

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 1

2012

Главный редактор

Член-корреспондент АН РТ Ф.Ш. Хузин

Заместители главного редактора:

доктор исторических наук А.Г. Ситдиков

доктор исторических наук Ю.А. Зеленев

Ответственный секретарь — кандидат ветеринарных наук Г.Ш. Асылгараева

Редакционный совет:**Р.С. Хакимов** — вице-президент АН РТ (Казань, Россия) (председатель)**Х.А. Амирханов** — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Махачкала, Россия)**Е.П. Казаков** — доктор исторических наук (Казань, Россия)**Н.Н. Крадин** — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия)**В.Л. Янин** — академик РАН, доктор исторических наук профессор (Москва, Россия)**Редакционная коллегия:****А.А. Выборнов** – доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)**М.Ш. Галимова** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)**Р.Д. Голдина** – доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)**И.Л. Измайлов** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)**С.В. Кузьминых** – кандидат исторических наук (Москва, Россия)**А.Е. Леонтьев** – доктор исторических наук (Москва, Россия)**Т.Б. Никитина** – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Булterова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru**<http://archaeologie.pro>**

Индекс 31965, каталог «ПОЧТА РОССИИ»

Выходит 4 раза в год

© ГБУ «Институт истории им. Ш. Марджани Академии наук Республики Татарстан», 2012

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2012

© Редколлеги журнала «Поволжская археология», 2012

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences **F.Sh. Khuzin**

Deputy Chief Editors:

Doctor of Historical Sciences **A. G. Sitdikov**

Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**

Executive Secretary — Candidate of Veterinary Sciences **G.Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

R. S. Khakimov — Vice-Chairman of the Tatarstan Academy of Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation) (chairman)

Kh. A. Amirkhanov — Doctor of Historical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Dagestan Regional Center of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russian Federation)

E. P. Kazakov — Doctor of Historical Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation)

N. N. Kradin — Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of History, Archaeology and Ethnology, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russian Federation)

V. L. Yanin — Doctor of Historical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

Editorial Board:

A. A. Vybornov — Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)

M. Sh. Galimova — Candidate of Historical Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation)

R. D. Goldina — Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)

I. L. Izmaylov — Candidate of Historical Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation)

S. V. Kuz'minykh — Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)

A. E. Leont'ev — Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)

T. B. Nikitina — Doctor of Historical Sciences (V. M. Vasilyev Mari Research Institute of Language, Literature and History, Yoshkar-Ola, Russian Federation)

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologic.pro>

© Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, 2012

© Mari State University, 2012

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Editorial Board of Journal, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

От редколлегии	6
<i>Армарчук Е.А.</i> Новые находки расписной керамики эпохи Абхазского царства	8
<i>Бочаров С.Г., Масловский А.Н.</i> Византийская поливная керамика в городах Северного Причерноморья золотоордынского периода (вторая половина XIII – конец XIV вв.)	20
<i>Зеленеев Ю.А., Зеленцова О.В.</i> Средневековая мордва по археологическим данным	37
<i>Щапова Ю.Л.</i> «Уровень сложности организации» – известная идея в основе нового научного подхода	48
<i>Шаталов В.А.</i> О проблемах и принципах классификации костяных изделий ананьинской эпохи (на примере оружия, охотничье-промыслового и конского снаряжения)	58
<i>Руденко К.А.</i> Возникновение городов в Волжской Булгарии и Булгарской области Золотой Орды (по данным археологии)	68
<i>Курочкина С.А.</i> Альбарелло нижеволжских столиц Улуса Джучи	78

Публикации

<i>Чижевский А.А., Лыганов А.В., Морозов В.В.</i> Исследования памятников археологии на острове Дубовая Грива в 2009–2010 гг.	94
---	----

Заметки

<i>Сташенков Д.А.</i> Литейная форма с Муранского селища на реке Усе	116
<i>Пигарев Е.М.</i> Редкий тип энколпиона с Селитренного городища	120

К юбилею Марины Дмитриевны Полубояриновой

<i>Зеленеев Ю.А.</i> Многогранный талант исследователя	122
<i>Кокорина Н.А.</i> Знаки ремесленников на булгарских литейных формах	129
<i>Медынцева А.А.</i> Чара Владимира Давыдовича как свидетельство межкультурных контактов	144
<i>Баранов В.С., Бадеев Д.Ю., Коваль В.Ю.</i> Исследования остатков монументальной постройки к юго-западу от Соборной мечети в Болгаре	158
<i>Кубанкин Д.А.</i> Русская община золотоордынского города Укека	172

