

АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗ РОЖДЕСТВЕНСКОГО ГОРОДИЩА (ПЛАНИГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)*



О.П. Бачура,
*Институт экологии
растений и животных
УрО РАН*



В.В. Гасилин,
*Институт экологии
растений и животных
УрО РАН*



П.А. Косинцев,
*Институт экологии
растений и животных
УрО РАН*

Изучено 85 000 костных остатков из раскопок Рождественского городища (58° 30' с.ш. 56° 14' в.д.), датируемого 10–14 вв. н.э. Проведен анализ состава и структуры комплексов костных остатков из разных участков городища. Между ними установлены различия, которые отражают разнообразие функциональной значимости участков городища. Проведен анализ соотношения костей рыб, птиц, диких и домашних млекопитающих, соотношения костей домашних копытных млекопитающих, определенных и неопределенных костных остатков для выборок из раскопок разных лет. В фауне преобладают домашние животные, а среди них – крупный рогатый скот и лошадь. Среди диких млекопитающих доминируют лось и бобр.

Ключевые слова: археозоология, млекопитающие, костные остатки, Прикамье, средневековье, поздний голоцен.

Рождественское городище представляет собой центральную часть рождественского археологического комплекса (помимо Рождественского городища, в него входят Филипповское городище, мусульманский домонгольский и средневековый языческий могильник и Волгинское святилище), расположенного в 1–1,5 км к за-

паду от с. Рождественск Карагайского р-на Пермского края на левом берегу р. Обвы (58° 30' с.ш. 56° 14' в.д.).

Площадка Рождественского городища подпрямоугольной формы, площадь – свыше 36 тыс. м². Археологические исследования Рождественского городища с большими перерывами про-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 15-04-03882а.

должаются более 100 лет. Исследована большая площадь, на которой выявлены разные объекты: жилища, гончарные горны, ямы-кладовки и т.д. Среди находок доминируют фрагменты сосудов болгарской гончарной керамики, лепной керамики и многочисленные кости. Найдены также костяные орудия, обломки тиглей, литейные формы, бронзовые изделия и ряд других типов находок. Городище представляет собой остатки крупного хозяйственного и ремесленного центра. По археологическим материалам Рождественское городище датируется 10–14 вв. н.э. [2].

Цель данной работы – оценить однородность костных комплексов на различных участках Рождественского городища.

Материал и методика

В настоящей работе обобщены все имеющиеся на сегодняшний день материалы по костным остаткам млекопитающих, птиц и рыб из раскопов 1981, 1985, 1990, 1991, 2008–2015 годов. Ранее опубликованы данные из раскопа 2009 года [3]. Общий объем остеологической коллекции за все годы раскопок составляет 85,5 тыс. костных остатков (табл. 1). На отдельных участках городища найдены фрагменты раковин двустворчатых моллюсков (см. табл. 1). В основном кости млекопитающих имеют хорошую сохранность, костное вещество плотное, поверхность костей без следов выветривания. Большая часть костей представлена фрагментами, то есть кости раскалывались при разделке и утилизации забитых жи-

Таблица 1

Видовой состав и количество костных остатков животных в раскопах разных лет Рождественского городища

Таксон	1981 г.	1985 г.	1990 г.	1991 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.		2012 г.	2014 г.	2015 г.
								Р. 5	Р. 8			
Собака	1	12	11	9	11	23	20	31	19	4	11	4
Крупный рогатый скот	306	316	589	569	1932	1813	5525	2930	1004	566	1413	1861
Мелкий рогатый скот	69	58	92	178	279	275	951	613	150	77	398	729
Свинья		4	5	1	46	21	77	31	7	7	3	7
Лошадь	201	253	544	472	1659	1639	4768	1955	437	562	803	813
Лось	41	32	58	35	148	140	454	192	26	44	146	77
Косуля			1			3	4	1				
Северный олень	14	18	147	13	49	28	269	22	5	9	18	8
Свинья или кабан											2	1
Медведь	1	2	6	1	1	5	16	6		2	1	2
Лисица	3	9	2	1	4	6	25	16	5	1	10	14
Куница или соболь	1	1	10	1		2	15	2	2	1	4	4
Волк				1			1					1
Выдра		3	22		2	1	28				1	1
Барсук азиатский		1					1					
Росомаха						2	2			1		
Хорь лесной							1					
Заяц	2	13	10	1	16	16	58	36	8	8	18	24
Бобр	43	93	346	23	141	212	858	296	99	31	89	77
Белка		2	8	2	2	1	15	16	1	1	11	3
Неопределимые до вида кости млекопитающих	219	318	2360	1738	6381	4337	15353	2695	3010	2477	2126	2376
Человек												2
Птица	13	41	93	21	24	67	259	111	50	13	90	138
Рыба		1	10	5	2	8	26	12	4	2	14	27
Раковины двустворчатого моллюска		1	9		6	29	45	0	0	5		4

Примечание: Р. – раскоп.

