

УДК 902(571.150)

ББК 63.48(2Рос-4Алт)

Остеологический комплекс поселения эпохи поздней бронзы Бурла-3*

М.Ю. Клименко¹, Д.В. Папин^{1,2}, А.С. Федорук¹

¹ Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

² Барнаульская лаборатория археологии и этнографии Южной Сибири Института археологии и этнографии СО РАН (Барнаул, Россия)

Osteological Complex of the Late Bronze Settlement Burla-3

M.Y. Klimenko¹, D.V. Papin^{1,2}, A.S. Fedoruk¹

¹ Altai State University (Barnaul, Russia)

² Barnaul Laboratory of Archaeology and Ethnography of South Siberia of the Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch of the RAS (Barnaul, Russia)

Рассматривается остеологический комплекс поселения эпохи поздней бронзы Бурла-3, полученный в ходе раскопок памятника в 2013–2015 гг. В целом материал представлен сильно раздробленными фрагментами, но, где представлялось возможным, проводились морфометрические измерения костей с целью установить приблизительные внешние данные животного. Фаунистическому анализу подвергнуто 760 фрагментов костных остатков. Из этого количества с точностью до вида удалось определить 198 фрагментов костей. К группе неопределимых костных остатков принадлежали 562 фрагмента. Выявлено, что все костные остатки являются пищевыми отбросами. Нарушение их целостности связано с намеренной их утилизацией человеком либо позднейшим химическим выветриванием. Удалось определить, что подавляющее число костных остатков принадлежало домашним животным. Наибольший процент от общего числа костей домашних животных принадлежит лошади, на втором месте — крупный рогатый скот, на третьем — мелкий рогатый скот (овца). Анализ видового и возрастного состава стада позволяют утверждать, что у населения памятника сложился скотоводческий тип хозяйства с преобладанием мясомолочной направленности. Существенное преобладание костей лошади говорит о приближении состава стада к кочевому.

Ключевые слова: поселение Бурла-3, эпоха поздней бронзы, остеология, фаунистический анализ, Степной Алтай.

DOI 10.14258/izvasu(2016)2-39

The article considers the osteological complex of the late Bronze Age settlement Burla-3 received during the excavation of a monument in 2013–2015. In general, material is presented by strongly shattered fragments, but possible, morphometric measurements of bones with the purpose to establish approximate external data of an animal were taken. 760 fragments of bone residues were subjected to the faunistic analysis.

Of this amount 198 species were identified and their species were determined. The group of indeterminable bone residues included 562 fragment. When studying material it was revealed that all bone residues found on the settlement are food garbage. Violation of their integrity is connected with their intended utilization by the person, or the latest chemical aeration. It was possible to define that overwhelming number of bone residues belonged to cattle. The greatest percent from total number of bones belongs to the horse, on the second place is cattle (cow), on the third is small cattle (sheep). The analysis of specific and age structure of herd allowed the authors to claim that the population of a monument had had a cattle breeding type of economy with prevalence of a meat and dairy orientation. Essential prevalence of bones of a horse indicates the approaching of herd structure to the nomadic type.

Key words: settlement Burla-3, Late Bronze Age, osteology, faunal analysis, Steppe Altai.

* Работа выполнена в рамках гранта Правительства РФ (Постановление № 220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор № 14. Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культуры на территории Северной Азии».

В полевые сезоны 2013–2015 гг. экспедицией Алтайского государственного университета на севере Кулундинской степи, в среднем течении р. Бурла, проводились археологические раскопки на поселении эпохи поздней бронзы Бурла-3 [1–6]. Работы являлись продолжением исследований памятника в 1980–1990-х гг. В тот период В.С. Удодовым было раскопано около 600 кв. м площади, изучены остатки трех жилищ площадью 33–42 кв. м и мощное кострище за их пределами [1]. В полевые сезоны 2013–2015 гг. было изучено еще 556 кв. м площади поселения [2–5]. Основной раскоп являлся продолжением раскопа В.С. Удодова. За три года здесь удалось полностью исследовать одно крупное жилище двухкамерного типа (сооружение № 1) и ряд объектов хозяйственного назначения. Еще три постройки, сооружения (№ 2, № 3, № 4) раскопаны частично. Основные результаты исследований 2013–2015 гг. ранее уже опубликованы авторами раскопок [6; 7]. В данной работе представлены результаты изучения остеологической коллекции, обнаруженной за эти годы на памятнике.

