

О.П. Бачура <sup>\*</sup>, <sup>\*\*</sup>, Т.В. Лобанова <sup>\*</sup>, Г.П. Визгалов <sup>\*\*</sup>, <sup>\*\*\*</sup>,  
Н.В. Мартынович <sup>\*\*\*\*</sup>, Д.О. Гимранов <sup>\*</sup>

<sup>\*</sup> Институт экологии растений и животных УрО РАН  
ул. 8 Марта, 202, Екатеринбург, 620144

<sup>\*\*</sup> Сургутский государственный университет  
просп. Ленина, 1, Сургут, 628412

<sup>\*\*\*</sup> Институт археологии и этнографии СО РАН  
просп. Акад. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090

<sup>\*\*\*\*</sup> Музей Мирового океана  
наб. Петра Великого, 1, Калининград, 236006  
E-mail: olga@ipae.uran.ru; lota\_64@mail.ru;  
vizgalovgp@mail.ru; martynovichn@mail.ru

## ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПОСАДА ГОРОДА БЕРЕЗОВА В XVII–XVIII вв. (ПО ОСТЕОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ ИЗ РАСКОПА 2)

*Изучено 11 869 ед. костных остатков млекопитающих, птиц и рыб из раскопок русского города Березова (Ханты-Мансийский автономный округ). Наибольшее значение для населения города имели крупный рогатый скот и северный олень. В небольшом количестве жители разводили свиней, лошадей и кур. В транспортных целях и на охоте использовали собак. Важную роль в хозяйстве играли охота на птиц, а также рыболовство и значительно меньшую — охота на зверей. Сделан вывод о проживании в посаде города Березова как русского, так и аборигенного населения.*

**Ключевые слова:** *Западная Сибирь, Ханты-Мансийский автономный округ, позднее средневековье, русское и аборигенное население, домашние животные, промысловая деятельность.*

### Введение

Практически все русские поселения в Сибири в XVI–XVII вв. возникают как пункты, предназначенные для управления волостями аборигенного населения и осуществления ясачного сбора. Несмотря на большие расстояния, которые разделяли русские поселения Западной Сибири, существовали тесные экономические, торговые и политические связи между городами, а также с аборигенным населением региона. Проблема формирования комплекса культуроопределяющих признаков для этнической идентификации позднесредневековых археологических памятников на примере Березовского городища была поставлена ранее [Визгалов, Кардаш, 2011]. Одним из путей ее решения может служить реконструкция хозяйственной деятельности древнего населения, основанная на изучении многочисленных остеологических коллекций, которые в последние годы были собраны как на русских, так и на аборигенных памятниках севера Западной Сибири [Визгалов и др., 2013]. Наличие значительного количества костей животных в этих памятниках обусловлено тем, что кость хорошо сохраняется в мерзлом культурном слое. Система жизнеобеспечения северных русских городов XVII–XIX вв. изучена на настоящий момент очень поверхностно. Чтобы получить полную картину хозяйства, а также проследить связи русского и аборигенного населения в регионе и за его пределами в позднем средневековье, необходимо иметь данные по максимально большому количеству поселений. Пока имеется лишь небольшое количество публикаций посвященных подобным исследованиям [Девяшин, Пластеева, 2010; Исаев и др., 2011; Косинцев, Лобанова, 2005; Косинцев, Черная, 2000; Мартынович, 2013b; Номоконова и др., 2011].

Город Березов (63°56' с.ш., 65°03' в.д.) — один из первых русских городов на севере Западной Сибири. Он был основан в 1592–1593 гг. на берегу р. Оби близ устья р. Сосьвы [Миллер, 2005, с. 274; Шашков, 2003, с. 44]. Почти 300 лет Березов служил административным центром обширного уезда, включавшего бассейн нижнего течения р. Оби [Абрамов, 1857, с. 383–401; Миллер, 2005, с. 277–280]. Эта территория являлась одной из наиболее массово заселенных аборигенным населением провинций региона. Данное обстоятельство должно было сказаться на хозяйственной деятельности населения города.

Раскопки Березовского городища, начатые ООО НПО «Северная археология» в 2007 г., позволили изучить участки культурного слоя кремля (раскоп № 1), а также отдельные объекты в посадской части городища (раскоп № 2) [Визгалов, 2006, 2007, 2010; Визгалов, Пархимович, 2008]. Ранее были опубликованы остеологические материалы, которые происходят преимущественно с территории кремля [Бобковская, 2008; 2010; Визгалов и др., 2013; Мартынович, 2013а, 2013б].

Целью данной работы является описание структуры домашнего хозяйства и промысловой деятельности населения посада города Березова по костным остаткам животных, а также попытка определения степени интеграции русского и аборигенного населения региона.

### **Материал и методы**

В настоящей работе рассматриваются остеологические материалы, собранные в 2008–2018 гг. из раскопа № 2, который был заложен в парке, лежащем между улицами Собянина и Сенькина современного поселка городского типа Березово (Ханты-Мансийский автономный округ), на месте выявленного строительной траншеей в 2007 г. участка культурного слоя северной части посадского острога. Площадь раскопа составила 216 м<sup>2</sup> (12×18 м). На ней был зафиксирован ряд остатков разновременных хозяйственных и жилых построек и выделено пять строительных ярусов, которые охватывают период с момента застройки этого места с середины XVII и до конца XVIII в.

Изучение и сопоставление материалов различных строительных ярусов позволило выделить три хронологических периода, которые различаются между собой по тем или иным показателям, определяющим хозяйственную деятельность населения, но внутри которых значимых различий нет. Первый период (I) объединяет материалы четвертого и пятого строительных ярусов, накопившиеся во второй половине XVII в. Второй период (II) включает материалы третьего строительного яруса и охватывает период конца XVII — начала XVIII в. Третий период (III) составляет выборка первого и второго строительных ярусов, которая сформировалась на протяжении 20–80-х гг. XVIII в. Материалы первого и второго периодов были получены в результате раскопок 2018 г. и ранее не публиковались. Материалы третьего периода ранее были частично опубликованы Н.Е. Бобковской [2008, 2010].

Всего в ходе раскопок было собрано 11 867 ед. костных остатков млекопитающих, птиц и рыб, среди которых определимых до вида 8535 экз. (72 %). Для определения и описания костных остатков млекопитающих и рыб была использована эталонная коллекция музея Института экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург). Для определения костных остатков птиц использована эталонная коллекция Музея Мирового океана (г. Калининград). При описании костных остатков определилась их видовая принадлежность, элемент скелета и степень дробленности. Мелкие фрагменты животных, для которых не удалось определить видовую принадлежность, включены в категорию «млекопитающие, птицы, рыбы». Среди млекопитающих неопределимые до вида остатки составляют 38 %, среди птиц — 8 %, а среди рыб — 45 %.

