

УДК 903

Е.Е. Антипина¹, А. Моралес²¹Институт археологии РАН
ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия
E-mail: antipina@alr.msk.su²Лаборатория археозоологии Независимого Мадридского университета
Мадрид, E-28049, Испания, Universidad Autonoma de Madrid, Cantoblanco, E-28049 Madrid, España
E-mail: arturo.morales@uam.es

АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ УСТРОЙСТВА ОБЩЕСТВА: КОСТИ ЖИВОТНЫХ ИЗ ДВУХ ПОСЕЛЕНИЙ ГОРНЯКОВ И МЕТАЛЛУРГОВ ВОСТОЧНОЙ И ЗАПАДНОЙ ОКРАИН ЕВРОПЫ

Введение

Археозоология имеет огромное значение для реконструкции систем жизнеобеспечения и палеоэкологической ситуации на древних поселениях, но ей редко отводится существенная роль в исследовании технологического развития человеческого общества. Причины такого положения много, но все они сводятся к тому, что состав фауны, которая обычно соседствует с человеком, по существу, остается неизменным во времени. И различия в фаунистических данных, по которым можно изучать влияние новых технологий на то или иное направление в производстве пищи, оказываются не столь ясными, как информация, подкрепленная другими археологическими материалами [Luman, 1994; Антипина, 2004а].

Система жизнеобеспечения в эпоху бронзы включала три отрасли – земледелие, скотоводство и металлургию. Первые две на протяжении нескольких тысячелетий почти не претерпели кардинальных технологических усовершенствований. Металлургия же стала первым в человеческой истории примером того, как производящая отрасль, напрямую не связанная с обеспечением населения пищей, радикально преобразовывала природу не только вещей, но и явлений [Hauptmann, 1991; Chernykh, 1992]. Появление и развитие металлургии в Западной Европе по времени соответствуют, как отмечали специалисты, формированию на этой территории сложной социальной

структуры. Однако хронологическое совпадение этих процессов в регионе обычно интерпретировалось в терминах причинно-следственных связей и с течением времени предположение о том, что металлургия ведет к усилению (или даже появлению) социальной стратификации, стало неоспоримым (см.: [The Origins..., 1995]). В этом представлении можно выделить ряд важных для дальнейшего обсуждения положений, которые могут быть сформулированы следующим образом:

контроль над важным сырьевым ресурсом является источником власти и выделения элитной группы среди населения;

добыча руды и производство металла связаны с торгово-обменными отношениями;

специализация труда и социальное разделение в пределах общества эпохи бронзы были следствием зарождения и развития металлургии.

Многие специалисты критиковали такую упрощенную версию технологического детерминизма, утверждая, что результат восприятия новой технологии зависит от изначальных экономических и социальных условий [Renfrew, 1978; McGlade J., McGlade J.M., 1989]. Иначе говоря, одно и то же изобретение не всегда приводит к одинаковым культурным преобразованиям; предшествующий хозяйственный опыт может отрицательно повлиять на инновационный процесс. Естественно, что для понимания судьбы новых технологий в социуме мы должны обратиться к ин-

формации об исходной системе жизнеобеспечения, в частности к археозоологическим материалам.

В эпоху бронзы для противоположных частей Европы (Пиренейский полуостров и восточно-европейская степь) были характерны две совершенно разные ситуации, связанные с появлением и развитием металлургии.

Модель процесса развития металлургии, предложенная В. Люллом [Lull, 1983] первоначально для культуры Аргар – самой выразительной из иберийских культур бронзового века, – получила, несмотря на серьезные возражения [Gilman, 1981; Charman, 1984], широкое одобрение и стала главенствующей в изучении древних сообществ Пиренейского полуострова. Описание модели В. Люлла включает общие положения, разработанные для других территорий Европы эпохи бронзы, которые указаны выше, а также утверждения, касающиеся только данного региона:

культурная экспансия на полуострове происходила от прибрежной зоны юго-востока Испании к внутренним районам и была вызвана потребностью в новых источниках металла;

экономическая система на полуострове складывалась на основе деятельности специализированных сообществ, функционально дополнявших друг друга (добыча руды, производство пищи и т.д.);

интенсивная металлургическая деятельность на юге полуострова привела к кризису, повлекшему за собой истощение полезных ископаемых и вырубку лесов.

Все эти утверждения взаимосвязаны. Для нас важны прежде всего те из них, которые в той или иной мере базируются на результатах археозоологических исследований. Один из авторов данной статьи продемонстрировал, что фаунистические данные, которые В. Люлл привлекал для доказательства экологического кризиса, вызванного интенсивным сведением леса на юго-востоке полуострова в эпоху поздней бронзы, были не только предварительными, но и некорректными [Morales, 1990]. А. И. Монтеро [Montero, 1993] в своем детальном анализе металлургии культуры Аргар обосновал местный характер данного производства и показал отсутствие какой-либо его связи не только с появлением и консолидацией элиты в Юго-Восточной Испании, но и с возникновением там экологического кризиса.

По сравнению с суждениями В. Люлла большая часть других выдвинутых положений об особенностях развития металлургии в восточно-европейской степи выглядит более обоснованной. Археологические материалы с восточной окраины Европы предоставляют свидетельства корреляции между появлением горно-металлургического производства и изменением образа жизни – изначально коче-

вые скотоводы становились оседлыми поселенцами [Chernykh, 1992; Černych et al., 1998]. Эти события были отмечены не только значительным увеличением количества постоянных поселений на протяжении эпохи бронзы, но и формированием на последнем ее хронологическом этапе поразительно гомогенной культурной общности – срубной, распространенной от левобережья р. Днепр на западе до р. Урал – на востоке. Носители срубной культуры не оставили явных свидетельств социальной дифференциации; их экономика оставалась связанной с разведением скота и металлургией (обсуждение фаунистических данных по срубной культуре см.: [Morales, Antipina, 2000, 2003; Антипина, Моралес, 2005]). Таким образом, постулируемый для Западной Европы социальный “эффект металлургии” не всегда приводил к аналогичному результату на других территориях.

Металл и руда были широко распространены на поселениях срубной культуры, расположенных в восточно-европейской степи. На большинстве из них зафиксированы также следы металлургии [Chernykh et al., 2002]. Но два поселения выделяются огромными масштабами своей производственной деятельности:

поселок Горный, находившийся на территории Каргалинского меднорудного центра в степях Южного Приуралья в непосредственной близости от границы Европы и Азии. Считается, что именно отсюда поступала медная руда для практически всего Волго-Уральского ареала срубной общности. Памятник, таким образом, выступает как значимая рудодобывающая единица, само же производство металла здесь соответствовало, по-видимому, запросам местного хозяйства [Черных, 2000; Кузьминых, 2004];

Мосоловское поселение, расположенное много западнее Каргалов в лесостепной зоне в среднем течении Дона. Здесь археологами были выявлены признаки специализированной металлообработки [Пряхин, 1996].

Среди представленных выше утверждений о влиянии металлургии на развитие экономики и социальной структуры только два поддаются археозоологическому анализу. Это положения о непреходящем разделении труда, вызванном появлением металлургии, и о связи между металлургической специализацией и торгово-обменной деятельностью. В данной статье мы попытались найти ответ на вопрос: могут ли обнаруженные на поселениях срубной культуры и культуры Аргар какие-либо следы специализации, связанные с металлургией, отражаться на характере скотоводства и использовании животных в утилитарных и неутилитарных целях? Если это так, и эти следы могут быть зафиксированы на археозоологических материалах, то мы хотели бы обсудить и некоторые положения, возникающие при изучении этих фактов.

Материал и методы

Рассмотрим прежде всего ряд проверяемых предположений, которые станут направляющими в дальнейшем анализе. Если развитие горно-металлургического производства обуславливало образование специализированных поселений, то на них можно ожидать появления соответствующих археозоологических “сигналов”, отражающих три направления в использовании животных:

1. Потребление пищи. Если считать поселения горняков и металлургов сообществами, деятельность которых подчинена получению несъедобных продуктов – руды и металла, то большинство съедобных продуктов должно было появляться здесь благодаря торговле или обмену. На этих поселениях набор продуктов питания, вероятно, был менее разнообразным, чем на поселениях, где производились такие продукты. Недостаточное разнообразие могло компенсироваться увеличением объемов поставок в поселения горняков тех категорий продуктов, производство которых наименее трудоемко или которые обычны в регионе. В таких поселениях в результате ввоза импортных пищевых продуктов, часто из отдаленных мест, могли появиться остатки представителей видов, отсутствовавших в фауне и флоре региона, а также кости домашних животных, значительно различающихся по экстерьеру.

