



# АЛТАЙ

Түркі әлемінің алтын бесігі



**ӘОЖ 902/904 (574)**

**КБЖ 63.4 (5Қаз)**

**А 46**

**Бас редактор:**

**ДАНИАЛ АХМЕТОВ**, Шығыс Қазақстан облысының әкімі,  
экономика ғылымдарының докторы

**Редакция алқасы:**

Ахметжанов Нұрболат, Самашев Зайнолла, Төлеубаев Әбдеш

**А 46 АЛТАЙ – ТҮРКІ ӘЛЕМІНІҢ АЛТЫН БЕСІГІ** / Бас редактор – Даниал  
Ахметов. / Өскемен, 2022 – 264 б.

**ISBN 978-601-80917-2-8**

Жинақта «Рухани жаңғыру» бағдарламасы аясында Шығыс Қазақстан облысында археология саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын дамыту бағдарламасын жүзеге асырудағы 2022 жылы жүргізілген археологиялық ғылыми-зерттеу жұмыстарының қорытындысы ұсынылып отыр. Жинақ қазба жұмыстарына қатысқан археология саласындағы жетекші мамандардың мақалаларынан жинақталған.

**ISBN 978-601-80917-2-8**

**ӘОЖ 902/904 (574)**  
**КБЖ 63.4 (5Қаз)**

© ШҚО әкімдігі, 2022

## МАЗМҰНЫ/СОДЕРЖАНИЕ

Ахметов Д.К. ПРЕДИСЛОВИЕ.....5

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

1. Нургазиева С.К.  
ВЫСТАВКА «ЗОЛОТО ВЕЛИКОЙ СТЕПИ» В ВЕЛИКОБРИТАНИИ.....7

2. Rebecca Roberts, Zainolla Samashev, Abdesh Toleubayev,  
Svetlana Nurgazieva, Galina Kush, Neal Spencer  
GOLD OF THE GREAT STEPPE: AN EXHIBITION WITH A LEGACY.....17

3. Тағағұл Аһмет  
ALTIN BEŞİK ALTAI DAĞLARI VE ETRAFİNIN TARİHİ  
ÖNEMİ HAKKINDA DEĞERLENDİRME.....30

4. Қайыркен Т.З.  
ТҮРКІ ҚАҒАНАТТАРЫ ДӘУІРІНДЕГІ АЛТАЙ: ТАРИХИ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ  
ТАЛДАУ (ҚЫТАЙ ДЕРЕКТЕРІ НЕГІЗІНДЕ).....34

5. Сапашев О.  
АЛТАЙСКАЯ СЕМЬЯ ЯЗЫКОВ И ИХ ЭВОЛЮЦИЯ  
НА ОСНОВЕ ФОНОЛОГИЧЕСКИХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ.....58

6. Водясов Е.В., Зайцева О.В.  
ФЕНОМЕН ОЛОВЯННЫХ РУДНИКОВ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА:  
К ВОПРОСУ О НАЧАЛЕ И ОБЪЕМАХ ДОБЫЧИ.....67

7. Половцев М.  
ОБ ОДНОМ ПОМЕЩЕНИИ ПОСЕЛЕНИЯ АКБАУЫР 1.....79

### ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

8. Самашев З., Үмітқалиев Ұ., Мұсырманқұл П., Дүйсенбай Д., Хуанган Т.  
ҚЫЗЫЛТАС ҚОРЫМЫНДАҒЫ ҚОЛА ДӘУІРІНІҢ  
ҚОРШАУЫНДА ЖҮРГІЗІЛГЕН ЗЕРТТЕУЛЕР.....83

9. Төлеубаев А., Жуматаев Р.С., Шакенов С.Т., Ергабылов А.Е.,  
Какабаев А., Шаймуханова Д.С., Галымжан Н.Г.  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ПЕРВОМ  
ПОСЕЛЕНИИ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ В ПРЕДГОРЬЯХ ТАРБАГАТАЯ.....92

10. Төлеубаев Ә.Т., Үмітқалиев Ұ., Мұсырманқұл П., Адельчанов К.  
ШЫҒЫСТАУ ЖЕРІНДЕГІ ОРДА ҚОЛА ДӘУІРІНІҢ ЕСКЕРТКІШТЕРІ.....105



11. Самашев З., Ержанова А., Чотбаев А., Самашев С., Меделбек Ш., Ботанов Д. ПРОДОЛЖЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ПОСЕЛЕНИЯХ АКБАУЫР-I.....	116
12. Самашев З., Жунисханов А., Рахманкулов Е., Каражигитова А., Курмангалиев А. ПОСЕЛЕНИЕ АКБАУЫР-II.....	122
13. Самашев З., Чотбаев А., Ержанова А. ПОСЕЛЕНИЕ АКБАУЫР-III.....	133
14. Самашев З., Половцев М., Меделбек Ш., Самашев С. ПОСЕЛЕНИЕ АКБАУЫР-IV.....	140
15. Самашев З., Үмітқалиев Ұ., Дүйсенбай Д., Мұсырманқұл П. АКБАУЫР-VII ҚОНЫСЫ.....	146
16. Шагирбаев М.С. ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ КОСТНЫХ ОСТАТКОВ ЖИВОТНЫХ ИЗ ПОСЕЛЕНЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ НА АКБАУЫРЕ.....	158
17. Самашев З., Чотбаев А., Половцев М., Самашев С., Киясбек Г. КУРГАН САКСКОЙ ЭЛИТЫ АКЖАЙЛАУ.....	185
18. Самашев З., Омаров Г., Бесетаев Б., Сагындыкова С., Шергазынулы М. КУРГАНЫ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА МОГИЛЬНИКА ШУ-I В КАЗАХСКОМ АЛТАЕ.....	195
19. Самашев З., Толегенов Е., Айткали А., Чотбаев А., Самашев С., Половцев М., Киясбек Г., Меделбек Ш., Елемесова Ж., Ерланова Ж. ХУННУ-СЯНЬБИЙСКИЕ ВЫКЛАДКИ-ОГРАДЫ БЕРЕЛЯ. НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	206
20. Самашев З., Онгар А., Толегенов Е., Нускабай А., Асылбеков К., Каирмагамбетов А. КАГАНСКИЙ ПОМИНАЛЬНО-РИТУАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ЕЛЕКЕ САЗЫ НА ТАРБАГАТАЕ. ПРОДОЛЖЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	217
21. Самашев З., Толегенов Е., Айткали А., Половцев М., Киясбек Г., Меделбек Ш. ДРЕВНЕТЮРКСКИЙ ПОМИНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС КЕНЕРЕ В ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ.....	238
22. Самашев З., Айткали А., Жангалиев У., Рахманкулов Е. КУРГАНЫ КИМАКСКОГО ВРЕМЕНИ НА МОГИЛЬНИКЕ КАНСАР В КАЗАХСКОМ АЛТАЕ.....	246
23. Самашев З., Киясбек Г. ПОИСКОВО-РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ В УРОЧИЩАХ КЫЗЫЛТАС И БЕСТЕРЕК.....	254



**Шагирбаев М.**

---

## **ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ КОСТНЫХ ОСТАТКОВ ЖИВОТНЫХ ИЗ ПОСЕЛЕНЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ НА АКБАУЫРЕ**

### **Введение**

Известно, что скотоводство и охотничьи промыслы – это источник жизни, продолжающийся с древнейших времен до наших дней. Хотя животноводство сегодня проходит различные стадии развития и в породные особенности домашних животных внесены многочисленные изменения, очевидно, что более 3000 лет назад картина была другой. То, что древние жители старались максимально использовать продукты животного происхождения (молоко, мясо, кожа, шерсть, кости), можно увидеть в остеологических материалах, сохранившихся сегодня на культурном слое памятников. Проведение исследований костных остатков животных, находящихся на массовом уровне в ходе археологических раскопок, дает доступ к ценным данным о животноводстве и охоте древних жителей, костерезном деле, рационе питания и палеоэкономике определенного исторического региона. Проведение комплексных исследований древних поселений на территории Восточно-Казахстанской области, междисциплинарный анализ найденных материалов, позволяет выявить вышеназванный комплекс данных. Уникальным объектом такого археологического комплекса является поселение Акбауыр.

Поселение Акбауыр расположено в 3,5 км к северу от села Бестерек Абылайкитского сельского округа Уланского района Восточно-Казахстанской области. Памятник датируется X-VIII веками до н.э. [Самашев и др., 2020, с. 138; Самашев, 2020, с. 103]. Археологические раскопки поселения начались в 2019 году и до настоящего времени (2019-2022 гг.) изучена большая территория, состоящая из строительных комплексов различного назначения. В ходе археологических раскопок наряду с каменными, металлическими и костными изделиями были обнаружены в очень большом количестве остеологические материалы.

Целью данной работы является введение в научный оборот археозоологических данных, полученных при обработке костных остатков животных, обнаруженных в комплексе Акбауыр в период с 2019 по 2022 годы.

### **Материал и методика**

Археозоологический материал собирался в течение четырех лет (2019-2022 гг.) и обработан полностью. Кости собирались и паковались по

секторам, квадратам и слоям. Весь комплекс костных остатков в соответствии с археологическими объектами был разделен на 7 поселений<sup>1</sup>.

Остеологические материалы собраны в культурном слое 7 поселений, где проводились раскопки в комплексе Акбаура. Поселение №1 – обработано 14 902 костей млекопитающих и птиц, среди них 3987 (26,7%) костей диагностированы до вида. Поселение №2 – обработано 3414 костей животных и птиц, среди которых 811 (23,7%) определено до вида. Поселение №3 – обработано 1344 костей млекопитающих и 287 (21,3%) определены до вида. Поселение №5 – обработано 5 костей и все элементы скелета определены до вида. Поселение №6 – обработано 2760 костей млекопитающих и птиц, среди которых 520 (18,8%) костей диагностированы до вида. Поселение №7 – обработано 846 костей животных и 155 костей определены до вида. Всего из 6 (№1, 2, 3, 5, 6 и 7) поселений из комплекса Акбауыр изучено 23 252 костей млекопитающих, 14 костей птиц, среди которых 5 745 (24,7%) костей определено до вида (табл. 1).

Описание материала проводилось по археозоологическим методам, определялся видовой состав костных остатков, состав элементов скелета, характер раздробленности и поло-возрастные особенности. По степени раздробленности кости разделены на две группы – целые и фрагменты. В диаграммах или гистограммах к целым отнесены только целые кости (таранные, тарзальные, карпальные, позвонки, фаланги, метаподии, ребра и т.д.). К фрагментам отнесены все раздробленные элементы и мелкие фрагменты костей.

