. Косинцев П. А., Стефанов В. И. Особенности хозяйства населения лесного Зауралья и Приишимской лесостепи в переходное время от бронзового века к железному// Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск, 1989. С.112-116.

150. Песенко Ю. А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М., 1982. С.135.

СОКРАЩЕНИЯ.

Бюлл. МОИП. Отд. биол. - Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отделение биологии.

ЗУОЛЕ - Записки Уральского общества любителей естествознания.

МИА - Материалы и исследования по археологии СССР.

СА - Советская археология.

САИ - Свод археологических источников.

Тр. ГИМ - Труды Государственного Исторического музея.

ТАБЛИЦА 1 .Состав элементов скелета крупного рогатого скота.

Кости	ПАМЯТНИКИ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
череп	66	23	48	4	32	12	5	123			
н. челюсть	141	48	93	8	16	13	12	213	4		2
зубы	263	156	173	48	28	36	33	352	50	5	7
атлант	6	6	7	2	2	2	1	12			
эпистрофей	9	2	2	1	4		2	4			
позвонки	28	2	13	1	15		5	27	4	1	
ребра	15		6		5		3	15			
лопатка	35	4	15	6	8	1	3	60	4		2
плечо	25	13	9	4	9	5	2	85	1	1	4
лучевая	52	24	33	9	21	6	9	144	2		7
локтевая											
таз	39	6	26	2	11	2	11	72	7	1	
бедро	34	10	22	5	22	3	2		1		
берцовая	18	10	12		13		2	53	3		2
пяточная	27	6	17	8	9	2	4	64	3	1	2
таранная	37	16	24	8	15	10	6	79	8	1	
мелкие и се-	35	2	33	4	37	3	3	105	8	4	1
самов. кости											
метаподии	139	30	60	23	72	12	13	203	4	3	
Ф I	55	14	28	12	31	2	7	99	4	2	
Ф II	41	13	19		33	3	3	75	5		
Ф III	25	3	8	2	16	2	2	28		2	

ТАБЛИЦА 2 Соотношение остатков разных отделов скелета крупного рогатого скота.

памятники	отделы скелета									
	голова		туловище		плечо		бедро		конечности	
	экз	%	экз	%	экз	%	экз	%	экз	%
Н. Козангулово	76	19	26	7	38	10	46	11	213	53
Ст. Яппаровское	314	48	28	4	57	9	60	9	189	29
Тюбяк	470	43	58	5	112	10	91	8	359	33
Юмагузинское I	227	59	10	3	40	10	26	7	82	21
Юкаликулево	688	37	58	3	289	15	193	10	653	34

ТАБЛИЦА 3 .Возрастной состав крупного рогатого скота.

памятники	состояние зубной системы							
	М/1 нет		М/2 нет		М/3 нет		М/3 есть	
	до 6 мес.		6 - 8 мес.		18 -28 мес.		более 28 мес.	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
1	12	14	18	21	31	37	23	27
2	4	14	4	14	10	36	10	36
3	4	10	8	19	11	27	18	44
4		0	2	18	5	41	5	41
5	1	8	1	8		17	8	66
6	2	13	3	20	5	33	5	33
7		0	2	18	5	41	5	41
8	8	8	24	23	27	26	44	43
9	1	12	1	13	2	25	4	50
4-7,9	8	10	11	14	29	38	39	51

ТАБЛИЦА 4 . Размеры костей крупного рогатого скота (мм).

признаки	памятники			
	1	2	3	4
	13	3	5	
Длина МЗ/	26.0 - 31.0	27.5-30.0	25.7 - 30.3	
	29.2±0.5 1.7	28.4	27.2	
	3	1	1	
Длина Р/2-4	50.8 - 57.7	51.0	50.0	
	54.6			
	11	3	12	1
Длина М/3	34.3 - 40.0	33.7-39.6	34.3 - 38.8	35.9
	37.5±0.6 2.1	37.1	36.9±0.4 1.4	
Лопатка	13	1	3	2
Ширина	42.4 - 69.2	71.3	67.0 - 69.6	48.1, 53.5
сустава	54.6±2.1 7.6		68.4	
Плечо	5		2	1
Ширина нижн.	65.6 - 87.1		66.2, 72.4	84.2
конца	71.5			

Лучевая	5	3	1	
Ширина верхн. сустава	66.8 - 83.1	58.6 - 82.3	74.8	
Берцовая	1	1	4	
Ширина нижн. конца	49.1	54.8	65.0 68.3	66.7
Длина пяточной кости	4		1	2
	124.7-145.0		124.6	117.5, 132.2
	133.3			
Пяточная	21	1	2	3
Ширина тела	13.0 - 21.9	22.1	18.4, 18.6	16.0 18.8
	16.9±0.5 2.4			
Длина таранной кости	16	6	15	4
	56.1 69.2	59.3 - 69.6	60.0 - 72.5	55.8 66.7
	64.2±1.0 4.0	63.1	65.2±1.0 3.9	
Ширина таранной кости	15	7	16	3
	33.2 - 45.9	35.9 46.3	36.6 47.0	34.6 44.7
	40.6±1.0 4.0	39.6	41.1±0.8 3.1	51.3
Ширина верхнего конца пясти		2	2	1
		56.4, 63.8	52.6, 59.2	48.0
		60.1	55.9	