Ряд данных свидетельствует о чрезвычайно большом потреблении мяса горняками и металлургами срубной общности [Козловская, 2002a]. Это можно объяснить потребностью людей, занятых тяжелым трудом, в мясе как в высококалорийном продукте, а также особым социальным статусом горняков, который был закреплен за ними в обществе [Черных, 2000]. Этнографические источники показывают, что социальный статус человека может маркироваться потреблением мясной пищи. Даже в “эгалитарных” обществах объемы потребления мяса мужчинами и женщинами различались [Козловская, 2002b]. Археозоологические материалы позволяют оценить потребление мяса, изучая не только видовую структуру остеологической коллекции, но и скелетные спектры, половозрастной состав и следы забоя скота.

2. Производство костяных инструментов и обработка кости. В эпоху бронзы, несмотря на появление металла, среди орудий труда значительную долю составляли кости животных (на поселениях культуры Аргар только 15 % металлических изделий классифицированы как инструменты [Montero, 2002], на Горном – до 22 % [Кузьминых, 2004]). Если роль костяных орудий в горном деле была велика, то можно предположить, что наборы и количество костяных инструментов с поселений горняков и металлургов существенно отличались от таковых с обычных селищ. Так, на поселении горняков должны были пре-

обладать инструменты типа долота. При выплавке металла трубчатые кости могли использоваться и в виде переходников, связывающих систему мехов по подаче воздуха в печи, и в виде инструментов типа совков для засыпки топлива и даже просто как топливо. В результате на поселениях должно было накапливаться много остатков костей, раздробленных стандартным способом.

Масштабы использования костей могут быть выяснены посредством анализа костяных инструментов, следов обработки и подсчета обожженных костей на контекстуально-определенных участках поселения и т.д.

3. Ритуальное использование животных. Жизнь горняков и металлургов, по-видимому, должна была характеризоваться очень высоким уровнем ритуализации. Конкретные причины этого не всегда ясны, хотя очевидно, что горное дело сопряжено с огромной опасностью для жизни. В металлургии дело обстоит иначе, но сам процесс превращения руды в металл мог казаться магическим. Поэтому обнаружение на таких поселениях многочисленных следов обрядового использования животных и их костей, включая ритуальный забой скота, представляется естественным [Walter, 1937].

Ритуальная практика на поселениях может быть прослежена по наборам скелетных спектров или специфическим следам разрубов и другим отметкам на вполне определенных элементах скелета, захоронениям животных и амулетам, связанным с животными. При этом должен учитываться археологический контекст находок.

В данной статье рассматриваются археозоологические материалы лишь двух поселений, которые археологи считают яркими примерами специализации, связанной с горным делом и металлургией. И этот выбор не случаен; он сделан после оценки качества доступной археологической и археобиологической информации и возможностей ее сравнения. Остеологические коллекции с поселений Пеньялоса (Юго-Восточная Испания) и Горный (Каргалы, Южное Приуралье), несмотря на их различия (они будут прокомментированы ниже), были изучены нами практически по идентичным методикам. Получив таким образом исходные данные, мы смогли оценить их информационный потенциал, а также те мелкие детали, которые никогда не появляются в фаунистических отчетах, но часто дают полезные указания для исследования [Breton, Morales, 2000; Антипина, 2004б].

Пеньялоса

Поселение Пеньялоса (38°10' с.ш., 3°47' в.д.) находится на южном склоне восточного хребта Сьерра

Морено (Андалусия), который характеризуется богатством полиметаллических обнажений и следами металлургической деятельности, датированными II тыс. до н.э. [Proyecto Peñalosa..., 2000]. Поселение расположено вдоль сланцевого мыса на правом берегу теперь уже запруженной дамбой реки в виде трех террас с жилыми постройками и фортификационными сооружениями на самом вершине.

Наиболее ранние слои Пеньялосы датированы поздним неолитом, но основная фаза заселения приходится на эпоху поздней бронзы. Имеются свидетельства двух спорадических эпизодов появления здесь жителей в римское время и средневековье. Большая часть радиоуглеродных дат относится ко времени культуры Аргар и лежит в диапазоне 1 500–1 300 тыс. лет до н.э. [Ibid].

Раскопками был вскрыт участок площадью ок. 1 200 м² при мощности культурного слоя 50–100 см. На протяжении всех лет раскопок нижняя терраса поселения была затоплена, средняя лишь иногда оказывалась под водой, а верхняя терраса и фортификационные сооружения никогда не подвергались затоплению. Как и ожидалось, эти обстоятельства повлияли на естественную сохранность фаунистических остатков.

Пеньялоса – сложно устроенное поселение. Его раскопки, включавшие флотацию отложений, принесли большое количество остатков культурных и диких растений, костей животных и археологических материалов, изучение которых позволило реконструировать различные отрасли экономики, в т.ч. земледелие. На всех участках поселения зафиксированы индивидуальные погребения людей прямо внутри жилищ, отражающие специфику погребальной практики уже наиболее поздних периодов эпохи бронзы.

Судя по структуре памятника, функциональному назначению построек и специфическим находкам, металлургическая деятельность на поселении происходила повсюду, т.е. выплавка металла была доминирующей отраслью [Moreno et al., 2003]. Обнаруженные здесь археометаллургические образцы отражают все стадии металлургического процесса – от извлечения минералов до изготовления изделий. Впрочем, на самом поселении медьсодержащие минералы представлены лишь в виде небольших фрагментов. Именно такие, но уже видоизмененные фрагменты были найдены прямо в печи, где достигалась высокая температура. Однако авторами раскопок было выдвинуто утверждение о существовании на Пеньялосе – в высокоразвитом металлургическом центре [Ibid] – социальной стратификации, основанной на владении и использовании металла. Но аргументами при этом стали материалы из погребальных комплексов, обнаруженных на поселении. Мужские погре-

бения различались по количеству кинжалов, мечей и украшений из драгоценных металлов [Cámara, 2001]. Более того, как указывают Ф. Контрерас и Х. Камапа [Contreras, Cámara 2002], погребения, наиболее богатые металлом, соотносились с участками поселения, где были выявлены также скопления минералов, костей исключительно крупных животных (быков и лошадей) и богато орнаментированной керамики. И исследователи пришли к выводу, что металл на поселении маркирует социальный статус обитателя, несмотря на то, что следы плавки зарегистрированы практически во всех постройках, и он в большом количестве использовался для утилитарных целей. В жилищах обнаружены топоры, иглы, шила, а также “кости, отрубленные металлическим орудием, используемым при разделке туш животных, что косвенно регистрирует и само орудие” [Moreno et al., 2003].

Значение Пеньялосы в межрегиональной торговле металлом было установлено только по наличию на поселении слитков, которые, по мнению ряда специалистов, были предназначены для накопления и обращения [Ibid]. Однако их размеры, судя по фотографиям, заставляют сомневаться в таком предназначении слитков. Результаты фаунистического анализа остеологической коллекции из Пеньялосы были опубликованы [Breton, Morales, 2000] (предварительное сообщение появилось в 1992 г. [Contreras et al., 1992]). Для того, чтобы сравнить их с материалами Горного, мы предприняли повторную ревизию испанской коллекции. Она включала разделение ранее неопределенных до видового уровня костей на остатки крупных и средних млекопитающих, а также пересчет показателей обилия видов, вычисление и, главное, детальный пространственный анализ остатков.

Горный

Горный – поселение горняков и металлургов срубной общности (52°15' с.ш., 54°46' в.д.), расположенное на вершине одного из холмов в центре Каргалинского меднорудного поля. Самые богатые из каргалинских руд залегают в различных по протяженности жилах и линзах приблизительно под 10–12-метровым слоем песчаника. Поэтому их добычу сопровождало появление сложной многоэтажной системы подземных галерей, а также “лунного” пейзажа с кратерами разных размеров на поверхности [Chernykh, 2002].

Археологическими раскопками на Горном было охвачено ок. 1 208 м², что составляет только 3 % его территории. В культурных слоях мощностью 2–2,5 м обнаружен богатейший археологический материал эпохи поздней бронзы. Он включал также 2,5 млн

костей животных, это, вероятно, наибольшая фаунистическая коллекция, изученная в мире к настоящему времени [Черных, 2004].