Для анализа соотношения отделов скелета кости каждой группы домашних копытных были сгруппированы следующим образом (табл. 2, 5 и 7). Отдел «Голова» включает кости черепа, нижнюю и фрагмент верхней челюсти, подъязычную кость. Отдельно выделена группа «Изолированные зубы». «Туловище» включает позвонки, ребра, крестец и грудину. «Верхние части ног» включает лопатку, таз, плечевую, лучевую, локтевую, бедренную, берцовую кости и коленную чашечку. К «Нижней части ног» отнесены карпальные и тарзальные кости, пястные, плюсневые и метаподиальные кости, сесамоидные кости и фаланги 1-3.

Измерения костей и обработка морфометрического анализа проводились по стандартным методикам. Кости крупного рогатого скота и овцы измерялись по методике А. Дриш [Driesch, 1976, p. 56-101]. Некоторые элементы (таранная кость и фаланги) скелета лошади измерялись по методике В.Эйзенманн [Eisenmann, 1988, p. 57, 65-67]. Возрастной состав определялся по состоянию зубной системы – прорезыванию и смене зубов [Silver, 1969, p. 257-264]. Для этого использовались верхние и нижние челюсти и их фрагменты, а также изолированные зубы.

В ходе исследования также были выявлены элементы скелета с признаками остеофагии. Остеофагия – это практика костной дегенерации у

<sup>1</sup> Из шурфа заложенного поселения №4 не обнаружены костные остатки животных.



копытных домашних животных. При недостаточном содержании фосфата в растениях, основной причиной которых является питание животных, животные пережевывают и измельчают кости, чтобы избежать дефицита необходимого им фосфора и кальция (Рассадников 2017: 163). Считается, что это врожденное поведение у домашних и диких копытных.

Виды	Поселения						
	1	2	3	5	6	7	
<i>Домашние животные</i>							
Крупный рогатый скот – <i>Bos taurus</i>	1760	350	125	4	166	46	
Мелкий рогатый скот – <i>Capra et Ovis</i>	1071	218	50		176	71	
Овца – <i>Ovis aries</i>	159	32	78		18	5	
Коза – <i>Capra hircus</i>	11	6	1				
Лошадь – <i>Equus caballus</i>	889	184	28	1	140	30	
Верблюд – <i>Camelus bactrianus</i>	3						
Собака – <i>Canis familiaris</i>	31	4	1		2	1	
Всего	3924	794	283	5	502	153	
<i>Дикие животные</i>							
Волк – <i>Canis lupus</i>	5		1		1		
Лисица – <i>Vulpes vulpes</i>	1				4		
Степной хорь – <i>Mustela eversmanii</i>	1						
<i>Canis sp.</i>	1						
Косуля – <i>Capreolus pygargus</i>	6	3					
Лось – <i>Alces alces</i>	7	1			2		
Благородный олень – <i>Cervus elaphus</i>	1						
Архар – <i>Ovis ammon</i>	4		1				
Кабан – <i>Sus scrofa</i>	1		1				
Кулан – <i>Equus hemionus</i>	1						
<i>Equus sp.</i>	3					1	
Заяц – <i>Lepus sp.</i>	3	1					
Пищуха – <i>Ochotona sp.</i>	2						
Сурок – <i>Marmota baibacina</i>	12	3			8		
Тушканчик – <i>Allactaga sp.</i>		1					
Грызуны – <i>Rodentia sp.</i>	3	3			1	1	
Млекопитающие неопределимые – <i>Mammalia indet</i>	Крупные животные	6325	1462	653	1	1340	349
	Мелкие животные	4590	1141	404	0	900	342
Птица – <i>Aves indet</i>	7	4	1		2		

Таблица 1. Видовой состав и количество костных остатков млекопитающих из поселения Акбауыр

## Фаунистический анализ

### Домашние животные

**Крупный рогатый скот – *Bos taurus*.** Этому виду принадлежит 2451 кости, минимально от 44 особей, что составляет почти 42,7% всех костей (табл. 1). Подавляющее большинство костей (80%) фрагментировано (рис. 1). Среди остеологических материалов имеются все элементы скелета. Соотношение отделов скелета (табл. 2) указывает на то, что разделка животных производилась на территории поселения.

Соотношение отделов скелета неравномерно по поселениям. В поселениях 1 и 3 доля костей головы близки между собой. Среди костных остатков доминируют кости «верхнего и нижнего отдела конечностей». Эту особенность мы видим в материалах всех поселений (табл. 2). Преобладание элементов верхней части конечностей можно связать с использованием мясных частей туши. Преобладание костей нижней части конечностей может быть связано с тем, что жители поселения уделяли больше внимания обработке костей. Об этом свидетельствует большая переработка метаподий, принадлежащих крупному рогатому, среди костей, найденных в комплексе Акбауыр.

Отдел скелета	Поселения											
	1		2		3		5		6		7	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Голова (череп, верхняя и нижняя челюсти)	207	11,0	30	8,6	21	16,8	0	0,0	17	10,2	2	4,3
Изолированные зубы	267	14,2	35	10,0	34	27,2	1	25,0	8	4,8	1	2,2
Туловище (позвонки, ребра, крестец)	298	15,9	48	13,7	24	19,2	1	25,0	32	19,3	5	10,9
Верхние части ног (лопатка, таз, трубчатые кости)	437	23,3	85	24,3	23	18,4	2	50,0	43	25,9	10	21,7
Нижние части ног (метаподии, фаланги, мелкие кости)	666	35,5	152	43,4	23	18,4	0	0,0	66	39,8	28	60,9
Количество костей, экз.	1875	100	350	100	125	100	4	100	166	100	46	100

Таблица 2. Соотношение отделов скелета крупного рогатого скота из поселений Акбауыр



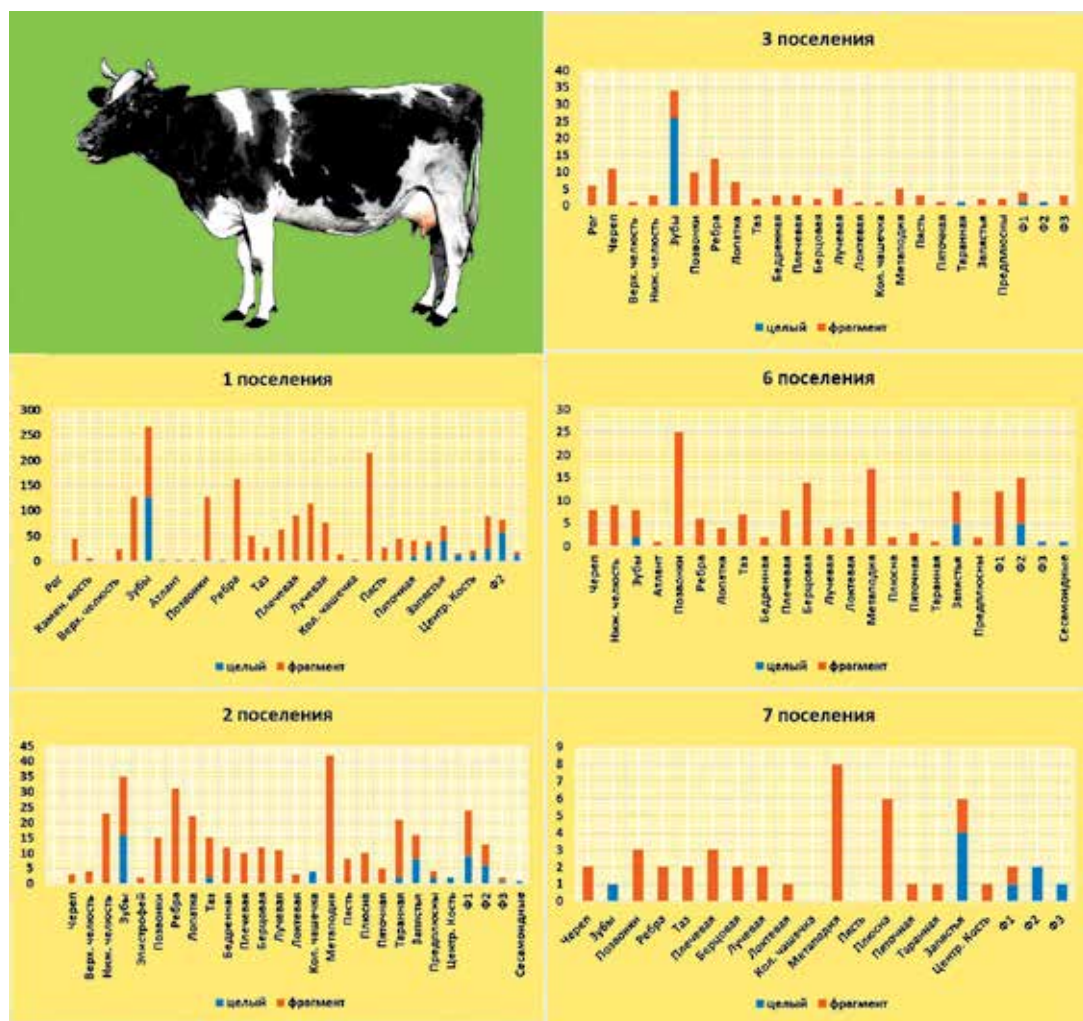


Рисунок 1. Состав и количество элементов скелета крупного рогатого скота из поселений 2 Акбауыр, экз.

Возрастной состав коров определялся по состоянию зубной системы (табл. 3). Среди забитых особей доминируют взрослые и старые. Из 44 особей к старым особям принадлежит 14 особей или 31,8%. Доля взрослых особей 36,4% или 16 особей. Доля полувзрослых особей два раза меньше взрослых – 8 особей или 18,2%. Молодые представлены 5 особью и 1 особью новорожденная. Большое количество взрослых и старых коров указывает на то, что стадо крупного рогатого скота содержалось в основном для получения молока.