Ширина			4	1
нижн. конца			49.5 62.9	59.0
пяти			58.2	
Ширина				1
верхн. конца				46.0
плюсны				
Ширина				1
нижн. конца				68.6
плюсны				
Сагитальная	22	2	9	4
длина	46.0 - 60.5	51.6, 52.1	46.8 - 54.6	50.1 53.0
Ф I	51.8±0.9 4.1		51.2±1.0 3.1	51.3
Длина	24	2	8	5
Ф I	54.9 - 71.5	60.8, 61.1	57.6 - 65.3	59.3 - 65.1
	61.5±0.9 4.5		61.5±1.2 3.4	61.5

ТАБЛИЦА 4 . Размеры костей крупного рогатого скота. продолжение.

признаки	памятники				
	5		8		9
	5		26		
Длина МЗ/	27.8 - 30.5		26.4	32.6	
	28.9		29.2±0.4	2.0	
	5		8		
Длина Р/2-4	51.0	54.1	40.1 - 58.8		
	52.9		51.1±2.0	5.6	
	5		27		3
Длина М/3	34.9 - 40.9		30.5 - 41.4		35.8 38.3
	37.7		36.8±0.4	2.1	36.7
Лопатка	2		9		1
Ширина	66.1.	63.4	50.0 - 71.6		60.9
сустава	64.8		57.6±2.4	7.1	
Плечо	2		7		
Ширина нижн.	73.0.	78.0	65.8	85.4	
конца			74.1		

Лучевая	2			
Ширина верхн сустава	75.5, 87.1			
Берцовая	6	5		
Ширина нижн. конца	58.7 - 73.5 64.9	57.2 - 65.9 60.4		
Длина пяточной кости	3 131.5 - 151.1 138.6	4 125.8 - 152.0 144.0		
Пяточная Ширина тела	6 16.4 - 22.3 18.5	23 14.3 - 23.8 17.7±0.4 2.1	3 20.5 - 21.9 21 0	
Длина таранной кости	14 60.6 - 72.7 66.3±1.2 4.4	45 56.2 - 77.9 64.3±0.8 5.3	2 56.7, 59.3	
Ширина таранной кости	16 36.9 - 50.0 42.5±1.1 4.4	43 34.1 - 51.4 41.7±0.7 4.8		
Ширина верхнего конца пясти	6 55.0 - 70.8 60.8	2 53.8, 68.3 61.1		

Ширина	4	9	
нижн. конца	58.6 - 76.3	51.4 - 77.0	
пясти	64.0	61.4±2.8	8.4
Ширина	6	1	
верхн. конца	46.2 - 53.6	44.8	
плюсны	49.3		
Ширина	2	2	
нижн. конца	54.7, 56.1	47.9, 57.3	
плюсны	55.4	56.2	
Сагитальная	20	42	1
длина	44.5 - 63.1	46.0 - 61.0	58.0
Ф I	55.4±0.9 4.2	53.4±0.7 4.5	
Длина	18	42	1
Ф I	52.9 - 73.0	54.9 72.2	66.1
	64.4±1.2 4.9	63.3±0.8 5.0	

ТАБЛИЦА 6 Соотношение отделов скелета мелкого рогатого скота.

поселения	отделы скелета									
	голова		туловище		плечо		бедро		конечности	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
1	132	43	9	3	66	22	54	18	42	14
2	56	43	3	3	28	22	21	16	21	16
3	47	27	15	9	39	23	37	21	35	20
5	38	35	5	5	24	22	20	19	21	19
8	129	36	26	7	63	17	63	17	82	23

ТАБЛИЦА 7. Возрастной состав мелкого рогатого скота.

памятники	состояние зубной системы							
	М/1 нет		М/2 нет		М/3 нет		М/3 есть	
	до 3 мес.		3 -12 мес.		12 -24 мес.		более 24 мес.	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
1	2	6	8	21	13	34	15	39
2	1	8	3	23	4	31	5	38
3		0	2	15	3	23	8	61
4		0		0	3	38	5	62
5		0	1	14		0	6	86
6		0		0	2	40	3	60
7		0	1	33		0	2	67
8		0	4	17	7	29	13	54
9	1	25		0	1	25	2	50
2-7,9	2	4	7	13	13	25	31	58

ТАБЛИЦА 8. Размеры костей овец (мм).

