

О. П. ЖУРАВЛЕВ, А. А. ДУШЕНКО

ОСТЕОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗ РАСКОПОК В ВЕРХОВЬЯХ БАЛКИ ТАБАНА-ДЕРЕ (МАНГУП)

Наиболее поздний период истории Мангупского городища, после турецкого завоевания 1475 г., неоднократно привлекал внимание исследователей. Как правило, интерес ученых был связан с изучением иудейских памятников Мангупа. Неоднократно велись исследования иудейского некрополя в балке Табана-дере. В 1883 г. осмотр кладбища провел П.И. Келлен. В 1890 г. А.Ф. Брауном были зафиксированы семь надгробных надписей. В 1913-1914 гг. директором Херсонесского музея Р.Х. Лепером совместно с А.Я. Гидалевичем были предприняты археологические работы на синагоге в верховьях балки Табана-дере. К сожалению, результаты этих исследований не введены в научный оборот, а полевые материалы сохранились лишь в виде черновиков и набросков [1, с. 72-74].

Археологические исследования иудейских памятников возобновились в середине 80-х гг. прошлого столетия экспедицией Симферопольского университета под руководством А.Г. Герцена, при участии гебраиста Н.В. Кашовской (Санкт-Петербург). Раскопки 1985-1986 и 1991 гг. дали возможность установить время возникновения некрополя в Табана-дере в XV в., на остатках искусственных террас более раннего периода, использовавшихся, вероятно, при разбивке садов. Кроме того, археологические материалы, полученные в ходе исследования, позволили определить период функционирования некрополя – XV-XVIII вв. [1, с. 73]. Подобная датировка подтверждается изучением эпиграфических памятников, проведенным Н.В. Кашовской в 1990-1995 гг. Исследовательницей зафиксированы более 1000 надгробий, уточнены их датировки, выделены участки некрополя, использовавшиеся в различные периоды [2, с. 557, 560]. Эпиграфические исследования кладбища продолжают до настоящего времени.

В 1997 г. экспедицией под руководством А.Г. Герцена при участии О.Б. Белого (БГИКЗ) проводились исследования на территории синагоги. Археологический

материал, полученный в ходе работ, дал основания датировать памятник XV-XVIII вв., а также выделить два строительных периода в истории синагоги [1, с. 79].

Как видно из вышеизложенного, основное внимание исследователей наиболее позднего этапа истории Мангупского городища было приковано к изучению иудейского некрополя и синагоги в верховьях балки Табана-дере. Первые исследования жилой и хозяйственной застройки в этой части Мангупского плато были предприняты экспедицией Таврического национального университета в 2005 г. Участок исследований находился в 100 м к западу от синагоги и с северо-запада был ограничен стеной Второй линии обороны крепости. Археологический материал, полученный в ходе раскопок, в первую очередь, керамический комплекс и нумизматические находки, дал основания отнести время формирования культурных напластований на участке к середине XVII – первой половине XVIII вв. [3, с. 39-44]. Небольшие по масштабу исследования, проведенные на участке в 2006 г., подтвердили такую датировку [4, с. 5-13].

Заметное место среди археологического материала, полученного в ходе исследований участка жилой и хозяйственной застройки в верховьях Табана-дере, занимали остеологические находки. Кости животных в значительном количестве встречаются на всей площади Мангупского городища и представляют собой важный источник информации о развитии животноводства у населения крепости. Долгое время остеологические материалы, происходящие из культурных слоев городища, лишь фиксировались в полевых описях без должных специальных определений. Лишь в 2004 г. авторами настоящей работы начата специальная обработка остеологической коллекции Мангупа¹.

Определение костей млекопитающих² из материалов участка исследований в верховьях Табана-дере проводилось визуально по общепринятой методике [5-11]. Сложных для определения фрагментов костей, требующих использования специальных сравнительных коллекций, не было. Перечень находок костей животных приведен в таблице 1. Все обработанные остеологические материалы представляют собой так называемые «кухонные остатки», т.е. пищевые отходы, на что указывают высокая степень раздробленности (целых костей практически нет), а также наличие на них зарубок и порезов, что, вероятно, является следами разделки туш.

Интересно сопоставить долю неопределимых костей из разных культурных слоев Табана-дере. Этот показатель при достаточно большом количе-

¹ Авторы выражают благодарность руководителю Мангупской археологической экспедиции А.Г. Герцену за возможность публикации материалов.

² Кости птиц из раскопок участка жилой и хозяйственной застройки в верховьях Табана-дере переданы для изучения специалисту-орнитологу. Данному вопросу должно быть посвящено специальное исследование.

стве материала характеризует степень утилизации животных. Минимальное количество, позволяющее сделать достоверные заключения, 500 неопределенных фрагментов [12]. Среди культурных горизонтов раскопа в Табана-дере такое количество неопределенных фрагментов костей животных имеют слои №№ 3, 4, а также нижний горизонт слоя № 4. Минимальная доля неопределенных фрагментов костей млекопитающих (9%) была зафиксирована в слое № 4 (табл. 3), а максимальная (16%) – в слое № 3 (табл. 2). Такое колебание, возможно, указывает на различную степень утилизации костей животных, однако, причины его пока установить не удалось.