<sup>2</sup>Примечание: 4 экз. костей, принадлежащих 5-му поселению, не учитываются

Возраст	Поселения									
	1		2		3		6		7	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
	<i>Крупный рогатый скот</i>									
Старше 28 месяцев	9	30,0	2	33,3	1	25,0	1	33,3	1	100,0
18 – 28 месяцев	11	36,7	2	33,3	2	50,0	1	33,3	0	0,0
6 – 18 месяцев	6	20,0	1	16,7	1	25,0	0	0,0	0	0,0
До 6 месяцев	4	13,3	1	16,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0
	<i>Мелкий рогатый скот</i>									
Старше 24 месяцев	12	41,4	15	60,0	4	44,4	1	10,0	3	60,0
12 – 24 месяцев	11	37,9	4	16,0	1	11,1	4	40,0	1	20,0
3 – 12 месяцев	2	6,9	1	4,0	1	11,1	2	20,0	0	0,0
До 3 месяцев	4	13,8	5	20,0	3	33,3	3	30,0	1	20,0
	<i>Лошадь</i>									
Старые особи	8	53,3	1	20,0	0	0,0	1	25,0	1	100,0
Взрослые особи	4	26,7	3	60,0	1	100,0	2	50,0	0	0,0
Полувзрослые особи	1	6,7	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Молодые особи	2	13,3	0	0,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0

Таблица 3. Возрастной состав домашних животных

Забой коров происходил по следующей схеме: в возрасте примерно до 6 месяцев – 6 особей, в возрасте 6-18 месяцев – 8 особей, в возрасте 18-28 месяцев – 16 особей и в возрасте старше 28 месяцев – 14 особей. Нами были предприняты попытки определить сроки забоя животных, взяв в среднем сложившиеся возрастные сроки и учитывая, что в основном крупный рогатый скот рождается в конце зимы-начале весны. Таким образом, видно, что основная часть (68,2%) коров погибла в осенние месяцы, в период примерно с сентября по ноябрь. 18,2% коров забили в конце весны и 13,6% коров погибла в середине лета (рис. 2). Здесь сроки гибели животных приведены в соответствии с предварительными результатами исследований. Очевидно, что в эти данные будет внесен ряд корректировок на основе проведения специального исследования с помощью методики, которая основана на изучении годовых слоев в зубах (цементе и дентине) [Клевезаль, 1988, 188-194]. Ряд исследователей объясняет массовую гибель крупного рогатого скота поздней осенью и в зимний период низкой приспособленностью к суровым природным условиям [Оутрам, Каспаров, 2007, с. 112]. Однако, на наш взгляд, больший убой коров в конце осени и в зимний период связан с обеспечением потребности в мясе в связи с хорошим откормом животного в течение всего лета.

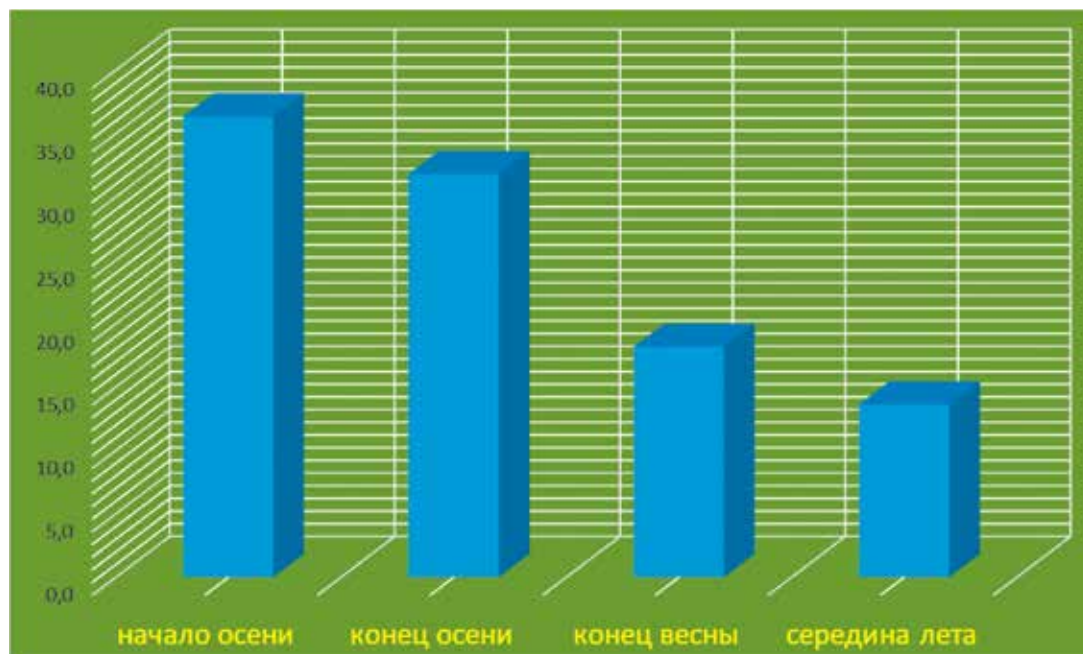


Рисунок 2. Сезон забоя крупных рогатых скот на поселении Акбауыр, %

Обломков роговых стержней домашних коров обнаружены очень мало. На поселении количество рога составляет всего 0,3% от остатков крупного рогатого скота. Несмотря на то, что найденные во всех поселениях кости крупного рогатого скота происходит минимально от 44 особей, выявлено всего 7 фрагмент (0,2%) рога (пос. №1 – 1 экз.; пос. №3 – 6 экз.). В.И. Цалкин указывает, что если скот был рогатый, то обломки роговых стержней составляют, как правило, 1,35% всех остатков коров, но если скот комолый, остатки рогов имеют от 0,23 до 0,88% [Цалкин, 1966, с. 11-13]. Таким образом, опираясь на имеющиеся материалы, мы можем предполагать, что скот Акбауыра в большинстве своем не имел рогов. Аналогии эту же особенность (комолость) скота можно встретить и в памятниках эпохи бронзы на территории Казахстана [Гайдученко, 1998, с. 175-178; Калиева, Логвин, 1997, с. 87; Оутрам, Каспаров, 2007, с. 111].

Рост крупного рогатого скота из поселений Акбауыр подсчитывался с помощью пересчета наибольшей длины метаподий на соответствующие коэффициенты, взятые из работы В.И. Цалкина [Цалкин, 1960, с. 109-126]. При обработке остео-материалов нами были обнаружены 5 экз., условно целых (кости радроблены продольно/вертикально) метаподии (4 – пястные; 1 плюсневая кость). Размеры пястных костей коров из поселений Акбауыр колеблется от 173,1 мм до 209 мм. Наибольшая длина плюсневой кости –

221 мм. Высота в холке коров из Акбауыра составляет – 105-120 см. Сравнивая полученные результаты с данными В.И. Цалкина, можно видеть, что крупный рогатый скот Акбауыра оказывается в среднем несколько меньше, чем примитивные современные породы (табл. 4). Средняя высота в холке современной казахской белоголовой породы – 125-130 см.

Однако высоту в холке коров поселений Акбауыр можно назвать нормальной для эпохи бронзы и раннего железного века. Например, рост крупного рогатого скота Кента в среднем составлял порядка – 120 см в холке [Оутрам, Каспаров, 2007, с. 110], а у коров из поселения Мыржык – 105-115 см [Ахинжанов, Макарова, Нурумов, 1992, с. 146].

Признаки	n	Lim (Min-Max)	M±m	σ
Лопатка – Scapula				
Длина суставной впадины	5	52,8-62,0	58,0±1,8	4,1
Высота (ширина) шейки	5	46,5-51,7	49,3±1,1	2,5
Плечевая – Humerus				
Ширина дистального конца	14	66,4-78,7	72,3±1,2	4,4
Лучевая – Radius				
Ширина проксимального конца	5	71,9-92,1	79,1±4,0	9,0
Берцовая – Tibia				
Ширина дистального конца	2	54,1-64,6	59,3±5,3	7,4
Пясть – Metacarpale III-IV				
Ширина проксимально конца	2	56,4-67,6	62±5,6	7,9
Ширина диафиза	3	30,7-40,1	36,9±3,1	5,4
Ширина дистального конца	13	54-68,4	60,1±1,3	4,7
Наибольшая длина	4	173,1-209	188,5±8,0	16,0
Плюсна – Metatarsale III-IV				
Ширина проксимально конца	4	44,9-52,7	49,4±1,9	3,7
Ширина диафиза	4	23,1-34,8	28,4±2,4	4,9
Ширина дистального конца	6	45,9-57,2	52,2±1,6	3,8
Наибольшая длина	1	221	221±0	0
Пяточная – Calcaneus				
Длина наибольшая	7	117,8-147	124,7±3,9	10,3
Таранная – Talus				
Длина латеральная	48	44-72,4	61,7±0,7	5,2
Длина медиальная	48	50,6-68,7	57,1±0,6	4,2
Длина сагиттальная	48	36,9-58,8	48,4±0,6	4,2



Ширина дистального конца	45	34,3-52,6	40,7±0,6	4,1
Центральная кость – Os centrale				
Наибольшая ширина	3	40,7-50,4	45,1±2,8	4,9
Фаланга 1 – Phalanx 1				
Ширина дистального конца	39	20,7-35,2	28,0±0,6	3,9
Ширина диафиза	42	21,1-32,1	26,5±0,5	3,5
Ширина проксимально конца	45	22,5-37,0	29,8±0,5	3,5
Наибольшая длина	52	24,9-69,8	55,1±1,0	7,2
Индекс 2:1	42	31,4-98,4	49,7±1,7	10,9
Индекс 3:1	38	33,2-119,3	52,1±2,3	13,9
Фаланга 2 – Phalanx 2				
Ширина дистального конца	53	18,6-34,7	24,9±0,5	3,4
Ширина диафиза	52	17,3-32,5	24,3±0,4	3,1
Ширина проксимально конца	52	20,7-38,1	29,5±0,5	3,4
Наибольшая длина	53	28,9-59,7	37,6±0,6	4,3
Фаланга 3 – Phalanx 3				
Длина суставной поверхности	11	28,4-35,8	31,1±0,7	2,3
Диагональная длина подошвы	7	60,2-81,8	69,1±3,0	7,9

Таблица 4. Размеры (мм) и пропорции (%%) костей крупного рогатого скота из поселений Акбауыр

Для того, чтобы составить представление о половом диморфизме стада крупного рогатого скота в Акбауыре, было проведено морфометрические исследование. Известно, что в археозоологических исследованиях при определении половых особенностей крупного рогатого скота основную роль играют размеры пястной кости. Однако, поскольку среди скелетных элементов акбауырских коров целыми обнаружены в основном таранные кости и был проведен ряд измерений данного элемента. На диаграмме (рис. 3) видно, что общий массив точек, каждая из которых отражает пропорции определенной таранной кости, распадается на две хорошо отделяющихся друг от друга области. В нижней области находятся таранные кости самок, а в верхней, точки принадлежащих самцов. Представляют интерес два экземпляра, расположенных на нашем графике заметно выше остальных (№4 и №17). Видно, что их пропорции более специфичны, чем у других таранных костей. В настоящее время эти случайные размеры не могут свидетельствовать о том, что в Акбауыре, помимо одомашненных коров, жители охотились на диких тур-быков [*Bos grimigenius* Vojanus, 1827]. Однако не удивительно, что на территории

Казахстана в поселениях эпохи бронзы обнаружены элементы скелета, принадлежащие тур-быкам.