признаки	поселения		
	1	2	4
Длина МЗ/	6		1
	17.4 - 21.8		23.2
	20.6		
Альвеолярная длина P/2-4	4		
	22.4 - 32.5		
	27.9		
Длина М/З	8		2
	22.9 - 27.6		23.5, 25.2
	25.5±0.5 1.5		24.4
Ширина шейки лопатки	7		2
	18.8 - 25.0		20.0, 20.8
	21.6		20.4
Ширина нижнего конца плечевой кости	5		
	35.1 38.8		
	36.9		
Ширина нижнего конца берцовой кости	4		
	29.4 31.5		
	30.0		

Длина пяточной кости	2 62.6, 64.6 63.6		
Ширина тела пяточной кости	4 9.6 - 10.4 10.1	1 7.5	
Длина таранной кости	5 30.6 - 35.2 32.3	2 31.9, 32.6 32.3	
Ширина таранной кости	9 18.8 - 23.9 21.6±0.5 1.6	2 20.3, 20.6 20.5	
Длина первой фаланги	1 45.0	1 38.6	

ТАБЛИЦА 8 Размеры костей овец (мм). продолжение.

признаки	поселения				
	5		8		9
Длина МЗ/	5		3		1
	17.7	22.6	19.1	21.5	19.5
	20.2		20.2		
Альвеолярная длина P/2-4	3		4		
	20.5 - 26.8		24.9	26.4	
	23.3		25.7		
Длина М/З	2		3		
	25.8,	27.4	25.6	27.0	
	26.6		26.2		
Ширина шейки лопатки	4		4		
	19.8	24.4	23.0	24.9	
	22.4		23.6		
Ширина нижнего конца плечевой кости	4		8		
	31.3	36.1	31.6	36.9	
	33.9		33.8±0.7	1.9	
Ширина нижнего конца берцовой кости	5		4		
	28.6	34.0	28.7	33.5	
	31.9		30.9		

берцовой кости	31.9	30.9	
Длина	6	1	
пяточной	62.4 - 70.1	68.8	
кости	65.3		
Ширина тела	7	1	
пяточной	8.9 - 11.1	10.8	
кости	9.6		
Длина	8	12	2
таранной	30.0 - 35.9	32.1 - 35.8	31.8, 32.3
кости	33.0±0.7 1.9	33.3±0.5 1.8	
Ширина	7	13	2
таранной	20.2 - 22.9	20.0 - 23.2	20.7, 21.6
кости	21.5	21.2±0.2 0.9	
Длина		8	1
первой		40.6 - 46.3	46.2
фаланги		44.2±0.7 2.1	

ТАБЛИЦА 9 Размеры костей козы.

признаки	размеры, мм
Диаметр основания	
рога: больший	36.0, 47.6, 34.4
меньший	21.6, 29.4, 22.2
Таранная: длина	29.3, 26.5, 27.8, 32.7, 25.7, 28.4, 30.8
ширина	19.0, 17.0, 18.1, 22.2, 16.0, 19.0, 19.3, 17.9
Плечевая, нижний	
конец: ширина	32.5, 32.4, 28.7, 29.6, 33.7, 29.0
средний диаметр блока	15.6, 15.8, 13.8, 14.6, 14.6, 13.7
Лучевая, верхний	
конец: ширина	29.0
поперечник	15.7
Лучевая, нижний	
конец: ширина	27.6
поперечник	19.8
Пяточная: ширина тела	8.6, 7.2
длина	66.0
Пясть: ширина верхнего	
конца	25.0, 27.0
Длина первой фаланги	35.5, 40.8

ТАБЛИЦА 10 . Состав элементов скелета лошади.

Кости	ПАМЯТНИКИ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
череп	19	5	4	7	8	1		116	1		
н. челюсть	41	12	1	5	7	2	2	152	2		
изолир. зубы	135	13	12	24	7	6	12	501	58	16	8
атлант	4	6	1	1	2		1	21		1	
эпистрофей	3		1	1				11			
позвонки	25	3	3	1	4	1	4	59	2		
ребра	12		1				1	21			
лопатка	23	3	1	2	2	1	3	55	2		1
плечо	22	6	5		11	1	5	88	3	1	
лучев.-локт.	44	8	5	11	2	2	4	103		2	
таз	19	1	3		1	3		95		1	1
бедро	12	2	1	3	7	2	3	89	3	2	
берцовая	22	5	3	4	6	1		94	1		
пяточная	14	3	3	1	2	2	1	53	3	2	
таранная	15	2	1	1	2		1	77	4	2	
мелкие и се-	43	4	5	4	11	1	3	144	5	2	
самов. кости											
метаподии	80	9	16	5	6	8	3	238	10	5	3
Ф I	35	8	10	6	4	3	5	149	4	1	1
Ф II	30	6	6			2	1	95	3	1	
Ф III	14	2	1	1	3		1	44			

ТАБЛИЦА 12 Возрастной состав лошадей.