Обмеры костей и их фрагментов проводились по общепринятой методике с помощью штангенциркуля и миллиметровой ленты, с точностью до 0,5 мм [13]. Подсчет отношений и индексов проводился с точностью до 0,5%, и только для пропорций трубчатых костей домашней лошади – с точностью до 0,1% для установления породных особенностей этих животных. Биометрическая обработка данных проведена по общепринятым методикам [14]. Различия мы считали достоверными, если критерий оценки t был равен $\pm 2,59$ или превышал это значение при пороге вероятности $P=0,99$. Такой высокий порог вероятности мы взяли с учетом большой изменчивости костей домашних животных. Полные результаты биометрической обработки данных, позволяющей делать выводы о породном составе домашних животных, а также об особенностях диких млекопитающих, в данную работу не включены.

Обзор домашних млекопитающих

Бык домашний (*Bos taurus L.*). К сожалению, целых черепов или хотя бы более или менее крупных их фрагментов, пригодных для краниологической характеристики этого вида, среди материалов Табана-дере не обнаружено. Роговые стержни имели средние размеры. У самцов поверхность стержня была более гладкая, у самок – более шероховатая, с четко выраженными продольными бороздами. В свое время В.И. Цалкин [15, с. 11-12] предложил использовать процентное соотношение роговых стержней к общему количеству костей вида для определения, была ли порода быка домашнего рогатой или комолой. Если этот показатель был меньше 1%, порода считалась комолой. Если больше 1% – рогатой. В различных культурных горизонтах участка исследований в Табана-дере это соотношение колебалось от 2% (слой № 4) до 7% (слой № 5). Эти показатели указывают на то, что здесь в период середины XVII – первой половины XVIII вв. разводили рогатую породу домашнего быка.

Наличие всех частей скелета и животных самого разного возраста (табл. 1) указывает на разведение, содержание и забой быка домашнего на самом городище или рядом с ним. Основная доля находок приходилась на позвонки, ребра и фрагменты черепов, включая отдельные зубы, выпавшие из альвеол челюстей. Такая картина характерна для большинства поселений и

городищ на территории Украины, начиная с эпохи неолита. Правда, она проявляется только при тщательном сборе остеологического материала [16, с. 5-6].

Поскольку в кухонных остатках преобладали кости полувзрослых и взрослых животных (табл. 1), можно говорить о хорошей кормовой базе животноводства, позволявшей оставлять на зиму не только основное поголовье стада, но и подраставший молодняк.

Промеры и индексы костей домашнего быка указывают на единство породного состава в период существования участка жилой и хозяйственной застройки в Табана-дере. А это может свидетельствовать о стабильности экономической ситуации и неизменности состава населения городища. Достоверные различия дали только два признака из 143. Так, ширина зуба M_3 и ширина верхнего конца I фаланги из нижнего горизонта слоя № 4 были меньше, чем из остальных культурных слоев. Однако такого количества признаков недостаточно для установления породных различий у быка домашнего.

Интересны находки костей с очень большими размерами и необычной для домашнего быка формой. Кости таких размеров могли принадлежать буйволам, или особой породе быка домашнего – серой степной. Эта порода имела размеры костей, почти не уступавшие дикому предку домашнего быка – туру, и, вероятно, использовалась в качестве транспортного средства. Однако количество таких костей незначительное и не позволяет говорить о специальном разведении этой породы.

Преобладание роговых стержней (табл. 1) и костей конечностей от самок может говорить о развитии молочного направления в разведении крупного рогатого скота. Высота в холке и половой состав стада по целым метаподиям были рассчитаны по методике В.И. Цалкина [17].

Овца домашняя (*Ovis aries L.*) и коза домашняя (*Capra hircus L.*). Эти два вида из-за трудностей в определении костей часто объединяют под общим названием «мелкий рогатый скот» или «овца и коза». В таблицах 1, 2 кости, которые удалось определить до вида, приведены в соответствующих графах «Овца домашняя» и «Коза домашняя». Кости, которые до вида определить не удалось, приведены в графах «Овца и коза».

Как и у домашнего быка, у мелкого рогатого скота найдены практически все кости скелета (табл. 1). Видимо, овец и коз также разводили, содержали и забивали на городище или рядом с ним. Преобладание костей взрослых и полувзрослых особей подтверждает вывод о наличии на Мангупском городище, вернее, в его ближайшей округе, хорошей кормовой базы животноводства. О содержании большого количества скота в пределах городища свидетельствует наличие обширных загонов, оборудованных под естественным укрытием в виде скального навеса под восточным склоном мыса Елли-бурун [18, с. 135].

Размеры и пропорции костей овцы домашней из разных слоев стратиграфического раскопа Табана-дере в отличие от быка домашнего дали достоверные различия из разных слоев. Это касается размеров лучевой, пястной, большой берцовой и плюсневой костей. Судя по всему, на позднейшем этапе использования жилой и хозяйственной застройки в верховьях Табана-дере разводили более мелкую породу этого вида, чем на предыдущем этапе. Чем была вызвана эта смена пород, пока неясно.

Породных различий у козы домашней практически нет. Однако здесь отмечается большая изменчивость размеров и пропорций костей. Вероятно, это является свидетельством одновременного разведения нескольких пород этого вида. Такой вывод подтверждается морфологией роговых стержней.

Следует отметить, что роговые стержни козы домашней имели все признаки типа *Capra prisca*, что не отличает их от остальных роговых стержней этого вида из большинства археологических памятников Украины. У самцов переднее ребро, а часто и заднее, было заострено. В поперечном разрезе они напоминали двояковыпуклую линзу. Обычно на них наблюдалось четко выраженное спиральное закручивание, характерное именно для типа *Capra prisca*. При этом обращают на себя внимание значительные колебания размеров этих роговых стержней. У самок переднее ребро было закругленным, поэтому в поперечном сечении роговые стержни напоминают плоско-выпуклую линзу. Спиральное закручивание если и проявляется, то гораздо ближе к верхушке стержней, чем у самцов. Размах изменчивости у роговых стержней самок меньше, чем у самцов, однако тоже довольно значительный. Все это дает основание сделать вывод об одновременном разведении как минимум двух пород данного вида.