Прослеживаются две стадии заселения Горного. На первой, наиболее ранней, стадии (фаза А) это было место сезонного проживания горняков в небольших жилищах (жилища-ямы, или норы), способных вместить три-четыре человека. На второй стадии (фаза В), когда горняки стали вести оседлый образ жизни на холме, интенсифицировав свою трудовую деятельность, на месте старых жилищ-нор появился котлован для постоянного жилищно-производственного комплекса, включавшего жилье, а также рудный и плавильный дворы. Радиоуглеродное датирование дало возможность определить хронологические рамки существования Горного – между 1690–1390 гг. до н.э., но не позволило разграничить отдельные хронологические горизонты, соответствующие второй стадии заселения [Chernykh, 2002].

Все материалы Горного, включая керамику, металл, шлак, костяные изделия, остеологические остатки и т.д., получены в результате тщательной ручной переборки, промывки и просеивания ряда проб из отложений. Они отражают гигантский масштаб рудодобывающей деятельности в течение всего периода заселения холма. Реконструируется однотипное использование животных на протяжении всего времени функционирования поселения [Антипина, 1999, 2004б]; следы земледелия не обнаружены [Лебедева, 2004]. Это позволяет сделать вывод, что экономика поселения была основана на обменно-торговой системе [Chernykh, 2002; Антипина и др., 2002]. Обитатели Горного в качестве главного продукта обмена предлагали руду, а соседние скотоводческие племена – скот, их основной источник богатства.

Такая модель жизнеобеспечения подтверждается наличием существенных запасов медной руды на рудном дворе и в ритуальной траншее прямо на поселении. Были также подсчитаны объемы добывавшейся руды на Каргалах в позднем бронзовом веке и выяснена ее широкая циркуляция по Волго-Уральской степи [Chernykh, 2002]. И, наконец, установлены специфическая возрастная структура крупного рогатого скота на Горном, а по размерам животных – гетерогенность его популяции [Антипина 1999, 2004б].

Остеологические коллекции из Пеньялосы и Горного значительно различаются по количеству костей, но они сопоставимы с учетом следующей информации:

1. Площадь раскопанной территории (ок. 1 200 м²) почти идентична на обоих поселениях, хотя культурные слои Горного имеют большую глубину.

2. Одновременно на этих поселениях обитало близкое по численности население: ок. 100–150 чел. –

на Горном [Chernykh, 2002] и приблизительно 200–300 чел. – на Пеньялосе [Proyecto Peñalosa..., 2000].

3. Оба поселения являлись постоянными местобитаниями со сходной хронологией заселения (1700–1400 гг. до н.э. – на Горном, 1500–1300 гг. до н.э. – на Пеньялосе). Более того, они расположены в регионах с горно-холмистым ландшафтом, богатых минеральными рудами. Континентальный климат здесь характеризуется жарким, сухим летом и холодной зимой (хотя на Каргалах зимние температуры с обычными для января –20 °С более экстремальны, чем на Пеньялосе).

4. Оба поселения раскопаны по сходным методикам и, что не менее важно, фаунистические коллекции изучались нами в ходе одинаковых аналитических процедур. Обе остеологические коллекции исходно являются кухонными остатками.

5. Изучение обоих поселений уже закончено [Ibid, 2000; Черных, 2004]. Сегодня имеются не только ясность в определении археологического контекста и пространственной структуры поселений, но и детальные данные по пыльце, зернам, металлу, человеческим останкам и пр., которые обеспечивают надежную основу для интерпретации фаунистической информации.

Общие методические процедуры по идентификации и подсчетам видовой и половозрастной структур костных остатков, их промерам и т.д. мы дополнили анализами, основанными на новых методах регистрации патологий скота, следов разделки туш, а также фиксацией естественной сохранности костей и их раздробления.

Регистрация естественной сохранности костей выполнялась по методике, комбинирующей классические приемы описания результатов воздействия погодных и тафономических факторов на кости [Behrensmeyer, 1978] и пятибалльную оценку естественной сохранности и фрагментарности костей, применяемую нами [Антипина, 1999].

Индекс раздробленности (ИР) высчитывается по количеству остатков (как определимых, так и неопределимых до вида костей), которые умещаются в предназначенной для измерения емкости объемом 1 дм³ [Там же]. Этот показатель определялся для многих поселений от неолита до средневековья, и границы его значений, установленные на материалах и хорошей естественной сохранности, позволяют сравнивать раздробленность костей на поселениях вне зависимости от хронологического контекста памятника.

Построение скелетных спектров и оценка обилия видов производились по числу определимых до вида костей. Во внимание обязательно принималась также информация о контексте залегания и характере пространственного распределения костей на поселении. Однотипные территории залегания костей были определены как основные модули; фаунистические

данные по ним интерпретировались в целом. Для Пеньялосы были выделены четыре таких основных выборки по террасам и укреплению, для Горного – также четыре выборки в соответствии с хронологическими и стратиграфическими фазами.

По главным домашним и диким таксонам скелетные спектры были построены в виде обобщенных профилей, чтобы сопоставить элементы скелета, характеризующиеся присутствием или отсутствием на них мягких тканей (“мясные” и “немясные” части туш). Для этого число скелетных остатков было нормировано в соответствии с общепринятыми методиками [Grayson, 1984; Lyman, 1994]. Подчеркнем, что эти обобщенные скелетные профили могут интерпретироваться только с привлечением данных о естественной сохранности костей, следах человеческого воздействия на них и с другой информацией. Проведено также сравнение со стандартным скелетным профилем, характеризующим “усредненного” представителя наземных млекопитающих. Построение такого стандартного профиля позволило выявить в археозоологических коллекциях пять отличающихся от него вариантов (рис. 1):

1 – кухонная модель. Osteологический спектр (профиль) характеризуется доминированием “мясных” элементов скелета – позвонков, ребер, костей передних и задних конечностей выше лодыжек. Как правило, он повторяет стандартный профиль полно-

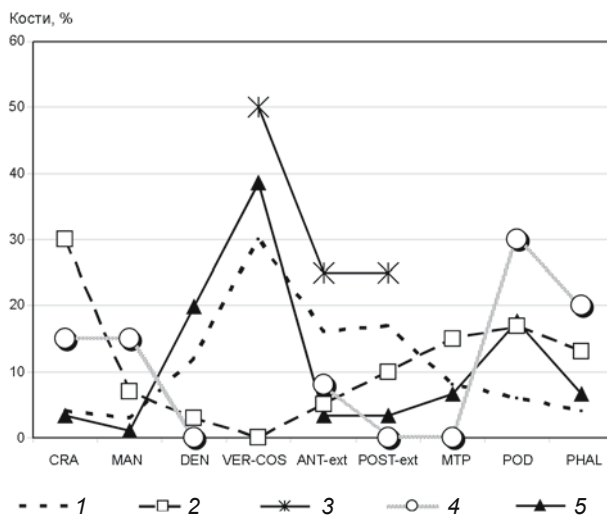


Рис. 1. Модели скелетных спектров, описываемые в тексте (1–4), и стандартного скелетного профиля наземного млекопитающего (5).

Модели: 1 – кухонная; 2 – охотничья; 3 – торговая; 4 – ритуальная.

Здесь и далее: CRA – череп; MAN – нижняя челюсть; DEN – зубы; VER-COS – позвонки и ребра; ANT-ext – лопатка, плечевая, лучевая и локтевая кости; POST-ext – тазовая, бедренная и большая берцовая кости; MTP – метаподиальные кости; POD – мелкие кости запястья и предплюсны; PHAL – фаланги.

го скелета наземного млекопитающего. Иногда такая картина сопровождается уменьшением “немясных” отделов. Модель отражает особенности костных кухонных остатков, прежде всего разделку и потребление мяса животных прямо на поселении. Археозоологические коллекции наиболее часто соответствуют именно этой модели. Однако для объяснения тех или иных отклонений, которые могут быть связаны с изъятием из кухонных остатков определенных костей (например, как сырья для костяных орудий), необходимо привлекать дополнительные данные.

2 – охотничья модель. Скелетные спектры по диким видам демонстрируют две версии:

а) для животных, от которых получают главным образом мясо; этот спектр по существу является копией кухонной модели;

б) для животных, от которых используются лишь определенные части и, как правило, не мясо, а например мех; в спектре будет увеличена доля “немясных” отделов скелета (например, рога/череп и метаподии) с одновременным уменьшением удельного веса “мясных” элементов.

3 – торговая модель. По сути это редуцированная версия кухонной модели, из которой изъяты “немясные” отделы скелета. Такие особенности спектра могут отражать поступление на поселение туш животных с заранее отделенными “нетоварными” частями – без шкур и хвостовых позвонков, головы и дистальных конечностей с копытами. Несомненно, для подтверждения версии о получении мяса извне нужно проводить детальный анализ следов разделки туш. Торговая модель, отражающая поставки на поселение живого скота, может быть настолько похожей на кухонную, что для их дифференциации необходимо привлекать данные о половозрастной структуре и морфологических особенностях съеденных особей.