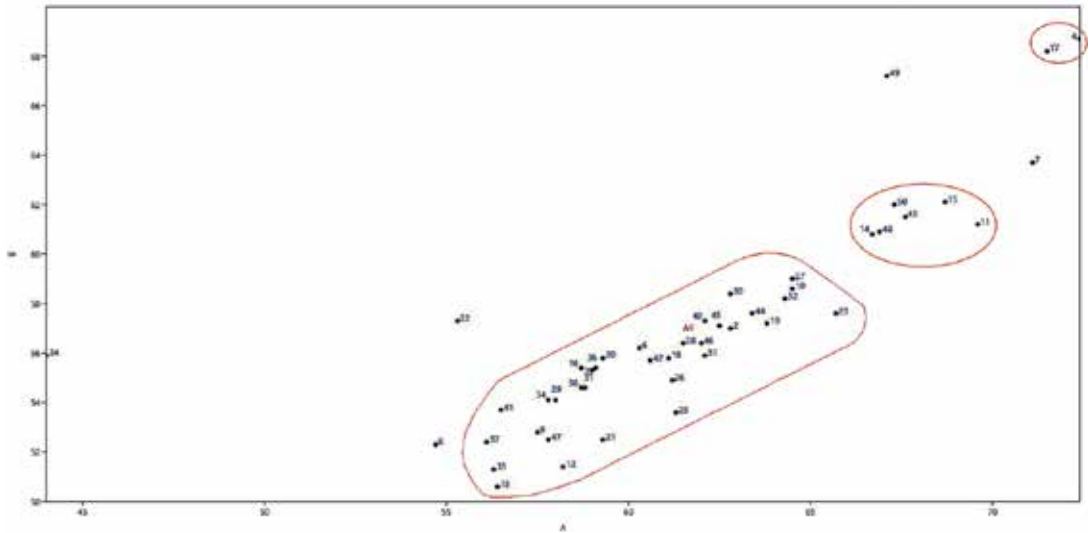


Рисунок 3. Соотношение некоторых промеров таранных костей крупного рогатого скота из поселений Акбауыр (на оси ординат – длина латеральная (в мм), на оси абцисс – длина медиальная (в мм))

5 кости КРС из Акбауыра сильно коррозированы, 10 кости обгорелые и 24 кости имеют следы погрызов хищником, видимо собакой. 3 кости КРС имеют характерные следы погрызов копытными животными (остеофагия). Среди обработанных (в основном заготовки) костей нами определены несколько десятков костей, принадлежащих крупному рогатому скоту.

**Мелкий рогатый скот – *Ovis aries* et *Capra hircus*.**

Овце принадлежит 292 кости, козе 18 кости и 1586 костей определено, как мелкий рогатый скот. Далее будут рассматриваться кости МРС, козы и овцы обобщенно. 1896 кости мелкого рогатого скота происходит как минимум от 78 особей (табл. 1; 3). Доля костей МРС занимает 33% от общего объема костей животных, имея максимальное число в первом поселении (табл. 5). Основываясь на данные рисунка 4, можно заключить, что степень раздробленности костей высокая (82,9%).

Среди отделов скелета преобладают кости верхнего и нижнего отделов скелета. Несмотря на то, что многие кости нижнего отдела конечностей достаточно мелкие и часто теряются при раскопках, в материалах памятника Акбауыр их встречено достаточно много. Преобладание костей верхнего отдела конечностей можно связывать употреблением в пищи самых «мясных» частей тел (таз, лопатка, бедренная, берцовая и плечевая).

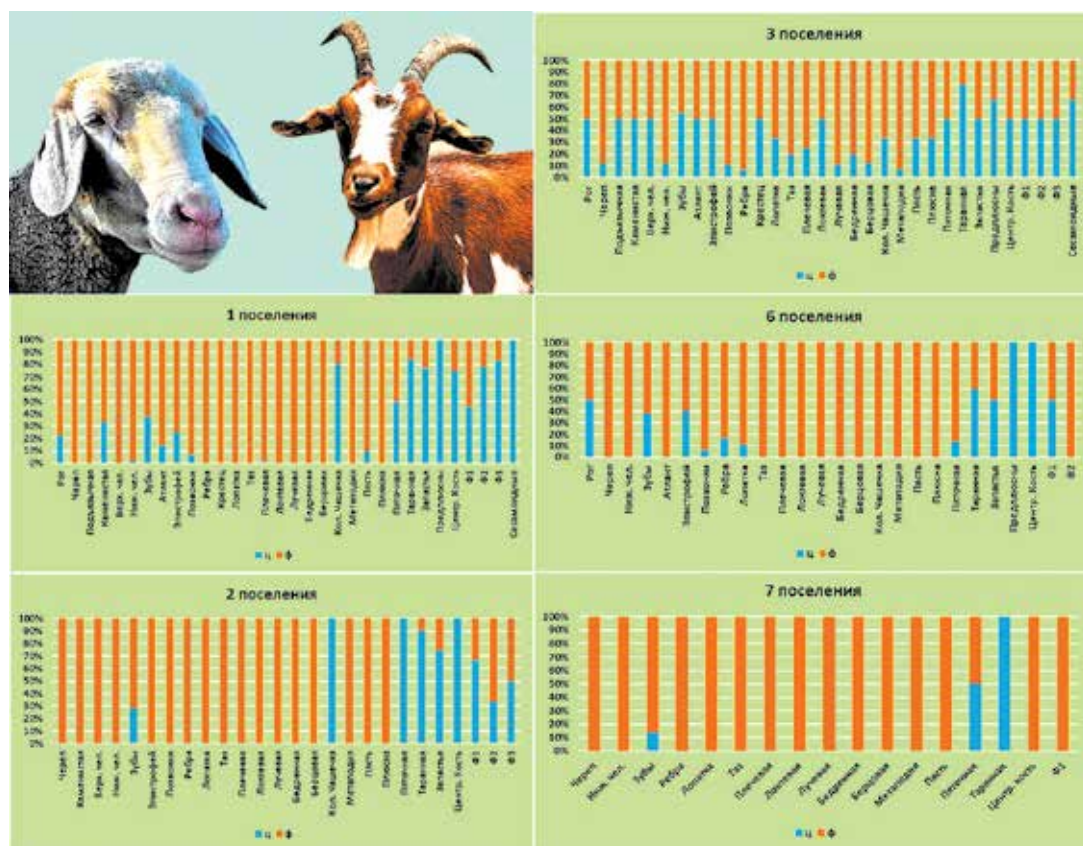


Рисунок 4. Состав и количество элементов скелета мелкого рогатого скота (овца-коза) из поселений Акбауыр (\*ц – целый; ф - фрагмент), %

Отдел скелета	Поселения									
	1		2		3		6		7	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Голова (череп, верхняя и нижняя челюсти)	247	15.0	28	10.9	24	13.6	23	11.8	9	11.8
Изолированные зубы	300	18.2	35	13.7	18	10.2	13	6.7	22	28.9
Туловище (позвонки, ребра, крестец)	199	12.0	24	9.4	31	17.5	29	14.9	2	2.6
Верхние части ног (лопатка, таз, трубчатые кости)	467	28.3	97	37.9	36	20.3	89	45.6	30	39.5
Нижние части ног (метаподии, фаланги, мелкие кости)	439	26.6	72	28.1	68	38.4	41	21.0	13	17.1
Количество костей, экз.	1652	100,0	256	100,0	177	100,0	195	100,0	76	100,0

Таблица 5. Соотношение отделов скелета мелкого рогатого скота из поселений Акбауыр

Частая встреча элементов скелета, принадлежащих нижней части конечностей, может быть связана с обработкой кости. Например, на каудальной поверхности таранных костей мелкого рогатого скота встречаются различные графитти, шлифование на латеро-медиальных блоках и краниальной поверхности выполнены отверстия. Медиальные блоки некоторых альчииков овцы шлифованы. На наш взгляд, это связано с игрой с альчииками. Конечно, многие исследователи связывают такую модификацию таранных костей с кожевным [Усачук, 2013, с. 347; Кадырбаев, Курманкулов, 1992, с. 160; Федорук, Вальков, 2015, 230-233], гончарным [Красильников, 1979, с. 84] и металлургическим [Кунгурова, Удодов, 1997, с. 78] делом. Хотя сами трасологи относят шлифование овечьих астрагалов к числу дискуссионных вопросов в трасологии [Вальков, 2019, с. 578; Федорук, Вальков, 2015, 230]. Например, альчиики, принадлежащие сайгаку, найденные на памятнике Чирик рабадской культуры [Шагирбаев, Утубаев, 2019, 96 б.], датируемый ранним железным веком, тоже были посвящены игре. Альчиики сайгака имеют очень маленькие размеры и имеют кубическую форму. Эти кости (альчиики) не подходят для разглаживания поверхности кожи. Отсюда вывод, что шлифование медиальных блоков альчииков, похоже, больше подходит для игры, чем для обработки кожи. Даже, если говорить о том, что древние жители поселения Акбауыр использовали овечьи альчиики в обработке кожи, то любопытно, что другие кости (*os sentrale, os carpi radiale, os trapezoideum* и т.д.) овцы одинакового размера или кости (*ossa carpi et ossa tarsi*) крупного рогатого скота похожего размера не имели никаких признаков шлифования. Эти примеры косвенно подтверждают наше мнение о том, что альчиики использовали не в производственных целях, а в качестве игрового инструмента. Медиальный блок альчиика, говоря современным казахским языком, означает «тәйке», «тауқа», то есть второе место по силе<sup>3</sup>. Латеральный блок альчиика, медиальный блок которого шлифован, т.е. сторона «алшы», будет иметь основной приоритет. Судя по частым встречам, шлифование медиальных блоков (тәйке) овечьих альчииков, обнаруженных в поселении Акбауыр, можно предположить, что в повседневной жизни древних жителей существовала игра, связанная с альчииком. Кроме того, обнаружение в 2014 году в некрополе эпохи бронзы Абайского района Восточно-Казахстанской области 140 альчииков (овца – *Ovis aries*, архар – *Ovis ammon*), а также отверстие и шлифовка ряда из них [Үмітқалиев, 2016, 112 б.] свидетельствуют о том, что данный элемент скелета использовался, как ритуальное или игровое средство, в отличие от обработки кожи.

К сожалению, нам неизвестны какие-либо древние виды игр, связанные с овечьими альчииками. Тем не менее, можно предположить, что происхождение игр, связанных с альчииком, восходит к древним временам.

<sup>3</sup> Казахский народ в костеных играх дал каждой поверхности альчиика свое имя и обозначил их силу. В сформированных играх альчиика латеральный блок или «алшы» - на первом месте, медиальный блок или «тәйке» - на втором, каудальная поверхность или «бүк» - на третьем, краниальная поверхность или «шік» - на четвертом.





Возрастной состав забиваемых животных определялся по состоянию зубной системы и прорастанию эпифизов. Среди забитых особей доминируют взрослые. Из 78 особей им принадлежит 56 особей или 71,7%. Молодые и полувзрослые представлены 20 особями и 2 особь новорожденная. Это указывает на комплексное использование мелкого рогатого скота для получения шерсти и мяса.

Сезон забоя мелкого рогатого скота также определялся по вышеописанной методике, как крупный рогатый скот. Полученные результаты отражены на диаграмме (рис. 5). На диаграмме видно, что основную часть овец забили в конце лета в возрасте 2 лет. Следующий пик забоя овец приходился на декабрь, в возрасте 1,5 года.