вотных. По внешним признакам кости являются типичными кухонными отходами. Небольшое количество костей (10–15%) имеет следы погрызов собаками.

Материалы анализировались по годам раскопок. Раскопом каждого года вскрывались новые участки культурного слоя городища. Сравнение характеристик костных комплексов из отдельных раскопов позволяет оценить однородность культурного слоя на изученной площади городища (планиграфически).

Под костным комплексом понимается вся совокупность костных остатков, найденных в культурном слое. Самыми общими его характеристиками являются состав и структура. Под составом мы понимаем количественный состав таксонов (количество видов) животных, остатки которых найдены в слое; под структурой – соотношение разных групп остатков. Это может быть соотношение остатков диких и домашних животных, соотношение остатков домашних животных, соотношение определимых и неопределимых остатков, соотношение «пушных» и «мясных» видов и т.д.

Основным критерием для характеристики костного комплекса является наличие репрезентативной выборки, то есть достаточно большого количества костных остатков, чтобы полученные характеристики были обоснованными. При небольших объемах выборки есть большая вероятность, что характеристики будут искаженными в силу случайных причин. Были рассмотрены минимальные объемы выборок для оценки костных комплексов разного типа [4]. Например, относительно устойчивыми значения характеристик соотношения остатков домашних животных начинаются при объеме выборки более 400 экземпляров [1, 4]. При меньшем объеме имеется большая вероятность случайного отклонения значений от их истинных значений. В результате при заметных различиях в долях остатков двух и более выборок из разных объектов (раскопы, горизонты, жилища и т.д.) мы не можем с уверенностью сказать, отражают ли эти

различия реальные отличия объектов, то есть являются их характеристиками, или это случайные отклонения, которые не характеризуют объекты. Условно будем считать значимыми различия в 10% и более, различия менее 10% – не значимыми.

Планиграфические различия в характеристиках костных комплексов могут отражать функциональное разнообразие участков поселения, указывать на особенности хозяйственно-бытовой деятельности древнего населения. Но следует иметь в виду, что различия могут быть связаны с субъективными факторами. Можно выделить два основных фактора. Первый – это различные методики сбора костей в процессе раскопок. Этим методик две. По одной собираются только так называемые «определимые» кости, то есть целые кости и их крупные фрагменты, по второй – все костные остатки. Существует вариант этой методики, когда кости собираются с использованием просеивания или флотации культурного слоя, но он применяется крайне редко. Очевидно, что эти методики дадут разные характеристики, прежде всего по соотношению определимых и неопределимых остатков. Второй фактор связан с тем, что коллекции костных остатков из раскопок разных лет определялись разными исследователями, и различия в характеристике костных комплексов могут отражать различия в методических подходах разных исследователей. В этом случае различия характеристик могут проявляться в соотношении остатков разных видов.

Результаты

Анализ соотношения остатков основных таксонов – млекопитающих, птиц и рыб, показывает, что большая часть остатков на всех участках городища принадлежит млекопитающим – 96–99% (более 84 тыс. костей); птицам – 1–3% остатков (920 экз.) и рыбам менее 1% (111 экз.) (табл. 2). Небольшая доля остатков птиц и рыб свидетельствует о незначительной роли промысла птиц и рыбной ловли в жизнедеятельности населения городища.

Таблица 2

Доля остатков различных групп животных в промысловой деятельности населения Рождественского городища, %

Таксон	1981 г.	1985 г.	1990 г.	1991 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2014 г.	2015 г.
Млекопитающие	99	96	98	99	99,8	99	99	99	99,6	98	97
Птицы	1	3	2	1	0	1	1	1	0,3	2	2
Рыбы	0	0,1	0,2	0,2	0,02	0,1	0,1	0,1	0,05	0,3	0,4
Количество остатков	914	1177	4314	3071	10697	8599	28725	12587	3806	5158	6167

Такой показатель, как соотношение определимых и неопределимых костных остатков млекопитающих, отражает степень раздробленности костей. Его значения разнятся на участках городища. Выделены три группы комплексов. *Первый* – это комплексы 1981 и 1985 годов раскопок, где определимых остатков существенно больше (76 и 72%), чем неопределимых (табл. 3). *Второй* – это комплексы 2011, 2014 и 2015 годов раскопок, в которых неопределимые составляют 40–42% (см. табл. 3). *Третий* – это комплексы 1990, 1991, 2008, 2009 и 2012 годов раскопок, в которых неопределимые составляют 51–65% (см. табл. 3). Выше отмечалось, что эти различия могут отражать как разные методики сбора костных остатков, так и разные способы разделки туш животных. Более определенный ответ дадут дальнейшие исследования.