4 – ритуальная модель. Главным признаком этого спектра на любом поселении является завышенная доля в археозоологическом материале прежде всего таких скелетных элементов, как черепа, нижние челюсти, рога, лопатки, астрагалы (иногда фаланги), принадлежавших довольно ограниченному количеству таксонов. При этом даже отдельные сегменты профиля, соответствующего кухонной модели, могут отражать ритуальный аспект. Эта модель подтверждается описанием ритуальных захоронений костей в этнографических источниках и однозначно интерпретируемыми ритуальными комплексами из археологических памятников (см.: [Святылища..., 2000]). Все виды домашних животных могут быть включены в ритуальную практику, а среди диких видов – как правило, самые опасные (например, кабан, плотоядные животные). Естественно, что для фиксации такой модели крайне важны контекст и следы разделки туш животных [Morales, 1989; Morales A., Morales D.C., 1996].

5 – многоцелевая модель. Эта модель определяется, когда остеологический профиль вида не соответствует ни одной из предыдущих моделей и его нельзя объяснить специфической сохранностью костей или другими известными причинами (см., напр.: [Brain, 1981]). Для рассматриваемых нами коллекций из Пеньялосы и Горного эта модель оказалась неактуальной.

Результаты анализа

По фаунистическому составу (табл. 1), индексу раздробленности (табл. 2) и другим характеристикам, несмотря на различия в количественном отношении,

между обеими коллекциями обнаруживается ряд достоверных различий и совпадений:

1. Доля идентифицированных до видового уровня остеологических остатков на Пеньялосе почти втрое больше, чем на Горном (см. табл. 1). В значительной степени это обусловлено специфической раздробленностью костей и отражено в ИР, который постоянно существенно выше на Горном, чем на Пеньялосе. Значения ИР превышают показатели, соответствующие обычной кухонной раздробленности: на древних поселениях и в России, и в Испании она обычно ниже 50 [Антипина, 1999]. Естественная сохранность костей, обнаруженных на Пеньялосе, плохая: как правило, 2–3, редко – 4 балла [Breton, Morales, 2000]. Поэто-

Таблица 1. Таксономическая структура фаунистических остатков на Пеньялосе и Горном

ТАКСОН	Пеньялоса		Горный	
	шт.	%	шт.	%
Крупный рогатый скот <i>Bos taurus</i>	354	24,2	291 260	80,6
Лошадь <i>Equus caballus</i>	246	16,8	7 565	2,1
Домашний осел <i>Equus asinus</i>	–	–	3	0,001
Мелкий рогатый скот <i>Ovis/Capra</i>	377	25,8	60 932	16,9
Домашняя свинья <i>Sus domesticus</i>	99	6,8	1 004	0,3
Собака <i>Canis familiaris</i>	38	2,6	158	0,04
<i>Итого по домашним видам</i>	1 114	76,1	360 922	99,8
Бобр <i>Castor fiber</i>	–	–	106	0,03
Заяц <i>Lepus europaeus</i>	–	–	76	0,02
Кролик <i>Oryctolagus cuniculus</i>	98	6,7	–	–
Медведь <i>Ursus arctos</i>	–	–	39	0,01
Волк <i>Canis lupus</i>	–	–	2	0,001
Лиса <i>Vulpes vulpes</i>	–	–	257	0,1
Выдра <i>Lutra lutra</i>	–	–	4	0,001
Барсук <i>Meles meles</i>	–	–	1	0,0003
Хорек <i>Mustela sp.</i>	–	–	5	0,001
Дикий кабан <i>Sus scrofa</i>	9	0,6	12	0,00
Лось <i>Alces alces</i>	–	–	47	0,01
Благородный олень <i>Cervus elaphus</i>	230 (113)*	15,7	–	–
Косуля <i>Capreolus capreolus</i>	10	0,7	25	0,01
Дикий козел <i>Capra pyrenaica</i>	3	0,2	–	–
<i>Итого по диким видам</i>	350	23,9	574	0,2
<i>Всего определимых до видового уровня</i>	1 464	36,5	361 496	14,0
Крупные млекопитающие Mammalia indet.-large	1 450	–	2 091 192	–
Средние млекопитающие Mammalia indet.-middle	500	–	129 419	–
Млекопитающие Mammalia indet.	582	–	–	–
Птицы Aves indet.	13	–	4	–
Рыбы Pisces indet.	–	–	2	–
<i>Всего неопределимых</i>	2 545	63,5	2 220 617	86,0
<i>Всего</i>	4 009	100	2 582 113	100

* В скобках указано число фрагментов рогов.

му наиболее правильно считать высокие значения ИР на Пеньялосе следствием “посмертного” разрушения костей под воздействием погодных, тафономических, но не антропических факторов. Обилие на костях следов влияния погодных факторов и погрызов собаками подтверждает такое объяснение. На Горном, напротив, кости превосходной естественной сохранности (оценка 5 баллов), что указывает скорее на человеческий фактор как причину высоких значений ИР. Об этом свидетельствуют и признаки стереотипного раздробления длинных трубчатых костей, и полное отсутствие погрызов собаками (описание процесса раздробления см.: [Morales, Antipina 2003; Антипина 2004б]).

2. Видовая структура и скелетные спектры предстают более гомогенными на Горном (табл. 3), где, конечно же, огромные размеры выборок компенсируют случайные отклонения. На Пеньялосе же, по-видимому, именно случайные факторы обуславливают расхождение таксономических спектров, по крайней мере, для самых малых выборок (см. табл. 3, 4).

3. Несмотря на малое видовое разнообразие диких животных на Пеньялосе (5 видов против 11 на Горном), доля их костей здесь значительно выше (ок. 24 %), чем на Горном, где этот фаунистический сектор едва различим (0,2 % от числа определимых до вида остатков; см. табл. 1). Даже если из выборки костей диких млекопитающих на Пеньялосе удалить остатки рогов оленя, эта группа по-прежнему оста-

нется заметной (16 %), что свидетельствует о значимости роли охоты в экономике поселения. Однако ни одной кости хищного животного на Пеньялосе идентифицировано не было (на Горном больше чем 53 % от числа костей диких животных составляют остатки хищных; см. табл. 1).

4. Возрастные показатели, установленные по состоянию эпифизов крупного рогатого скота, свидетельствуют, что на обоих поселениях забивали прежде всего животных, уже достигших 1,5 лет. Однако, судя по стертости зубов, среди этих животных на Горном доминировали молодые, полувзрослые и взрослые особи от 1,5 до 4 лет, а на Пеньялосе – старше 6 лет (рис. 2). Другими словами, обитатели Горного использовали скот для получения мяса, тогда как у жителей Пеньялосы была, вероятно, более разносторонняя стратегия прижизненной эксплуатации домашних животных.

Систематический забой молодых и полувзрослых животных на Горном мог бы служить доказательством специализированного мясного направления скотоводства, однако как минимум две группы дополнительных данных противоречат такой гипотезе [Антипина 1999, 2004б]. Во-первых, на Горном зафиксированы признаки регулярного забоя беременных коров и кобыл; во-вторых, доля остатков наиболее старых животных, которые обычно интерпретируются как маточное стадо, составляет менее 10 %. Никакие скотоводы ни при какой стратегии

Таблица 2. Объем и ИР костных остатков по стратиграфическим единицам Пеньялосы и Горного

Выборка	Определимые кости (ОК), шт.	Неопределимые кости (НК), шт.	Всего, шт.	Объем ОК, дм ³	Объем НК, дм ³	Объем всех, дм ³	ИР		
							для ОК	для НК	для всех
<i>Пеньялоса</i>									
Нижняя терраса (UH-I, II, III, IV)	91	114	205	0,4	1,1	1,5	227,5	103,6	136,7
Средняя терраса (UH V, VI)	431	1 163	1 594	12	10,0	22	35,9	116,3	72,5
Верхняя терраса (UH-VIIa, VIIb, VIII, IX)	596	1 068	1 664	13,6	12	25,6	43,8	89,0	65,0
<i>Итого</i>	1 118	2 345	3 463	26	23,1	49,1	43,0	101,5	70,5
Укрепление (UH-X)	346	200	546	10	2	12,0	34,6	100,0	45,5
<i>Всего</i>	1 464	2 545	4 009	36	25,1	61,1	40,7	101,4	65,6
<i>Горный</i>									
A	9 430	57 934	67 364	94	576	670	100,3	100,6	100,5
B1	75 296	462 530	537 826	787	4 838	5 625	95,7	95,6	95,6
B2	23 285	143 035	166 320	218	1 340	1 558	106,8	106,7	106,8
B3	251 075	1 542 312	1 793 387	2 864	17 595	20 459	87,7	87,7	87,7
B 1–3	2 410	14 806	17 216	30	182	212	80,3	81,4	81,2
<i>Всего</i>	361 496	2 220 617	2 582 113	3 427	21 053	24 480	105,5	105,5	105,5