Рисунок 5. Сезон забоя мелких рогатых скот на поселении Акбауыр, %

Высота в холке овец по метаподиям высчитывались по коэффициентам, взятым также из работы В.И. Цалкина [Цалкин, 1961, с. 127]. В остеологических материалах поселения Акбауыр обнаружено по одной условно целых (кости радроблены вертикально или продольно) передних и задних метаподий. Они имеют следующие характеристики: общая длина пясти – 109,5 мм, общая длина плюсны – 123,1 мм. По длине передних метаподий высота в холке акбауырских овец – 53 см, а по длине задних метаподий – от 57 до 58 см (табл. 6).

Остальные кости овец пересчитывались на высоту в холке по данным М. Тайхерта [Teichert, 1969, р. 237-292; Teichert, 1975, р. 51-69]. Для умножения длины различных костей (лопатка, плечевая, бедренная, берцовая) овцы на определенные коэффициенты было недостаточно целых элемен-

тов, найденных в Акбауыр. Поэтому только пяточные кости (calcaneus) овец, сохранившиеся целыми, исследовались по вышеуказанному методу. Максимальная длина пяточных костей овец колеблется в пределах от 60 мм до 68,6 мм (M=63,7 мм). По длине пяточных костей высота в холке акбауырских овец составляет – от 68,4 см до 78,2 см (M=72,6 см).

Признаки	n	Lim (Min-Max)	M±m	σ
Нижняя челюсть – Mandibula				
Длина альвеолы	12	71,2-89,3	83,0±1,6	5,5
Лопатка – Scapula				
Высота суставной впадины	6	34,1-45,0	39,2±1,4	3,5
Высота (ширина) шейки	8	17,1-28,3	22,3±1,3	3,8
Плечевая – Humerus				
Ширина дистального конца	33	28,4-37,2	32,9±0,3	1,9
Лучевая – Radius				
Ширина проксимального конца	7	28,3-38,9	33,7±1,6	4,2
Бедро – Femur				
Ширина головки (кранио-каудально)	3	23,1-26,8	24,5±1,1	2,0
Берцовая – Tibia				
Ширина дистального конца	18	25,1-34,9	30,6±0,6	2,4
Пясть – Metacarpale III-IV				
Ширина дистального конца	5	22,5-27,9	26,1±1,0	2,2
Ширина проксимально конца	6	23,4-31,4	27,8±1,4	3,4
Ширина диафиза	2	15,5-17,5	16,5±1	1,4
Плюсна – Metatarsale III-IV				
Ширина дистального конца	7	20,6-28,3	23,3±1,2	3,3
Ширина диафиза	4	13,1-21,7	16,7±2,1	4,2
Наибольшая длина	2	123,1-157	140,1±17,0	24,0
Пяточная – Calcaneus				
Длина наибольшая	10	60,0-68,6	63,7±0,8	2,5
Таранная – Talus				
Длина латеральная	57	29,2-41,2	32,8±0,3	2,1
Длина медиальная	60	28,5-38,7	31,5±0,3	2,0
Длина сагиттальная	59	23,4-33,9	26,6±0,2	1,7
Ширина дистального конца	56	17,7-29,4	21,3±0,2	1,6
Фаланга 1 – Phalanx 1				
Ширина дистального конца	10	11,6-15,1	12,8±0,4	1,2
Ширина диафиза	9	10,2-13,1	11,1±0,2	0,8
Ширина проксимально конца	8	11,2-14,9	12,9±0,4	1,1
Наибольшая длина	11	35,6-43,7	38,2±0,7	2,2
Фаланга 2 – Phalanx 2				
Ширина дистального конца	5	10,3-14,1	11,9±0,7	1,1
Ширина диафиза	5	9,8-10,3	10,0±0,1	0,2
Ширина проксимально конца	4	11-13,7	12,8±0,6	1,2
Наибольшая длина	4	22,6-25,0	23,9±0,5	1,0

Таблица 6. Размеры (мм) костей овцы из поселения Акбауыр



Среди костных остатков овец и коз было обнаружено всего 3 экз., условно целых рогов. Это составляет 0,1% костей, принадлежащих мелкому рогатому скоту. 1 экз., рога, принадлежащий козе, составляет 5,5% от фактической козьей кости. Согласившись с мнением В.И. Цалкина выше, замечаем, что большая часть баранов в поселении Акбауыр не имела рогов.

С целью выявления полового диморфизма коз были проведены морфометрические измерения на 10 экз., таранных костей. Таранные кости козы были обнаружены среди материалов трех поселений. Поселения 1 – 6 экз., (3-левая; 2-правая; 1-без данных); поселения 2 – 3 экз., (правая); поселения 3 – 1 экз., (без данных).

Графическая корреляция из измерений козьих альчиков длины латерального блока и ширины дистального блока показала деление 8 экземпляров на одну группу, 2 экземпляра на отдельную группу. Получается, из 10 особей 8 особей является самками, 2 самцами (рис. 6).

На основе этого метода, но с отдельными размерами (сагиттальная длина и ширина дистального блока) результаты измерений, проведенных на овечьих астрагалах, показали две группы. При этом графическая корреляция 50 экз., таранных костей овец объединена в нижнюю группу, а морфометрические данные 6 экз., таранных костей на верхнюю группу (рис. 7). Исходя из этой информации, можно предположить, что из 56 овец 50 являются самками, а 6 самцами. Исходя из имеющихся у нас материалов, в среднем в стаде овец и коз насчитывается 78 голов животных, из них около 10-самцы, остальные-самки. В ходе изучения остеологического материала было выявлено 78 особей, на основе определения возрастных особенностей мелкого рогатого скота. Однако, такое число называется «минимум» в археозоологических исследованиях. Это связано с тем, что количество животных в стаде может быть больше. Однако, поскольку конкретные элементы не сохранились, мы полагаемся на имеющиеся материалы. В нашем исследовании для определения половых особенностей животных учитывались целые альчики, принадлежащие взрослому овцу/козу. Однако их количество меньше, чем зубов, учитываемых при определении возраста животных. В связи с этим встречаются два разных числа (по алчьку 56 овец, 10 коз в общей сложности 66 особей; по зубам 78 особей).

8 костей несут следы погрызов, по видимому собакой. 13 костей обнаружены следы воздействия огня, а также несколько десятков костей со многими трасологическими следами (заготовки для костенной орудий). Обнаружена верхняя челюсть овцы с патологией зубного ряда (неправильный прикус).

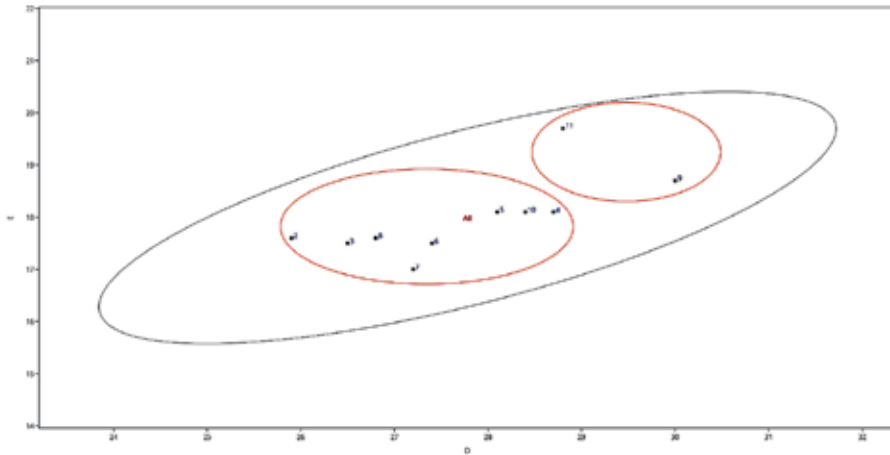


Рисунок 6. Соотношение некоторых промеров таранных костей козы из поселения Акбауыр (на оси ординат – длина латеральная (в мм), на оси абсцисс – ширина дистального блока (в мм))

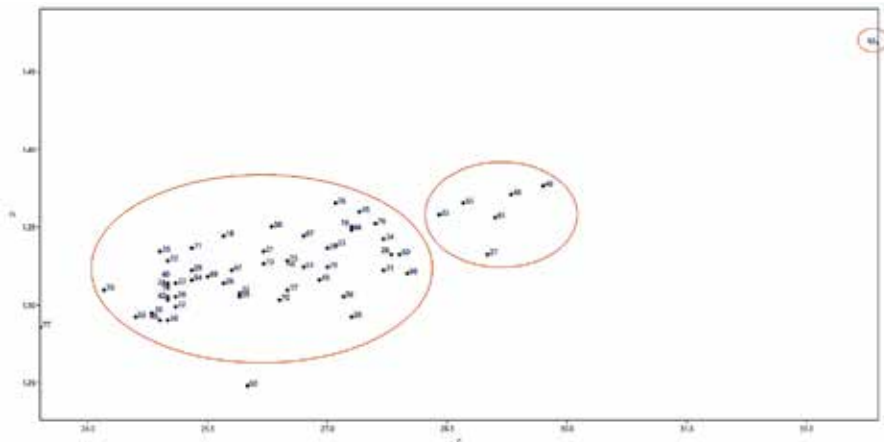


Рисунок 7. Соотношение самцов и самок в стаде овец поселений Акбауыр (на оси ординат – длина сагиттальная таранной кости (в мм), на оси абсцисс – ширина дистального конца (в мм))

**Лошадь – *Equus caballus*.** Среди домашних копытных этому виду принадлежит 1272 кости, минимум от 26 особей (табл. 1). Кости лошади занимают в выборке 22,1% от общего числа костей домашних животных. Кости лошади, как и остальных копытных, сильно фрагментированы (79,4%) (рис. 8). Соотношение костей из разных отделов скелета неодинаково, значительно доминируют кости нижних отделов конечностей. Такое неравенство связано с тем, что позвонки и ребра значительно хуже сохраняются, чем плотные фрагменты трубчатых костей. Это характерно для костного материала из культурных слоев поселений (табл. 7).

