

Н.А. Пластеева<sup>1</sup>, С.С. Миняев<sup>2</sup>, А.А. Тишкин<sup>3,4</sup>, Л.М. Сахаровская<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург, Россия;

<sup>2</sup>Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия;

<sup>3</sup>Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, Улан-Удэ, Россия;

<sup>4</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

<sup>5</sup>Кяхтинский краеведческий музей им. В.А. Обручева, Кяхта, Россия

## КОСТНЫЕ ОСТАТКИ ЖИВОТНЫХ ИЗ ПОГРЕБАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА МОГИЛЬНИКА СЮННУ ЦАРАМ (Забайкалье)\*

Впервые подробно рассматриваются костные остатки животных, полученные в ходе раскопок могильника сюнну Царам, расположенного в Кяхтинском районе Республики Бурятия. Материал происходит из раскопок комплекса захоронений, состоявшего из центрального кургана №7 и сопроводительных погребений вокруг него. Кости домашнего скота в основном представляют собой жертвоприношения и элементы заупокойной пищи. В центральном кургане №7 вместе с колесницей обнаружены остатки одного коня. В той же могильной яме найденный жертвенный комплекс включал остеологический материал от 25 лошадей, 11 особей крупного и 32 особей мелкого рогатого скота. Все костные остатки происходят от неполных скелетов: представлены кости головы, дистальных отделов передних и задних конечностей, реже всего – туловища. Анатомический состав скелетов свидетельствует о том, что в погребальном ритуале использовались не целые туши животных, а шкура с оставшимися в ней черепом и костями дистальных отделов конечностей. Среди принесенных в жертву животных преобладали половозрелые особи. Доля неполовозрелых особей в материале невелика, а молодые животные полностью отсутствуют. Лошади представлены как самцами, так и самками. По высоте в холке они относятся к средним, низкорослым и мелким. Конь для колесницы из центрального кургана имеет более крупные размеры тела.

*Ключевые слова:* Царам, сюнну, археологические раскопки, погребальный ритуал, домашние животные, костные остатки.

DOI: 10.14258/tpai(2017)4(20).-07

### Введение

Падь Царам находится в Кяхтинском районе Республики Бурятия, в 1,5 км южнее поселка Наушки, в 2 км к югу от шоссе Кяхта–Наушки, в 5 км от р. Селенги (рис. 1). Сюннуский могильник был обнаружен там известным исследователем Забайкалья Ю.Д. Талько-Гринцевичем в июне 1899 г. Первооткрыватель памятника зафиксировал не менее 20 могил, «рассеянных по лесу» [Талько-Гринцевич, 1999, с. 117–118]. Пять из них спустя несколько лет, в июне 1903 г., раскопаны им совместно с Я.С. Смолевым. Все могилы оказались ограблены, находки были крайне немногочисленными, но особенности внутримогильных конструкций позволили Ю.Д. Талько-Гринцевичу отнести эти объекты к выделенному им типу «захоронений в срубках», которые он интуитивно правильно отождествлял с погребениями так называемых азиатских гуннов (сюнну).

Исследование в пади Царам было продолжено в 1997–2005 гг. Забайкальской экспедицией Института истории материальной культуры РАН. Составление плана памятника и обмеры надмогильных сооружений показали, что там сосредоточены одни из самых крупных среди известных погребальных сооружений сюнну и крупнейшие в России. В ходе работ раскопан погребальный комплекс из центрального кургана и десяти сопроводительных захоронений вокруг него [Миняев, Сахаровская, 2007].

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Правительства Российской Федерации (проект №14.W03.31.0016 «Динамика народов и империй в истории Внутренней Азии»).