Высота в холке овец и коз рассчитывались по коэффициентам В.И. Цалкина, Д. Хаака и З. Шрама [19-21]. Половой состав стада мелкого рогатого скота для трубчатых костей был рассчитан по методике немецких ученых [22, S. 110-114]. По роговым стержням преобладали самцы (табл. 1). По костям конечностей у овцы домашней преобладали самки, а у козы домашней – самцы. Преобладание самцов, возможно, указывает на наличие товарного производства шерсти. Самцы дают ее больше, однако эта шерсть имеет более низкое качество, чем шерсть самок. Видимо, в данном случае основным критерием было количество шерсти, а не ее качество.

Следует отметить и различие в возрастном составе мелкого рогатого скота по сравнению с быком домашним. У первого в пищу шли в большом количестве полувзрослые особи, у быка домашнего – в основном взрослые. Это указывает, видимо, на то, что при разведении мелкого рогатого скота мясному направлению уделяли гораздо большее внимание, чем при разведении быка домашнего.

Свинья домашняя (*Sus domestica* Gray). Количество костей этого вида среди материалов Табана-дере очень невелико. Фрагментов, пригодных для измерения, не обнаружено. Поэтому дать хоть какую-то характеристику этому виду не представляется возможным. Столь низкая роль свиньи в мясном рационе жителей Табана-дере, вероятно, объясняется их религиозными воззрениями.

Лошадь домашняя (*Equus caballus* L.). Кости этого вида довольно многочисленны среди остеологических материалов Табана-дере. Как и у всех домашних животных, давших хорошие выборки, у лошади домашней преобладали позвонки, ребра и фрагменты черепов, включая отдельные зубы, выпавшие из альвеол (табл. 1).

Поскольку в пищу шли в основном взрослые животные, можно говорить о хорошей кормовой базе животноводства на городище или в его окрестностях в период существования участка жилой и хозяйственной застройки в Табана-дере. Учитывая, что лошадям содержать значительно сложнее, чем крупный рогатый скот, этот вывод следует считать надежным.

Как и у овцы домашней, у лошади домашней размеры лопатки и лучевой кости, а также пропорции плюсневой кости имеют значительные различия. О причинах пока судить трудно. Интересно, что один из признаков I фаланги передней из слоя № 5 оказался больше, чем аналогичный из нижнего горизонта слоя № 4. Однако следует отметить, что по одному признаку делать какие-либо выводы мы не рискуем.

Для определения особенностей лошадей обычно используют две градации. Одна из них основывается на высоте лошадей в холке [23, с. 172-173]. Высота в холке рассчитывалась по коэффициентам Кизевальтера [24, с. 14]. Вторая основывается на относительной ширине диафизов трубчатых костей и I фаланги [25; 25а].

Среди материалов из слоя № 5 найдены кости только от мелких лошадей. В эту группу входят лошади высотой в холке от 120 до 128 см. Пястная кость принадлежала полутолстоногой лошади. Индекс ширины диафиза у этой группы лошадей составляет от 16,5 до 17,5%. Все первые фаланги принадлежали полутонконогим лошадям. Индекс ширины диафиза у этой группы лошадей составляет от 40 до 43,8%. Всех этих лошадей можно отнести к группе «универсальных» лошадей, то есть таких, которых можно использовать и как верховых, и как упряжных или тягловых животных. Однако в данном случае не следует забывать и о небольшой величине выборки, насчитывавшей 98 костей лошадей.

В нижнем горизонте слоя № 4 было гораздо большее разнообразие. Это вполне объяснимо, поскольку этот культурный горизонт дал наибольшую выборку – 511 костей лошадей. Находки распределились следующим образом: 22% костей принадлежали мелким лошадям высотой в холке от 120 до 128

см, 39% – малорослым лошадям высотой в холке от 128 до 136 см, 17% – средним по росту лошадям высотой в холке от 136 до 144 см, наконец, 22% – рослым лошадям высотой в холке от 144 до 152 см. Все пястные кости принадлежали полутонконогим лошадям. У этой группы лошадей индекс ширины диафиза составляет от 14,5 до 15,5%. Из плюсневых две кости отнесены тонконогим лошадям (индекс ширины диафиза к наружной длине кости менее 12%) и пять к полутонконогим лошадям (12-12,7%). Одна из плюсневых костей тонконогой лошади была от малорослой, другая – от рослой лошади. Обмеры первых фаланг дали следующие результаты: 9 фаланг принадлежали тонконогим лошадям (индекс ширины диафиза составлял менее 39,9%) и 7 – полутонконогим (40-43,8%). В итоге тонконогим лошадям принадлежали 11 костей (или 35,5%), а полутонконогим – 20 костей (64,5%). Полутонконогие лошади, как уже говорилось выше, могли использоваться и как верховые, и как упряжные, и как тягловые животные. Тонконогих же лошадей более рационально использовать для верховой езды. Столь значительное количество верховых лошадей является достаточно интересным фактом.