Возрастная структура стада крупного рогатого скота и свиньи определялась на основании степени стертости жевательной поверхности зубов по методике А. Грант [Grant, 1982]. Возрастная структура остатков северного оленя определялась по состоянию зубной системы нижних челюстей [Акаевский, 1939]. Дополнительно для определения возрастного состава домашних животных была проведена оценка состояния зубной системы и эпифизов [Silver, 1970]. Остеологическая коллекция из раскопок Березовского городища хранится в музее Института экологии растений животных УрО РАН (№ 1917).

### **Результаты и обсуждение**

Распределение остатков по глубине различается. В слоях первого периода сосредоточено только 17 %, второго — 31 % и третьего — 52 % объема остеологической коллекции (табл. 1). Вероятно, такие различия в количестве костных остатков по глубине могут отражать интенсивность жизнедеятельности жителей города в различные хронологические периоды, что, в свою очередь, может быть связано как с изменением численности населения, так и с изменением объема потребления животной пищи [Яворская, Антипина, 2017].

Основную часть (98 %) остеологической коллекции составляют кухонные отходы — фрагментированные или поврежденные кости животных, употреблявшихся населением в пищу («пищевые» виды) [Цалкин, 1956]. В Березовском посаде основу «пищевых» видов млекопитающих составляют домашние животные, разводившиеся на посаде: крупный рогатый скот, свиньи и мелкий рогатый скот, а также северный олень (табл. 1). К «пищевым» видам можно

Хозяйственная деятельность населения посада города Березова в XVII–XVIII вв. ...

отнести и практически все виды птиц и рыб, добывавшиеся в окрестностях города. Изменение соотношения костных остатков разных видов и групп животных в разные хронологические периоды характеризует изменение структуры питания его жителей, которая обусловлена, в свою очередь, сменой направления хозяйства. Так, если на начальном этапе становления городского хозяйства значительную роль играли присваивающие отрасли хозяйства — охота на птиц и рыболовство, то в процессе его развития, к середине XVIII в., значение этих направлений существенно снижается. В то же время в течение рассматриваемого периода возрастает доля остатков млекопитающих (табл. 1). Учитывая, что большая часть остатков млекопитающих — кости домашних животных (табл. 2), можно говорить о том, что к концу XVIII в. увеличивается роль животноводства и уменьшается роль промысловой деятельности у населения посада.

Таблица 1

Соотношение остатков млекопитающих, птиц и рыб из раскопок посада Березовского городища

Table 1

Ratio of mammals, birds and fish remains from the posad excavations of the Beryozovo hillfort

Таксон	Хронологические периоды						Всего	
	I		II		III			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Млекопитающие — Mammalia	819	40	1711	46	3690	60	6220	53
Птицы — Aves	862	42	1466	39	1943	32	4271	36
Рыбы — Pisces	348	17	550	15	478	8	1376	12
Всего	2029	100	3727	100	6111	100	11 867	100

Таблица 2

Видовой состав и количество костных остатков млекопитающих из раскопок посада Березовского городища

Table 2

Species composition and number of mammal bone remains from the posad excavations of the Beryozovo hillfort

Вид	Хронологический период						Всего	
	I		II		III			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<b>Домашние</b>								
Северный олень — <i>Rangifer tarandus</i>	166/6 *	22	625/16	43	597/16	37	1388/38	36
Крупный рогатый скот — <i>Bos taurus</i>	464/16	60	573/18	39	773/22	48	1810/56	47
Мелкий рогатый скот — <i>Capra et Ovis</i>	—	—	6/1	0,3	11/1	1	17/2	0,5
Свинья — <i>Sus scrofa</i>	55/6	7	77/10	5	112/12	7	244/28	6
Лошадь — <i>Equus caballus</i>	2/1	0,3	13/2	1	36/3	2	51/6	1
Собака — <i>Canis familiaris</i>	25/2	3	55/7	4	40/7	2	120/16	3
Кошка — <i>Felis catus</i>	7/3	1	11/3	1	—	—	18/6	0,6
<b>Дикие</b>								
Лось — <i>Alces alces</i>	4/1	1	22/4	2	34/2	2	60/7	2
Заяц беляк — <i>Lepus timidus</i>	40/4	5	59/6	4	8/1	0,5	107/11	3
Бурый медведь — <i>Ursus arctos</i>	2/1	0,3	1/1	0,1	—	—	3/2	0,2
Лисица — <i>Vulpes vulpes</i>	1/1	0,1	3/1	0,2	—	—	4/2	0,2
Песец — <i>Vulpes lagopus</i>	4/2	1	5/2	0,3	—	—	9/4	0,3
Росомаха — <i>Gulo gulo</i>	1/1	0,1	2/1	0,1	1/1	0,1	4/3	0,2
Всего определимых остатков	771	100	1452	100	1612	100	3835	100
Млекопитающие, ближе к «неопределимым» — Mammalia indet.	48		259		2078		2385	

\* В числителе — количество остатков, в знаменателе — минимальное количество особей.

**Домашнее хозяйство.** Анализ соотношения костных остатков млекопитающих показывает, что почти во все периоды наибольшее значение в хозяйстве населения посада города Березова имел крупный рогатый скот (табл. 2). Кости крупного рогатого скота обнаружены во всех частях раскопа, представлены все отделы скелета, но преобладают элементы головы и проксимальных частей конечностей (табл. 3). Раздробленность костей довольно велика: почти все трубчатые кости, ребра, позвонки, фрагменты черепа, нижние челюсти носят следы разделки.

Целыми являются таранные кости и фаланги пальцев. Многие трубчатые кости раздроблены вдоль. У нижних челюстей, как правило, отрублена передняя резцовая часть, зубные ряды разрублены поперек, отростки отрублены. Черепа разбивались на четыре части — поперек между лицевой и мозговой частями, и затем последняя разбивалась пополам. Около 15 % костей погрызены собаками — это большая часть эпифизов (наиболее мягких частей).