Анализ соотношения остатков диких и домашних млекопитающих в раскопах разных лет показывает, что кости домашних животных везде преобладают (табл. 4). По доле остатков диких видов можно выделить три группы комплексов: 1990 года, в котором они составляют 33%; 1985 года, где их доля 21%, и остальные 9 комплексов, в которых они составляют от 6 до 15%, причем в 7 комплексах – от 6 до 10% (см. табл. 4). Причины такого значительного разброса значений доли диких видов не совсем ясны.

Среди домашних копытных преобладают остатки крупного рогатого скота, которые составляют от 47 до 55% от числа домашних копытных (табл. 5). На втором месте по количеству остатков стоит лошадь: от 24 до 46% (см. табл. 5). Третье место занимает мелкий рогатый скот: 6–21% (см. табл. 5). Свинья имела очень

Таблица 3

Соотношение определимых и неопределимых остатков млекопитающих в раскопах разных лет Рождественского городища, %

Кости	1981 г.	1985 г.	1990 г.	1991 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2014 г.	2015 г.
Определимые	76	72	44	43	40	49	46	58	35	58	60
Неопределимые	24	28	56	57	60	51	54	42	65	42	40
Количество остатков	901	1135	4211	3045	10671	8524	28440	13615	3791	5054	6002

Таблица 4

Соотношение остатков диких и домашних млекопитающих в раскопах разных лет Рождественского городища, %

Млекопитающие	1981 г.	1985 г.	1990 г.	1991 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2014 г.	2015 г.
Домашние	85	79	67	94	92	90	87	91	93	90	94
Дикие	15	21	33	6	8	10	13	9	7	10	6
Количество остатков	682	815	1843	1305	4288	4186	13072	7893	1313	2915	3622

Таблица 5

Соотношение остатков домашних копытных в раскопах разных лет Рождественского городища, %

Вид	1981 г.	1985 г.	1990 г.	1991 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2014 г.	2015 г.
Крупный рогатый скот	53	50	48	47	49	48	49	55	47	54	55
Мелкий рогатый скот	12	9	7	15	7	7	8	11	6	15	21
Свинья	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
Лошадь	35	40	44	39	42	44	42	34	46	31	24
Количество остатков	576	631	1230	1220	3916	3748	11321	7127	1212	2617	3410

небольшое значение в питании населения городища, доля ее остатков составила от 0 до 1% (см. табл. 5). Следует отметить значительные колебания долей мелкого рогатого скота и лошади. Доля остатков мелкого рогатого скота изменяется почти в 4 раза. Доля остатков лошади изменяется почти в 2 раза. Это наблюдается на фоне относительной стабильности долей крупного рогатого скота. Последнее обстоятельство позволяет полагать, что причины таких различий между комплексами объективны. Вероятно, они отражают различия в жизнедеятельности населения на разных участках городища.

Из промысловых млекопитающих наиболее многочисленны остатки лося, бобра и северного оленя (см. табл. 1). Заметную роль в промысле играл и заяц-беляк (табл. 6). Доля остальных млекопитающих в промысле была незначительной. Рассмотрим соотношение остатков только для наиболее многочисленных выборок – 1990, 2008, 2009, 2010, 2011 и 2014 годов. Выделяется комплекс 1990 года, в котором очень мало остатков лося и много остатков северного оленя и бобра. Относительно небольшой долей остатков лося и большой долей остатков бобра выделяются комплексы 2009, 2010 и 2011 годов. Но они заметно отличаются по доле остатков северного оленя – 7%, 15% и 4%. Большой долей бобра и лося и небольшой долей ос-

татков северного оленя отличается комплекс 2014 года (см. табл. 1). В целом различия в доле остатков одного вида в комплексах разных лет очень существенные. Так, доля лося изменяется от 10 до 49%, то есть почти в 5 раз; доля остатков бобра – от 30 до 57%, то есть почти в 2 раза; доля северного оленя – от 4 до 24%, то есть в 6 раз. Таким образом, комплексы разных лет раскопок отличаются своеобразным соотношением остатков основных промысловых видов. Очевидно, что это не связано с субъективными факторами, а отражает реальные различия костных комплексов промысловых млекопитающих на разных участках городища, т.е. различия в жизнедеятельности населения на разных участках городища.

Заключение

В результате анализа структуры костных комплексов раскопок разных лет можно сделать вывод, что разные участки городища функционально различались по степени раздробленности костных остатков, соотношению остатков домашних копытных и промысловых видов. Вероятно, это не связано с субъективными факторами, а отражает реальные особенности протекавшей на них хозяйственно-бытовой деятельности населения.