Таблица 3. Соотношение остатков домашних животных на Пеньялосе и Горном

Выборка	Всего определенных костей, шт.	В том числе					
		костей домашних видов, %	из них*				
			коров	лошадей	овец/коз	свиней	собак
<i>Пеньялоса</i>							
Нижняя терраса	84	80,0	25	7,1	42,9	22,6	2,4
Средняя »	299	69,4	47,5	13,4	30,4	7,0	1,7
Верхняя »	455	78,2	39,8	4,0	42,9	10,1	3,2
<i>Итого</i>	838	74,9	41,1	7,6	38,4	10,3	2,6
Укрепление	276	79,8	3,6	66,0	19,9	4,7	5,8
<i>Всего</i>	1 114	76,1	31,8	22,1	33,8	8,9	3,4
<i>Горный</i>							
A	9 422	99,9	81,6	2,5	15,4	0,2	0,3
B1	75 154	99,8	78,9	1,4	19,3	0,4	0,04
B2	23 266	99,8	79,7	1,5	18,5	0,3	0,04
B3	250 740	99,8	81,3	2,2	16,2	0,3	0,04
<i>Всего</i>	358 582	99,8	80,7	2,1	16,9	0,3	0,05

* Доля от общего числа костей домашних животных, %.

Таблица 4. Распределение костей млекопитающих по основным стратиграфическим единицам на Пеньялосе

Вид	Слой											\sum_A , шт*	\sum_B , шт**	\sum_B , %
	I	II	III	IV	V	VI	VIIa	VIIb	VIII	IX	X			
Лошадь	1	–	–	5	30	10	10	6	–	2	182	246	64	5,0
Корова	11	1	1	8	46	96	58	122	1	–	10	354	354	27,6
Овца /коза	3	6	9	18	29	62	27	149	3	16	55	377	377	29,4
Свинья	9	–	–	10	14	7	6	40	–	–	13	99	99	7,7
Собака	1	–	–	1	3	2	2	13	–	–	16	38	38	3,0
Олень	1	2	2	8	76	44	10	64	4	19	230	230	17,9	
Косуля	–	–	–	–	1	–	–	9	–	–	–	10	10	0,8
Кабан	–	–	–	2	–	1	–	6	–	–	–	9	9	0,7
Дикий козел	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	3	3	0,2
Кролик	3	–	1	2	5	5	12	14	1	4	51	98	98	7,6
Определимые кости	29	9	13	54	204	227	125	426	5	26	346	1 464	1 282	100
Неопределимые кости	12	7	25	70	450	710	200	858	–	–	200	2 532	2 532	–
<i>Всего</i>	41	16	38	124	654	937	325	1 284	5	26	546	3 996	3 814	–

* \sum_A – общее число определенных до вида костей.

** \sum_B – то же, исключая кости лошади из укрепления (слой X).

жизнеобеспечения не могли позволить себе действия, которые подрывали бы и уничтожали само скотоводство. Но обе особенности остеологических материалов хорошо согласуются с версией о ввозимых животных, и гипотеза о том, что жители Горного не занимались скотоводством, вновь получает поддержку.

5. Скелетные спектры крупного рогатого скота и на Пеньялосе, и на Горном характеризуются увеличенным вкладом проксимальных элементов передних и задних конечностей, по сравнению со стандартным скелетным профилем наземного млекопитающего, что, как правило, наблюдается в кухонной модели (см. рис. 1; 3, A). Но если скелетный профиль из Горного,

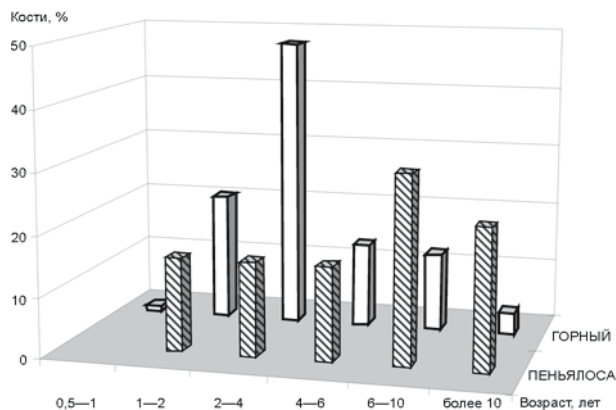


Рис. 2. Возрастная структура крупного рогатого скота на Пеньялосе и Горном, определенная по степени стертости зубов.

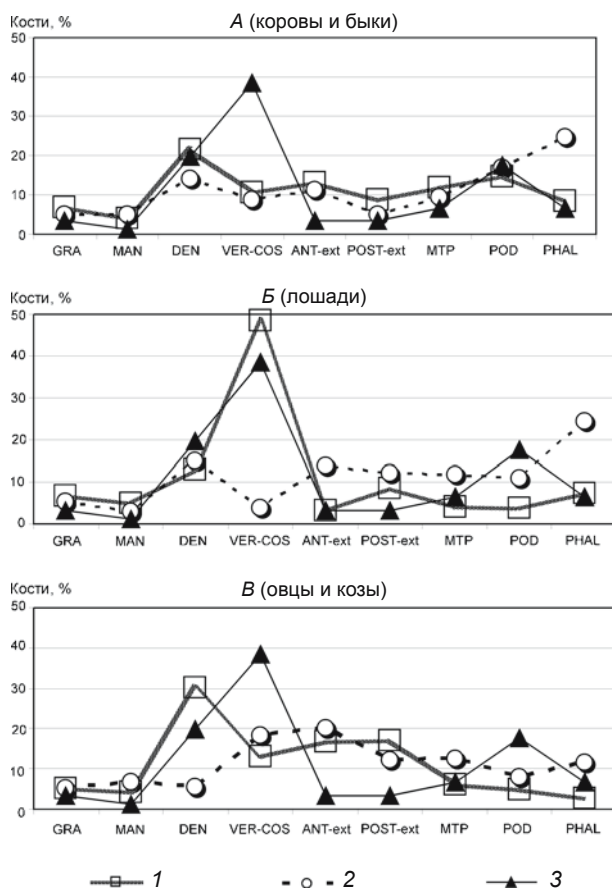


Рис. 3. Скелетные спектры главных сельскохозяйственных видов на Пеньялосе (1) и Горном (2) в сравнении со стандартным скелетным профилем (3).

близкий к кухонной модели, сопоставить с вышеупомянутыми возрастными показателями, то эти данные будут в большей степени подходить к торговой модели. Однако обнаруживаются два существенных отклонения и от кухонной, и от торговой модели –

снижение вклада ребер и позвонков в спектры на обоих поселениях и сверхдоминирование фаланг в спектре Горного. Первая особенность вызвана двумя разными факторами. Так, ребра (и, во вторую очередь, позвонки) на Горном систематически использовались в качестве различных инструментов. В результате многие из них разрушались и могли попасть в группу неопределимых до вида остатков крупных млекопитающих. На Пеньялосе главным фактором снижения обилия ребер и позвонков в скелетном профиле стала плохая естественная сохранность костей. Она не позволила идентифицировать большинство ребер и позвонков до видового уровня, поскольку на памятнике представлены остатки двух видов жвачных животных сходных размеров (крупного рогатого скота и благородного оленя), и они попали в группу неопределимых остатков. Вторая особенность, по-видимому, связана с неутилитарным (ритуальным) использованием фаланг [Антипина, 2004б].