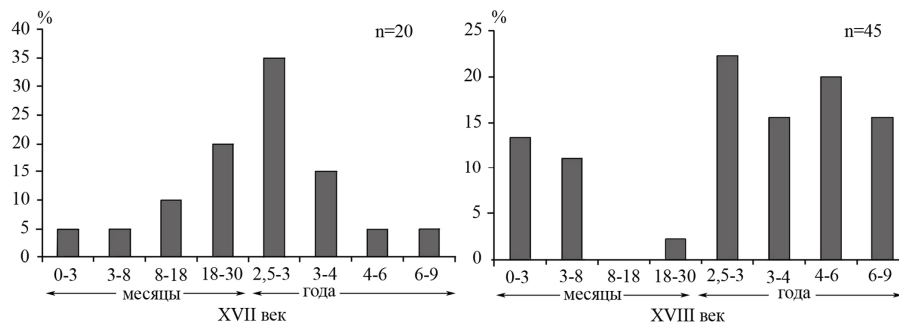
Таблица 3

**Состав и количество элементов скелета крупного рогатого скота, свиньи и северного оленя в раскопках посада Березовского городища**

Table 3

The cattle, pigs and reindeer skeleton element composition and number from the posad excavations of the Beryozovo hillfort

Элемент скелета	Крупный рогатый скот		Свинья		Северный олень	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Рог	19	1	—	—	29	2
Череп	138	8	36	15	31	2
Нижняя челюсть	153	8	31	13	51	3
Зубы изолированные	208	11	16	7	65	4
Подъязычная кость	9	0,4	0	0	2	0,1
Позвонки	115	6	20	8	129	9
Грудина	1	0,1	1	0,4	13	1
Ребра	271	15	16	7	147	11
Лопатка	126	7	16	7	159	11
Плечевая	83	5	17	7	192	14
Лучевая	76	4	6	2	70	5
Локтевая	21	1	8	3	18	1
Тазовая кость	81	4	7	3	36	3
Бедренная	84	5	43	18	146	11
Большая берцовая	66	4	17	7	98	7
Коленная чашечка	4	0,2	0	0	2	0,1
Метаподии	7	0,3	0	0	6	0,4
Пясть	50	3	—	0	28	2
Плюсна	50	3	2	1	54	4
Пяточная	38	2	0	0	16	1
Таранная	30	2	4	2	34	2
Запястье, заплюсна	31	2	1	0,4	28	2
Фаланга 1	75	4	3	1	28	2
Фаланга 2	58	3	0	0	5	0,4
Фаланга 3	16	1	0	0	0	0
<b>Всего</b>	<b>1810</b>	<b>100</b>	<b>244</b>	<b>100</b>	<b>1387</b>	<b>100</b>



**Рис. 1.** Возрастной состав крупного рогатого скота в хозяйстве посада города Березова в XVII–XVIII вв.  
 Fig. 1. The cattle age composition in the economy of the of the Beryozov posad in the XVII–XVIII cc.

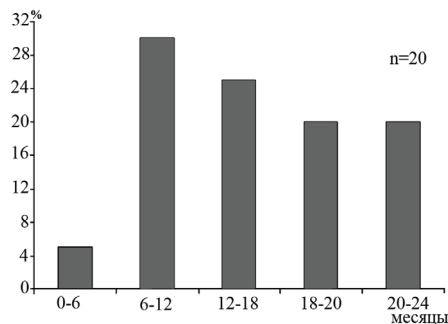
По степени прирастания эпифизов у трубчатых костей можно сказать, что кости животных в возрасте до 3 лет составляют не более 30 %. Оценка стертости зубов нижних челюстей также выявила преобладание взрослых особей (рис. 1). Такой возрастной состав свидетельствует о преимущественно молочном направлении скотоводства. Хотя общий объем выборки нижних челюстей небольшой, анализ данных по хронологическим периодам выявил существенные отличия между ними. Количество взрослых особей старше 3 лет увеличивается от нижних слоев к верхним (рис. 1).

В выборке XVII в. взрослые особи представлены в минимальном количестве (25 %), а максимальное количество животных (55 %) были забиты в возрасте от 1,5 до 3 лет. К началу XVIII в. довольно значительно увеличивается количество костей от молодых телят в возрасте до полугода (с 10 до 25 %), а взрослые особи старше 3 лет составляют более половины всей выборки (рис. 1).

Возраст 1,5–3 года самый оптимальный для забоя коров на мясо. С годовалого до 2,5-летнего возраста выход туши увеличивается, а в дальнейшем эти показатели стабилизируются или имеют тенденцию к снижению. Несомненно, что коров старше 3 лет держали для получения молока.

Параллельно с увеличением сроков содержания коров уже к концу XVII в. при общем росте численности стада происходит заметное уменьшение относительной доли остатков этого вида в остеологической коллекции и увеличение почти вдвое доли остатков северного оленя (табл. 2). Это может говорить о том, что в рационе жителей города мясо коров заменяют мясом северного оленя. Для удовлетворения потребности населения в молоке необходимо иметь скота меньше, чем для обеспечения его мясом. Это, в свою очередь, позволяет заготавливать меньше корма. В условиях Березова, когда скот более половины года (7–8 мес.) находится в стойловом содержании, успех животноводства зависит от запаса зимних кормов. По берегам рек близ города было достаточно угодий, которые могли такой запас обеспечить, но в отдельные годы из-за периодических летних разливов Оби резко сокращалась кормовая база [Алквист, 1990, с. 43–50]. В этих условиях сокращение поголовья на зиму снижало риски животноводства.

Значительно меньшее место в хозяйстве жителей посада и в системе их питания занимало разведение свиней (табл. 2). Доля костей этих животных небольшая (5–7 %) и практически не изменяется во времени (табл. 2). Среди остатков представлены все части тела. Большая часть остатков приходится на кости головы и поясов конечностей (табл. 3). Анализ состояния зубной системы показывает, что более половины особей были забиты в возрасте до 1–1,5 года (рис. 2). Существенную долю составляют молочные поросята (рис. 2). На основании анализа стертости зубов и состояния эпифизов можно сказать, что все остатки принадлежали особям не старше 2 лет. По данным Н.А. Абрамова [1857], даже в XIX в. свиней, как и овец, в Березове содержали только русские. Летом их кормили рыбой, а к зиме большую часть забивали, оставляя небольшую часть особей для приплода, поскольку зимой содержать их было очень непросто, так как отсутствовало пашенное земледелие [Абрамов, 1857, с. 406]. Полученные нами выводы не противоречат этим данным.



**Рис. 2.** Возрастной состав свиней в хозяйстве посада города Березова в XVII–XVIII вв.

Fig. 2. The pig age composition in the economy of the of the Beryozov posad in the XVII–XVIII cc.

Кости мелкого рогатого скота (коз и овец) полностью отсутствуют в ранние периоды и в больших количествах появляются лишь в слоях второй половины XVII — начале XVIII в. (табл. 2). Возможно, в XVII в. овец в этой части Березовского посада не содержали вовсе. Позднее жители могли покупать отдельных животных на мясо.

Кости северного оленя обнаружены во всех частях раскопа. Практически все кости оленя, за исключением фаланг и мелких костей запястья и плюсны, сильно раздроблены, и четверть всех костей имеют следы погрызов собаками. Среди остатков представлены все отделы скелета, а преобладают кости верхних частей ног, т.е. наиболее мясные части тела (табл. 3). В отличие от других домашних копытных, обнаружено немного костей головы. Полностью отсутствуют фрагменты лицевого черепа. Но, судя по тому что найдены изолированные верхние зубы, эти части, как наиболее хрупкие, возможно, были раздроблены или съедены собаками. Мало также костей нижних частей ног и позвонков, а количество фрагментов плечевых костей в несколько раз

превышает таковое лучевых. Все это, как мы полагаем, может указывать на то, что часть оленины поступала в город в виде разделанных кусков туши. Судя по состоянию зубной системы нижних челюстей, более половины (57 %) костей происходит от особей старше 2 лет. Животные до года составляют 18 % от общего числа, а особи от года до 2 лет — 26 % остатков. Но поскольку число костей головы невелико, это соотношение можно относить только к тем особям, туши которых использовали с головой, а это не более половины от минимального количества особей.