И, наконец, в слоях №№ 2, 3, 4 находки костей лошадей распределились следующим образом. Четыре лучевые кости принадлежали малорослым и две – средним по росту лошадям. По одной пястной кости принадлежали малорослой средненогой (индекс ширины диафиза от 15,5 до 16,5%) и средней по росту полутонконогой лошадям. Пять плюсневых костей отнесены к малорослым лошадям, из них одна была тонконогой и четыре полутонконогими. Еще одна плюсневая кость принадлежала средней по росту тонконогой лошади. Итак, снова отсутствуют рослые лошади, характерные для слоя № 5.

Первые фаланги распределились следующим образом: две от тонконогих, шесть от полутонконогих и одна от средненогой лошадей (индекс ширины диафиза от 44 до 45%). В итоге десять костей от малорослых лошадей составили 71,5%, а четыре кости от средних по росту лошадей – 28,5%. Таким образом, материалы слоев №№ 2, 3, 4 дают гораздо меньшее породное разнообразие лошадей по высоте в холке, чем в других культурных горизонтах. Такое различие, вероятно, объясняется достаточно небольшим объемом выборок костей. Согласно другой градации, от тонконогих лошадей найдено шесть костей (или 35%), от полутонконогих лошадей девять костей (53%) и от средненогих лошадей две кости (12%). Итак, на тонконогих лошадях снова приходится более чем треть находок, а доля полутонконогих лошадей сократилась за счет находок средненогих лошадей. Таким образом, по этой градации разнообразие лошадей увеличилось. Видимо, для окончательных выводов требуются дополнительные материалы, которые увеличили бы выборки костей.

Осел домашний (*Asinus domesticus* L.). Кости этого вида среди остеологических материалов Табана-дере единичны и найдены только в нижнем горизонте слоя

№ 4 (табл. 1). К сожалению, выборка настолько мала, что биометрическая обработка данных была невозможна, как и какие-либо сравнения этих данных.

Ослов использовали, скорее всего, как упряжных и вьючных животных. В пищу их мясо употребляли, видимо, крайне редко, и наличие костей этого вида среди пищевых отходов, вероятно, является случайным.

Верблюд (*Camelus baktrianus L.?*). Среди остеологических материалов из слоя № 4 и его нижнего горизонта найдены лопатка и плюсневая кость верблюда (табл. 1).

Собака домашняя (*Canis familiaris L.*). Находки костей собак среди остеологических материалов Табана-дере немногочисленны (табл. 1). Данный вид представлен, в основном, неполными скелетами, включая черепа, к тому же многие кости дошли до нас целыми, что, скорее всего, исключает употребление этого вида в пищу. Вероятно, собаки использовались для выпаса стад домашних животных, а также для охраны жилищ.

Выборка костей собак мала, но все-таки удалось рассчитать полный биометрический ряд по некоторым признакам. По имеющимся на данный момент результатам каких-либо породных отличий между собаками, разводившимися на Мангуп-Кале в период середины XVII – первой половины XVIII вв., не зафиксировано. К сожалению, от собачьих черепов сохранились либо мозговые, либо лицевые части черепа, поэтому определение конкретных пород собак на данный момент является невозможным.

Кот домашний (*Felis domestica L.*). Кости этого вида найдены в остеологических материалах из стратиграфического раскопа Табана-дере только в нижнем горизонте слоя № 4 (табл. 1). Выборка костей кота домашнего настолько мала, что рассчитать полный биометрический ряд не удалось ни по одному из признаков. Естественно, какие-либо сравнения тоже пока невозможны.

Котов могли держать как для борьбы с различными грызунами, так и в качестве декоративных животных.

Обзор диких млекопитающих

Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes L.*). Кости этого вида найдены на Табана-дере только среди материалов нижнего горизонта слоя № 4 (табл. 1).

Выборка костей лисицы обыкновенной настолько мала, что рассчитать полный биометрический ряд не удалось ни по одному из признаков. Естественно, какие-либо сравнения тоже пока невозможны.

Обыкновенная лисица – зверь массой до 10 кг. Ареал распространения этого вида широк и включает различные природные зоны [26, с. 223]. Исходя из этого, трудно сделать какие-либо выводы об окружавшей в то время Мангуп природной среде.

Добывалась лисица, видимо, ради меха. Поэтому можно предположить, что охотились на нее поздней осенью или ранней зимой.

Кулан (*Equus hemionus Pallas*). Незначительное количество костей этого вида найдено среди остеологических материалов Табана-дере в слое № 4 и его нижнем горизонте (табл. 1). К сожалению, маленькие выборки не позволяют проводить хоть какие-то сравнения.

Длина тела кулана 200-220 см, высота в холке 110-137 см, масса – 120-127 кг. Ареал распространения – пустыни, полупустыни и степные зоны [27, с. 423-428]. Наличие среди материалов Табана-дере костей кулана может свидетельствовать, что в XVII-XVIII вв. недалеко от Мангупского городища имелись степные участки, где могли обитать куланы. Добывать куланов могли ради мяса и шкуры. Однако, судя по малочисленности находок костей диких животных и куланов, в частности, охота у населения Мангупского городища не получила значительного развития.

Кабан (*Sus scrofa L.*). Кости кабана найдены в слое № 2 и нижнем горизонте слоя № 4 (табл. 1) участка исследований в Табана-дере. Выборка костей кабана настолько мала, что не удалось сделать ни одного промера с них. Естественно, какие-либо сравнения тоже пока невозможны.

Дикий кабан может достигать массы 250-300 кг и более. Ареал распространения этого вида включает различные природные зоны [28, с. 230]. Исходя из этого, трудно сделать какие-либо выводы об окружавшей в то время Мангуп природной среде.