Полученная за три года раскопок поселения остеологическая коллекция достаточно представительна и в полной мере отражает состав стада древнего населения исследуемого памятника. Костные остатки изучались по утвержденным и общепринятым методикам. Их общая опись и подсчет проводились по методике Л.Л. Гайдученко [8]. Морфометрические измерения проводились по методике Eisenmann et al. [9]. Вычисление высоты в холке лошадей — по методике В.О. Витта [10], массивность конечностей лошадей — по методике А.А. Браунера [11]. Исследованию подверглись все обнаруженные в раскопе кости животных. Для каждой кости давалось ее детальное описание, включающее состояние эпифизов (прирос или не прирос), размеры, сохранность, наличие патологических изменений. Кроме того, в процессе изучения материалов применялись статистические методы.

В целом материал представлен сильно раздробленными фрагментами костей животных. В тех случаях, когда являлось возможным, проводились и морфометрические измерения костей с целью установить приблизительные внешние данные животного.

В ходе исследования установлено общее количество костных остатков — 760 фрагментов. Из них до вида удалось определить 198 фрагментов, 562 фрагмента принадлежали к группе неопределимых костных остатков.

При изучении материала выявлены следующие тенденции. Подавляющее число остатков принадлежали домашним животным, костей промысловых животных выявлено всего три фрагмента (табл. 1).

При определении доли каждого из видов домашних животных установлено, что из 195 фрагментов костных остатков большая часть (136 фрагментов)

принадлежала лошади, на втором месте находились кости крупного рогатого скота (45 фрагментов), наименьшее число остатков составили кости мелкого рогатого скота (овца — 14 фрагментов, табл. 2).

Таблица 1

Доля домашних и диких животных

Виды	Доля, %
Домашние	98,5
Дикие	1,5

Таблица 2

Таксономическая принадлежность костных остатков, количество костей и особей

Систематическая принадлежность	Кости	Особи
Домашние		
лошадь	136	25
крупный рогатый скот	45	9
мелкий рогатый скот (овца)	14	3
Дикие		
косуля	1	1
заяц	1	1
птица	1	1
Неопределяемые	562	
Всего	760	

Среди домашних животных количество костных остатков различных видов животных распределено следующим образом (таб. 3). Наибольший процент от общего числа принадлежит лошади. Меньше — крупному рогатому скоту, наименьшее количество принадлежало мелкому рогатому скоту (овце).

Таблица 3

Количественное соотношение видов

Систематическая принадлежность	Доля, %
Лошадь	70
Крупный рогатый скот	23
Мелкий рогатый скот	7

На следующем этапе исследования неопределимые костные останки были распределены между установленными видами. Это дало возможность в полной мере представить видовой состав и определить пищевую значимость того или иного вида из остеологического комплекса поселения (табл. 4).

Таблица 4
Значения выборки с распределенными по видам неопределимыми фрагментами

Систематическая принадлежность	Кости	Особь
Домашние		
лошадь	528	97
крупный рогатый скот	175	35
мелкий рогатый скот (овца)	54	12
Дикие		
косуля	1	1
заяц	1	1
птица	1	1
Всего	760	

Далее были определены значения для оценки пищевой значимости животных. В большинстве случаев в пищу употреблялось мясо лошади, о чем свидетельствует довольно большой процент поедаемой массы тела данного вида. В меньшей мере использовалось мясо крупного рогатого скота. Доля мелкого рогатого скота оказалась самой незначительной (табл. 5).

Расчет ПМТ для диких животных не проводился ввиду недостаточности материала. В выборке имелись всего по одной кости зайца и косули, чего недостаточно для данного расчета.