Мясо северного оленя, наряду с говядиной, составляло заметную долю в питании местного населения (табл. 2). Причем, как отмечалось выше, уже в конце XVII в. значение оленины в рационе посадского населения увеличивается (табл. 2). Различить домашнего и дикого северного оленя по костям невозможно. Сейчас говорить о наличии оленеводства у жителей Березовского посада мы можем, только опираясь на археологические и этнографические данные. Элементы оленьей упряжи и фрагменты оленьих нарт из коллекции артефактов [Визгалов, Кардаш, 2011, с. 92] доказывают наличие у жителей посада транспортного оленеводства. В то же время Б.О. Долгих отмечал, что уже в XVII в. оленеводство в Березовском уезде достигло значительного развития [1960, с. 6–55]. Олени являлись главной статьей скотоводства для самоедов в Березовском районе, но их содержали и городские русские жители. При этом никогда ни один русский сам оленей не пас, а нанимал пастуха-самоеда, а сам жил в городе и получал доходы [Абрамов, 1857, с. 53; Бартенев, 1998, с. 131–132]. Таким образом, предполагаем, что стабильное снабжение олениной и сокращение «мясного» поголовья крупного рогатого скота стали возможны лишь с усилением ассимиляции русского населения посада с оленеводческим аборигенным населением региона. Поэтому, вероятно, следует считать, что большая часть остатков северного оленя происходит от домашней формы. Хотя можно допустить, что среди остатков есть и кости оленей, пойманных в дикой природе.

Жители Березовского посада держали лошадей. В слоях XVII в. были найдены лишь два изолированных зуба, позднее количество остатков увеличивается, но преобладают элементы головы (22 %) и нижних отделов ног (51 %). На отдельных костях обнаружены следы погрыза собаками и следы разрубания. Не ясно, употребляли ли мясо лошадей в пищу. На севере для содержания лошадей зимой на хозяйственных дворах необходимо было заготавливать достаточно кормов, но в отдельные годы в окрестностях Березова из-за сильного подъема воды в Оби заливало окрестные луга и заготовка сена становилась невозможной. Из-за отсутствия кормов жители вынуждены были забивать свой скот и лошадей или пытаться их продать [Алквист, 1999, с. 43–59]. В такие периоды люди могли употреблять в пищу мясо лошадей, о чем могут свидетельствовать следы разделки на костях.

Жители посада держали довольно много собак (табл. 2). На это указывает не только число костей в выборке не менее чем от 16 особей, но и довольно большой процент (14 %) погрызенных костей млекопитающих. Некоторые кости происходят от целых скелетов. Наличие погрызенных костей собак говорит, что не все трупы собак были захоронены.

Интересно, что в ранних слоях костей собак немного, но позднее их количество возрастает (табл. 2). Это может быть связано с развитием транспортного собаководства, свидетельством которого являются находки фрагментов собачьей упряжи и нарт. Кроме упряжных, несомненно, содержали охотничьих собак, поскольку промысел диких млекопитающих и птиц был важной частью хозяйства посадских жителей.

Значительная часть остатков собак — целые или почти целые черепа (15 %) и нижние челюсти (20 %). Большое их количество позволяет предположить, что головы собак использовали в ритуальных действиях. Среди остатков найдена челюсть собаки с искусственным отверстием в задней части под венечным отростком. Подобные амулеты из нижних челюстей диких хищных млекопитающих, а также собак были отмечены нами на аборигенных памятниках севера Западной Сибири — Надымском городке и городище Бухта Находка [Визгалов и др., 2013]. Эти факты свидетельствуют о проявлении особого отношения жителей к собакам и их костям. Е.В. Первалова [2004, с. 289–293] отмечала, что божества в образе собаки или волка были весьма популярны в духовной культуре нижеобских хантов.

В небольшом количестве на посаде содержали кошек (табл. 2). Найдены почти целый скелет, несколько парных челюстей, практически целые черепа и несколько целых костей конечностей. Большая часть остатков была сосредоточена возле построек. Хлебопашеством население города не занималось из-за непригодных природных условий. Муку и другие зерновые продукты в город завозили издалека, и ценность их была существенно выше, чем в европейской части. Поэтому содержание кошек для защиты от грызунов было важным компонентом хозяйства, а не только связано с русской традицией держать этих животных в домах.

Хозяйственная деятельность населения посада города Березова в XVII–XVIII вв. ...

Жители посада города Березова разводили в небольшом количестве домашних кур (табл. 4). Найдены фрагменты трубчатых костей крыла, ног и грудины. Вероятно, кур держали в основном для получения яиц, так как на мясо вполне хватало промысловой птицы.

Таблица 4

**Видовой состав количество и соотношение остатков птиц в раскопках  
посада Березовского городища**

Table 4

Species composition, number and ratio of bird remains from the posad excavations of the Beryozovo hillfort

Вид	Абс.	%
<b>Домашняя птица</b>		
Курица — <i>Gallus gallus domesticus</i>	66	2
<b>Боровая дичь</b>		
Рябчик — <i>Bonasa bonasia</i>	1	0,02
Глухарь — <i>Tetrao urogallus</i>	410	10
Белая куропатка — <i>Lagopus lagopus</i>	85	2
Тетерев — <i>Tetrao tetrix</i>	2	0,04
<b>Водоплавающая птица</b>		
Краснозобая казарка — <i>Branta ruficollis</i>	11	0,2
Белолобый гусь — <i>Anser albifrons</i>	111	3
Пискулька — <i>Anser erythropus</i>	10	0,2
Гуменник — <i>Anser fabalis</i>	783	19
Серый гусь — <i>Anser anser</i>	84	2
Гуси — <i>Anser sp.</i>	194	5
Лебедь-кликун — <i>Cygnus cygnus</i>	41	1
Кряква — <i>Anas platyrhynchos</i>	247	6
Чирок-свистунок и трескунок — <i>Anas crecca et querquedula</i>	314	8
Клоктун — <i>Anas formosa</i>	2	0,04
Свизь — <i>Anas penelope</i>	342	8
Шилохвость — <i>Anas acuta</i>	371	9
Шилохвость-свизь — <i>Anas acuta et penelope</i>	424	11
Широконоска — <i>Anas clypeata</i>	198	5
Утки — <i>Anas sp.</i>	185	5
Красноглазый нырок — <i>Aythya ferina</i>	19	0,5
Хохлатая чернеть — <i>Aythya fuligula</i>	67	2
Синьга — <i>Melanitta nigra</i>	7	0,1
Гоголь — <i>Vucephala clangula</i>	4	0,1
Крохаль большой — <i>Mergus merganser</i>	4	0,1
Крохаль средний — <i>Mergus serrator</i>	4	0,1
Чернозобая гагара — <i>Gavia arctica</i>	2	0,05
<b>Прочие</b>		
Орлан-белохвост — <i>Haliaeetus albicilla</i>	4	0,1
Белая сова — <i>Bubo (Nyctea) scandiaca</i>	2	0,05
Серый журавль — <i>Grus grus</i>	10	0,2
Тулес — <i>Pluvialis squatarola</i>	3	0,1
Сорока — <i>Pica pica</i>	2	0,05
Ворона — <i>Corvus corax</i>	3	0,1
Всего определимых остатков	3946	100
Птицы, ближе к «неопределимым» — <i>Aves indet.</i>		325