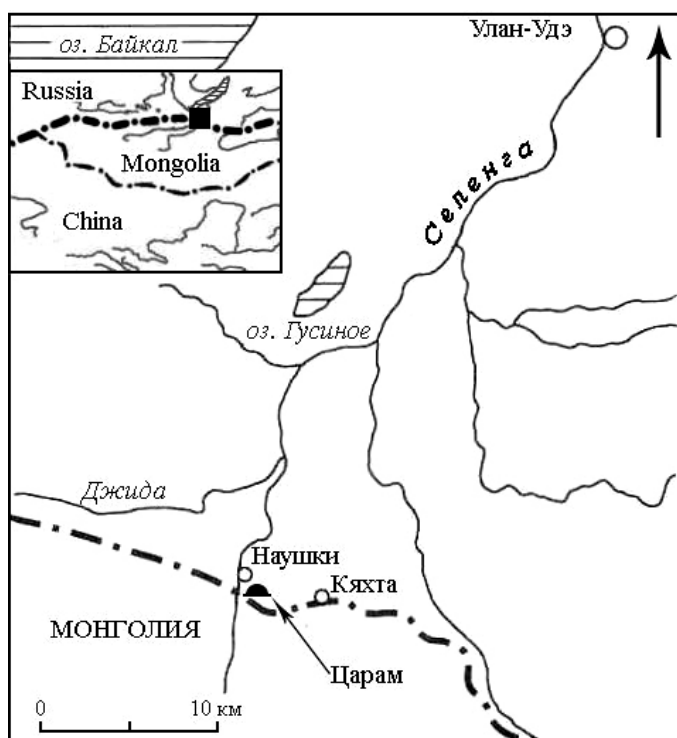


Рис. 1. Место расположения памятника Царам на карте-схеме

В могильной яме центрального кургана №7 было найдено крупное скопление костей от разных животных (рис. 2–3, 5). Отдельный остеологический материал обнаружен и в сопроводительных объектах. Кроме этого, в центральном кургане, на уровне четвертого перекрытия, вместе с остатками колесницы зафиксированы кости одного коня (рис. 4) [Миняев, 2009]. Цель данной статьи – изучение видового состава, полового и возрастного спектра, а также размерных различий домашних животных\*, которых использовали сюнну в погребальных ритуалах, фиксируемых в объектах могильника Царам.

#### Условия фиксации находок

**Центральный курган №7.** Скопление костей принесенных в жертву домашних животных (символическое стадо, отправленное вместе с покойным в иной мир) было обнаружено в северной части могильной ямы, вдоль северного края третьего перекрытия, под слоем древесного угля и речной гальки. Большая часть из них представлена черепами лошадей, крупного и мелкого рогатого скота, лежавших в один–два ряда (рис. 2, 3а, 5). Как общую закономерность следует отметить ориентацию всех черепов передней частью на север. Рядом с черепами обнаружены отдельные ребра, копыта, кости голени и хвостовые позвонки животных, как правило, образующих единый «комплект» с черепом (рис. 3б–в).

подавляющее большинство костей животных найдено в первоначальном положении, за исключением небольшой части в северо-западном углу могильной ямы, которая со временем сползла ниже и была зафиксирована позднее под камнями третьего перекрытия. Сохранность костей оказалась плохой ввиду огромного давления заполнения могильной ямы (грунт и мощные каменные плиты двух перекрытий и нескольких перегородок), что привело к значительному фрагментированию важного остеологического материала.

**Сопроводительные захоронения.** Отдельные кости лошадей, крупного и мелкого рогатого скота (в основном кости ног) найдены в подбое в северной стенке могиль-

\* Все анализируемые в данной статье кости животных находятся в фондохранилище Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета (Барнаул).



Рис. 2. Царам. Курган №7. Исследование могильной ямы  
(на переднем плане остатки жертвенных животных)

ной ямы кургана №10. Под дном гроба был насыпан слой древесного угля толщиной 6–8 см, в котором в юго-западной части ямы найдено ребро коровы. Кроме того, отдельные кости лошадей, крупного и мелкого рогатого скота были найдены в погребениях курганов №6, 13, 15, 16 [Миняев, Сахаровская, 2002].

#### ***Методы исследования***

Подсчет числа особей животных из жертвенного комплекса центрального кургана №7 проводился по черепам и нижним челюстям, представленным в наличии и зафиксированным на плане раскопок (рис. 5). У лошадей и крупного рогатого скота в большинстве случаев сохранялись верхние и нижние щечные зубные ряды, а также отдельные фрагменты черепной коробки. Черепа мелкого рогатого скота часто были разрушены до костной трухи. В дальнейшем (во избежание путаницы) при оценке анатомического состава эти элементы скелета учитывались как целые.

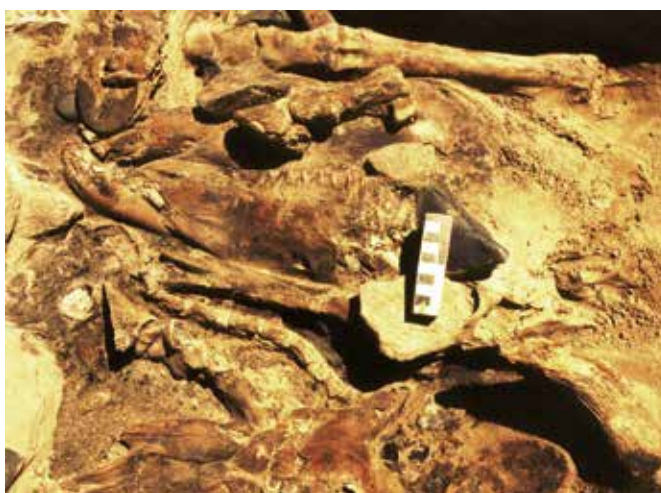
Для каждой особи лошади установлены индивидуальный возраст и пол. Возрастной состав определен по степени стертости резцов и щечных зубов [Дюрст, 1936,