6. Скелетные профили остальных сельскохозяйственных животных (лошади и мелкий рогатый скот) и на Пеньялосе, и на Горном больше всего соответствуют кухонной модели. Хотя ей, как и в профилях крупного рогатого скота, не соответствует (занижена) доля позвонков и ребер лошадей на Горном и мелкого рогатого скота – на обоих поселениях (см. рис. 1; 3, Б, В). По-видимому, для объяснения следует рассматривать те же причины, что приведены для крупного рогатого скота. Фаланги лошади на Горном также указывают на существенное отклонение от значений, ожидаемых для кухонной модели, скорее всего, по аналогичным ритуальным причинам, упомянутым для крупного рогатого скота. На Пеньялосе скелетный профиль лошади намного больше соответствует кухонной модели, чем профиль крупного рогатого скота, в частности доля позвонков и ребер. Многочисленные фрагменты ребер лошадей здесь имеют четкие следы разделки туш, однако на памятнике не обнаружены свидетельства использования их в качестве орудий. Привлечение половозрастных данных забитых животных этих двух видов из Горного возвращает нас к торговой модели [Там же]. Забой жеребых кобыл, взрослых рабочих жеребцов и множества овец продуктивного возраста на Горном контрастирует с уравновешенной возрастной структурой забитых лошадей и мелкого рогатого скота на Пеньялосе [Bretón, Morales, 2000].

7. На Пеньялосе крупный рогатый скот относится к очень однородной популяции животных крайне малого роста, весьма сходных со скотом на многих других испанских поселениях эпохи бронзы, особенно расположенных на территориях, бедных пастбищами [Contreras et al., 1992; Breton, Morales, 2000; Driesch, 1972]. На Горном, напротив, крупный рогатый скот очень разнообразен по размерам. Промеры фаланг показывают нормальное распределение, кото-

рое охватывает диапазон от наименьших значений, зарегистрированных для коров Пеньялосы (высота в холке которых приблизительно равна 90 см [Breton, Morales, 2000]), до наибольших, известных для тура (*Bos primigenius*) из Северной Европы. Такого широкого диапазона изменчивости пока не зафиксировано ни на одном древнем поселении в Европе. Приведенные данные свидетельствуют о наличии на Горном разных породных (или экологических) групп; это можно объяснить только существованием обширной сети обмена в пределах Волго-Уралья.

8. Преобладание костей крупного рогатого скота во всех выборках Горного (в среднем 80 против 24 % по Пеньялосе; см. табл. 1, 3, 4) дополнительно подтверждает, что пищевое обеспечение горняков основывалось преимущественно на привозной говядине. Получение этого мяса благодаря торговле подчеркивается присутствием на Горном остеологических остатков таких экзотических для восточно-европейской степи домашних видов, как мул и осел [Антипина, 1999, 2004б]. Что касается диких видов, то все зарегистрированные на поселении останки лося (*Alces alces*) принадлежат только двум особям. И если учесть, что в голоцене степные районы Приуралья не входили в ареал этого вида, то наличие костей его представителей на поселении можно связать только с торговыми операциями горняков с их северными соседями, проживавшими в лесостепи, где лоси были многочисленными [Антипина, 2004б]. На Пеньялосе же полное отсутствие “экзотических” таксонов, например, морских моллюсков или рыб из Средиземно-

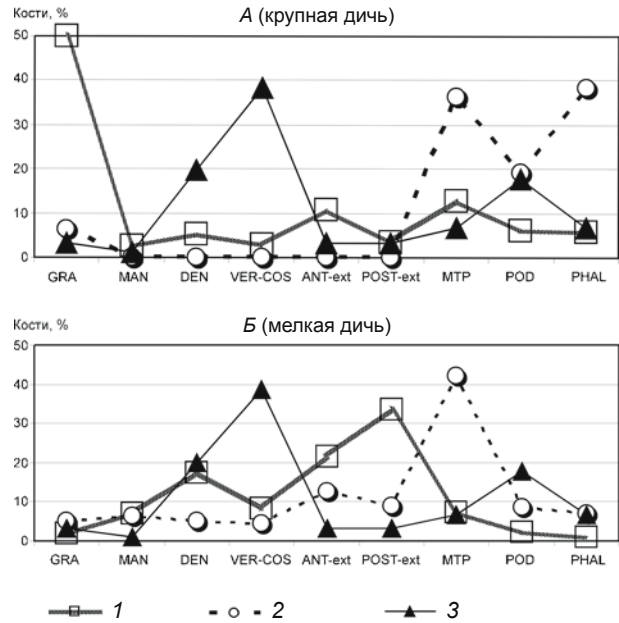


Рис. 4. Скелетные спектры охотничьей добычи на Пеньялосе и Горном в сравнении со стандартным скелетным профилем.

Усл. обозн. см. на рис. 3.

морья типа тех, которые зарегистрированы на других внутренних поселениях культуры Аргар [Driesch, 1972; Lauk, 1976], может отражать довольно узкий характер ее экономических связей.

9. Скелетные спектры охотничьей добычи, за исключением кролика, на обоих поселениях соответ-

Таблица 5. Кости со следами искусственного воздействия, патологии и скелеты животных, использовавшихся в ритуальной практике, на Пеньялосе и Горном

Признаки	Пеньялоса		Горный	
	шт.	%	шт.	%
Погрызы собаки	57	4	–	–
Окраска солями меди	4	0,3	325 346	90
Скелеты животных из погребений	–	–	6	–
Костяные амулеты	–	–	512	–
» орудия	30	2	22 173	6,1
» орудия для горного дела	–	–	9 940	45 от числа орудий
Сожженные кости	80	5,5	650	0,2
Следы разрубов	115	8	>600	0,2
» надразов металлическим лезвием	18	1,2	> 20 000	5,5
» намеренного раздробления (ударами)	100	7	> 60 000	17
» патологии от нагрузки у коров и быков	1	0,1*	57	0,02*
То же у лошадей	1	0,1*	20	0,01*
<i>Всего определенных костей</i>	1 464	100	36 1496	100

* Доля от числа определенных костей данного вида.

твуют второй версии охотничьей модели (см. выше описание модели, пункт б), предполагающей добычу и крупных, и мелких диких животных, напрямую не связанную с получением мяса (см. рис. 1, 4). На Пеньялосе относительное обилие останков благородного оленя обусловлено значительным количеством его рогов (113 фрагментов, 50 % от всей выборки костей оленя), которые, очевидно, были сброшены в зимний период, что означает их специальный сбор [Breton, Morales, 2000]. По-видимому, для жителей Пеньялосы сбор рогов был более значимой деятельностью, чем охота на оленей ради получения мяса. Подчеркнем, что никаких орудий или изделий из рогов оленя на поселении не обнаружено. Можно конечно предположить экспорт этого сырья, однако равновероятной (и одинаково недоказуемой!) будет и гипотеза о том, что рога оленей использовались как земледельческие орудия типа примитивного плуга, аналоги которым хорошо известны [Краснов, 1971]. Преобладание метаподий и фаланг среди костей лося на Горном можно связать с их исключительными качествами как сырья для костяных изделий, а также древним культом этого животного [Антипина, 2004б].

И, наконец, в табл. 5 представлены еще некоторые показатели археозоологических различий между поселениями, которые напрямую не связаны с экономической стратегией, но подтверждают приведенную выше интерпретацию скелетных спектров обоих поселений и ритуализацию использования животных на Горном.

Обсуждение

На основе вышеизложенной информации можно утверждать, что с археозоологической точки зрения в эпоху бронзы в пределах металлургического мира Европы на Горном и Пеньялосе сложились две совершенно разные экономические ситуации. На Горном таксономические и биологические характеристики остеологического материала свидетельствуют скорее о ввозе животных, тогда как фаунистические остатки на Пеньялосе указывают на местное скотоводство в пределах земледельческого хозяйства, когда производство мяса, несомненно, было лишь вспомогательным.

Несмотря на огромный масштаб добычи руды горняками, никаких признаков сложной социальной стратификации на Горном не обнаружено. Однако пример Горного, несомненно, отражает существование в то время специализированных общин как основы всей экономики населения восточно-европейской степи.

На Пеньялосе, где о подобной специализации в горном деле или металлургии не может быть и речи

(да и сами эти отрасли, очевидно, развивались в весьма скромном масштабе), как предполагают археологи, напротив, была сложная социальная дифференциация. Но, как уже отмечалось, социальные различия были декларированы на основе распределения металлических изделий по погребениям, а также ряда других предметов в жилищах, поскольку “обнаружены зоны хранения минералов, потребления мяса крупных копытных (быков и лошадей) и хранения украшенной керамики” [Mogeno et al., 2003]. Предпринятая нами ревизия таких зон потребления мяса исключительно крупных копытных позволила сделать вывод, что аргументация наличия сложной социальной дифференциации на Пеньялосе, построенная на фаунистических данных, довольно слаба.