Промысловую деятельность можно условно разделить на «пищевую» и «пушную». К «пищевой» в первую очередь относится добыча дикого северного оленя и лося. Судя по наличию в слое посада железных и костяных наконечников стрел, крупных копытных добывали во время индивидуальной охоты с луками. Судя по небольшому количеству костей зайца-беляка, охота на него существенной роли в хозяйстве не играла (табл. 2).

К «пищевой» охоте можно отнести и промысел птиц, остатки которых составляют почти половину всей остеологической коллекции. Добывавшиеся птицы представлены 33 дикими видами, характерными для таежной части Западной Сибири (табл. 4). Наиболее активно в теплый период жители посада вели промысел водоплавающих птиц — гусей и уток (87 %). Большинство остатков происходит от различных видов уток (55 % всех птиц). Из гусей доминирует крупный, таежно-лесотундровый вид — гуменник. Хотя кости гусей составляют только треть всей остеологической коллекции птиц (табл. 4), ввиду их больших размеров вклад этих видов в экономику был выше.

Боровую дичь добывали в меньшем количестве (13 % всех остатков птиц) (табл. 4). Анализ костных остатков основного вида — глухаря выявил явное преобладание (почти в два раза) костей самцов, которых легче добывать весной на токах. Нами отмечены также кости молодых птиц, выводки которых находили осенью.

Птиц использовали не только как дополнительный источник пищи, от них получали пух и перо и, вероятно, яйца [Абрамов, 1857]. Об этом свидетельствуют многочисленные находки перьев (165 экз.) и скорлупы яиц.

Среди видов, не употреблявшихся в пищу,— хищные птицы (орлан-белохвост и белая сова) и ворона. Остатки птиц этих видов на памятниках севера Западной Сибири, как правило, связаны с их использованием в культовой практике аборигенного населения [Лобанова, Кардаш, 2014, с. 55–56].

Рыболовство документируется в раскопе десятками грузил и поплавков от сетей и неводов и рыболовных крючков. Наибольшее количество костей принадлежит сибирскому осетру и щуке (табл. 5). У осетровых рыб не сохраняются хрящевые позвонки, поэтому можно предположить, что действительное количество добытых осетровых было больше в два раза. В этом случае можно говорить, что доля вылавливавшегося осетра была выше, чем доля щуки, соответственно выше была и общая доля рыбы в остеологической коллекции. Среди других видов рыб преобладают нельма, сиговые — муксун, щокур, пыжьян, сырок и язь (табл. 5). Реже добывали налима, карповых рыб и стерлядь. У большинства видов рыб присутствуют кости всех отделов скелета. Следовательно, рыбу на поселение приносили целиком и разделявали на месте. На небольшом количестве костей отмечены следы рубки. Около 10 % костей несут следы переваривания.

Таблица 5

**Видовой состав и количество остатков рыб из раскопа 2 Березовского городища**

Table 5

Species composition, number and ratio of fish remains from the posad excavations of the Beryozovo hillfort

Вид	Абс.	%
Щука обыкновенная — <i>Esox lucius</i>	256	34
Осетр сибирский — <i>Acipenser baerii</i>	256	34
Стерлядь — <i>Acipenser ruthenus</i>	1	0
Нельма — <i>Stenodus leucichthys nelma</i>	97	13
Сиги — <i>Coregonus</i> sp.	67	9
Язь — <i>Leuciscus idus</i>	40	5
Налим — <i>Lota lota</i>	21	3
Карповые — <i>Cyprinidae</i>	16	2
Всего определимых остатков	754	100
Рыба, ближе к «неопределимым» — <i>Pisces indet.</i>		622

По этнографическим данным, в районе Березова в большом количестве вылавливали тугуна — так называемую сосьвинскую селедку [Абрамов, 1857, с. 407–409; Дунин-Горкавич, 1910, с. 257]. Кости этого вида рыб очень мелких размеров и среди остатков сиговых не найдены. Возможно, этих рыб съедали без остатка сами жители, либо в силу очень мелких размеров кости этих рыб не были собраны при раскопках. Скорее всего, часть рыбы скормливали собакам и свиньям. В связи с этим представленная коллекция остатков рыб не может считаться полностью отражающей роль рыболовства у жителей города Березова.

О наличии пушного промысла свидетельствуют как единичные находки костей лисицы, песца, россомахи и бурого медведя (табл. 2), так и находки деталей ловушек на пушных зверей. Судя по тому, что почти все найденные их остатки представляют собой кости головы (череп и нижние челюсти), можно утверждать, что тушки добытых животных на поселение не приносили и в пищу не использовали, а головы их иногда сохраняли для исполнения промысловых обрядов. Находки подобных свидетельств промысловых ритуалов многочисленны на аборигенных памятниках этого региона [Лобанова, Кардаш, 2014, с. 57]. Вероятно, пушной промысел осуществлялся в отдалении от города, где и производилась первичная обработка добытых животных, поэтому оценить масштабы этой деятельности довольно трудно.

**Заключение**

По мере становления городского хозяйства в начале XVII — конце XVIII в. у жителей посада города Березова уменьшается доля присваивающего хозяйства и увеличивается доля производящего. Об этом свидетельствует увеличение роли домашних животных и северного оленя,



большую часть остатков которого мы также относим к домашней форме. Это обеспечило более стабильные условия жизни. На фоне этого выросли численность населения посада и объемы потребления животной пищи.

Главенствующую роль в питании посадского населения играли крупный рогатый скот и северный олень. В XVII в. большую часть особей крупного рогатого скота (55 %) забивали на мясо по достижении ими наибольших размеров тела в возрасте 1,5–3 лет. Не более 10 % особей содержали до 4–9 лет для получения молока. С конца XVII в. и позднее, в XVIII в., происходит развитие молочного направления, в связи с чем изменяется возрастная структура стада. Вероятно, большую часть бычков стали забивать в раннем возрасте, а коров содержали дольше для получения молока. Одновременно в регионе бурно развивается крупностадное оленеводство и в этот процесс вовлекается русское население северных городов. Это позволило за счет мяса домашних оленей компенсировать недостаток мяса домашних копытных.