<i>Волков И.В., Губайдуллин А.М.</i> Редкие группы керамического импорта в Болгарах	190
<i>Курышова Н.П.</i> Классификация бус из кочевнических погребений золотоордынского времени	204
<i>Яворская Л.В.</i> Костные останки животных из раскопа CLXII города Болгара: некоторые новые методы обработки и оценки археозоологических материалов	216

Хроника

<i>Зеленев Ю.А.</i> Пятая Международная конференция «Диалог городской и степной культур на евразийском пространстве», посвященная памяти Г.А. Федорова-Давыдова	238
Список сокращений	242
Правила для авторов	243

CONTENTS

From Editors	6
<i>Armarchuk E.A.</i> New findings of painted ceramics of the Abkhazian Kingdom epoch	8
<i>Bocharov S.G., Maslovsky A.N.</i> The Byzantine glazed ceramics in the cites of the Northern Black Sea region of the Golden Horde period (the second half of the XIII th – end of the XIV th cc.)	20
<i>Zeleneev Y.A., Zelentsova O.V.</i> Medieval mordva as per archaeological data	37
<i>Shchapova Y.L.</i> «Organization Complexity Level» is a known idea in the basis of a new scientific approach	48
<i>Shatalov V.A.</i> About problems and principles of bone goods classification of the Anan'ino era (by way of weapons, hunting equipment and harness example)	58
<i>Rudenko K.A.</i> Occurrence of cities Volga Bulgaria and Bulgars areas of the Gold Horde (according to archaeology)	68
<i>Kurochkina S.A.</i> Albarello of the Lower Volga region capitals of Dzhuchi Ulus	78

Publications

<i>Chizhevsky A.A., Lyganov A.V., Morozov V.V.</i> On the investigation of archaeological sites in the island of Dubovaya Griva in 2009–2010	94
---	----

Notes

<i>Stashenkov D.A.</i> Casting form from Muransky selishche (settlement) on the Usa river	116
<i>Pigarev E.M.</i> Rare type of panagia from Selitrenny settlement	120

Towards the jubilee of Marina Dmitrievna Poluboyarinova

<i>Zeleneev Y.A.</i> Multi-sided talent of researcher	122
<i>Kokorina N.A.</i> Signs of artisans on Bulgar casting forms	129
<i>Medyntseva A.A.</i> Cup of Vladimir Davydovich as proof of intercultural contacts	144
<i>Baranov V.S., Badeev D.Y., Koval' V.Y.</i> Exploration of remains of monumental structure in the south-west of the Cathedral mosque in Bolgar	158

POVOLZHSKAY ARKHEOLOGIYA. № 1 2012
(THE VOLGA RIVER REGION ARCHAEOLOGY)

<i>Kubankin D.A.</i> Russian community of Ukek, the Golden Horde city	172
<i>Volkov I.V., Gubaydullin A.M.</i> Rare groups of ceramic import in Bulgar	190
<i>Kuryshova N.P.</i> Classification of beads from nomad graves of the Golden Horde period	204
<i>Yavorskaya L.V.</i> Animal bone remains from excavations CLXII of Bolgar city: some new methods of archaeological-zoological materials processing and appraisal	216

Chronicle

<i>Zeleneev Y.A.</i> The Fifth International Conference «Dialogue of Urban and Steppe Cultures on the Eurasian area», devoted to the memory of G.A. Fedorov-Davydov	238
List of abbreviations	242
Rules for authors	243

ОТ РЕДКОЛЛЕГИИ

Институт истории им. Ш. Марджани Академии наук Республики Татарстан и Марийский государственный университет предлагают вашему вниманию первый номер нового научного журнала «Поволжская археология».

На его страницах мы намерены публиковать статьи теоретического и научно-исследовательского характера по вопросам археологии и смежных дисциплин (антропология, палеозоология, эпиграфика, нумизматика и др.). Мы ставим своей целью как оперативное введение в научный оборот результатов новых археологических раскопок в Поволжском регионе, так и публикацию материалов работ прошлых лет. Материалы распределяются по разделам: «Статьи», «Публикации», «Заметки», «Критика и библиография», «Хроника». Основным требованием к публикуемому материалу является соответствие его высоким научным критериям (актуальность, научная новизна и т.д.).