а



б



в

Рис. 3. Царам. Курган №7. Зачистка жертвенного комплекса у северной стенки могильной ямы:  
а – общий вид; б – фрагмент работ; в – выявленные черепа и кости ног лошадей



с. 230–235], а также по порядку замены молочных зубов на постоянные [Silver, 1970, р. 283–302]. В случае отсутствия резцов возраст оценивался по степени стертости щечных зубов, однако его значение в таком случае можно оценить лишь приблизительно, в пределах 5 лет. Пол лошадей определялся по наличию или отсутствию клыков. Черепа и челюсти с клыками относились к самцам. В ряде случаев индивидуальный возраст и пол лошадей зафиксировать не удалось.



Рис. 4. Царам. Курган №7. Детали колесницы (тент и дышло) и кости коня в могильной яме

Возрастной состав крупного и мелкого рогатого скота определялся по смене молочных зубов на постоянные [Silver, 1970, р. 283–302]. Особи относили к трем категориям: молодые животные, полувзрослые и взрослые. Мелкий рогатый скот на коз и овец не разделялся, так как подавляющее число черепов оказалось разрушено.

Измерения костей лошадей проводились по общепринятой методике [Eisenmann et al., 1988, с. 48–49, 60–61]. Реконструкция высоты в холке лошадей осуществлялась согласно работе В.О. Витта [1952, с. 172–173]. Массивность костей конечностей определялась по методике А.А. Браунера [1916, с. 106].

#### ***Результаты и обсуждение***

*Центральный курган №7.* В заполнении могильной ямы между третьим и четвертым перекрытиями обнаружены остатки китайской колесницы. В средней части дышла лежали части скелета коня (рис. 4): фрагменты разрушенного черепа, нижняя челюсть, первый шейный позвонок, две пястные и две плюсневые кости, четыре первые фаланги, четыре вторые фаланги, четыре третьи фаланги. Эпифизы на костях приросли. Кости принадлежат жеребцу возрастом 5–10 лет. Высота в холке животного составляла 136–144 см, что соответствует группе средних лошадей по классификации В.О. Витта [1952]. Индекс тонконогости составил 15,0%, что позволяет отнести этого жеребца к группе полутонконогих лошадей [Браунер, 1916]. По абсолютным размерам костей конечно-

стей конь для повозки оказался крупнее лошадей из жертвенного комплекса животных в той же могильной яме, где обнаружены кости от других 25 особей лошадей, а также от 11 особей крупного рогатого скота и 32 особей мелкого рогатого скота (рис. 5). Индивидуальный возраст лошадей установлен для 22 особей из 25. Среди их возрастного состава представлены группы полувзрослых (2–5 лет) – 18%, взрослых (5–15 лет) – 46% и старых животных (15–20 лет) – 36%. Большую часть захороненных лошадей составляют взрослые животные, а жеребята (моложе 2 лет) полностью отсутствуют. Пол определен у 14 особей лошадей из 25: из них 11 являются самцами, 3 – самками. Самки представлены только половозрелыми животными (более 5 лет), среди самцов оказались как неполовозрелые, так и половозрелые животные.

Анатомический состав костей лошадей (табл. 1) включает кости головы, туловища и дистальных частей передних и задних конечностей.

Таблица 1

Состав элементов скелета лошади из жертвенного захоронения  
в кургане №7 могильника Царам

Отдел скелета	Элемент скелета	Сохранность	
		целые	фрагменты
Голова	Череп	25	–
	Подъязычная кость	–	2
	Нижняя челюсть	25	–
	Зубы изолированные	2	1
Туловище	Атлант	22	–
	Эпистрофей	5	–
	3-й шейный позвонок	2	–
	Позвонки грудные	–	–
	Позвонки поясничные	–	–
	Позвонки крестцовые	–	–
	Позвонки хвостовые	255	3
	Ребра	5	139
Проксимальные отделы конечностей	Лопатка	–	–
	Плечевая	–	–
	Локтевая	–	–
	Лучевая	–	–
	Тазовая	–	–
	Бедренная	–	–
	Большеберцовая	–	–
Дистальные отделы конечностей	Пяточная	–	–
	Таранная	–	–
	Пястная	14	7
	Плюсневая	12	4
	Грифельная	42	17
	Первая фаланга	86	1
	Вторая фаланга	86	–
	Третья фаланга	86	6
	Кости запястья и заплюсны	89	–
Сесамоидные кости	217	–	