Посадские жители содержали в хозяйстве немного свиней и практически не имели мелкого рогатого скота. Для получения яиц в небольшом количестве разводили домашних кур. Содержание домашних уток и гусей в суровых климатических условиях экономически не выгодно. Их отсутствие с лихвой компенсировалось активным промыслом диких видов гусей и уток. Помимо водоплавающих птиц жители охотились на боровую дичь (в основном на глухаря). Птиц добывали во все сезоны года — водоплавающих в весенне-летне-осенний период, особенно когда они образовывали мигрирующие скопления. Оседлая боровая дичь могла попадаться охотникам в течение всего года. Скорее всего, при охоте на пернатых использовали лук и тупые стрелы — томары.

Существенной отраслью хозяйства жителей Березова было рыболовство. Основной упор рыболовы делали на добычу крупных видов — осетра, щуки и нельмы. Лучший лов рыбы начинался с июля, когда спадала вода, и продолжался до глубокой осени [Абрамов, 1857, с. 409]. Рыбу ловили для еды, на продажу, а также ею кормили собак и свиней [Татищев, 1950, с. 168].

Лошади, вероятно, принадлежала более значительная роль в хозяйстве, чем это отражают костные остатки. Лошадей использовали как тягловых животных и передвигались на лошадях преимущественно зимой, по снегу [Бартенев, 1998, с. 131]. В остальное время года для передвижения и перевозки грузов использовали собак, особенно осенью, до выпадения снега, по гололедице, и весной по мягкому снегу, когда на лошадях ездить трудно [Абрамов, 1857, с. 406]. Поскольку наряду с деталями собачьей упряжи и нарт в посаде были найдены фрагменты оленьих нарт и упряжи, считаем, что, возможно, северного оленя использовали в качестве транспортного животного наряду с собакой и лошадей. Вероятно, в голодные периоды в отдельных случаях мясо лошадей употребляли в пищу.

Количество собак с развитием хозяйства у населения Березова увеличивалось. Помимо ездовых собак, вероятно, держали охотничьих.

Промысел зверей и птиц был одним из основных видов деятельности как русского, так, возможно, и аборигенного населения посадской части Березова. Активные занятия охотой подтверждают находки в раскопе № 2 более 150 предметов, в числе которых: стрелы; железные, костяные и деревянные наконечники стрел; детали луков, самострелов и ловушек на пушного зверя. Мясо дикого северного оленя, лосей, зайцев и птицы, добывавшихся в окрестностях города, было дополнением к мясному рациону. Жители посада добывали пушных зверей. Размер этого вида промысла оценить трудно, поскольку тушки добытых животных на городище не попадали и в пищу не использовались.

Развитое животноводство, разведение крупного рогатого скота, свиней и кур, указывает на ведущую роль русского населения в хозяйственном укладе посадских жителей. В то же время большое количество «пищевых» остатков северного оленя, наличие транспортного оленеводства и собаководства, а также сохранившиеся свидетельства местных промысловых и других обрядов говорят, что в разные периоды в городе наряду с русским могло проживать аборигенное население. Именно в посадской части Березова предполагается наличие усадьбы, которая могла использоваться для временного проживания хантыйскими старшинами (князьками) и их семьями. Более того, в раскопе № 2 Березовского посада была собрана значительная коллекция предметов аборигенного хантыйского населения, особенно в слоях XVIII в. [Визгалов, Кардаш, 2011].

Таким образом, на основе анализа археозоологических материалов, а также археологических данных можно говорить, что в посаде города Березова в XVII–XVIII вв. проживало смешанное население — русское и аборигенное. Хозяйство жителей Березова было выстроено по традиционному для русских городов типу, с учетом природных особенностей и использованием всех

доступных промысловых ресурсов, а также при активном взаимодействии с аборигенным населением региона.

**Финансирование.** Обработка коллекций проводилась в рамках государственного задания Института экологии растений и животных УрО РАН. Анализ данных осуществлялся при поддержке президентского гранта № 18-2-007554.

---

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

---

- Абрамов Н.А.* Описание Березовского края // Записки Русского Географического Общества. СПб.: Тип. Императорской Академии наук, 1857. Кн. 12. С. 327–448.
- Акаевский А.И.* Анатомия северного оленя. Л.: Изд-во Главсевморпути, 1939. 327 с.
- Алквист А.* Среди хантов и манси: Путевые записи и этнографические заметки. Томск: Изд-во ТГУ, 1999. 179 с.
- Бартнев В.В.* На крайнем Северо-Западе Сибири. Очерки Обдорского края // Тобольский Север глазами политических ссыльных XIX — начала XX века. Екатеринбург: Ср.-Урал. кн. изд-во, 1998. С. 114–217.
- Бачура О.П., Подопригора И.Н.* Некоторые особенности питания русского населения городов Северного Урала (XVII–XX вв.) // Русские старожилы. Тобольск; Омск: ОмГПУ, 2000. С. 457–460.
- Бобковская Н.Е.* Остеологическая коллекция из раскопок Березовского городища // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: Апельсин, 2008. С. 367–377.
- Бобковская Н.Е.* Животноводство в Березове (XVII в.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. № 2 (13). С. 201–205.
- Визгалов Г.П.* Отчет о НИР. Археологические исследования в поселке Березово // Архив НПО СА. 2006. № 250.
- Визгалов Г.П.* Отчет о НИР: Охранно-спасательные работы на археологическом слое ПГТ Березово // Архив НПО СА. 2007. Т. 1, 2. № 230/1, 230/2.
- Визгалов Г.П.* Отчет о НИР: Проведение аварийно-спасательных археологических работ на культурном слое исторического поселения Березово. // Архив НПО СА. 2010. Т. 2. Кн. 2. № 303/2, 302/3.
- Визгалов Г.П., Кардаш О.В.* «Остяцкая усадьба» в посаде города Березов XVIII века (по материалам археологических исследований 2008 г.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 1 (14). С. 87–97.
- Визгалов Г.П., Кардаш О.В., Косинцев П.А., Лобанова Т.В.* Историческая экология населения севера Западной Сибири. Нефтеюганск: Институт археологии Севера; Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2013. 376 с.
- Визгалов Г.П., Пархимович С.Г.* Археологические исследования Березовского городища // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: Апельсин, 2008. С. 166–178.
- Девяшин М.М., Пластеева Н.А.* Некоторые аспекты использования животных первыми русскими поселенцами в Западной Сибири // Молодеж. науч. конференция ТГУ 2009 г.: Проблема гуманитарных наук. Томск: Изд-во ТГУ, 2010. Т. 273. Вып. 1. С. 49–51.
- Долгих Б.О.* Родовой и племенной состав народов Сибири в XVII в. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 620 с.
- Зуев В.Ф.* Материалы по этнографии XVIII века (1771–1772). М.; Л.: АН СССР, 1947. 96 с.
- Исаев Ю.А., Клементьев А.М., Мартынович Н.В.* Фауна позвоночных из археологических раскопок исторического центра г. Иркутска // Байкальский зоологический журнал. 2011. № 2 (7). С. 5–10.
- Косинцев П.А., Лобанова Т.В.* Животноводство в хозяйстве населения Мангазеи // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. С. 105–112.
- Косинцев П.А., Подопригора И.Н.* Домашние животные Верхотурья // Археологические и исторические исследования г. Верхотурья. Екатеринбург: Банк культурной информации, 1998. С. 81–91
- Косинцев П.А., Черная М.П.* Костные остатки животных из Томского Кремля // Русские старожилы. Тобольск; Омск: ОмГПУ, 2000. С. 488–492.
- Лобанова Т.В., Кардаш О.В.* Хозяйственные, бытовые и ритуальные аспекты жизнедеятельности населения Полуйского мысового городка (по результатам анализа археозоологической коллекции) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 3 (59). С. 66–79.
- Мартынович Н.В.* Куры (*Gallus gallus domestica*) Березовского городища (Нижнее Приобье) // Археология Севера России: От эпохи железа до Российской империи: Материалы Всерос. науч. конф. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2013а. С. 330–332.
- Мартынович Н.В.* Птицы Березовского городища (Нижнее Приобье) // Динамика современных экосистем в голоцене: Материалы Третьей Всерос. науч. конф. Казань: Отечество, 2013б. С. 241–242.
- Миллер Г.Ф.* История Сибири. Т. I. 3-е изд. М.: Издат. фирма «Восточная литература» РАН, 2005. 630 с.
- Номоконова Т.Ю., Батракова Н.А., Бердникова Н.Е., Бердников И.М.* Остеологическая коллекция с территории Владимирского некрополя (Иркутск) // Культура русских в археологических исследованиях: Междисциплинарные методы и технологии. Омск: Изд-во Омского ин-та (филиала) РГТЭУ, 2011. С. 356–362.
- Перевалова Е.В.* Северные ханты: Этническая история. Екатеринбург: ИИА УрО РАН, 2004. 414 с.
- Татищев В.Н.* Избранные труды по географии России. М.: Географиз, 1950. 248 с.