В последние полтора-два десятилетия в нашей стране появилось огромное количество археологических изданий, в том числе журналов и серийных сборников, отражающих активизацию полевых, особенно охранно-спасательного характера, исследований и предлагающих во многом новую интерпретацию полученных результатов. Появились такого рода издания и у нас в Казани: журналы «Татарская археология» (с 1997 г. 21 номер в 15 книгах), «Finno-Ugrica» (с 1997 г. 13 номеров в 7 книгах), сборники из серии «Археология

евразийских степей» (11 выпусков с 2007 г.) и др. Казалось бы, нет особой необходимости издавать еще один журнал. Однако это не так. Во-первых, и «Татарскую археологию» и «Финно-Угрику», держащиеся преимущественно на частной инициативе и авторитете редакторов, не удалось превратить в строго периодические издания, учитывающие потребности и специфику археологии, а также связанных с ней смежных дисциплин. Во-вторых, они так и не стали центрами контактов широкого круга специалистов, изучающих древнюю и средневековую историю обширного Поволжского региона и нуждающихся в постоянном обмене новой информацией в целях координации их дальнейшей работы. Эти задачи берет на себя наш журнал.

Поволжье и Приуралье – особая историко-этнографическая область с полиэтничным составом населения, на территории которой в эпоху древности, раннем и позднем средневековье происходили крупные исторические события, сопровождающиеся контактами многих этносов и этнических групп, разных по языку и культуре (финно-угры, тюрки, славяне). Поиски истоков их происхождения, формирования особенностей культуры некоторых из них (напр., угров и тюрков) уведут нас далеко за пределы Поволжья и Урала. Отсюда следует, что потенциальный круг авторов нашего журнала, станет, скорее всего, довольно широким. Мы надеемся увидеть среди них, кроме наших давних коллег из научных центров Поволжья и

Урала, археологов, работающих на памятниках евразийских степей, включая территории Казахстана, Украины, Молдавии, Болгарии и Румынии.

Редакция журнала постарается соблюдать принцип разумного соотношения объема публикуемых статей как по хронологии (первобытная и средневековая археология), так и по тематике (финно-угорская и тюрко-болгаро-татарская археология). Возможно даже тематическое оформление отдельных номеров, т.е. подача специальных блоков статей с включением дополнительных публикаций по другой тематике.

* * *

Первый номер журнала редколлегии единодушно решила посвятить 80-летию юбилею Марины Дмитриевны Полубояриновой, занимающей особое место в блестящей плеяде археологов России. Значительная часть ее научной жизни, начавшейся в Великом Новгороде под руководством ее учителя А.В. Арциховского, с конца 1960-х годов в основном была посвящена археологическому изучению Волжской Болгарии и Золотой Орды, прежде всего – Великого Болгара. Благодаря трудам таких выдающихся

исследователей, как М.Д. Полубояринова, археология Волжской Болгарии достигла замечательных успехов. Общение с корифеями изучения Болгара сохраняет живую связь с предшественниками, заложившими основы успехов археологии нашего времени.

Круг ее научных интересов не замыкался на Поволжье, охватывал практически всю Восточную Европу. Тематика исследований юбиляра многогранна, но оказалось возможным выделить в ней две основные линии – археология средневековой Руси и золотоордынская проблематика, соединившиеся в фундаментальном труде «Русские люди в Золотой Орде». Коллеги и почитатели Марины Дмитриевны из России и ближнего зарубежья рады поздравить ее статьями именно в рамках основных направлений ее исследовательской деятельности, ее излюбленных тем.

Среди тех, кто подготовил свои работы к знаменательному юбилею, ее близкие друзья и коллеги, ученики, продолжатели ее исследований русско-ордынских связей, и просто товарищи по работе, испытывающие к ней глубочайшее уважение, для которых участие в первом номере нового журнала большая радость и высокая честь.