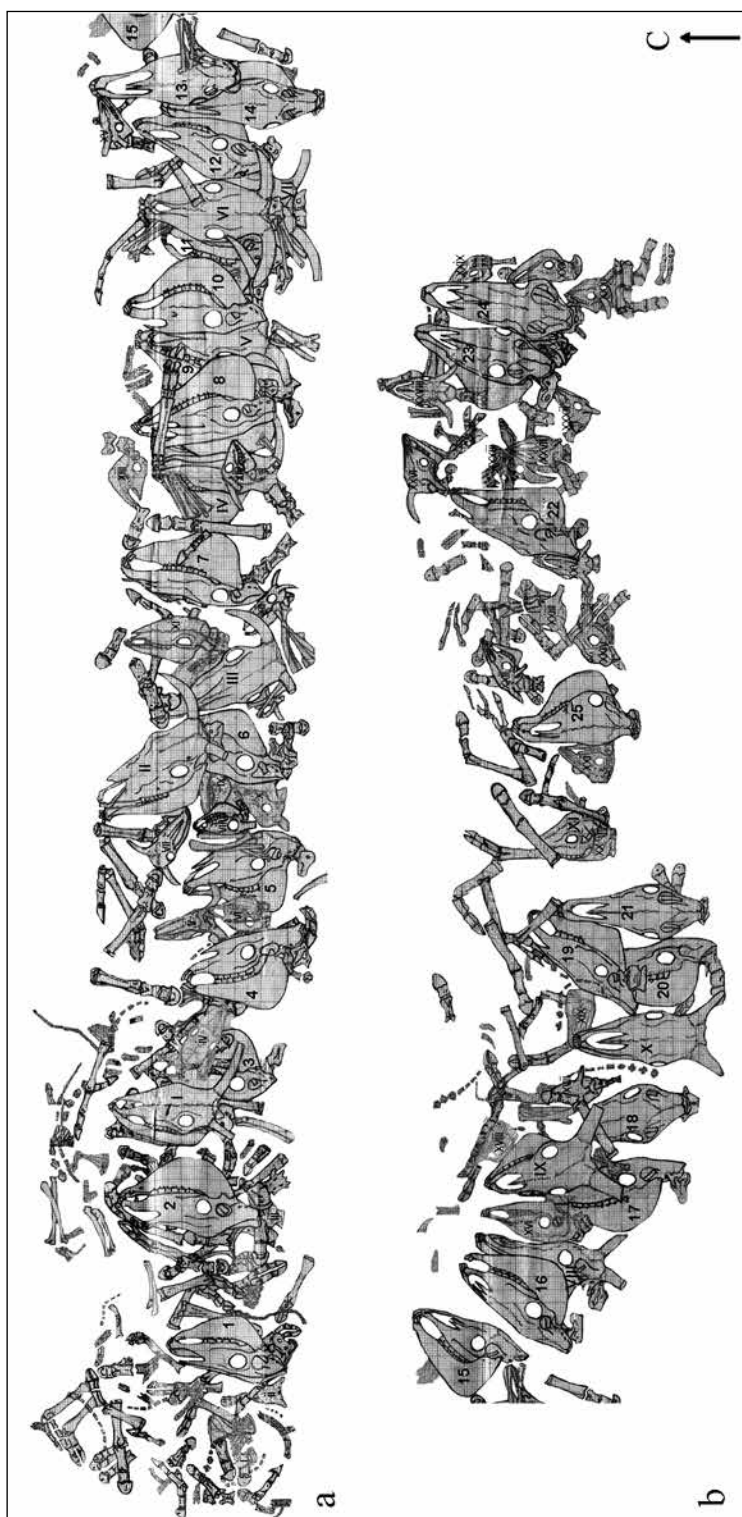


Рис. 5. Царам. Расположение костей животных жертвенного комплекса у северной стенки могилы центрального кургана №7: *a* – левая часть, *b* – правая. Арабскими цифрами обозначены черепа лошадей (1–25), заглавными римскими цифрами – черепа крупного рогатого скота (I–XI), строчными римскими цифрами – черепа мелкого рогатого скота (i–xxxiv)