Остатки животных распределены по различным жилищам Пеньялосы не равномерно (см. табл. 4), но причины этого не связаны с социальными факторами. Обнаружена положительная корреляция между числом определимых до вида остатков и числом таксонов ($R = 0,75$) в каждом жилище, а также числом костей крупного рогатого скота ($R = 0,73$). Это свидетельствует о том, что доля костей крупного рогатого скота обусловлена больше размером выборки, чем другими факторами.

Что касается лошади, то практически отсутствует корреляция между числом ее костей и объемом полной выборки ($R = 0,48$). Вместе с тем остатки представителей этого вида наиболее неравномерно распределены на поселении: ок. 75 % костей лошади обнаружено в районе фортификационных сооружений (см. табл. 4), что могло бы стать археозоологической основой для утверждений о социальной дифференциации жителей Пеньялосы. Однако кости лошади из укрепленных представляют собой весьма специфическую коллекцию. Их набор соответствует почти полным скелетам (без лопаток и метаподий) трех особей (одна полузрелая и две взрослые). На позвонках, ребрах и мелких костях предплюсны фиксируются многочисленные типично кухонные следы разделки туш и срезания мяса. Наконец, исключительно хорошая сохранность этих костей (4 балла по нашей методике) и полное отсутствие на них погрызов собаки резко отличают их от всех остальных остатков на Пеньялосе и свидетельствуют о быстрой их консервации в культурном слое [Bretón, Morales, 2000]. Исходя из этого, мы полагаем, что остатки лошадей из укрепленных отражают лишь краткий одномоментный эпизод в истории поселения, поэтому методологически было бы неправильным обрабатывать их вместе со всеми остальными археозоологическими материалами. Несомненно, что на таком основании строить предположение о существовании на Пеньялосе аристократической элиты неправомерно.

Есть и другая информация, которая позволяет не согласиться с тем, что костные остатки крупных копытных (коровы и лошади) на Пеньялосе указывают на социальную дифференциацию жителей поселения. Кости коров в выборке из фортификационных сооружений составили самую малую долю, а в распределении по жилищам остатки обсуждаемых двух видов слабо коррелируют между собой ($R = -0,37$). Еще более выразительной становится такая независимость их распределения на поселении, когда данные по выборке из укреплений вообще изымаются из анализа и эта корреляция становится нулевой ($R = 0,07$).

Кроме того, стоит напомнить о доминировании в рационе всех, без исключения, жителей Пеньялосы мяса именно старых коров. Таким образом, мы вновь убеждаемся в том, что распределение по поселению костей ни лошади, ни крупного рогатого скота не может быть свидетельством существования социальных различий на Пеньялосе. Если исключить из анализа данные по трем лошадям из укреплений, то стратегию скотоводства на поселении следует считать типичной для небольших сельскохозяйственных общин, существовавших на Пиренейском полуострове в эпоху бронзы [Driesch, 1972; Harrison, 1985].

Обсуждая специфику жизненного уклада, стоит также упомянуть следы различных ритуальных действий, в которые вовлекались животные на Горном, и полное их отсутствие на Пеньялосе (см. табл. 5). По-видимому, и ритуальный забой скота, и костяные амулеты, и жертвоприношения животных имели на Горном особый смысл, что отражало потребность горняков в защите при постоянных опасностях, подстерегавших их под землей. Отсутствие следов такой ритуальной практики на Пеньялосе не кажется странным на фоне других поселений культуры Аргар, где подобные черты не обнаружены. Такая ситуация опять же соответствует характеристике “средних” типично сельских поселений в Юго-Восточной Испании, но контрастирует с данными о восточно-европейском степном мире эпохи бронзы, косвенно подчеркивая различия между экономикой земледельцев и специализированными металлургическими сообществами.

“Фаунистические” свидетельства могут быть использованы и для обоснования разных масштабов горно-добывающей и металлургической деятельности на обоих поселениях (см. табл. 5). Прежде всего, это пропитка фаунистических остатков растворами соединений меди (0,3 % костей в выборке из Пеньялосы против 90 % из Горного), а также костяные орудия, связанные с горнопроходческой деятельностью и добычей руды (ни одного – на Пеньялосе, ок. 10 тыс. – на Горном). Обе группы данных подкрепляют мнение о том, что вопреки предложенной археологами реконструкции масштаб горной и метал-

лургической деятельности на Пеньялосе был весьма скромным, а на археозоологических основаниях это поселение вообще нельзя рассматривать как “высокоразвитый металлургический центр” [Moreno et al., 2003]. В отношении же Горного археозоологические данные, несомненно, подтверждают археологическую реконструкцию.

Заключение

Решая основную задачу нашего исследования (проверить с археозоологической точки зрения, действительно ли специализация хозяйственной деятельности, связанная с металлургией, детерминирует всю организацию экономики общества), мы получили, на первый взгляд, неоднозначные и противоречивые выводы. Тезис В. Люлла о том, что в период существования культуры Аргар экономика жителей полуострова подразумевала образование специализированных сообществ, не получил какого-либо подтверждения на археозоологических материалах из Пеньялосы. Вместе с тем археозоологическая коллекция из специализированного поселения горняков и металлургов (Горный) дала ясные свидетельства присутствия в восточно-европейских степях в эпоху поздней бронзы специализированных сообществ, функционально дополнявших друг друга (добыча руды, производство пищи и т.д.).

Более того, фаунистические материалы из Пеньялосы не дали даже намека на осуществление там торговых или обменных операций, однако тезис о непрерывной коммерциализации горно-металлургической деятельности отчетливо подтвердился археозоологическим материалом из Горного.

Впрочем, противоречие касается прежде всего археозоологической информации по Пеньялосе – ее “несогласованности” с археологической интерпретацией статуса и экономики этого поселения. Для объяснения этого несоответствия есть два пути: или принять тезис о том, что Пеньялоса не была той частью культуры Аргар, какой ее видят археологи, т.е. специализированным высококоразвитым металлургическим центром с проживавшей там элитной группой, или согласиться с тем, что фаунистические данные не могут быть корректно использованы для решения подобных вопросов. Первый путь представляется более верным, но мы не вправе забывать о втором, хотя если пойти по нему, то придется не только отклонить всю стройность доказательств особенностей экономики, полученных при анализе археозоологических материалов на Горном, но и отбросить большое сходство между фаунами Пеньялосы и хорошо известных поселений культуры Аргар (типа Фуенте Аламо, Лос Милларес или Серо де ла Енсина) [Driesch, 1972;

Driesch, Voessneck, 1985]. Подчеркнем, что на одном из них (Серо де ла Енсина) обнаружены даже следы одномоментного потребления мяса лошадей, очень сходные с зарегистрированными на Пеньялосе. Таким образом, прежде чем отклонить археозоологические свидетельства как неадекватные поставленным вопросам (особенно о механизмах возникновения сложной социальной стратификации общества не только на Пиренейском полуострове, но и повсюду в Европе), необходимо проанализировать, насколько ясная и достоверная фаунистическая информация коррелирует с другими археологическими данными на каждом специфическом поселении. Именно в последнем мы видим крайне важную задачу для современной археозоологии.

Благодарности

Данная работа проводилась в рамках научных проектов «Комплексная экономика народов степного “пояса” Евразии (V–II тыс. до н.э.)» (руководитель Е.Н. Черных) по программе фундаментальных исследований Президиума РАН “Адаптация народов и культур Евразии к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям” и “Ландшафт и система жизнеобеспечения населения евразийской степи в эпоху бронзы” (ВН2003/08575, Министерство образования и науки Испании, руководитель А. Моралес). Авторы искренне признательны проф. Е.Н. Черных (Москва), Марии Исабель Мартинес Наваррета и Игнасио Монтеро (Мадрид) за инициацию самой идеи исследования и обеспечение его соответствующими справочными материалами.