**КОСТНЫЕ ОСТАНКИ ЖИВОТНЫХ
ИЗ РАСКОПА СЛХП ГОРОДА БОЛГАРА:
НЕКОТОРЫЕ НОВЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ И
ОЦЕНКИ АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ¹**

© 2012 г. Л.В. Яворская

Впервые при исследовании костных останков животных с городища Болгар применены современные методики, позволяющие решать не столько биологические, сколько археологические и исторические проблемы. Приводится подробное описание процесса работы по этим методикам, а также полученных результатов. В частности, удалось установить, что скот, забитый в Болгаре, не разводился в самом городе, а поставлялся в него извне. Также впервые зафиксировано изменение в составе находок костей диких животных по хронологическим периодам.

Ключевые слова: археология, Среднее Поволжье, Болгарское городище, домонгольский и золотоордынский период, археозоологические исследования, мясное потребление, состав стада, продукты охоты.

Введение

Кости животных, полученные из раскопок крупного средневекового городища «Великие Болгары» (Спасский район Республики Татарстан) неоднократно обрабатывались специалистами-остеологами. В 1950-х годах такие исследования проводил В.И. Цалкин, затем, начиная с 1970-х годов, остеологические материалы обрабатывала преимущественно А.Г. Петренко, а с 1990-х годов и поныне определения ведет Г.Ш. Асылгараева. Наиболее объемные обобщения результатов исследования костей животных из Болгара предложены А.Г. Петренко. В 1984 г. выходит ее монография «Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья», где значительное место занимает анализ остеологических материалов из города Болгара (Петренко, 1984). В 1988 г. в коллек-

тивной монографии, посвященной результатам археологических исследований в Болгаре «Город Болгар. Очерки ремесленной деятельности», размещена статья Аиды Григорьевны, обобщающая основные результаты остеологических исследований на материалах коллекции в 40 тысяч фрагментов костей, накопленных к этому времени (Петренко, 1988).

Ее остеологическими определениями на Болгарском городище зафиксировано 9 видов домашних животных и 6 – диких. Домашние виды представлены следующими таксонами: крупный рогатый скот, овца, коза, лошадь, свинья, верблюд, осел, собака и кошка. Дикие виды представлены редкими находками костей бобра, зайца, куницы, волка, лося, косули (Петренко, 1988, с. 254). Таким образом, очерчен видовой состав животных, чьи останки встречаются в культурных слоях памятника.

¹ Исследование выполнено при поддержке РФФИ (проект №11-06-00190-а).

Кроме этого, исследовательницей проанализирован морфологический облик наиболее многочисленных видов – домашних мясных животных и указано на размерное и морфологическое сходство скота на всех памятниках региона средневековой эпохи (Петренко, 1988, с. 257). Средние размеры крупного рогатого скота составляли 114,5 см в холке для коров, 118,35 см – для быков, 123 см – для волов (Петренко, 1988, с. 259). В остеологическом комплексе крупного рогатого скота А.Г. Петренко выделено несколько разновидностей или «пород» скота, высказано предположение о возможном попадании этих разновидностей в результате обменов с соседями – славянами и южными кочевниками.

Размеры мелкого рогатого скота обобщенно реконструируются исследовательницей по высоте в холке в пределах 64–72 см. По ее мнению, на фоне преобладания крупнопородных овец, наличествуют и мелкие особи, чье происхождение связано с северными соседями болгар (Петренко, 1988, с. 261). Рост в холке лошадей реконструируется в широком диапазоне от 115 до 142 см. Наиболее распространенными, по А.Г. Петренко, были лошади с высотой в холке 135–140 см.

Возрастные характеристики домашних мясных животных, чьи останки обнаружены в слоях города, оценивались исследовательницей по традиционной в ее время методике, где учитывается очередность выхода зубов и смены молочных на постоянные. К сожалению, этот метод дает результат определения возраста не далее 3,5 лет. То есть, обозначить все другие возрасты преимущественного забоя оказывается невозможным.

Как определение возрастов животных, так и фиксация других характеристик остеологических материалов Болгара проводились и кое-где проводятся сейчас по общепринятой методической схеме исследования, изложенной В.И. Цалкиным в 50-х годах XX в. Тогда ставились задачи преимущественно биологического характера – определения морфологической характеристики животных, специфики их краниологии, реконструкции размеров. Эти задачи для материалов Болгара успешно решены работами А.Г. Петренко.