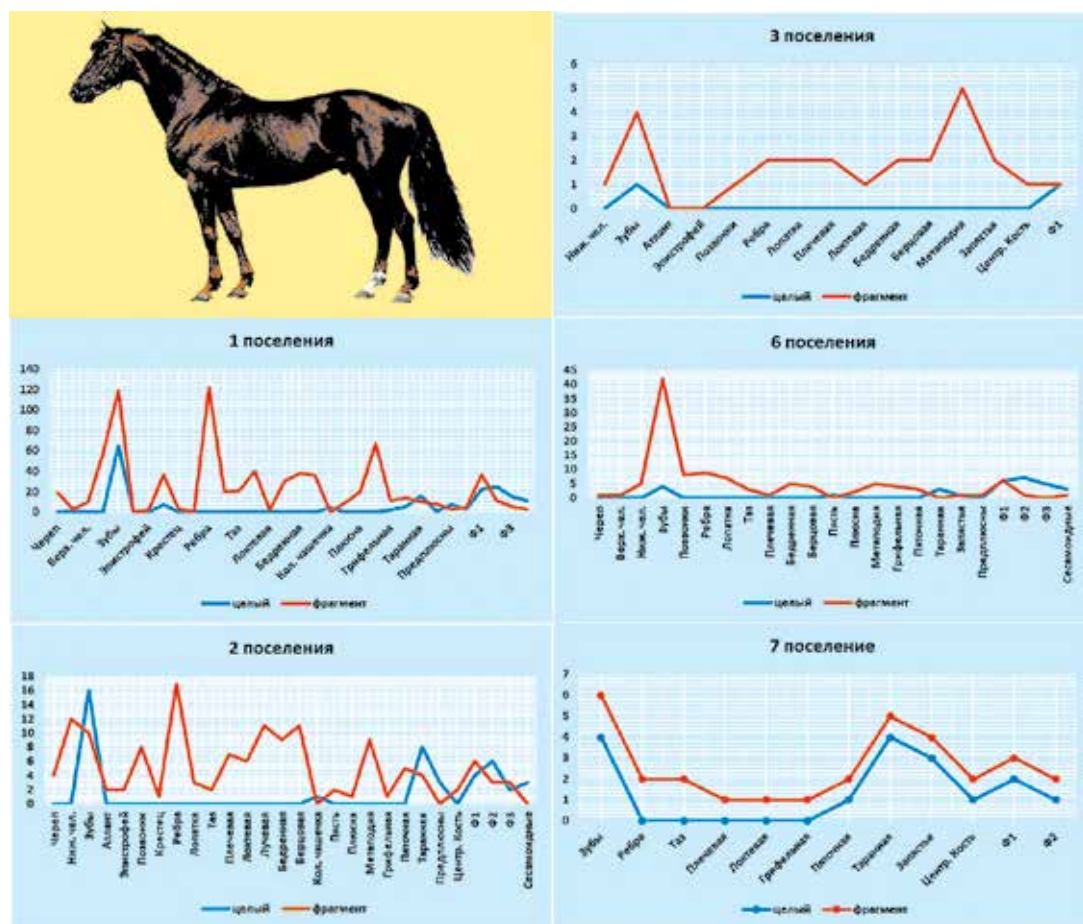


Рисунок 8. Состав и количество элементов скелета лошади из поселений Акбауыр, экз.

Отдел скелета	Поселения											
	1		2		3		5		6		7	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Голова (череп, верхняя и нижняя челюсти)	90	9,5	16	8,7	1	3,6	0	0	7	5,0	0	0
Изолированные зубы	184	19,4	26	14,1	5	17,9	0	0	46	32,9	6	19,4
Туловище (позвонки, ребра, крестец)	173	18,3	30	16,3	3	10,7	0	0	17	12,1	2	6,5
Верхние части ног (лопатка, таз, трубчатые кости)	191	20,2	50	27,2	9	32,1	1	100	20	14,3	4	12,9
Нижние части ног (метаподии, фаланги, мелкие кости)	309	32,6	62	33,7	10	35,7	0	0	50	35,7	19	61,3
Количество костей, экз.	947	100	184	100	28	100	1	100	140	100	31	100

Таблица 7. Соотношение отделов скелета лошади из поселения Акбауыр

Среди забытых особей доминируют взрослые (10 особей) и старые 11 особи) особи – 80,7%. Молодые и полувзрослые представлены 4 особями и 1 новоржденный (табл. 3). Высокий процент взрослых и старых животных указывает на то, что лошадь использовали как тягловое животное или животное для верховой езды. Однако, здесь есть несколько вопросов, которые стоит учитывать.

Во-первых, большинство зубов, принадлежащих взрослой лошади, сильно стирались и укорочены в длину. Корни коренных зубов полностью закрыты.

Во-вторых, было замечено, что некоторые из старых лошадей в момент смерти достигали возраста старше 20 лет. Это может подтвердить, что жители поселения Акбауыр использовали лошадей больше для тягловых работ, чем для мясной продукции или верховой езды. Старое животное не годится ни в пищу, ни для скоростной верховой езды. Единственная область его реального использования – агротехнические работы и перемещение грузов в пределах поселения и его окрестностей. Аналогии к этому можно привести возрастной состав лошади из поселения Кент эпохи бронзы [Оутрам, 2007, с. 9].

3. Самашев в статье [Самашев, 2020, с. 116], опубликованной по результатам раскопок поселения Акбаур в 2019 и 2020 году, отмечает, что в радиусе 5-20 километров от поселения расположены штольни и рудники, которые активно использовались в эпоху бронзы. Кроме того, он указывает на то, что данные объекты могут быть использованы и в раннем железном веке. Эти выводы, по-видимому, объясняют принадлежность большей части костей лошади, найденных в Акбауыре, взрослым и старым особям. Очевидно, что если на территории поселения велись тяжелые производственные работы, связанные с металлообработкой, то для перевозки необходимого сырья использовались лошади.

Морфологический тип лошадей Акбауыра пока еще не разрешен до конца. Так как большинство длинных трубчатых костей раздроблены до степени неопределимости. Среди костных остатков нами были обнаружены всего 2 экземпляра условно целых плюсневых костей (у одной частично разрушен проксимальный конец, а вторая раздроблен вертикально). Наибольшая длина плюсневых костей колеблется от 267,2 мм до 287 мм. Ширина диафиза – 32,1 и 3,2 мм.

Согласно методике В.О. Витта [Витт, 1952, с. 173] высота в холке акбауырских лошадей – 144-136 см (средние по росту) и 152-144 см (выше средних или рослые). По абсолютным промерам ширины диафиза (в мм) акбауырские лошади входят – в первую группу. По индексу тонкокостностей лошади подходят – к II группу (табл. 8).

Л.Л. Гайдученко подразделяет домашних лошадей эпохи энеолита и бронзы на несколько категории: захудалая рабочая, рабочая, примитив-



ная мясная, универсальная, захудалая верховая и верховая [Гайдученко, 1998, с. 234-254]. По его методике для этого используются длина пястной кости и ширина ее диафиза в средней части. Однако, эти категории не следует воспринимать как абсолютные, поскольку неизвестно, использовались ли лошади именно для этой цели в древности. К сожалению, в нашей коллекции не были найдены целые пястные кости. В связи с этим трудно сказать, к какой именно категории лошадей Акбауыра приближаются. Однако результаты, полученные по морфометрическим исследованием задней метаподии лошади, не исключают, что акбауырские лошади, наряду с верховой ездой, могут быть использованы для более тяжелых работ.

Признаки	n	Lim (Min-Max)	M±m	σ
Лопатка – Scapula				
Длина суставной впадины	2	86,7-89,3	88±1,3	1,8
Плечевая – Humerus				
Ширина дистального конца	2	72,6-74,1	73,4±0,8	1,1
Лучевая – Radius				
Ширина проксимального конца	6	66,9-76,0	72,3±1,3	3,2
Ширина дистального конца	4	60,1-64,0	62,4±0,6	1,3
Берцовая – Tibia				
Ширина дистального конца	2	68,7-73,5	71,1±2,4	3,4
Пясть – Metacarpale III-IV				
Ширина проксимально конца	2	48,8-49,5	49,1±0,4	0,5
Ширина дистального конца	3	45,2-50,0	47,7±1,4	2,4
Наибольшая длина				
Плюсна – Metatarsale III-IV				
1. Наибольшая длина	2	267,2-287,0	277,1±9,9	14,0
2. Ширина диафиза	2	32,1-32,2	32,2±0,1	0,1
3. Ширина дистального конца	7	42,8-50,6	47,8±1,0	2,6
Индекс 2:1	2	11,2-12	11,6±0,4	0,6
Индекс 3:1	2	14,9-18,3	16,6±1,7	2,4
Пяточная – Calcaneus				
Длина наибольшая	7	93,1-114,9	105,5±2,8	7,4
Таранная – Talus				
1. Наибольшая высота	29	52,5-65,2	58,2±0,6	3,0
2. Длина медиального блока	28	53,4-66,6	58,7±0,6	3,3
3. Наибольшая ширина	28	48,8-68,3	58,8±0,9	4,5
4. Ширина дистального суставн. поверх.	24	44,3-57,8	50,1±0,7	3,3

Индекс 2:1	28	83,6-126,2	101,4±1,7	9,1
Индекс 3:1	28	90,8-121,4	101,2±1,2	6,5
Индекс 4:1	24	77,8-100,3	86,7±1,3	6,6
Фаланга 1 – Phalanx 1				
1. Наибольшая длина	34	59,6-90,0	78,6±1,0	6,0
2. Ширина диафиза	36	26,5-38,7	33,1±0,5	3,2
3. Ширина проксимально конца	36	31,8-56,7	49,8±0,8	4,7
4. Ширина дистального конца	35	29,2-47,4	41,1±0,6	3,6
Индекс 2:1	34	32,6-55,4	42,5±0,8	4,8
Индекс 3:1	34	46,2-83,7	63,7±1,3	7,6
Индекс 4:1	34	34,9-66,9	52,9±1,0	6,0
Фаланга 2 – Phalanx 2				
1. Наибольшая длина	39	38,6-54,1	45,7±0,6	3,5
2. Ширина диафиза	39	25,8-46,7	41,2±0,7	4,2
3. Ширина проксимально конца	38	32,2-54,2	49,2±0,8	4,6
4. Ширина дистального конца	40	27,3-52,6	45,4±0,8	4,9
Индекс 2:1	39	58,5-106,2	90,5±1,5	9,4
Индекс 3:1	38	83,4-121,6	107,9±1,2	7,2
Индекс 4:1	38	61,5-122,5	101,0±1,8	11,3
Фаланга 3 – Phalanx 3				
Длина суставной поверхности	18	41,8-51,8	46,4±0,6	2,4
Ширина суставной поверхности	18	19,6-29,0	23,3±0,6	2,4

Таблица 8. Размеры (мм) и пропорции (%%) костей лошади из поселения Акбауыр

Соотношение самцов и самок в стаде лошадей поселения Акбауыр установлено по результатам остеометрических измерений костей. В археозоологических исследованиях для полового диморфизма лошадей приводят разные методы (наличие клыков которые встречаются у жеребцов или морфометрические исследование метаподии и т.д.). В нашем случае для разностороннего измерения подходила только путовая кость (*phalanx 1*) лошади. На графике (рис. 9) видно что, общий массив точек распадается на два облака, одна из которых располагается левее, а другая правее на поле абсцисс. На наш взгляд, на левой области находятся точки, принадлежащие самкам, а в правой – принадлежащие самцам. Но заметим, что это предварительное заключение. Потому что на графике также встречаются размеры, имеющие неясное происхождение. Кроме того, клыки, принадлежавшие жеребцам, также встречались отдельно. Трудно сказать, было ли определенное количественное ограничение в численности самцов и самок в конном стаде Акбауыра.