Добыча кабана сопряжена с немалым риском, требует и специальных навыков, и подготовки, и, конечно, свободного времени. Видимо, это и является причиной малочисленности его находок в остеологических материалах городища. К тому же, низкая роль охоты может объясняться достаточным количеством мясной продукции, получаемой от животноводства.

Олень благородный (*Cervus elaphus L.*). Кости оленя благородного найдены среди материалов слоя № 4 и его нижнего горизонта (табл. 1) Табана-Дере. Выборка костей оленя благородного настолько мала, что измерить не удалось ни одной кости. Естественно, какие-либо сравнения тоже пока невозможны.

Благородный олень – самый крупный из представителей рода. Его масса достигает 300 кг. Живут олени в различных лесных и полукрытых местах обитаниях. Как показал опыт, олени могут жить и в степи, питаясь зимой сухими остатками травы и специально заготовленным для них сеном [26, с. 232-233]. Итак, поскольку благородный олень является типичным лесным обитателем, можно предположить наличие лесов в районе Мангупа в XVII-XVIII вв.

Олень благородный является желанной охотничьей добычей, поскольку утилизируется практически все: и мясо, и рога, и кости, и шкура. Однако охота на него хотя и не опасна, но требует много свободного времени. Видимо, последнее и стало причиной такого небольшого количества костей этого вида в остеологических материалах городища.

Зубр европейский (*Bison bonasus L.*). Интересной является находка костей зубра среди остеологических материалов Табана-дере (табл. 1). Вероятность ошибки при определении мала, т.к. кости зубра, относящегося к роду *Bison*, отличаются от костей быка домашнего и тура, относящихся к роду *Bos* [27, с. 23-35]. Следовательно, в XVII в. зубры обитали в Крыму.

К сожалению, маленькая выборка не позволяет пока делать какие-либо сравнения.

Масса взрослых особей этого вида достигает 850-1000 кг, высота в холке – до 2 метров. Ареал распространения включал лиственные леса с полянами, лесостепные и степные зоны [27, с. 549-551]. Зубр, видимо, был желанной охотничьей добычей. Только его численность, судя по всему, уже не позволяла считать это животное промысловым зверем. Насколько трудна или опасна была на него охота, и как именно она происходила, сказать трудно.

Сайга (*Saiga tatarica L.*). Кости сайги найдены только в слое № 4 и его нижнем горизонте (табл. 1) Табана-дере. Выборка костей сайги настолько мала, что рассчитать полный биометрический ряд не удалось ни по одному из признаков. Естественно, какие-либо сравнения тоже пока невозможны.

Ареал обитания сайги включает степные зоны и полупустыни [26, с. 225]. Вес особей этого вида – 20-50 кг [27, с. 522]. Обнаружение костей сайги на Мангупе указывает на наличие значительных степных участков в районе городища. В целом, учитывая находки костей оленя, можно говорить о степных и лесостепных ландшафтах в данном районе Крымского полуострова.

Малочисленность костей сайги среди остеологических материалов Табана-дере, вероятно, объясняется общей низкой ролью охоты в хозяйстве населения городища в период середины XVII – первой половины XVIII вв.

Особенности животноводства и охоты населения Мангупа

Анализ остеологических материалов, полученных в ходе археологических исследований участка жилой и хозяйственной застройки в верховьях Табана-дере, показал, что основу животноводства населения Мангупского городища в период середины XVII – первой половины XVIII вв. составляло разведение мелкого рогатого скота (табл. 2)³. Значительные изменения в долях домашних животных из различных культурных горизонтов отсутствуют, поэтому можно говорить о стабильности животноводства в это время и об отсутствии каких-либо больших потрясений в жизни населения городища. Среди материалов нижнего горизонта слоя № 4 и слоя № 5 увеличиваются доли быка домашнего, домашней лошади и собаки за счет уменьшения доли мелкого рогатого скота. Подобное колебание можно объяснить более интенсивным использованием лоша-

³ Здесь и далее для определения роли домашних видов в животноводстве использован показатель минимального количества особей, который мы считаем более достоверным, чем показатель количества костей.

дей и собак для выпаса стад мелкого и крупного рогатого скота в наиболее ранний период существования жизни на участке Табана-дере. Если учесть стабильность размеров быка домашнего из различных слоев Табана-дере, то это также является подтверждением неизменности ситуации в животноводстве.

В скотоводстве (разведении крупного рогатого скота) преобладало молочное направление. А задачей разведения мелкого рогатого скота, скорее всего, было получение мяса и шерсти, причем последней – в «промышленных» масштабах.

Интересно почти полное отсутствие домашних свиней. Вероятно, оно было связано с религиозными воззрениями обитателей данной части поселения. Представляют интерес и находки костей верблюдов, что может косвенно свидетельствовать о развитых связях населения Мангупского городища со странами Востока⁴.

Охота у населения на Мангупа в середине XVII – первой половине XVIII вв. практического значения не имела. Развитое животноводство давало населению достаточное количество мясной продукции. Вероятно, охота в рассматриваемый период была скорее развлечением, чем необходимым промыслом. На это указывает и состав охотничьей добычи, где преобладают крупные копытные. Наличие костей лисицы предполагает и пушной промысел. Но о нем судить на основании только остеологических материалов довольно сложно. Дело в том, что шкуру с пушных зверей стараются снять как можно скорее, часто на месте их добычи, иначе испортится мех. Естественно, что тушки этих животных остаются в районе охоты, на поселение или городище их нести нет смысла. Если только мясо этих животных не идет в пищу.