поселение	возрастные группы							
	juv.		subad.		ad.		sen.	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
1	4	33	1	8	5	48	2	17
2	2	40		0	2	40	1	20
3	2	29	1	14	4	57		0
4	3	37	2	25	3	38		0
5	3	50		0	3	50		0
6	2	50		0	2	50	-	0
7	1	25		0	2	50	1	25
8	16	26	8	13	29	48	8	13
9	2	33	1	17	2	33	1	17
1-7, 9	19	37	5	10	23	44	5	10

ТАБЛИЦА 13. Размеры костей лошади (мм).

признаки	памятники			
	1	5	8	9
Длина М/З по эмали	-	1 33.8	8 28.2 - 34.0 31.1±0.7 2.1	1 31.3
Ширина М/З по эмали		1 14.1	9 11.5 - 13.8 12.5±0.3 0.9	1 13.0
Плечо Ширина нижн. конца	7 69.4 - 81.1 74.6±1.6 4.2	1 73.0	9 66.3 - 87.9 75.2±2.1 6.4	
Берцовая Ширина нижн. конца	4 72.7 - 79.0 75.6		4 73.5 - 76.0 74.6	
Длина таранной кости	7 56.0 - 63.7 60.2±1.1 2.8	2 55.6; 62.7	28 52.2 - 68.2 60.4±0.7 3.9	
Длина пяточной кости	6 106.9-126.8 114.7	1 113.8	2 107.0; 126.1 116.1	

Пяточная, ширина тела	10 18.6 - 21.0 19.9±0.2 0.7	1 19.3	80 17.4 22.4 19.9±0.3 1.4	2 19.1; 21.9
Ширина верхнего конца пясти	-		4 46.7 - 54.3 49.6	1 51.6
Ширина нижн. конца пясти	6 44.2 - 49.5 47.2	2 50.6; 51.3	4 47.2 50.0 48.8	1 49.0
Ширина верхн. конца плюсны	5 44.6 - 50.6 47.9	2 52.4; 54.5	4 42.6 - 51.0 47.8	1 51.0
Ширина нижн. конца плюсны	8 45.9 - 52.2 48.1±0.8 2.3	1 44.5	5 45.6 54.3 49.6	

индекс										
ширины	9	42.3-51.1	46.7±0.9	15	41.4-50.1	45.4±0.7	4	42.4-48.7	45.6	
диафиза	13	39.9-48.0	44.1±0.8	8	40.1-46.4	43.7±0.8	6	39.2-46.8	43.5	
к сагит										
длине										

* В верхней строке - размеры передней фаланги, в нижней размеры задней фаланги.

ТАБЛИЦА 11 Соотношение отделов скелета лошади.

поселения	отделы скелета									
	голова		туловище		плечо		бедро		конечности	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
1	195	32	44	7	89	14	53	9	231	38
2	30	31	9	9	17	17	8	8	8	34
3	17	20	6	7	11	13	7	9	42	51
5	22	26	6	7	15	18	14	16	28	33
8	796	35	112	5	246	11	278	13	800	36
9	61	60	2	2	5	5	4	4	29	29

ТАБЛИЦА 15 .Состав элементов скелета свиньи.

КОСТИ	ПАМЯТНИКИ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
череп	42		3	23	1		4	75	3	2	
н. челюсть	28	5	3	8			3	69	4	1	1
изолир. зубы	25		7	9	1		4	54	12	5	1
атлант	1			1				3		1	
позвонки	5						1	9		1	
ребра	8							4			
лопатка	6			1		2	1	16		1	
плечо	15	3	3	1	1		3	34	2	5	1
лучев. -локт.	9						2	18		2	
таз	3	1		2				13		2	1
бедро	10		2				2	11		1	
берцовая	10	3		1	1	1	3	17		2	1
пяточная	3						2	8		2	2
таранная	6			1			2	11	1	2	1
мелкие кости	2										
метаподии	3			1				10		2	
Ф I	3							7		1	
Ф II	2							4	1		
Ф III							1	1			

ТАБЛИЦА 16 Возрастной состав свиней.

поселения	состав зубной системы							
	М/1 нет до 6 месяцев		М/2 нет 6-12 месяцев		М/3 нет 12-22 месяцев		М/3 есть более 22 мес.	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
1	1	8	2	15	7	54	3	23
2	1	25	1	25	1	25	1	25
3	-	0		0	2	100		0
4	1	14	1	14	3	44	2	28
7		0	1	20	3	60	1	20
8	1	2	16	39	15	37	9	22
1-6, 7, 9	3	10	5	16	16	52	7	22

ТАБЛИЦА 17 Размеры костей свиньи (мм).