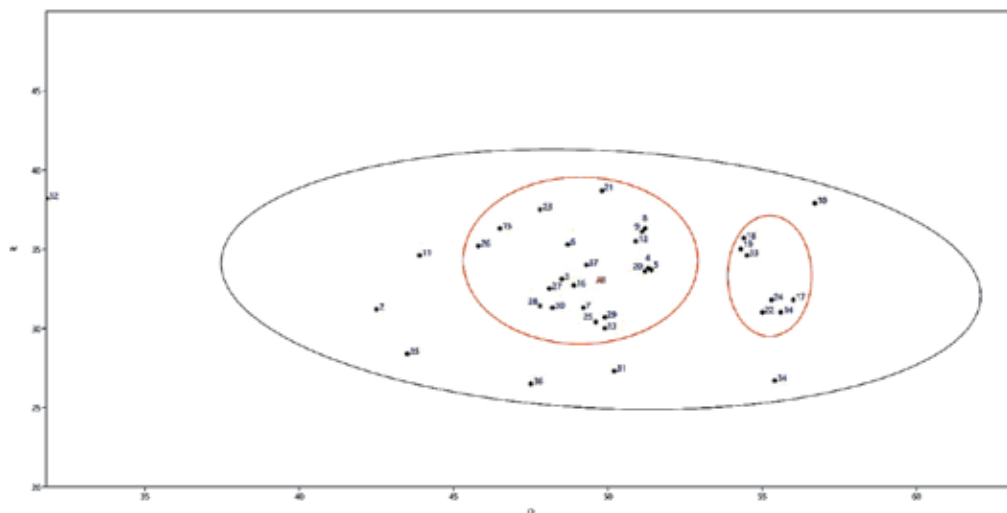


Рисунок 9. Соотношение некоторых промеров путовой кости (phalanx 1) лошади из поселения Акбауыр (на оси ординат – ширина верхнего конца (в мм), на оси абцисс – ширина диафиза (в мм))

4 костей лошади имеют следы погрызов хищником, видимо собакой. Обнаружена 1 кость с характерными следами погрызов копытным животным. А также имелись 4 обгорелые и 1 кальцинированная кость. У одной задней метаподии разрушен надкостница (кость был использован как орудия труда).

**Верблюд – *Camelus bactrianus*.** Этому виду принадлежит дистальный эпифиз метаподии (от взрослой особи), фрагмент нижней челюсти (от взрослой особи) и целая фаланга 2. Костная ткань фаланги пористая, синостоз нижней части не закончен, то есть кость принадлежит молодой особи. Все кости были найдены среди материалов из первого слоя (поселения №1). Ширина дистального конца метаподии (Bd) – 45,3 мм. Наибольшая длина фаланги 2 (GL)<sup>4</sup> – 65,3 мм. Немногочисленные кости верблюда найдены на ряде памятников эпохи бронзы степной зоны [Косинцев, Гимранов, Логвин, 2020, с. 201; 203, Гайдученко, 2013, с. 356]. Среди костных остатков животных из памятника Абылайкит (XVII в.), расположенного в 25 км юго-западу от поселения Акбауыр, также были найдены кости верблюда (35 костей от 3 особей) [Косинцев, Гимранов, Казизов, 2020, с. 310]. Хотя, конечно, разница в периодах двух памятников в большом диапазоне, природно-климатические условия могут подтвердить, что верблюд не был удивительным животным для жителей поселения Акбауыр. К сожалению, из-за небольшого количества костей определить роль верблюда в хозяйстве жителей поселения Акбауыра не представляется возможным.

<sup>4</sup> Аббревиатура промеров соответствует таковой в работе A.V. Driesch (Driesch 1976).

**Собака – *Canis familiaris*.** Виду принадлежит 39 костей, из разного возраста и из разных поселений. Все кости происходят минимально от 10 особей. Возрастной состав животных определялся по состоянию зубной системы. Из 10 особей к старым – 2 особи, взрослым 2 особ, к полувзрослым – 4 особи, к молодым – 2 особи. Большинство костных остатков животных были найдены в материалах из поселения №1.

Промеры некоторых костей собаки дают следующие показатели: ширина суставной впадины тазовой кости (LA) – 23,1 мм; ширина тела повздошной кости (SB) – 20,9 мм; ширина проксимального конца лучевой кости (Br) – 17,7 мм; ширина дистального конца берцовой кости (Bd) – 24,7 мм, ширина диафиза (SD) – 13,7 мм; длина альвеолярного ряда нижней челюсти – 83,5 мм; ширина дистального блока плечевой кости – 19,6 мм.

### **Дикие животные**

**Волк – *Canis lupus*.** К данному виду принадлежит 7 костей – 2 берцовых костей, фрагмент верхней и нижней челюсти, целая пяточная кость и эпистрофей, также тело ребра. Наибольшая длина пяточной кости (GL) – 50,1 мм.

**Лисица – *Vulpes vulpes*.** Всего обнаружено 5 костей лисицы, которые происходят минимально от 2 особей. Целая метаподия, таз и таранная кость были найдены среди костей из поселения №1. 2 экземпляра целых берцовых костей от одной особи были обнаружены среди материалов из поселения №6. Все кости принадлежат взрослым животным. Промеры берцовых костей: ширина верхнего конца (Br) – 18,8-18,9 мм; ширина диафиза (SD) – 6,1-6,3 мм; ширина нижнего конца (Bd) – 11,8-12 мм; длина наибольшая (GL) – 83,4-84 мм.

**Степной хорь – *Mustela eversmanii*.** Обнаружена целая плечевая кость взрослой особи. Вид широко распространен по всей территории Казахстана.

***Canis sp.*** Среди костных остатков был обнаружен фрагмент ребра, которое не подлежит к видовому определению. Но по морфологическим особенностям тела, ребро можно отнести к роду *Canis* Linnaeus, 1758.

**Косуля – *Capreolus pygargus*.** Данному виду принадлежит 9 костей (6 элементов из поселения №1; 3 кости из поселения №2) минимально от 4 особей. Все кости из поселения №1 происходят минимально от 2 особей, а кости из поселения №2 тоже от 2 особей. Ширина дистального конца плечевой кости (Bd) – 33,5-36,4 мм; ширина верхнего конца фаланги 1 (Br) – 13,7 мм; ширина диафиза (SD) – 10,9 мм; ширина нижнего конца (Bd) – 11,8 мм; длина наибольшая (GL) – 24,1 мм. В северо-восточном Казахстане косуля населяет – Алтай, Саур, Тарбагатай и Калбинские горы.

**Лось – *Alces alces*.** Этому виду принадлежит 10 костей из трех поселений (табл. 1), которые происходят минимально 4 особей. Ширина верхнего конца фаланги 2 (Br) – 24,1 мм, ширина диафиза (SD) – 17,3 мм; ширина ниж-



него конца (Bd) – 19,8 мм; длина наибольшая (GL) – 49,5 – 38,7мм. Ширина нижнего конца плечевой кости (Bd) – 64,7 – 65,2 мм. Таранная кость: длина медиальная (GLm) – 62,2 мм; длина латеральная (GLl) – 65,2 мм; длина сагиттальная (Sagg) – 53,6 мм; ширина дистального блока (Bd) – 38 мм.

**Благородный олень – *Cervus elaphus*.** Данному виду принадлежит фрагмент метаподии от взрослого животного. В настоящее время на территории Восточного Казахстана данный вид обитает.

**Архар – *Ovis ammon*.** Виду принадлежит 5 костей (табл. 1): три плечевых, таранная и тазовая кость. Наибольшая длина пяточной кости (GL) – 73,4 мм; ширина нижнего конца плечевой кости (Bd) – 51,1 мм; ширина диафиза плечевой кости (SD) – 22,2 мм. Архары в настоящее время населяют горные и предгорные ландшафты Восточного Казахстана.

**Кабан – *Sus scrofa*.** Этому виду принадлежит резец и фрагмент фаланги 1. Ширина нижнего конца фаланги (Bd) – 18,7 мм; ширина диафиза (SD) – 16,2 мм. Вид широко распространен по всей территории.

**Кулан – *Equus hemionus*.** Данному виду принадлежит целая фаланга 3. Длина сустава (BF) – 44,1 мм; ширина сустава (LF) – 19,8 мм. В настоящее время на территории Казахстана не обитает.

***Equus sp.*** 4 кости (зуб, фрагмент тазовой кости, ф3 и центральная кость) по размерам меньше лошади и больше подходит кулану. Длина сустава фаланги 3 (BF) – 39,7 мм; ширина сустава (LF) – 17,3 мм.

**Заяц – *Lepus sp.*** Данному виду принадлежит 4 кости – фрагменты нижней челюсти, позвонок и фрагмента черепа. Длина альвелярного ряда нижней челюсти – 11,1 мм. В настоящее время трудно сказать, к какому именно подвиду относятся кости зайца. Так как на территории, где расположено поселение Акбауыр, встречаются ареалы обитания трех подвидов зайца (заяц-толай или *Lepus tolai* Pallas, 1778; заяц-русак или *Lepus europaeus* Pallas, 1778; заяц-беляк или *Lepus timidus* Linnaeus, 1758).

**Пищуха – *Ochotona sp.*** К данному виду принадлежит 2 нижние челюсти. Алтайская пищуха распространена на юге Восточной Сибири, в Монголии (Хангай, Монгольский и Гобийский Алтай (частично)).

**Сурок – *Marmota baibacina*.** Данному виду принадлежит 23 кости (бедренная – 3 экз., берцовая – 13 экз., нижняя челюсть – 4 экз., тазовая – 2 экз., череп – 1 экз.). На наш взгляд кости сурка принадлежат к современным животным. Так как на территории поселений Акбауыр норы сурков встречались часто, кости данного вида белого цвета, без следов фоссилизации.

**Тушканчик – *Allactaga sp.*** Данному виду животному принадлежит целая лучевая кость. Кость принадлежит современному животному.

**Грызуны – *Rodentia sp.*** Кости грызунов обнаружены среди материалов из поселений 1-2 и 6-7. Все кости происходят от современных животных.

**Птица – *Aves indet.*** Найдено 14 экземпляров трубчатых костей птицы. Повреждений на костях не зафиксировано.

**Млекопитающие неопределимые – *Mammalia indet.*** Большинство костных остатков животных раздроблены, представлены мелкими фрагментами, для которых было невозможно определить элементы скелета и видовую принадлежность. В этом случае определение проводилась до уровня таксона разного ранга – начиная от уровня рода и до уровня класса. Сильно фрагментированные кости млекопитающих определялись как «млекопитающие неопределимые» (*Mammalia indet.*). На основании толщины стенок и других структур костей они были разделены на две группы. Кости с тонкими стенками отнесены к группе «млекопитающие неопределимые *мелкие*», с толстыми стенками – «млекопитающие неопределимые *крупные*». Кости первой группы могли принадлежать мелким копытным (овца, коза, архар, косуля, кабан) и волку. Кости второй группы могли принадлежать крупным копытным (крупный рогатый скот, лошадь, верблюд, кулан, лось, благородный олень). Среди «неопределимых костей млекопитающих» (всего их – 17 507 экз.) 10 130 экз., (57,8%) – принадлежит к «крупным млекопитающим», 7377 экз., (42,2%) – происходит от «мелких млекопитающих».