Однако для современной ситуации в археологии и археозоологии более актуальными становятся задачи извлечения из костей животных информации археологического и исторического характера. Для решения подобных задач необходим иной подход к костям животных из культурного слоя памятников. В лаборатории естественно-научных методов в Институте археологии РАН разработана методическая схема, которая принципиально отличается от предыдущей. Отличие состоит в подходе к костям животных, в первую очередь, как к массовому археологическому материалу, и лишь потом – как к источнику информации биологического характера (Антипина, 2004а).

При таком подходе становится необходимым фиксировать не только определяемые кости, но общее количество костных фрагментов в коллекции, а также объем коллекций каждого слоя и объектов. Эта информация уже позволяет судить об интенсивности жизни на тех или иных участках памятников или в разные хронологические периоды. Объем, который занимает остеологический матери-

ал, измеряется в кубических дециметрах. Этот параметр используется и для оценки степени раздробленности фрагментов, делением общего числа костей в конкретной выборке на занимаемый ими объем. Итоговый показатель – индекс раздробленности (ИР), указывает на то, сколько обломков содержится в 1 дм³. Оценивается сохранность фрагментов по пятибалльной шкале, а также характер раздробленности – естественный или искусственный, следы искусственного воздействия на кости: погрызы хищниками и грызунами, следы огня и воздействия высокой температуры, следы разрубов и надрезов лезвием ножа, следы ремесленной обработки кости. И только анализ всех этих параметров дает возможность понять, с какой именно категорией костных останков мы имеем дело: с останками животных, мясо которых съели на памятнике («кухонные остатки»); с останками животных, погибших при каких-то катастрофах, жертвенных ритуалах, остатками тушек из погребов, заготовками или отходами косторезного производства, с современными интрузивными включениями в древний культурный слой и т.п.

Далее должна анализироваться таксономическая принадлежность костей животных и анатомическая структура останков каждого вида. Для определения возрастов фиксируется степень прирастания эпифизов и состояние костной ткани фрагментов, для зубов – степень стирания жевательной поверхности. При этом используются общепринятые в западной археозоологии методики (Grant, 1982; Levine, 1982), позволяющие оценить возраст животного до глубокой старости.

Для всех костей взрослых животных оценивается относительный размер – маленькая, средняя, или крупная; для серий промерных костей – общепринятые промеры, позволяющие оценить пропорции кости. Крайне важно отметить патологии на костях, вызванные заболеваниями или спецификой эксплуатации животных.

По этой методической схеме было проведено исследование коллекции костных остатков из раскопа CLXII, заложенного в центральной части Болгарского городища и расположенного к юго-западу от здания Соборной мечети. Исследования, проведенные здесь в 1989–2000 гг. М.Д. Полубояриновой, Г.Ф. Поляковой и Н.А. Кокориной, выявили слои как домонгольского (слой V), так и золотоордынского (слои IV-ранний и IV-поздний) периодов. Среди обнаруженных объектов – ряд производственных комплексов, жилые и хозяйственные постройки домонгольского и золотоордынского времени. В верхнем горизонте позднезолотоордынского времени (слой IV-поздний) были исследованы остатки фундамента монументальной постройки.

Общие сведения об остеологической коллекции раскопа CLXII

Общее количество костных фрагментов в данной коллекции составляет 21295. Количество фрагментов, определяемых до вида (иногда только класса) – 17277, что составляет 81,1% от общего числа фрагментов. Такая степень определимости костей на фоне хорошей естественной сохранности остеологических материалов обнаруживается во многих средневековых городах на Волге. В данном случае естественная сохранность, при которой поверхностный слой ком-

Таблица 1.1

Общие сведения о коллекции костных остатков из раскопа CLXII.