Остеологический материал памятника отличается удовлетворительной сохранностью. В основном это кости посткраниума, однако наиболее полными были коллекции костей лошади. В остеологическом собрании выявлены части осевого скелета, скелета конечностей и кости поясов конечностей. Краниальный скелет представлен разрозненными частями черепа и челюстей, а также зубов. Эмаль и дентин на зубах животных во многих случаях были разрушены, поэтому определение возраста животных явилось затруднительным. Только некоторые особи удалось идентифицировать как молодые, полувзрослые и взрослые. Об этом также свидетельствовало состояние эпифизов на костях. Ввиду фрагментированности материала морфометрические измерения проводились лишь

на некоторых костях лошади, являвшихся наиболее цельными. В связи с этим предпринята попытка реконструировать внешние данные этих животных. Следует отметить, что они крайне относительны. Удалось реконструировать внешние параметры только для одной особи лошади (раскоп 1, кв. 48, сл. 2). Особь имела высоту в холке 124 см и относилась к группе мелких лошадей. Массивность конечностей составила 13,6%, что относится к группе тонконогих особей. Такие параметры характерны для молодых лошадей. Полученные данные позволяют считать, что забивались особи лошади разных возрастных категорий. Также в выборке имелись зубы крупного и мелкого рогатого скота. Состояние зубов и эпифизов костей указанных видов позволяет судить об использовании взрослых и полувзрослых особей.

Согласно анализу видового и возрастного состава животных установлено, что основным типом хозяйства населения поселка являлось скотоводство с преобладанием мясомолочной направленности.

Полученные нами в результате анализа данные в целом хорошо сочетаются с более ранними результатами исследования различными учеными подобных комплексов региона. В частности, остеологический комплекс из раскопок 1980–1990-х гг. поселения Бурла-3 изучался А.В. Гальченко [12]. По его данным в выборке преобладали кости крупного рогатого скота. На втором месте — кости лошади, наименьшая доля принадлежала овце. Но по количеству особей показатели лошади и КРС равны. Доля овцы также незначительна (табл. 6).

А.В. Гальченко отмечает вариативность таких показателей среди подобных комплексов и делает вывод об отгонном типе скотоводства и изменениях состава стада в пользу кочевого хозяйства [12, с. 37].

Было решено объединить данные определений А.В. Гальченко для поселения Бурла-3 с нашей выборкой 2013–2015 гг., поскольку эти материалы являются одним комплексом (табл. 7).

П.А. Косинцев, изучая материалы кулундинских поселений эпохи бронзы (Рублево-6 и Жарково-3), также отмечает увеличение роли лошади в хозяйстве населения эпохи поздней бронзы, что подтверждается более высоким содержанием костей данного вида в выборках. Вариативность показателей ученый объясняет различиями формирования культурного слоя

Таблица 5

Поедаемая масса тела для каждого вида

Видовая принадлежность	Поедаемая масса тела одной особи, кг	Количество особей	Поедаемая масса тела вида, кг	Поедаемая масса тела вида, %
Лошадь	217	97	21049	75,5
КРС	183	35	6405	23
Овца	35	12	420	1,5

Таблица 6

Данные анализа остеологического материала из позднебронзовых поселений Северной Кулунды (со станковой керамикой среднеазиатских земледельческих культур) (по: [12])

Видовой состав животных	Название поселений			
	Бурла-3 (поселенческий слой)	Бурла-3 (жилище)	Гридино	Кайгородка-3
	$\frac{I}{II} : \frac{III}{IV}$	$\frac{I}{II} : \frac{III}{IV}$	$\frac{I}{II} : \frac{III}{IV}$	$\frac{I}{II} : \frac{III}{IV}$
Крупный рогатый скот	$\frac{75}{5} : \frac{53,96}{41,7}$	$\frac{57}{4} : \frac{38,78}{33,3}$	$\frac{10}{2} : \frac{41,67}{33,33}$	$\frac{108}{10} : \frac{16,79}{16,94}$
Лошадь	$\frac{54}{4} : \frac{38,85}{33,3}$	$\frac{65}{5} : \frac{44,22}{41,7}$	$\frac{9}{1} : \frac{37,5}{16,66}$	$\frac{223}{19} : \frac{34,68}{32,20}$
Овца	$\frac{9}{2} : \frac{6,47}{16,7}$	$\frac{25}{3} : \frac{17}{25}$	$\frac{5}{1} : \frac{20,83}{16,66}$	$\frac{246}{25} : \frac{38,25}{42,37}$
Коза	–	–	–	–
Собака	$\frac{1}{1} : \frac{0,72}{8,3}$	–	–	–
Сайга	–	–	–	$\frac{34}{3} : \frac{5,28}{5,08}$
Кулан	–	–	–	$\frac{32}{2} : \frac{4,97}{3,38}$

Примечание: I — количество костей, II — минимальное число особей, III — процент от общего количества особей, IV — процент от минимального числа особей.