Список литературы

- Антипина Е.Е.** Костные остатки животных из поселения Горный (биологические и археологические аспекты исследования) // РА. – 1999. – № 1. – С. 103–116.
- Антипина Е.Е.** Археозоологические исследования: задачи, потенциальные возможности и реальные результаты // Новейшие археозоологические исследования в России. К столетию со дня рождения В.И. Цалкина. – М.: Языки славян. культуры, 2004а. – С. 7–33.
- Антипина Е.Е.** Археозоологические материалы // Каргалы. – М.: Языки славян. культуры, 2004б. – Т. 3. – С. 182–239.
- Антипина Е.Е., Лебедева Е.Ю., Черных Е.Н.** Скотоводство и земледелие на Горном? // Древнейшие этапы горного дела и металлургии в Северной Евразии: Каргалинский комплекс: Мат-лы симп. – М.: ИА РАН, 2002. – С. 28–29.
- Антипина Е., Моралес А.** “Ковбои” восточно-европейской степи в позднем бронзовом веке // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. – 2005. – № 4. – С. 29–49.
- Козловская М.В.** Реконструкция типа питания по данным химического анализа костной ткани индивидуумов с памятников позднего бронзового века // Древнейшие этапы горного дела и металлургии в Северной Евразии: Каргалинский комплекс: Мат-лы симп. – М.: ИА РАН, 2002а. – С. 40.
- Козловская М.В.** Системы питания и образ жизни первобытных и исторических сообществ охотников-рыболовов-собираателей // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2002б. – № 3(11). – С. 141–159.
- Краснов Ю.А.** Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. – М.: Наука, 1971. – 166 с.
- Кузьминых С.В.** Металл и металлические изделия // Каргалы. – М.: Языки славян. культуры, 2004. – Т. 3. – С. 76–100.
- Лебедева Е.Ю.** Археоботанические исследования // Каргалы. – М.: Языки славян. культуры, 2004. – Т. 3. – С. 240–248.
- Пряхин А.Д.** Мосоловское поселение металлургов-литейщиков эпохи поздней бронзы. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1996. – 203 с.
- Святылища:** археология ритуала и вопросы семантики: Мат-лы науч. конф. / Под ред. Д.Г. Савинова. – СПб.: Изд-во СПб. гос. ун-та, 2000. – 246 с.
- Черных Е.Н.** Феномен и парадоксы Каргалинского комплекса // Срубная культурно-историческая общность в системе древностей эпохи бронзы евро-азиатской степи и лесостепи. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2000. – С. 15–24.
- Черных Е.Н.** Специфика археологических материалов с Горного // Каргалы. – М.: Языки славян. культуры, 2004. – Т. 3. – С. 15–21.
- Behrensmeyer A.K.** Taphonomic and ecologic information from bone weathering // Paleobiology. – 1978. – 4 (2). – P. 150–162.
- Brain C.K.** The Hunters or the Hunted? An Introduction to African Cave Taphonomy. – Chicago: The University of Chicago Press, 1981. – 246 p.
- Breton J.L., Morales A.** Los rectos faunísticos // Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la edad del Bronce del piedemonte meridional de Sierra Morena y depresión Linares-Bailén. Arqueología monografías. – Granada: Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales, 2000. – Ch. 10. – P. 223–236.
- Cámara J.A.** El ritual funerario en el Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica. – Oxford: BAR, 2001. – 346 p. – (BAR Int. Ser; N 913).
- Chapman P.W.** Early metallurgy in Iberia and the western Mediterranean: Innovation, Adoption and Production // The Deyá Conference of Prehistory. – Oxford: BAR, 1984. – P. 1139–1161. – (BAR Int. Ser; N 229).
- Chernykh E.N.** Ancient Metallurgy in the USSR. The Early Metal Age. – Cambridge: Cambridge University Press, 1992. – 335 p.
- Chernykh E.N.** Ancient mining and metallurgical production on the border between Europe and Asia: the Kargaly center // Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia. – 2002. – N 3 (11). – P. 88–106.
- Chernykh E.N., Avilova L.I., Orlovskaya L.B.** Metallurgy of the Circumpontic Area: From Unity to Disintegration // Der Anschnitt. – 2002. – Bd. 15. – S. 83–100.
- Černych E.N., Antipina E.E., Lebedeva E.Ju.** Produktionsformen der Urgesellschaft in den Steppen

Osteuropas (Ackerbau, Viehzucht, Erzgewinnung und Verhüttung) // Das Karpatenbecken und die Osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000–500 v.Chr.). – München; Rahden/Westf.: M. Leidorf, 1998. – P. 233–252.

Contreras F., Morales A., Chocado L., Roblero B., Ariza M., Breton J., Trancho G. Avance estudio de los ecofactos del poblado Peñalosa // Primer avance metodológico al estudio de la cultura material del poblado de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). – Sevilla: Dirección General de Bienes Culturales. – 1992. – Vol. 2. – P. 263–274. – (Anuario Arqueológico de Andalucía, vol. 2).

Contreras F., Cámara J. El poblado de la Edad del Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) // Arqueo Barcelona. – 2002. – N 6. – P. 66–73.

Driesch A. von den Acerca de los huesos de animales del corte 3 del “Cerro de la Encina” (Monachil, Granada) // Excavaciones En El Poblado De La Edad Del Bronce del “Cerro De La Encina” Monachil (Granada). Excavaciones Arqueológicas En España. – 1972. – Vol. 81. – P. 151–157.

Driesch A. von den, Boessneck T. Tierknochenfunde aus der Bronzezeitlichen Höhensiedlung Fuente Alamo, Provinz Almería // Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel. – 1985. – N 9. – P. 1–75.

Gilman A. The development of social stratification in Bronze Age Europe // Current Anthropology. – 1981. – Vol. 22(1). – P. 1–23.

Grayson D.K. Quantitative Zooarchaeology. – L.: Academic Press, INC, 1984. – 202 p.

Harrison R.J. The “Policultivo Granadero”, or the secondary Products Revolution in Spanish Agriculture, 5000–1000 BC // Proceedings of the Prehistoric Society. – 1985. – Vol. 51. – P. 75–102.

Hauptmann A. From the use of ore to the production of metal // The discovery of metallurgy at Feinan, Wadi Arabah. Jordan Découverte du Métal. – 1991. – Vol. 1. – P. 397–412.

Lauk H.D. Tierknochenfunde aus bronzezeitlichen Siedlungen bei Monachil und Purullena (Provinz Granada) // Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel. – 1976. – N 6. – S. 1–110.

Lull V. La “Cultura” de El Argar. Un modelo para el Estudio de las Formaciones Económico-Sociales Prehistóricas. – Madrid: Akal, 1983. – 487 p.

Lyman R.L. Vertebrate Taphonomy. – Cambridge: Cambridge University Press, 1994. – 524 p.

McGlade J., McGlade J.M. Modelling the innovative component of social change // What’s new. One World Archaeology. – L.: Hyman Press, 1989. – P. 281–299.

Montero I. Bronze Age metallurgy in southeast Spain // Antiquity. – 1993. – Vol. 67. – P. 46–57.

Montero I. Metal y circulación de bienes en la prehistoria reciente // Cypsela Museo d’Arqueologia de Catalunya. – 2002. – N 14. – P. 55–68.

Morales A. On the use of butchering as a paleocultural index. Proposal of a new methodology of study // Archaeozoologia. – 1989. – Vol. 2(1.2). – P. 111–150.

Morales A. Multiple hypotheses, unrefutable theories: a case sample from the policulture theory // Festschrift für Hans. – München: Helbing, Lichtenhahn, 1990. – P. 131–140.

Morales A., Antipina E. Late Bronze Age (2500–1000 B.C.) Faunal Exploitation on the East-European Steppe // Late Prehistoric Exploitation of the Eurasian Steppe. – Cambridge: Cambridge University Press, 2000. – Vol. 2. – P. 267–293.

Morales A., Antipina E. Srubnaya Faunas and Beyond: A Critical Assessment of the Archaeozoological Information from the East European Steppe // Prehistoric steppe adaptation and the horse. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003. – N 9. – P. 329–351. – (McDonald Institute Monographs, N 9).

Morales A., Morales D.C. The Spanish Bullfight: Some Historical Aspects, Traditional Interpretations and Comments of Archaeozoological Interest for the Study of the Ritual Slaughter // Museum Applied Science Center for Archaeology (Philadelphia). – 1996. – N 12. – P. 91–105.

Moreno A., Contreras F., Cámara J.A., Simon J.L. Metallurgical control and social power. The Bronze Age communities of high Guadalquivir (Spain) // International Conference on Archaeometallurgy in Europe. – Milano: Proceedings 1, 2003. – P. 625–634.

Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la edad del Bronce del piedemonte meridional de Sierra Morena y depresión Linares-Bailén / Coordinador F. Contreras. – Granada: Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales, 2000. – 435 p.

Renfrew C. The anatomy of innovation // Social organization and settlements. – Oxford: BAR, 1978. – P. 89–117. – (BAR Int. Ser. N 47).

The Origins of Complex Societies in Late Prehistoric Iberia / Ed. K.T. Lillios. – Cambridge: McDonald Institute Monographs. International Monographs in Prehistory. Archaeological Ser., 1995. – N 8. – 183 p.

Walter C. Mining and Metallurgy in Negro Africa. – Menasha: George Banta Publishing Company, 1937. – 115 p.

Материал поступил в редколлегию 23.05.05 г.