Изученные материалы показывают, что у населения Рождественского городи-

Таблица 6

Соотношение остатков промысловых млекопитающих в раскопах разных лет Рождественского городища, %

Вид	1981 г.	1985 г.	1990 г.	1991 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2014 г.	2015 г.
Лось	39	18	10	45	41	34	27	30	45	49	36
Косуля	0	0	0,2	0	0	0,7	0,2	0,1	0	0	0
Северный олень	13	10	24	17	13	7	15	4	9	6	4
Медведь	1	1	1	1	0,3	1	1	1	2	0,3	1
Лисица	3	5	0,3	1	1	1	2	3	1	3	7
Куница или соболь	1	1	2	1	0	0,5	1	1	1	1	2
Волк	0	0	0	1	0	0,0	0,1	0	0	0	0,5
Выдра	0	2	4	0	0,6	0,2	2	0	0	0,3	0,5
Барсук	0	0,6	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
Росомаха	0	0	0	0	0	0,5	0,1	0	1	0	0
Хорь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Заяц	2	7	2	1	4	4	3	6	8	6	11
Бобр	41	53	57	29	39	51	48	54	32	30	36
Белка	0	1	1	3	0,6	0,2	0,9	2	1	4	1
Количество остатков	105	174	610	78	363	416	2247	733	98	298	211

ща основным источником белковой пищи выступали такие домашние копытные, как крупный рогатый скот и лошадь. Спектр добычи диких зверей был довольно широк, но на поселение приносили, в основном, туши лося, северного оленя и бобра. Вероятно, в разные периоды функционирования городища (сезонные или годовые) значение промысла было неодинаковым. Во все периоды функционирования городища промысел млекопитаю-

щих преобладал над добычей пернатой дичи и рыболовством.

Итак, проведенное описание характеристик костных комплексов из разных раскопов на территории археологического памятника показало неоднородность комплексов по большинству характеристик. Очевидно, что это не объясняется субъективными причинами, а обусловлено различными факторами жизнедеятельности населения на разных участках городища.

Библиографический список

1. Антипина Е.Е. Методические проблемы изучения остатков животных из археологических памятников // Новейшие археозоологические исследования в России. – М., 2003. – С. 7–33.
2. Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Древняя Афкула: археологический комплекс у с. Рождественск. – Пермь: Перм. гос. пед. ун-т, 2008. – 603 с.
3. Гасилин В.В., Лобанова Т.В. Комплекс костных остатков животных из Рождественского городища в Прикамье (раскопки 2009 года) // Тр. камской археолого-этнографической экспедиции. – Вып. VII: сб. науч. тр. – Пермь, 2011. – С. 126–129.
4. Косинцев П.А., Стефанов В.И., Труфанов А.Я. Репрезентативный объем остеологической выборки и устойчивость характеристик типа хозяйства и состава стада // Актуальные проблемы методики западносибирской археологии. – Новосибирск, 1989. – С. 138–141.

ARCHAEZOLOGICAL MATERIALS OF ROZHDESTVENSKOYE SETTLEMENT (ANALYSIS OF ANIMAL BONES FROM DIFFERENT EXCAVATIONS)

O.P. Bachura, V.V. Gasilin, P.A. Kosintsev

Institute of Plant and Animal Ecology UB RAS

85.000 bone remains have been studied from the excavations of Rozhdestvenskoye settlement (58° 30' N 56° 14' E) dating back to the 10–14 centuries AD. The analysis of the composition and set of animal bones from different parts of the settlement has been performed. Some differences between them were established, which reflect the diversity of functional significance of the settlement's parts. The analysis of fish, birds, wild and domestic mammals bones ratio was carried out, as well as of domestic ungulates bones ratio. Definable and indefinable animal bones for sampling from the excavations of different years have also been analyzed. The fauna is dominated by domestic animals and in its turn the cattle and horse do it among them. The moose and beaver dominate among wild mammals.

Keywords: archaeozoology, mammals, animal bones, Prikamye, the Middle Ages, the late Holocene.

Сведения об авторах

Бачура Ольга Петровна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт экологии растений и животных УрО РАН (ИЭРиЖ УрО РАН), 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202; e-mail: bachura@ipae.uran.ru

Гасилин Вячеслав Владимирович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, ИЭРиЖ УрО РАН; e-mail: GasilinV@yandex.ru

Косинцев Павел Андреевич, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, ИЭРиЖ УрО РАН; e-mail: kpa@ipae.uran.ru

Материал поступил в редакцию 12.09.2016 г.