Кости проксимальных отделов конечностей – лопатка, плечевая, локтевая, лучевая, тазовая, бедренная, большеберцовая – отсутствуют. Среди костей дистальных отделов конечностей не представлены пяточные и таранные кости. Количество сохранившихся шейных позвонков варьирует от одного до трех. Первый шейный позвонок – атлант – присутствует всегда. Грудные, поясничные и крестцовые позвонки отсутствуют. В материале также представлены многочисленные фрагменты ребер. Кости конечностей и хвостовые позвонки, расположенные в анатомической последовательности, располагались рядом с головами животных. Пястные и плюсневые кости, первые, вторые и третьи фаланги, а также мелкие кости запястья и заплюсны в большинстве случаев зафиксированы целыми.

Анатомический состав скелетов лошадей из жертвенного комплекса позволяет констатировать, что в погребальном обряде не использовали целые туши животных. Вероятно, отдельно укладывалась шкура животного с оставшимися в ней черепом и костями дистальных отделов конечностей (ниже скакательного и запястного суставов). На это указывает полное отсутствие трубчатых костей, грудных, поясничных и крестцовых позвонков.

По имеющимся 13 пястным костям определялась высота животных в холке и устанавливался индекс тонконогости. Пястные кости по своим размерам соответствуют двум группам лошадей: низкорослые с высотой 128–136 см в холке (46%) и мелкие с высотой 120–128 см в холке (54%). Индекс тонконогости высчитан лишь для 12 пястных костей. Большая часть изученных пястных костей принадлежала тонконогим (33%) и полутонконогим (42%) животным. В меньшей степени представлены средненогие (17%) и полутолстоногие лошади (8%). Необходимо учитывать, что количество имеющихся в наличии пястных костей меньше общего числа захороненных особей животных и, следовательно, полученное соотношение по росту и тонконогости характеризует не всю группу принесенных в жертву лошадей, а лишь ее часть.

Отсутствие целых черепов не позволило провести изучение краниологических характеристик лошадей. Для оценки абсолютных размеров лошадей использованы кости дистальных отделов конечностей – пястная и плюсневая.

По абсолютным размерам костей конечностей жеребец для повозки крупнее остальных лошадей: значения всех размерных признаков попадают в максимальные значения соответствующих признаков у животных из жертвенного захоронения, а в некоторых случаях превышают их (табл. 2).

Таким образом, конь для колесницы отличался более крупными размерами от остальных жертвенных животных, что может быть связано с его лучшим кормлением в молодом возрасте и ранней кастрацией, позволявшей удлинить процесс роста костей.

Наличие патологий на костях лошадей из жертвенного захоронения рассматриваемых животных из кургана №7 могильника Царам фиксируется редко. В двух случаях отмечено разрастание костной ткани на дистальном конце плюсневой кости и на проксимальном конце передней фаланги, что часто свидетельствует об интенсивной эксплуатации животного. В одном случае зафиксирована резорбция корней зуба правой ветви нижней челюсти, вызванная воспалением костной ткани.

Общее число захороненных особей крупного рогатого скота составило 11 ед. В материале представлены в основном черепа, нижние челюсти, а также кости дистальных отделов передних и задних конечностей. Число шейных позвонков варьирует от одного до трех (табл. 3). Кости проксимальных отделов конечностей, а также ребра, грудные, поясничные, крестцовые и хвостовые позвонки отсутствуют. Вероятно, в могильную яму укладывали шкуры животных с головами и дистальными частями ног.



Таблица 2

Размеры пястных и плюсневых костей лошадей из курганного могильника Царам (мм);  
n, M / Min-Max (n – число костей, M – среднее значение признака,  
Min–Max – пределы изменчивости признака)

Признак	n	Конь колесницы	n	Лошади из жертвенного захоронения
Пястная кость				
Длина наибольшая	1	233,4	13	219,4 / 197,6–233,3
Ширина диафиза	1	28,9	12	26,2 / 22,0–29,1
Поперечник диафиза	1	35,1	14	32,7 / 30,2–36,6
Ширина проксимального конца кости	1	51,6	13	47,6 / 44,6–51,2
Поперечник проксимального конца кости	1	33,5	13	30,8 / 27,8–33,6
Ширина дистального конца кости	1	49,2	14	47,4 / 45,0–50,5
Поперечник дистального конца кости	1	36,2	14	36,1 / 34,2–38,7
Плюсневая кость				
Длина наибольшая	1	274,0	14	262,6 / 230,3–274,5
Ширина диафиза	–	–	13	30,8 / 28,0–33,3
Поперечник диафиза	–	–	12	30,8 / 27,6–34,9
Ширина проксимального конца кости	1	49,3	13	47,8 / 45,1–49,4
Поперечник проксимального конца кости	1	42,6	13	38,7 / 35,5–42,8
Ширина дистального конца кости	1	49,7	14	47,5 / 44,5–51,2
Поперечник дистального конца кости	1	38,6	13	37,2 / 34,9–39,4