В заключение рассмотрим еще один аспект, связанный с животноводством, а именно: мясной рацион у населения Мангупского городища в XVII-XVIII вв. (табл. 3). В наиболее ранний период существования жизни в верхних Табана-дере преобладало мясо крупного рогатого скота, в дальнейшем его доля уменьшается за счет мелкого рогатого скота. Правда, для самого верхнего слоя 2 снова характерно преобладание говядины. Однако выборка из этого слоя пока не позволяет делать окончательные выводы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Герцен А.Г. У истоков иудейской общины Мангупа // Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Сборник научных материалов IV Боспорских чтений. Керчь, 2003.
2. Кашовская Н.В. Заметки по иудейской эпиграфике Мангупа // МАИЭТ. 2003. Вып. X.
3. Отчет об археологических исследованиях Мангупского городища в 2005 году. Симферополь, 2006 // Архив Института археологии НАН Украины.

⁴ Следует отметить, что верблюды были довольно обычным транспортным животным в равнинной части полуострова еще в первые десятилетия прошлого века.

4. Отчет об археологических исследованиях Мангупского городища в 2006 году. Симферополь, 2007 // Архив Института археологии НАН Украины.
5. Громова В.И. Определитель млекопитающих СССР по крупным трубчатым костям (с альбомом рисунков) // Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. М., 1950. Т. 9.
6. Громова В. Остеологические отличия родов *Capra* (козлы) и *Ovis* (бараны). Руководство для определения ископаемых остатков // Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. М., 1953. Т. 10.
7. Громова В.И. Определитель млекопитающих СССР по костям скелета. Выпуск 2. Определитель по крупным костям заплюсны // Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. М., 1960. Т. 16.
8. Журавлев О.П. О методике полевых определений костей скелета домашних овец и коз из археологических памятников // Новые методы археологических исследований. Киев, 1982.
9. Boessneck J., Müller H.-H., Teichert M. Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Zige (*Capra hircus* Linné) // Kuhn-Archiv. 1964. Bd. 78. H. 1-2.
10. Kratochvíl Z. Species criteria on the distal section of the Tibia in *Ovis ammon* F. *Aries* L. And *Capra aegagrus* F. *hircus* L. // Acta veterinaria. Brno, 1969. № 38.
11. Schramm Z. Różnice morfologiczne niektórych kości kozy i owcy // Różnici Wyzszej Szkoły w Poznaniu. 1967. Т. XXXVI.
12. Журавлев О.П. Животноводство и охота у племен эпохи бронзы на территории Северного Причерноморья и Приазовья // Древнейшие общества земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья (V тыс. до н. э. – V в. н. э.). Материалы международной конференции. Киев, 1990.
13. Duerst U. Vergleichende Untersuchungsmethoden am Skelett bei Säugern // Methoden d. vergl. Morf. Forschung. Berlin, 1930.
14. Лакин Г.Ф. Биометрия. М., 1973.
15. Цалкин В.И. Древнейшее животноводство племен Восточной Европы и Средней Азии // МИА. 1966. № 135.
16. Журавлев О.П. Остеологические материалы из памятников эпохи бронзы лесостепной зоны Днепро-Донского междуречья. Киев, 2001.
17. Цалкин В.И. Изменчивость метаподий и ее значение для изучения крупного рогатого скота древности // Бюллетень Московского общества испытателей природы, отдел биологический. 1960. Т. LXV. Вып. 1.
18. Веймарн Е.В., Лобода И.И., Пиоро И.С., Чорелф М.Я. Археологические исследования столицы княжества Феодоро // Феодальная Таврика. Киев, 1974.
19. Цалкин В.И. Изменчивость метаподий у овец // Бюллетень Московского общества испытателей природы, отдел биологический. 1961. Т. LXVI. Вып. 5.
20. Naak D. Metrische Untersuchungen am Röhrenknochen bei Deutschen Merinolandschafen und Heidschucken // Inaugural-dissertation zur Erlangung der veterinar-medizinischen Doktorwürde der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universistät München. München-Karlsfeld, 1965.
21. Schramm Z. Kości długie a wusokości w kłębie u kozy // Różnici Wyzszej Szkoły w Poznaniu. Poznan, 1967. Т. XXXVI.
22. Boessneck J., Müller H.-H., Teichert M. Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Zige (*Capra hircus* Linné) // Kuhn-Archiv. 1964. Bd. 78. H. 1-2.
23. Вумм В.О. Лошади пазырыкских курганов // СА. 1952. Т. XVI.
24. Громова В. История лошадей (рода *Equus*) в Старом Свете. Ч. I. Обзор и описание форм // Труды Палеонтологического института. М.; Л., 1949. Т. XVII. Вып. 1.
25. Браунер А. Материалы к познанию домашних лошадей России. I. Лошадь курганных погребений Тираспольского уезда Херсонской губ. *Equus goschkewitschi michi* // Записки Императорского Общества Сельского Хозяйства Южной России. Одесса, 1916. Т. 86. Кн. 1.

- 25а. *Топачевський В.О.* Фауна Ольвії // Збірник праць Зоологічного музею. Київ, 1956. № 27.
26. *Природа Украинской ССР. Животный мир.* Киев, 1985.
27. *Жизнь животных. Млекопитающие, или звери.* М., 1971. Т. 6.
28. *Бибикова В.И.* О некоторых отличительных чертах в костях конечностей зубра и тура // Бюллетень Московского общества испытателей природы, отдел биологический. 1958. Т. LXIII. Вып. 6.
29. *Флинт В.И., Чугунов Ю.Д., Смирин В.М.* Млекопитающие СССР. М., 1970.