Таблица 7
Окончательные значения выборки

Систематическая принадлежность	Кости	Особи
Домашние		
лошадь	647	106
крупный рогатый скот	307	44
мелкий рогатый скот (овца)	88	17
собака	1	1
Дикие		
косуля	1	1
заяц	1	1
птица	1	1
Всего	1046	171

и сложностью процесса перехода к новым способам ведения хозяйства. Исследователь также делает вывод об отгонном типе скотоводства [13, с. 120].

Таким образом, изучение остеологической коллекции поселения Бурла-3 позволило сделать следующие выводы:

1. Все обнаруженные на поселении Бурла-3 костные остатки являются пищевыми отбросами. Нарушение их целостности связано с намеренной их утилизацией человеком либо позднейшим химическим выветриванием.

2. Видовой и возрастной состав стада позволяет утверждать, что у населения памятника сложился скотоводческий тип хозяйства с преобладанием мясомолочной направленности.

3. Существенное преобладание костей лошади говорит о приближении состава стада к кочевому.

Библиографический список

1. Удодов В.С. Эпоха развитой и поздней бронзы Кулунды : автореф. дис. ... канд. ист. наук. — Барнаул, 1994.
2. Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Редников А.А., Федорук А.С., Фролов Я.В. Предварительные итоги полевого изучения поселения Бурла 3 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. — 2014. — Т. XX.
3. Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С., Редников А.А. Феномен «бурлинского типа памятников» // Междисциплинарное изучение археологии Западной Сибири и Алтая. — Барнаул, 2014. — Вып. 1.
4. Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С., Редников А.А., Федорук О.А. Проблема изучения «бурлинского типа» памятников эпохи поздней бронзы на территории степного Алтая // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. — 2013. — Т. XVII.
5. Папин Д.В., Федорук А.С., Черных Д.В., Бирюков Р.Ю. Предварительные результаты электромагнитного изучения поселения Бурла-3 // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. — Барнаул, 2014. — Вып. XX.
6. Федорук А.С., Папин Д.В., Редников А.А. Жилищно-хозяйственный комплекс поселения Бурла 3 // Изв. Алт. гос. ун-та. — 2015. — № 4/1 (88). DOI:10.14258/izvasu (2015)4.1-45
7. Федорук А.С., Папин Д.В., Редников А.А., Федорук О.А., Демин М.А. Традиции домостроительства поселения эпохи поздней бронзы степного Алтая (по материалам поселения Бурла 3) // Изв. Алт. гос. ун-та. — 2015. — № 3/2 (87). DOI:10.14258/izvasu (2015)3.2-39
8. Гайдученко Л.Л. Остеологический комплекс поселения Токсанбай // Труды филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана. — Астана, 2012. — Т. 1.
9. Eisenmann V., Alberdi M., De Giuli C., Staesche U. Studying Fossil Horses. Vol. 1. E.J. Brill. — Leiden ; N.Y. ; København ; Köln, 1988.
10. Витт В.О. Лошади Пазырыкских курганов // Сов. Археология. — 1952. — № 16.
11. Браунер А.А. Материалы к познанию домашних животных России. I. Лошадь курганных погребений Тираспольского уезда Херсонской губернии // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. Т. 86, кн. 1. — Одесса, 1916.
12. Гальченко А.В. Скотоводческое хозяйство древнего населения Северной Кулунды в эпоху поздней бронзы (памятники «со станковой керамикой среднеазиатских земледельческих культур») // Культура древних народов Южной Сибири : сб. науч. тр. — Барнаул, 1993.
13. Кирюшин Ю.Ф., Косинцев П.А., Папин Д.В., Федорук А.С. Вопросы хозяйственной деятельности населения степного Обь-Иртышья в эпоху поздней бронзы // Хозяйственно-культурные традиции Алтая в эпоху бронзы : сб. науч. тр. — Барнаул, 2010.