признаки	n	lim	M ± m	s
ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ:				
М 1-3/ длина	3	63.0-75.5	67.8	
М 3/ длина	7	30.1-36.1	33.9±0.8	2.1
ширина	8	17.5-23.3	20.9±0.7	2.1
НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ:				
Р/2-М/3 длина	1		129.9	
Р/2-4 длина	1		53.4	
М/1-3 длина	4	73.0-81.3	76.2	
М/3 длина	7	35.0-39.5	37.4±0.7	1.8
ширина	8	14.9-18.0	16.6±0.4	1.0
ПЛЕЧЕВАЯ				
ширина нижнего конца	5	41.4-47.1	44.0	
диаметр блока по середине	7	21.1-26.0	23.0±0.6	1.7
БЕРЦОВАЯ, нижний конец				
ширина	1		35.1	
поперечник	3	30.5-43.0	35.0	
ПЯТОЧНАЯ, ширина тела	...			
ТАРАННАЯ длина	9	47.5-52.7	50.6±0.5	1.6
ширина	8	27.6-31.8	29.8±0.5	1.4

ТАБЛИЦА 18. Размеры костных остатков домашних свиней..

признаки	памятники			
	1	4	5	8
длина	6	2	2	8
	11.8-13.9	9.8; 11.0	13.2; 13.6	12.5-13.2
	12.6			13.0±0.1 0.3
P4/				
ширина	6	2	2	8
	12.1-14.4	11.0; 12.0	13.4; 12.8	13.0-14.8
	13.3			14.1±0.2 0.7
длина	7	1	5	14
	13.6-16.0	13.6	12.1-15.2	14.2-17.0
	14.9±0.4 0.9		13.5	15.5±0.3 1.0
M1/				
ширина	7	1	5	14
	14.0-16.7	14.8	12.6-14.2	15.2-17.2
	15.4±0.4 1.0		13.3	16.0±0.2 0.8
длина	3	5	3	8
	19.2-21.8	16.3-18.6	20.2-21.1	19.6-21.4
	20.6	17.3	20.7	20.5±0.3 0.7
M2/				
ширина	3	5	3	8
	17.5-18.3	14.4-17.4	17.8-18.2	18.3-20.8
	18.0	16.1	18.0	19.7±0.3 0.9

Альвеолярная	3	2	3	5
длина	37.5-42.5	32.3; 36.5	37.4-40.6	40.5-42.8
М/1-2 *	39.3		39.3	41.8
длина	4	3	1	11
	15.5-17.8	13.5-15.4	15.5-16.9	16.0-17.8
	16.7	14.2	16.1	17.2±0.2 0.6
М/1				
ширина	4	3	4	11
	12.0-12.7	9.6-11.8	11.8-12.9	11.9-13.5
	12.3	10.5	12.4	13.0 0.1 0.5
длина	6	2	2	8
	20.5-22.8	16.5; 19.8	20.0; 21.8	20.2-23.6
	22.1			22.7±0.4 1.1
М/2				
ширина	6	2	2	8
	15.0-17.2	12.0; 15.4	14.2; 15.4	16.2-18.1
	16.2			17.3±0.2 0.6

* Измерены челюсти с непрорезавшимся М/3.

Таблица 19.

Размеры нижней челюсти кошки из поселения Тюбяк и дикой кошки Европы

Признаки	Тюбяк	Felis silvestris Schreb.		
		Min	M	Max
Альвеолярная длина P3-M1	17,5	18,5	20,64	22,4
Длина диастемы	6,0	5,1	6,26	7,1
Коронарная длина M1	7,0	7,4	8,26	9,0
Высота диастемы	7,7	8,5	10,06	11,4
Высота тела за M1	9,7	9,2	11,07	13,2

Таблица 20.

Состав элементов скелета некоторых диких видов.

Кости	Виды			
	Лось	Косуля	Бобр	Медведь
Рог	5(2)	(2)		
Череп мозговой	(6)	(12)	(2)	(2)
Череп лицевой	5(4)	(25)	(1)	1
Нижняя челюсть	(14)	(54)	31(23)	2
Изолированные зубы	14(11)	(26)	12(11)	3
Атлант	(8)	(4)		-

Эпистрофей	8(7)	(5)			
Позвонки	(4)	(14)	12(5)		
Ребра	(2)	(5)			
Лопатка	(2)	(46)	(2)	(1)	
Ключица			(1)		
Таз	21(20)	(22)	16(14)	(4)	
Плечевая	7(6)	(59)	9(8)		
Лучевая-Локтевая	19(16)	(25)	9(7)	(4)	
Бедро	8(7)	50(49)	29(24)		
Берцовая	11(10)	32(31)	13(9)	2(1)	
Пяточная	17(14)	(33)	3(2)	3(2)	
Таранная	9(6)	61(57)			
Мелкие кости	35(20)	(6)			
Пясть	(6)	(11)			
Плюсна	10(7)	28(25)			
Метаподии	7(3)		(2)	8(2)	
Фаланга I	(5)	(9)		3(1)	
Фаланга II	(3)	(7)		3	
Фаланга III	(5)				

В скобках указано количество остатков на поселении Юкаликулево.