## Хозяйственная деятельность населения посада города Березова в XVII–XVIII вв. ...

Цалкин В.И. Материалы для истории скотоводства и охоты в Древней Руси. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 184 с. (МИА; № 51).

Шашков А.Т. Славен град Березов! // Родина. 2003. № 7. С. 44–49.

Яворская Л.В., Антипина Е.Е. Археозоологические исследования средневекового города: Контексты и интерпретации // Археология Пскова и Псковской земли. Москва; Псков: ИА РАН, 2017. Вып. 32. С. 358–366.

Grant A. The use of the tooth wear as guide to the age of domestic ungulates // Aging and sexing animal bones from Archaeological sites. BAR British Series 109, 1982. P. 91–108.

Silver I.A. The ageing of domestic animals // Science in archaeology: A survey of progress and research. N. Y.: Praeger Publishing, 1970. P. 283–302.

**O.P. Bachura \*<sup>\*</sup> \*\*<sup>\*</sup>, T.V. Lobanova \*<sup>\*</sup>, G.P. Vizgalov \*\*<sup>\*</sup>, \*\*\*<sup>\*</sup>,  
N.V. Martynovich \*\*\*\*<sup>\*</sup>, D.O. Gimranov \*<sup>\*</sup>**

\* Institute of Plant and Animal Ecology of Ural Branch RAS  
8 Marta st., 202, Yekaterinburg, 620144, Russian Federation

\*\* Surgut State University  
prosp. Lenina, 1, Surgut, 628412, Russian Federation

\*\*\* Institute of Archaeology and Ethnography of Siberian Branch RAS  
prosp. Acad. Lavrentyeva, 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

\*\*\*\* Museum of the World Ocean  
nab. Petra Velikogo, 1, Kaliningrad, 236006, Russian Federation

E-mail: olga@ipae.uran.ru; lota\_64@mail.ru;

vizgalovgp@mail.ru; martynovichn@mail.ru

### **Economic activity of the Berezov posad population in the 17th–18th centuries (on the basis of osteological materials from excavation site No. 2)**

Berezov is one of the first Russian towns in the north of Western Siberia (Khanty-Mansi Autonomous Area). This article is aimed at describing the household structure, the commercial activities of the population inhabiting the posad of the town on the basis of animal bone remains, as well as at determining the degree of integration of the Russian and native population in the region. The study was carried out using the osteological collection (approximately 12,000 items) obtained during the excavations on the site in 2008–2018. Having compared the materials belonging to different construction layers, we identified three chronological periods covering the time from the mid-17th (the moment this site was built) up to late 18th centuries. When describing bone remains, species composition, skeleton element, as well as the degree of fragmentation, were determined. The age structure of domestic animals was described. During the period under review, as the urban economy was developing, foraging activities decreased in the town of Berezov, whereas production increased. Cattle and reindeer played a dominant role in the diet of the posad population. Starting from the end of the 17th century and later in the 18th century, the raising of predominantly beef cattle was gradually giving place to the raising of dairy cattle. Simultaneously, the region was witnessing a rapid development of large-scale reindeer herding, with the involvement of the Russian population of northern towns in this process. Thus, the lack of domestic meat was compensated for by domestic reindeer meat. The population of the posad kept a small number of pigs, sheep, horses and hens. Dogs were used for hunting and transportation. Game hunting (especially wild geese, ducks and capercaillies), as well as fishing, played an important role in the economy of the population. The population fished mostly large species of fish (sturgeon, pike, nelma) and hunted for elks, hares, as well as fur-bearing animals. The analysis of archaeozoological materials, as well as archaeological data, revealed that mixed Russian and original population resided in the posad of Berezov in the 17th–18th centuries. The economy of the population was typical for Russian towns, exhibiting local natural characteristics and involving the use of all available commercial resources, as well as active cooperation with the original population of the region.

**Key words:** the Western Siberia, Khanty-Mansy Autonomous Area, the Late Middle Ages, Russian and original population, domestic animals, hunting.

**Funding.** The processing of the collections was made according to state agreement with the Institute of Plant and Animal Ecology of Ural Branch RAS. The analysis of data was supported by the presidential grant № 18-2-007554.

#### REFERENCES

Abramov N.A. (1857). Description of the Beryozov region. In: *Zapiski Russkogo Geograficheskogo Obshchestva* (pp. 327–448). St. Petersburg: Tipografiya Imperatorskoi Akademii nauk. (Рус.).