У всех черепов крупного рогатого скота присутствуют рога. Патологии на имеющихся костях скелета не обнаружены. Среди животных, принесенных в жертву, девять особей были взрослыми (более 40 мес.), а две особи – полувзрослыми (18–40 мес.). Черепа неполовозрелых животных располагались по краям жертвенного скопления.

Общее число особей мелкого рогатого скота, зафиксированных при раскопках, составило 32 ед. В удовлетворительной сохранности были черепа и нижние челюсти только от 22 особей. Среди изученного материала четыре особи (22%) являлись полувзрослыми (12–24 мес.), 18 особей (78%) – взрослыми (более 24 мес.). Костные остатки происходят от неполных скелетов: представлены кости головы, туловища и дистальных отделов передних и задних конечностей. Грудные позвонки отсутствуют, поясничные – немногочисленны. Пяточных и таранных костей нет, пястные и плюсневые кости фрагментированы. Фаланги, а также мелкие кости запястья и заплюсны в основном целые. Вероятно, что, как и в случае с лошадьми и крупным рогатым скотом, укладывались шкуры мелкого рогатого скота с головами и дистальными отделами ног. Следов травм или значительных патологических изменений на костях мелкого рогатого скота не выявлено. Единственный случай патологических наростов на костной ткани отмечен на трех фалангах, принадлежавших одной особи.

*Сопроводительные захоронения.* Цепочки этих объектов, ориентированных с юга на север, располагались к западу и востоку от центрального кургана (по пять в каждой группе). В их расположении можно отметить определенную закономерность: старшие по возрасту мужчины погребены в северных захоронениях, младшие – в южных [Миняев, Сахаровская, 2002]. В кургане №10 восточной группы, в котором находилось тело 30-летнего умершего мужчины, в переотложенном состоянии обнаружены кости конечностей и один череп лошади, а также кости конечностей крупного и мелкого рогатого скота [Миняев, Сахаровская, 2002]. В кургане №6 этой же группы, но рас-

положенном южнее (где захоронен 14-летний мальчик), обнаружены отдельные кости от одной особи мелкого рогатого скота. Костные остатки животных из кургана №13 западной группы (там был захоронен 30-летний мужчина) представлены фрагментами грудного позвонка лошади и лопатки крупного рогатого скота. В кургане №15 с погребением мужчины 25–30 лет обнаружены три ребра крупного рогатого скота [Миняев, Сахаровская, 2002]. В кургане №16, замыкавшем западную группу, найдены пять фрагментов ребер только от одной лошади.

Таблица 3

Состав элементов скелета крупного и мелкого рогатого скота из жертвенного захоронения кургана №7 могильника Царам

Отдел скелета	Кость	Крупный рогатый скот		Мелкий рогатый скот	
		Сохранность		Сохранность	
		целая	фрагмент	целая	фрагмент
Голова	Череп	11	–	32	–
	Подязычная кость	1	4	1	3
	Нижняя челюсть	11	–	32	–
	Зубы изолированные	23	–	10	2
	Рог	–	6	–	18
Туловище	Атлант	9	–	7	–
	Эпистрофей	2	–	4	–
	3-й шейный позвонок	1	–	3	–
	Позвонки грудные	–	–	–	–
	Позвонки поясничные	–	–	5	–
	Крестец	–	–	3	–
	Позвонки хвостовые	–	–	14	–
	Ребра	–	–	–	35
Проксимальные отделы конечностей	Лопатка	–	–	–	–
	Плечевая	–	–	–	–
	Локтевая	–	–	1	–
	Лучевая	–	–	–	–
	Тазовая	–	–	–	–
	Бедренная	–	–	–	–
	Большеберцовая	–	–	–	–
Дистальные отделы конечностей	Пяточная	–	–	–	–
	Таранная	–	–	–	–
	Пястная	15	1	2	13
	Плюсневая	14	–	3	13
	Грифельная	3	–	–	3
	Фаланга 1	74	1	200	17
	Фаланга 2	71	–	196	5
	Фаланга 3	69	1	174	13
	Кости запястья, заплюсны	119	–	112	–
Сесамоидные кости	99	1	140	2	

### Заключение

Основными жертвенными животными в могильнике Царам были лошадь, крупный и мелкий рогатый скот. В центральном кургане и сопроводительных объектах обнаружены остатки голов, частей конечностей и ребер животных, служивших заупокойной пищей. Также в центральном кургане располагался неполный скелет коня колесницы, который принадлежал взрослой особи.