Таблица 21.

Соотношение остатков отделов скелета некоторых диких видов.

Части скелета	Виды					
	Лось		Косуля		Бобр	
	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
Голова	44	19	119	22	46	32
Туловище	22	10	28	5	12	8
Конечности						
проксимальные части	68	29	234	44	79	56
Конечности						
дистальные части	97	42	155	29	5	4

Проксимальные части лопатка, таз, плечевая, лучевая-локтевая, бедренная и берцовая кости; дистальные части пяточная, таранная, карпальные, тарзальные, сесамовидные, метаподии, фаланги.

Таблица 22.

Состояние зубной системы косули из поселка Юкаликулево.

Состояние зубной системы	Верхняя челюсть		Нижняя челюсть	
	экз.	%	экз.	%
Нет М1		0		0
Есть М1, нет М2		0		0
Есть М2, нет М3	3	30	4	29
Есть М3	7	70	10	71

Таблица 23.

Размеры верхней и нижней челюсти косули из поселения Юкаликулево.

Признаки	N	Lim	M±m
Длина альвеолярная P2/-M3/	5	68,5-73,5	71,3
Длина альвеолярная P2/-P4/	7	32,2-36,0	33,8
Длина альвеолярная M1/-M3/	9	37,5-40,9	39,5±0,4
Длина коронарная M3/	5	13,6-14,6	14,2
Ширина коронарная M3/	5	14,1-15,6	14,9
Длина альвеолярная P/2-M/3	4	76,5-84,0	79,8
Длина альвеолярная P/2-P/4	6	30,5-33,9	32,4
Длина альвеолярная M/1-M/2	7	44,8-49,9	46,7±0,8
Длина коронарная M/3	11	17,3-20,6	18,5±0,3
Длина коронарная M/3	11	8,7-10,3	9,6±0,1
Высота диастемы	4	12,3-14,1	13,4
Высота перед P/2	3	18,5-21,2	20,1
Высота перед M/1	2	21,1-24,9	23,0

Таблица 24.

Размеры посткраниального скелета косули из поселения Юкаликулево.

Признак	n	L _{1m}	M _{±m}
Лопатка			
Высота суставной впадины через бугор	20	31,4-40,5	36,2 _{±0,5}
Высота суставной впадины	24	24,8-30,7	28,1 _{±0,3}
Ширина суставной впадины	20	23,3-29,2	26,1 _{±0,4}
Высота шейки	27	16,9-23,3	20,1 _{±0,3}
Плечевая			
Ширина нижнего конца	29	29,8-36,7	33,7 _{±0,3}
Лучевая			
Ширина верхнего конца	3	31,9-33,0	32,5
Ширина верхнего сустава	3	30,1-31,5	30,9
Поперечник верхнего конца	3	19,7-20,6	20,3
Ширина нижнего конца	3	29,8-34,0	32,3
Берцовая			
Ширина нижнего конца	6	30,5-34,3	32,7
Поперечник нижнего конца	7	24,8-28,0	26,5 _{±0,5}
Пяточная			
Длина наибольшая	8	75,2-82,0	78,0 _{±1,0}
Ширина тела	10	8,9-11,7	10,0 _{±0,2}
Таранная			
Длина латеральная	37	33,5-39,9	36,0 _{±0,2}

Ширина дистальная	40	20,6-25,3	22,9±0,2	
Пясть				
Ширина верхнего конца	1		25,9	
Ширина нижнего конца	2	24,6-30,4	27,5	
Плюсна				
Ширина верхнего конца	1		23,1	
Ширина нижнего конца	2	28,9-29,3	29,2	

Таблица 25.

Размеры черепа куниц Южного Урала и Приуралья.

Признак	Современность		Голоцен		Юкаликулево	
	n	M±m	n	M±m	N1	N2
Длина кондилобазальная	50	78,9±0,5	18	87,9±1,0	90,8	
Длина основная			-		83,7	-
Мозговая анатомическая ось			-		59,6	
Лицевая анатомическая ось		-			40,6	
Длина костного неба					45,1	42,5
Альвеолярная длина P1/-M1/					27,1	25,3
Альвеолярная длина P1/-P4/					23,8	22,7
Ширина черепа над клыками	40	16,3±0,2	20	18,4±0,3	20,0	1 ^о ,1
Ширина межглазничная	49	19,4±0,2	31	22,6±0,3	25,5	
Ширина мозговой коробки	50	34,2±0,2	27	37,0±0,1	37,3	
Высота черепа в области барабанных камер						
	50	30,4±0,2	24	33,2±0,3	35,4	
1. Длина барабанных камер	50	16,0±0,1	25	17,6±0,2	17,8	

2. Расстояние между бара-						
банными камерами min	49	9,2 \pm 0,1	25	9,6 \pm 0,1	10,6	
Отношение 2:1	49	1,74 \pm 0,027	25	1,83 \pm 0,04	1,83	
Коронарная длина P4/					9,4	8,5
Коронарная ширина P4/ max					6,1	5,5
Коронарная длина M1/					6,5	6,4
Коронарная ширина M1/					9,0	8,1

Таблица 27.