Zhuravlev O. P., Dushenko A. A.

**Osteological Materials from Excavations in the Upper Reaches
of Taban-Dere Gully (Mangup)**

Summary

The latest period of history of Mangup settlement repeatedly attracted attention of archeologists. However, the main interest was drawn to Jewish cemetery and synagogue in the upper reaches of Tabana-Dere gully. For the first time the excavations of residential and household area was conducted by the expedition of Taurida National University headed by A. Gertzen. The archeological materials obtained during the excavation gave reasons to date the forming of cultural layers in the area to the mid-17th – the first half of the 19th century. Animal bones had noticeable place among the finds. The analysis of osteological materials enabled to make several conclusions. Sheep- and goat-breeding was the basis of animal husbandry of the population of the area of Tabana-Dere. Meat and meat-and-milk were the dominating directions of the animal husbandry. Sheep and goats were mostly used for producing meat, and the cattle dominated in dairy-meat sector. Prevalence of goat male individuals indicates the possibility of wool production. The absence of swine bones can be explained by the religious outlook of the population of the block. Sufficiently high level of the animal husbandry probably was the reason of the low level of hunting.

Таблица 1. ПЕРЕЧЕНЬ НАХОДОК КОСТЕЙ ЖИВОТНЫХ ИЗ ТАБАНА-ДЕРЕ

Признак	Бык домашний	Овца домашняя	Коза домашняя	Овца и коза	Свинья домашняя	Лошадь домашняя	Осел до-машний	Верблюд	Собака домашняя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Часть скелета									
Роговые стержни самца	26	71	118						
Роговые стержни самки	63		211						
Мозговые части черепа	476	40 ¹	24	347		22			17
Лицевые части черепа	138	1		495		39			15
Зубы верхние	68			280		36			1
Нижние челюсти	255	5	23	1 420		76	2		28
Зубы нижние	52			344		83 ²			
Позвонки	292	34	23	1 009		121	5		40
Ребра	645			1 420	2	113	4		67
Лопатка	241	35	32	614		23	1	1	10
Плечевая	127(3)	43	29	500(1)	1	27			14(6) ³
Лучевая+локтевая	160(6)	25	41(1)	661(8)		33(2)			13(7)
Пястная	92(7)	57(2)	54(4)	427(7)		12			
Тазовая	66	7		105	2	48			10
Бедренная	64(1)	2		763(11)		34(5)			24(12)
Большая берцовая	145(4)	130(10)	33(5)	1010(18)		20(1)			6(3)
Таранная	22	52	29			14			
Пяточная	35(3)	12(5)	8(6)	13(2)		15			
Центральная	12			1					
Грифельная						32	1		
Другие суставные	22			1		29			1
Плюсневая	103(4)	56(1)	50(3)	254(10)		26	2	1	

¹ Из них 18 от самцов и 20 от самок.

² Из них 7 кпыков.

³ В скобках здесь и далее указано количество костей, у которых еще не приросли эпифизы.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Метаподии	14(4)			17(11)		14(1)			8(2)
I фаланга	60(3)	18	16	18(3)		29			
II фаланга	45		7	1		28			
III фаланга	32			4		16	1		
Всего ⁴	3 255	588	698	9 702	5	890	16	2	254

2. Число особей

Молодые	27			95		5			16
Полувзрослые	6	10	9	228		5			1
Взрослые	50 ⁵	75 ⁶	167 ⁷	77	3	29 ⁸	4	2	16
Всего	83	85	176	400	3	39	4	2	33

3. Состояние зубного ряда нижних челюстей

M ₁ еще нет	7			5					
M ₂ еще нет	4			7					3
M ₃ еще нет	11			141					3
M ₃ прорезывается	3			373		2			3
M ₃ есть	12			72		9			2
Все постоянные	14	5	22	405		12			16
Всего	51	5	22	1 003		23			27

⁴ Кроме того, найдены: 2 кости рыбы (вид не установлен), 151 кость птицы, 1 кость черепахи, 5 костей человека, не определено 2 131 фрагментов или 13,8% от общего количества костей млекопитающих.

⁵ Из них по роговым стержням 17 самцов и 32 самки.

⁶ Из них по фрагментам черепов и роговым стержням 20 самок, остальные – самцы.

⁷ Из них по роговым стержням 57 самцов и 110 самок.

⁸ Из них по нижним челюстям и клыкам 8 самцов и 2 самки.

Таблица 1 (окончание)

П р и з н а к	Кот домашний	Лисица обыкновен- ная	Кулан	Кабан	Олень благород- ный	Зубр	Зубр или тур	Сайга
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Часть скелета								
Роговые стержни самца, рога					1			
Лицевые части черепа			1					
Нижние челюсти					1			1
Зубы верхние			4					
Зубы нижние				1				
Позвонки		1	2					
Ребра			2					
Лопатка						1		
Плечевая			1					
Лучевая+локтевая		1	2					
Пястная						1		
Тазовая			1				1	1
Бедренная	1							
Большая берцовая	1		2			1		
Малая берцовая				1				
Таранная						1		3
Другие суставные				1				
Плюсовая					1			
Метаподии					1			
I фаланга						1		
III фаланга			4					
Всего	2	2	19	3	4	5	1	5
2. Число особей								
Взрослые	1	1	4	2	2	1		2
Всего	1	1	4	2	2	1		2
3. Состояние зубного ряда нижних челюстей								
Все постоянные								1
Всего								1