Жертвенный комплекс из захоронения у северной стенки могилы центрального кургана №7 включал остатки шкур с головами и дистальными частями ног, а также остатки из «мясных» частей туш (ребра). Всего в захоронении идентифицированы 25 особей лошадей, 11 особей крупного рогатого скота и 32 особи мелкого рогатого скота. В могильную яму укладывались шкура животного с головой, подложенными под нее ногами и хвостом. Черепа животных оказались ориентированы на север. В расположении костных остатков не обнаружено сортировки по виду животного: остатки лошадей, крупного и мелкого рогатого скота располагались в одной яме, рядом друг с другом.

Приведенные выше данные из комплекса №7 позволяют предположить, что для погребальных обрядов сюнну предпочитали использовать взрослых животных. Среди изученных нами особей доля неполовозрелых лошадей и крупного рогатого скота не превышала 18%, а среди особей мелкого рогатого скота она составила лишь 22%. Сходные наблюдения сделаны и по материалам могильника в Ильмовой пади [Клементьев, Базаров, Миягашев, 2016].

По высоте в холке лошади из жертвенного захоронения в кургане №7 относятся к двум размерным группам: мелкие и низкорослые. Конь для колесницы из центрального кургана отличался более крупными размерами и средним ростом.

Дальнейшие исследования и сравнительный анализ животных, остатки которых зафиксированы при раскопках памятника Царам, позволят получить дополнительную информацию. Особенно это касается палеогенетических определений. Пока в этом направлении сделаны лишь первые шаги [Куслий и др., 2016]. Однако вместе с представленными данными они расширят сведения о хозяйственной деятельности и ритуальной практике у сюнну.

### **Библиографический список**

- Браунер А.А. Материалы к познанию домашних животных России. I. Лошадь курганных погребений Тираспольского уезда Херсонской губернии // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. Одесса, 1916. Т. 86, кн. 1. 184 с.
- Витт В.О. Лошади Пазырыкских курганов // Советская археология. 1952. №16. С. 163–205.
- Дюрст У. Экстерьер лошади. Л., 1936. 344 с.: ил.
- Клементьев А.М., Базаров Б.А., Миягашев Д.А. Млекопитающие в системе жизнеобеспечения хунну Забайкалья (новый этап исследований) // Экология древних и традиционных обществ: в 2 ч. Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2016. Вып. 5, ч. 2. С. 81–84.
- Куслий М.А., Дружкова А.С., Попова К.О., Воробьева Н.В., Макунин А.И., Юрлова А.А., Тишкин А.А., Миняев С.С., Трифионов В.А., Графодатский А.С., Дымова М.А., Филипенко М.Л. Генотипирование и определение масти древних лошадей Бурятии // Цитология. 2016. Т. 58, №4. С. 304–308.
- Миняев С.С. Элитный комплекс захоронений сюнну в пади Царам // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. №2 (38). С. 49–58.
- Миняев С.С., Сахаровская Л.М. Сопроводительные захоронения «царского» комплекса №7 в могильнике Царам // Археологические вести. 2002. Т. 9. С. 86–118.
- Миняев С.С., Сахаровская Л.М. Ханьская колесница из могильника Царам // Археологические вести. 2007. Т. 14. С. 130–140.
- Талько-Грынцевич Ю.Д. Материалы к палеоэтнологии Забайкалья СПб., 1999. 124 с. (Археологические памятники сюнну. Вып. 4).
- Eisenmann V., Alberdi M.T., De Giuli C., Staesche U. Stadying Fossil Horses. V. 1. E.J. Brill. Leiden, New York, København, Köln, 1988. 71 p.
- Silver I.A. The ageing of domestic animals // Science in archaeology: a survey of progress and research. New York, 1970. P. 283–302.