Размеры нижней челюсти бобра из среднегоценовых отложений.

Привнак	Южное			Средний		
	Приуралье			Урал		
	n	Lim	M	n	Lim	M
1. Длина P/4-M/3	7	33,7-35,0	34,6	11	32,9-36,0	34,6
2. Длина M/1-3	7	24,4-26,6	25,4	12	23,1-26,5	25,0
3. Длина диастемы	6	22,2-27,0	24,2	10	23,3-27,1	25,2
4. Высота диастемы	7	23,0-26,1	24,1	8	22,0-23,9	23,1
5. Высота у P/4	6	28,4-32,8	30,7			
6. Высота ва M/3	6	20,5-21,5	20,9			
4:1	5	84,3-94,3	88,3			

Таблица 26.

Размеры нижней челюсти барсука.

Признаки	Восточная Прибалтика			Южное Приуралье	
	n	Lim	M	Правая	Левая
1. Длина тела	25	65-77	71,32	77,4	77,1
2. Длина P/1-M/2*	30	38-42	40,28	40,8	40,5
3. Длина M/1-2*	33	20,4-29,8	21,60	20,6	20,8
4. Длина M/1	26	14-17	15,57	14,7	14,9
5. Длина основания восходящей ветви	23	29-36	32,70	30,5	30,2
6. Длина основания венечного отростка			-	30,4	30,2
7. Высота тела у M/1*	33	11,6-15,9	13,44	15,3	16,0
8. Высота тела за M/2	35	16,2-20,0	17,72	20,5	19,7
9. Расстояние от M/2 до заднечелюстного отверстия	-		-	19,5	18,0
10. Ширина талонида M/1	21	6,1-8,0	7,11	7,4	7,5
11. Толщина тела под M/1	32	5,6-8,3	6,58	7,4	7,3
8:2	28	39-51	44,50	50,2	48,6
7:2	30	30-38	33,80	37,5	39,5
9:3	29	25-36	30,62	35,9	35,1

* - Измерения сделаны по: Паавер, 1965, с.145, рис.21

Таблица 28. Размеры костей посткраниального скелета бобра из местонахождений суббореального времени.

Признаки	Южное Приуралье		
	n	Lim	M
Плечевая кость			
Длина наибольшая	1		91,5
Ширина диафиза min	4	9,2-10,5	9,9
Ширина нижнего конца	3	30,0-33,0	31,8
Ширина суставного блока	3	19,7-21,0	20,5
Лучевая кость			
Длина наибольшая	1		89,5
Ширина верхнего конца	2	12,2-12,3	12,3
Поперечник верхнего конца	2	7,9-8,8	8,4
Бедренная кость			
Длина наибольшая	1		116
Диаметр головки передне-задний	2	16,4-16,7	16,6
Ширина нижнего конца	3	36,9-37,5	37,1
Ширина диафиза min	1		18,3
Большая берцовая кость			
Длина наибольшая	1		136,5
Ширина диафиза min	4	10,9-11,9	11,4
Ширина нижнего конца	3	21,3-23,5	22,2
Поперечник нижнего конца	3	18,0-18,8	18,4
Тазовая кость			
Диаметр суставной впадины передне-задний	8	18,9-21,3	19,9

ТАБЛИЦА 29. Видовой состав костных остатков.

ВИДЫ	поселения					
	1	2	3	4	5	6
	Крупный рогатый скот	1080/46	386/19	648/41	156/1	399/12
<i>Bos taurus</i> L.						
Мелкий рогатый скот -	304/30	129/11	163/13	47/8	108/8	26/5
<i>Capra et Ovis</i>						
в том числе: <i>Ovis aries</i> L.	89/11	27/6	68/8	11/4	53/5	8/3
<i>Capra hircus</i> L.	15/9	22/3	18/3	2/2	6/2	3/2
Лошадь- <i>Equus caballus</i> L.	612/15	98/5	83/7	77/8	85/6	36/4
Свинья - <i>Sus scrofa</i>	182/11	12/4	18/5	48/9	4/1	3/2
<i>f. domestica</i> L.						
Собака- <i>Canis familiaris</i> L.	9/3		2/2			
Кошка - <i>Felis</i>	1/1					
<i>domestica</i> Briss.						
Северный олень -						
<i>Rangifer tarandus</i> L.						
Лось <i>Alces alces</i> L.	15/2		12/2			
Косуля	2/1	1/1	3/1	1/1		2/1
<i>Capreolus pygargus</i> Pall.						
Кабан <i>Sus scrofa</i> L.	2/2					
Волк <i>Canis lupus</i> L.						
Лисица <i>Vulpes vulpes</i> L.	2/1		3/1	1/1		
Соболь или куница						
<i>Martes</i> sp.						