Таблица 2. СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ МЛЕКОПИТАЮЩИМИ ИЗ МАТЕРИАЛОВ ТАБАНА-ДЕРЕ

Вид	2-й слой						3-й слой						4-й слой						4-й слой, нижний горизонт					
	Кости		Особь		%		Кости		Особь		%		Кости		Особь		%		Кости		Особь		%	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17								
1. Домашние																								
Бык домашний (Bos taurus L.)	104	25	5	14	297	22	15	12	904	24	19	8	1581	19	35	10								
Овца домашняя (Ovis aries L.)	9	2	3	8	54	4	13	10	182	5	29	12	272	3	34	10								
Коза домашняя (Capra hircus L.)	4	1	2	6	46	3	17	14	199	5	60	24	380	5	83	23								
Овца и коза	293	71	23	64	945	69	69	56	2148	57	116	47	5445	65	172	48								
Свинья домашняя (Sus domestica G.)					1	0.2	1	1	3	0.7	1	0.5	1	0.1	1	0.3								
Лошадь домашняя (Equus caballus L.)	2	0.5	1	2	15	1	3	2	250	6	12	5	511	6	16	4								
Осел домашний (Asinus domesticus L.)													16	0.2	4	1								
Верблюд (Camelus sp.)									1	0.3	1	0.5	1	0.1	1	0.3								
Собака домашняя (Canis familiaris L.)	2	0.5	2	6	6	0.8	6	5	65	2	8	3	136	1.5	13	3.1								
Кот домашний (Felis domestica L.)													2	0.1	1	0.3								
Всего	414	100	36	100	1364	100	124	100	3752	100	246	100	8345	100	360	100								
2. Дикие																								
Лисица обыкновенная (Vulpes vulpes L.)																								
Кулан (Equus hemionus L.)									12	80	1	33	7	30	3	34								
Кабан (Sus scrofa L.)	1	100	1	100																				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Олень благородный (<i>Cervus elaphus</i> L.)									2	13	1	33	2	9	1	11
Зубр (<i>Bison bonasus</i> L.)													5	22	1	11
Зубр или тур													1	4	1	11
Сайга (<i>Saiga tatarica</i> L.)									1	7	1	33	4	17	1	11
Всего	1	100	1	100					15	100	3	99	23	100	9	100

3. Соотношение между домашними и дикими

Домашние	414	99,8	36	97	1364	100	124	100	3752	99	246	99	8345	99	360	98
Дикие	1	0,2	1	3					15	1	3	1	23	1	9	2
Всего	415	100	37	100	1364	100	124	100	3767	100	249	100	8368	100	369	100

Таблица 2 (окончание)

Вид	Контрольный шурф в северном углу Второй линии обороны на 4 слое		Контрольный шурф в северном углу Второй линии обороны на 5 слое		Заполнение траншеи под зданием 1 (кладка 1)		Каменный завал на 4 слое (нижний горизонт)		5 слой								
	Кости		Кости		Кости		Кости		Кости								
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%							
1. Домашние																	
Бык домашний (<i>Bos taurus</i> L.)	102	30	2	24	9	15	63	19	2	10,5	156	29	7	19			
Овца домашняя (<i>Ovis aries</i> L.)	28	8	2	2	1	2	13	3,5	2	10,5	12	2	4	11			
Коза домашняя (<i>Capra hircus</i> L.)	14	4	4	4	1	2	16	1,5	3	16	35	7	11	31			
Овца и коза	191	56	71	68	47	81	128	55	8	42	248	47	3	8			
Лошадь домашняя (<i>Equus caballus</i> L.)	4	1	2	2			39	12	2	10,5	59	11	6	17			
Собака домашняя (<i>Canis familiaris</i> L.)	4	1					20	6	2	10,5	21	4	5	14			
Всего	343	100	104	100	58	100	339	100	19	100	531	100	36	100			

Таблица 3. СООТНОШЕНИЕ ЖИВОГО ВЕСА МЯСНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ИЗ МАТЕРИАЛОВ ТАБАНА-ДЕРЕ

Вид	2 слой		3 слой		4 слой		4 слой, нижний горизонт		Каменный завал на 4 слое, нижний горизонт		5 слой	
	Kг	%	Kг	%	Kг	%	Kг	%	Kг	%	Kг	%
1. Домашние												
Бык домашний	2 260	55	5 987	47	7 622	32	14 143	38	842	34	3 040	50
Овца домашняя	180	4	780	6	1 740	7	2 040	6	120	5	240	4
Коза домашняя	120	3	1 020	8	3 600	15	4 980	13	180	7	720	12
Свинья домашняя			200	2	200	1						
Лошадь домашняя	400	10	1 200	9	4 400	18	6 200	17	800	32	2 000	32
Всего	4 100	100	12 847	100	24 012	100	36 923	100	2 482	100	6 120	100
2. Дикие												
Кулан					120	26	360	20				
Кабан	250	100			250	14						
Олень благородный					300	64	300	17				
Зубр							800	45				
Сайга					50	10	50	4				
Всего	250	100			470	100	1 760	100				
3. Соотношение между домашними и дикими												
Домашние	4 100	94	12 847	100	24 012	98	36 923	95	2 482	100	6 120	100
Дикие	250	6			470	2	1 760	5				
Всего	4 650	100	12 847	100	24 482	100	38 683	100	2 482	100	6 120	100