### Заключение

В целом, изучение костных остатков животных из поселений Акбауыр на основе археозоологических методов позволяет не только получить важную информацию о древнем хозяйстве населения раннего железного века на территории Восточного Казахстана, но и сделать интересные выводы.

Основную часть определимых костных остатков составляют кости домашних копытных животных (97,8%). Среди них большую часть (42,7%) занимают кости крупного рогатого скота. Второе место по количеству костей занимают кости мелкого рогатого скота (33%), на третьем месте находится лошадь – 22,1%. Среди мелкого рогатого скота доминирует овца. Присутствуют верблюд и собака.

Костный материал сильно фрагментирован (84,3%) и является типичными «кухонными» остатками (обработанные заготовки или фрагменты орудия труда из кости часто встречаются). Части туши разных видов домашних копытных использовались по-разному, о чем свидетельствует соотношение остатков разных отделов скелета. Нужно отметить, что доминирующей возрастной группой у домашних копытных является группа взрослых особей. Это свидетельствует об отсутствии выраженного «мясного» направления в животноводстве.

Мелкий рогатый скот содержали с целью получения шерсти и мяса. По возрастным особенностям видно, что их забой носил сезонный характер, т.е. подавляющее большинство резали в конце лета и начале зимы. Возраст животных составлял к этому моменту 1,5-2 года.



Коровы на поселении содержались для получения мяса. Нами не были зафиксированы следы патологии в фалангах КРС, которые возникают в результате использования в тягловых работах. Смерть основной части коров приходится на осенние месяцы, в возрасте примерно 1,5 года. Существование специального молочного животноводства в Акбауыре остается под вопросом. Однако, можно предполагать, что молоко и молочные продукты использовались.

Лошади Акбауыра обладали довольно стройной конституцией и чуть более крупными размерами по сравнению с лошадьми более ранних эпох. К сожалению, мы не имеем данных о сезонности забоя лошадей, но основная часть их погибала в возрасте старше 10 лет. Лошадей использовали в первую очередь для транспортных целей и частично на мясо.

Кости собаки, обнаруженные в культурном слое поселения (минимум от 10 особей) и большое количество погрызанных собакой костей (37 экземпляров), свидетельствуют о том, что собаки постоянно жили на территории поселения.

Находки костей, погрызанных копытными/остеофагия (коровой и/или овцой) показывают, что часть животных содержали какое-то время на территории поселения (Рассадников, 2012, с. 85-87). То есть обнаружение погрызанных костей копытными косвенно свидетельствует о содержании домашних животных в определенных загонах и скотных дворах на территории поселения.

Находки костей новорожденных (16 особь ягненок, 1 особь жеребенок, 1 особь теленок) и эмбрионов крупного и мелкого скота свидетельствует о том, что древние жители содержали домашних животных на территории поселения в конце зимы-начале весны.

Охота в хозяйстве населения Акбауыра играла незначительную роль. Кости диких животных составляют всего 1,4%. Среди костных остатков представлены все основные промысловые виды Восточного Казахстана. Кости рыб практически отсутствуют во всех поселениях. Дикие животные очень малочисленны и представлены как «мясными» (косуля, лось, олень, архар, кабан, кулан), так и «пушными» (волк, степной хорь, лисица, заяц, пищуха) видами.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахинжанов С.М., Макарова Л.А., Нурумов Т.Н. К истории скотоводства и охоты в Казахстане (по остеологическому материалу из археологических памятников энеолита и бронзы). – Алматы, Гылым. 1992. – 217 с.
2. Витт В.О. Лошади Пазырыкских курганов // Советская археология. №XVI. Издательство АН СССР. Москва-Ленинград, 1952. С. 163-206.

3. Гайдученко Л.Л. Домашняя лошадь и крупный рогатый скот поселения Кожай-1 // Калиева С.С. Поселение Кожай-1. 1998а. - Алматы, С. 234 -254.
4. Гайдученко Л.Л. Крупный рогатый скот энеолита степной зоны Казахстана (доместикационные признаки на черепе и нижней челюсти) // Вопросы археологии Казахстана. - Алматы-Москва, 1998, № 2, С. 175 -178.
5. Гайдученко Л.Л. Остеологические материалы поселения Талдысай // Комплекс памятников урочище Талдысай. Том I. / Отв. ред. А.З. Бейсенов. – Алматы, Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2013. С. 353-363.
6. Гимранов Д.О., Косинцев П.А., Казизов Е.С. Археозоологические материалы из раскопок буддийского монастыря Аблайкит // Маргулановские чтения – 2020: материалы международной научно-практической конференции «Великая Степь в свете археологических и междисциплинарных исследований» (г. Алматы, 17-18 сентября 2020 г.). Том 1. Алматы, 2020. С. 305-322.
7. Кадырбаев М.К., Курманкулов Ж. Культура древних скотоводов и металлургов Сары-Арки (по материалам Северной Бетпак-Далы). – Алма-Ата: Ғылым, 1992. – 244 с.
8. Калиева С.С., Логвин В.Н. К проблеме истоков кочевничества в азиатских степях // Скотоводы Тургая в 3 тысячелетии до нашей эры. – Кустанай, 1997. – 197 с.
9. Клевезаль Г.А. Регистрирующие структуры млекопитающих в зоологических исследованиях. – Москва. Наука, 1988. – 285 с.
10. Косинцев П.А., Гимранов Д.О., Ломан В.Г. Костные остатки животных из поселения финального бронзового века донгал (Центральный Казахстан). Новые исследования // Материалы международной научно-практической конференции «История и культура Великой степи» / Под редакцией М. Х. Абусеитовой. Алматы, Шығыс пен батыс. – 2020. С. 200-205.
11. Красильников К.И. Изделия из кости салтовской культуры // Советская археология. – 1979. - № 2. С. 77-92.
12. Кунгурова Н.Ю., Удодов В.С. Орудия металлообработки эпохи бронзы // Социально-экономические структуры древних обществ Западной Сибири. – Барнаул: Издательство Алтайского государственного университета, 1997. С. 76-79.
13. Оутрам А.К., Каспаров А.К. Первые результаты изучения остатков млекопитающих поселения Кент // Историко-культурное наследие Сарыарки. Сборник научных статей / Отв. ред. – Ломан В.Г. – Караганда, 2007. С. 107-123.
14. Рассадников А.Ю. Модификационные изменения костей животных из укрепленного поселения Каменный Амбар (Ольгино) // Уральский исторический вестник. 2012, № 4 (37), с. 85-91.
15. Рассадников А.Ю. Остеофагия домашних копытных на поселениях бронзового века Южного Зауралья (по археозоологическим и этнозоологическим материалам) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 2 (37). С. 163-168.
16. Самашев З., Кариев Е.М., Самашев С.К., Половцев М.Ю., Меделбек Ш. Раннесакское поселение Акбауыр // Алтай – түркі әлемінің алтын бесігі / бас редактор - Даниал Ахметов – Өскемен, 2020. С. 126-138.
17. Самашев З.С. Производственный центр ранних саков в Казахском Алтае (поселенческий комплекс Акбауыр) // Археология Южной Сибири. К 75-летию со дня рождения В. В. Боброва. Вып. 28. Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2020. С. 103-118.



18. Усачук А.Н. Костяные изделия поселения Устье I // Древнее Устье : укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье:коллект. моногр. /отв. ред. Н.Б. Виноградов; науч. ред. А.В. Епимахов. – Челябинск: Абрис, 2013. С. 331-363.

19. Үмітқалиев Ұ.Ұ. Асық баланың ойыны емес – бабаның мұрасы // Қазақстанның тарихи-мәдени мұраларының өзекті мәселелері: өткені, бүгіні мен болашағы: тарих ғыл. докторы, профессоры Мадияр Елеуовтың 70 жылдық мерейтойына арналған халықар. ғыл.-тәж. конф. матер. (Алматы, 6 мамыр 2016 ж.). / Жауапты ред. А.Б. Қалыш. Алматы: Қазақ университеті, 2016. I-бөлім. 111–116-бб.

20. Федорук А.С., Вальков И.А. Орудия кожевенного производства поселения Жарково-3 // Известия Алтайского государственного университета. Серия исторические науки и археология. №4-1 (88). 2015. С. 229-234.

21. Цалкин В.И. Древнее животноводство племен Восточной Европы и Средней Азии. – Москва, Изд-во АН СССР, 1966. – 160 с. – (МИА; № 135).

22. Цалкин В.И. Изменчивость метаподии у овец // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биология. 1961. Т.66. Вып. 5. С. 115-132.

23. Цалкин В.И. Изменчивость метаподий и ее значение для изучения крупного рогатого скота древности // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биология. 1960. Т. 65. Вып. 1. С. 109-126.

24. Шагирбаев М.С., Утубаев Ж.Р. Жануар асықтарының археозологиялық зерттелуі (Бәбіш мола қаласының материалдары бойынша) // Қазақстан археологиясы № 4 (6) 2019. С. 79-116.

25. Driesch A.V. A Guide to the measurement of animal bones from archeological sites // Preabody Museum of Archeology and Ethnology Harvard University. 1976. Bulletin 1. 136 p.

26. Eisenmann V, Alberdi, M.-T., De Giuli, C. and Staesche, U. Studying fossil horses. Volume I. Methodology // Collected papers after the «New York International Hipparion Conference, 1981»; Leiden: Brill. 1988. P. 1-77.

27. Silver I.A. The Ageing of Domestic Animals // Science in Archaeology. Basic books, Inc., Publishers. New York, 1969. P. 250-268.

28. Teichert M. Osteometrishe Untersuchungen zur Berechnung der Wiederristhohe bei vor – und fruhgeschichlichen Schweinen. – Kuhn-Archiv. – Berlin, 1969. 83, 3. P. 237-292.

29. Teichert M. Osteometrishe Untersuchungen zur Berechnung der Wiederristhohe bei Shaffen. In: Archaeozological Studies. – Amsterdam. 1975. P. 51-69.



**Алтай – түркі әлемінің алтын бесігі**

Формат: 70x100 1/16

Офсеттік қағаз. Бас. таб. 21,5.

Таралымы 100 дана. Тапсырыс №1138.

«Көкше-Полиграфия» АҚ  
баспаханасынан басылып шығарылды

Көкшетау қ., Әуелбеков к., 98