## References

- Brauner A.A. Materialy k poznaniyu domashnikh zhivotnykh Rossii. I. Loshad' kurgannykh pogrebeniy Tiraspol'skogo uezda Khersonskoy gubernii [Materials on the Domestic Animals in Russia. I. The Horse of Burial Mounds of the Tiraspol County of the Kherson Province]. Zapiski Obshchestva sel'skogo khozyaystva Yuzhnoy Rossii. T. 86, kn. 1 [Notes of the Society of Agriculture of Southern Russia. Vol. 86, Book 1]. Odessa, 1916. 184 p.
- Vitt V.O. Loshadi Pazyrykskikh kurganov [Horses of the Pazyryk Barrows]. Sovetskaya arkheologiya [Soviet Archaeology]. 1952. №16. Pp. 163–205.
- Dyurst U. Ekster'er loshadi [The Horse Exterior]. L., 1936. 344 p.: il.
- Klement'ev A.M., Bazarov B.A., Miyagashev D.A. Mlekopitayushchie v sisteme zhizneobespecheniya khunnu Zabaykal'ya (novyy etap issledovaniy) [Mammals in the Life Support System of the kopitayushchie v sisteme zhizneobespecheniya khunnu Zabaykal'ya (novyy etap issledovaniy) [Mammals in the Life Support System of the Transbaikalia Xiongnu (a New Stage of Research)]. Ekologiya drevnikh i traditsionnykh obshchest [Ecology of Ancient and Traditional Societies: 2 Parts]. Tyumen': Izd-vo Tyumenskogo gos. un-ta, 2016. Issue 5, part 2. Pp. 81–84.
- Kusliy M.A., Druzhkova A.S., Popova K.O., Vorob'eva N.V., Makunin A.I., Yurlova A.A., Tishkin A.A., Minyaev S.S., Trifonov V.A., Grafodatskiy A.S., Dymova M.A., Filipenko M.L. Genotipirovanie i opredelenie masti drevnikh loshadey Buryatii [Genotyping and Determination of the Suits of Ancient Horses of Buryatia]. Tsitologiya [Cytology]. 2016. Vol. 58, №4. Pp. 304–308.
- Minyaev S.S. Elitnyy kompleks zakhroneniy syunnu v padi Tsaram [The Elite Complex of Graves of the Xiongnu in the Padi Tsaram]. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2009. №2 (38). Pp. 49–58.
- Minyaev S.S., Sakharovskaya L.M. Soprovoditel'nye zakhroneniya «tsarskogo» kompleksa №7 v mogil'nike Tsaram [Accompanying Graves of the “Royal” Complex №7 in the Tsaram Burial Ground]. Arkheologicheskie vesti [Archaeological News]. 2002. Vol. 9. Pp. 86–118.
- Tal'ko-Gryntsevich Yu.D. Materialy k paleoetnologii Zabaykal'ya [Materials to Paleoetology of Transbaikalia]. St. Petersburg, 1999. 124 p. (Arkheologicheskie pamyatniki syunnu. Vyp. 4) [Archaeological Monuments of the Xiongnu. Issue 4]. SPb., 1999. 124 p.
- Eisenmann V., Alberdi M.T., De Giuli C., Staesche U. Stadying Fossil Horses. V. 1. E.J. Brill. Leiden, New York, København, Köln, 1988. 71 p.
- Silver I.A. The Ageing of Domestic Animals // Science in Archaeology: a Survey of Progress and Research. New York, 1970. Pp. 283–302.

### **N.A. Plasteeva, S.S. Minyaev, A.A. Tishkin, L.M. Sakharovskaya** **BONE REMAINS OF ANIMALS FROM THE XIONGNU TSARAM** **BURIAL COMPLEX (TRANSBAIKALIA)**

For the first time, the consideration is given to the bone remains of animals obtained during the excavation of the Xiongnu burial ground Tsaram, which was studied in the Kyakhta region of the Republic of Buryatia. The material comes from excavations of the central burial mound and accompanying funerary objects. The bones of livestock are mainly sacrifices and elements of funerary food. In the central barrow, along with the chariot, the remains of one horse were found. In the same burial pit, the sacrificial complex found included osteological material from 25 horses, 11 large specimens and 32 species of small cattle. All bone remains originate from incomplete skeletons: bones of the head, distal sections of the fore and hind limbs, most rarely of the body are presented. The anatomical composition of the skeletons suggests that in the funeral ritual, not whole animal carcasses were used, but skins with the skull and bones of the distal limbs. Among the animals sacrificed, sexually mature specimens predominated. The proportion of immature individuals in the material is low, and young animals are completely absent. Horses are represented by both males and females. The height at the withers refers to medium, undersized and small. The horse for the chariot from the central mound has larger body dimensions.

*Key words:* Tsaram, Xiongnu, archaeological excavations, funeral ritual, pets, bone remains.