Akaevskii A.I. (1939). *Anatomy of the reindeer*. Leningrad: Izd-vo Glavsevmorputi. (Рус.).

Alkvist A. (1999). *Among the Khanty and Mansi: Travel notes and ethnographic notes*. Tomsk: Izd-vo Tomskogo un-ta. (Рус.).

Bachura O.P., Podoprigora I.N. (2000). Some nutrition features of the Russian population in the cities of the Northern Urals (XVII–XIX centuries). In: *Russkie starozhily* (pp. 457–460). Tobol'sk; Omsk: OmGPU. (Рус.).

- Bartenev V.V. (1998). In the Far Northwest of the Siberia. Study on the Obdorsk territory. In: *Tobol'skii Sever glazami politicheskikh ssyl'nykh XIX — nachala XX veka* (pp. 114–217). Ekaterinburg: Sredne-Ural'skoe knizhnoe izd-vo. (Rus.).
- Bobkovskaia N.E. (2008). Osteological collection from the Beryozovo hillfort excavations. In: *Kul'tura russkikh v arkhelogicheskikh issledovaniakh* (pp. 367–377). Omsk: Apel'sin. (Rus.).
- Bobkovskaia N.E. (2010). Animal husbandry in Beryozovo (XVII c.). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (2), 201–205. (Rus.).
- Deviashin M.M., Plasteeva N.A. (2010). Some aspects of the animals use by the first Russian settlers in the Western Siberia. In: *Molodezhnaia nauchnaia konferentsiia Tomskogo gosudarstvennogo universiteta 2009 g.: Problema gumanitarnykh nauk* (pp. 49–51). Tomsk: Izd-vo Tomskogo un-ta. (Rus.).
- Dolgikh B.O. (1960). *Race and tribal composition of the peoples of Siberia in the 17th century*. Moscow: Izd-vo AN SSSR. (Rus.).
- Grant A. (1982). The use of the tooth wear as guide to the age of domestic ungulates. In: *Aging and sexing animal bones from Archaeological sites. BAR British Series 109* (pp. 91–108).
- Iavorskaia L.V., Antipina E.E. (2017). Archaeozoological studies of the medieval city: Contexts and interpretations. *Arkheologiya Pskova i Pskovskoi zemli*, (32), 358–366. (Rus.).
- Isaev Iu.A., Klement'ev A.M., Martynovich N.V. (2011). Fauna of vertebrates from archaeological excavations in the historical center of Irkutsk. *Baikal'skii zoologicheskii zhurnal*, (2), 5–10. (Rus.).
- Kosintsev P.A., Podoprigrora I.N. (1998). Domestic animals of the Verkhotur'ye. In: *Arkheologicheskie i istoricheskie issledovaniia g. Verkhotur'ia* (pp. 81–91). Ekaterinburg: Bank kul'turnoi informatsii. (Rus.).
- Kosintsev P.A., Chernaia M.P. (2000). Bone animal remains from the Tomsk Kremlin. In: *Russkie starozhily* (pp. 488–492). Tobol'sk; Omsk: OmGPU. (Rus.).
- Kosintsev P.A., Lobanova T.V. (2005). Animal husbandry in economy of the Mangazeya population. In: *Kul'tura russkikh v arkhelogicheskikh issledovaniakh* (pp. 105–112). Omsk: Izd-vo OmGU. (Rus.).
- Lobanova T.V., Kardash O.V. (2014). Subsistence and ritual practices at the Polui fortified settlement, Western Siberia (based on fauna remains). *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii*, (3), 66–79. (Rus.).
- Martynovich N.V. (2013a). Hens (*Gallus gallus domesticus*) of Beryozovo Hillfort (Low Ob' Basin). In: *Arkheologiya Severa Rossii: Ot epokhi zheleza do Rossiiskoi imperii: Materialy Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii* (pp. 330–332). Ekaterinburg; Surgut: Magellan. (Rus.).
- Martynovich N.V. (2013b). Birds from Beryozovo Hillfort (Low Ob' Basin). In: *Dinamika sovremennykh ekosistem v golotsene: Materialy Trefei Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii* (pp. 241–242). Kazan': Otechestvo. (Rus.).
- Miller G.F. (2005). *History of Siberia*. Moscow: Izdatel'skaia firma «Vostochnaia literatura» RAN. (Rus.).
- Nomokonova T.Iu., Batrakova N.A., Berdnikova N.E., Berdnikov I.M. (2011). Osteological collection from the territory of the Vladimir necropolis (Irkutsk). In: *Kul'tura russkikh v arkhelogicheskikh issledovaniakh* (pp. 356–362). Omsk: Izd-vo Omskogo in-ta (filiala) RGTEU. (Rus.).
- Perevalova E.V. (2004). Northern Khanty: Ethnic History. Ekaterinburg: Institut istorii i arkhologii UrO RAN. (Rus.).
- Shashkov A.T. (2003). Glorious Beryozov town! *Rodina: Rossiiskii istoricheskii illiustrirovannyi zhurnal*, (7), 44–49. (Rus.).
- Silver I.A. (1970). The ageing of domestic animals. In: *Science in archaeology: A survey of progress and research* (pp. 283–302). New York: Praeger Publishing.
- Tatishchev V.N. (1950). *Some works on the geography of Russia*. Moscow: Geografiz. (Rus.).
- Tsalkin V.I. (1956). *Materials on the cattle-breeding and hunting history in the Ancient Russia*. Moscow: Izd-vo AN SSSR. (Rus.).
- Vizgalov G.P., Kardash O.V. (2011). «Ostyak manor house» in the Beryozov posad of the XVIII c. (based on archaeological research in 2008). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (1), 87–97. (Rus.).
- Vizgalov G.P., Kardash O.V., Kosintsev P.A., Lobanova T.V. (2013). *Historical ecology of the population of the north of Western Siberia*. Nefteugansk: Institut arkhologii Severa; Ekaterinburg: Izd-vo AMB. (Rus.).
- Vizgalov G.P., Parkhimovich S.G. (2008). Archaeological research of the Beryozovo hillfort. In: *Kul'tura russkikh v arkhelogicheskikh issledovaniakh* (pp. 166–178). Omsk: Apel'sin. (Rus.).
- Zuev V.F. (1947). *Materials on the ethnography of the 18th century (1771–1772)*. Moscow, Leningrad: AN SSSR. (Rus.).

О.П. Бачура, <https://orcid.org/0000-0002-4865-5167>

Т.В. Лобанова, <https://orcid.org/0000-0001-5762-7734>

Г.П. Визгалов, <https://orcid.org/0000-0002-6861-7715>

Н.В. Мартынович, <https://orcid.org/0000-0001-8988-3978>

Д.О. Гимранов, <https://orcid.org/0000-0002-9592-5211>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Submitted: 06.09.2019

Accepted: 19.12.2019

Article is published: 02.03.2020