Хорек - <i>Putorius sp.</i>						
Барсук - <i>Meles meles L.</i>	2/1					
Медведь - <i>Ursus arctos L.</i>	6/2	1/1		1/1		
Заяц - <i>Lepus timidus L.</i>	2/1					
Бобр - <i>Castor fiber L.</i>	26/4			2/1		
Сурок - <i>Marmota bobac Muller</i>	4/2					
Хомяк - <i>Cricetus cricetus L.</i>		1скелет			1/1	
Человек - <i>Homo sapiens L.</i>				14		
Mammalia indet.	479	89	564	61	80	14
Aves indet.						
Pisces indet.				1		1
Mollusca indet.	5	1				

ТАБЛИЦА 29 . Видовой состав костных остатков (продолжение).

виды	поселения				
	7	8	9	10	11
Крупный рогатый скот - <i>Bos taurus L.</i>	128/10	1881/67	108/6	23/2	27/3
Мелкий рогатый скот - <i>Capra et Ovis</i>	37/4	363/29	42/4	1/1	
в том числе: <i>Ovis ariles L.</i>	8/2	109/15	5/2		
<i>Capra hircus L.</i>	8/1	32/10	2/2		
Лошадь - <i>Equus caballus L.</i>	50/4	2205/73	101/6	36/3	14/2

Свинья	<i>Sus scrofa</i>	28/4	364/34	23/3	30/4	8/2
	f. domestica L.					
Собака	<i>Canis familiaris</i> L.		9/3	1/1		
Кошка	<i>Felis</i>					
	domestica Briss.					
Северный олень			2/1			
	<i>Rangifer tarandus</i> L.					
Лось	<i>Alces alces</i> L.		188/15	4/1	8/2	5/1
Косуля			515/40			
	<i>Capreolus pygargus</i> Pall.					
Кабан	<i>Sus scrofa</i> L.		2/1			
Волк	<i>Canis lupus</i> L.		2/1			
Лисица	<i>Vulpes vulpes</i> L.		3/2			
Соболь или куница -			6/2	2/1		
	<i>Martes</i> sp.					
Хорек	<i>Putorius</i> sp.		1/1			
Барсук	<i>Meles meles</i> L.					
Медведь	<i>Ursus arctos</i> L.		14/4		2/2	1/1
Заяц	<i>Lepus timidus</i> L.		1/1	10/1	1/1	
Бобр	<i>Castor fiber</i> L.		108/17			
Человек	<i>Homo sapiens</i> L.		3			
Mammalia indet.		63	3518	28	5	5
Aves indet.			14			
Pisces indet.				5		
Mollusca indet.			1			

ТАБЛИЦА 30. Соотношение остатков домашних животных и доля диких видов.

		крупный	мелкий			
N	памятники	рогатый	рогатый	лошадь	свинья	дикие
		скот	скот			
1	Тюбак	48%	14%	27%	8%	3%
2	Юмагузинское I	61%	20%	16%	2%	1%
3	Старо-Яппаров- ское	70%	17%	9%	2%	2%
4	Нижегородское III	47%	14%	23%	14%	2%
5	Нижнее Казангу- ловское	67%	18%	14%	1%	0%
6	Казангуловское	63%	14%	20%	2%	1%
7	Батраковское	52%	15%	21%	12%	0%
8	Юкаликулево	34%	6%	39%	6%	15%
9	Старо-Кабанов- ское II	37%	14%	35%	8%	6%
10	Удельно- Дуванейское II	23%	1%	35%	30%	11%
11	Удельно- Дуванейское	49%	0%	25%	15%	11%
12	Ахметово I	41%	16%	29%	9%	5%
13	Черкаскуль II	35%	5%	17%	2%	41%
14	Березки V	37%	5%	33%	4%	21%

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1.	4
2.	14
3.	31
ПРИМЕЧАНИЯ	62
ПРИЛОЖЕНИЯ	72

Михаил Федорович Обыденнов, Александр Федорович Шорин,
Александр Иванович Варов, Павел Андреевич Косинцев

Хозяйство населения черкаскульской и межовской культур Урала эпо-
хи поздней бронзы

Препринт

Рекомендовано к изданию Ученым Советом Института истории и
археологии и НИСО УрО РАН

ЛР N 020764

от 29 марта 1993 г.

Ответственный за выпуск: С.Е. Чаиркин

Подписано в печать 13.12.94 г. N НИСО 158(94)

Формат 60x84 1/16 Уч.-изд.л. 5,0 Усл.печ.л. 5,5

Бумага типографская. Печать офсетная.

Заказ 1350 Тираж 250 экз.

Институт истории и археологии. Екатеринбург.

620026, ул. Розы Люксембург, 56.

Зона. руд.

02

1956