Объекты раскопок	Всего костей (фр-тов)	Для них оценки:						
		Неопределимых млекопитающих:		Определимых млекопитающих		Объем (дм ³)	ИР	ЕС
		крупных по размерам животных	средних по размерам животных	абс. число	%			
Слой IV позд	11764	961	1046	9757	82,9	406	29,0	4
Слой IV ранн	4569	541	196	3832	83,9	222	20,6	4
Слой V	320	43	25	252	78,8	11	29,1	3-4
Слой V-VI	38	12	4	22	57,9	1	38,0	3-4
Яма 11	3	1		2	66,7	0,1	30,0	4
Яма 12	14			14	100,0	0,3	46,7	4
Яма 24	32	4	9	19	59,2	0,9	35,6	4
Яма 26	11	5	2	4	36,4	0,3	36,7	4
Яма 27	45	16	12	17	37,8	1	45,0	3
Яма 28	14	5		9	64,3	0,3	46,7	4
Яма 29	35	9	2	24	68,6	1	35,0	4
Яма 30	647	81	85	481	74,3	23	28,1	4
Яма 32	6	2		4	66,7	0,1	60,0	3-4
Яма 36	3			3	100,0	0,1	30,0	4
Яма 36-а	14		1	13	92,9	1	14,0	4
Яма 39	327	20	67	240	73,4	11	29,7	4
Яма 43	72	17	8	47	65,3	1,6	45,0	3
Яма 43-в	6	2		4	66,7	0,1	60,0	3
Яма 44	50	15	8	27	54,0	1,4	35,7	3
Яма 47	1	1			0,0	0,1	10,0	4
Яма 49	22	8		14	63,6	1	22,0	3-4
Яма 50	174	30	12	132	75,9	5,4	32,2	3-4
Яма 51	365	40	25	300	82,2	13	28,1	4
Яма 51-а	8		2	6	75,0	0,2	40,0	4
Яма 52	115	22	7	86	74,8	6,3	18,3	3-4
Яма 59	64	9		55	85,9	4	16,0	4
Яма 61	126	24	16	86	68,3	3	42,0	3
Яма 62	25	9	1	15	60,0	0,6	41,7	4
Яма 63	63	16	2	45	71,4	2	31,5	4
Яма 64	130	23	22	85	65,4	5	26,0	3-4
Яма 65	1247	172	146	929	74,5	57	21,9	3
Яма 65-а	10		3	7	70,0	0,2	50,0	3
Яма 65-вг	1			1	100,0	0,1	10,0	3

Яма 65-е	2			2	100,0	0,1	20,0	3
Яма 65-н	20	2	3	15	75,0	0,4	50,0	3
Яма 66	27	3	3	21	77,8	1,2	22,5	4
Яма 67	39	12	12	15	38,5	1,2	32,5	3
Яма 68	8	1	3	4	50,0	0,5	16,0	3
Яма 69	66	10	4	52	78,8	3	22,0	3-4
Яма 65-69	116	15	13	88	75,9	3,5	33,1	3-4
Яма 71	4	4		0	0,0	0,1	40,0	3
Яма 75	5	2		3	60,0	0,1	50,0	4
Яма 76	106	5	1	100	94,3	3,1	34,2	3
Яма 78	6			6	100,0	0,3	20,0	3
Яма 79	12		3	9	75,0	0,2	60,0	3
Яма 82	40	4	12	24	60,0	0,9	44,4	
Яма 84	21	10		11	52,4	0,4	52,5	3
Яма 85	28	11		17	60,7	0,7	40,0	
Яма 86	154	25	18	111	72,1	7	22,0	3
Яма 107	3			3	100,0	0,1	30,0	3-4
Сооруж. 1	19	1	1	17	89,5	1,6	11,9	3-4
Сооруж. 3 (конгл. 1)	200	19	24	157	78,5	17	11,8	
Сооруж. 3 (конгл. 2)	49			49	100,0	11	4,5	
Сооруж. 4	30	2		28	93,3	1,5	20,0	4
Сооруж. 11	3	1		2	66,7	0,1	30,0	4
Линия 7 зачистки материка	2			2	100,0	0,1	20,0	3
Линия 3 зачистки материка	17	3	3	11	64,7	0,4	42,5	3
Всего по объектам	21295	2217	1801	17277	81,1	834,3	25,5	4-3

ИР – индекс раздробленности; ЕС – естественная сохранность.

пакты костной ткани слабо нарушен, оценивается чаще всего в 4, реже – 3 балла по пятибалльной шкале (табл. 1.1). Это позволяет уверенно оценить следы искусственного воздействия и утверждать, что раздробленность костей была вызвана искусственными факторами, связанными с человеческой деятельностью.

Индекс раздробленности (ИР, табл. 1.1) находится в пределах от 18 до 29 обломков на 1 дм³. Средний его показатель приближается к 25 фрагментам на 1 дм³. В небольших конгломератах костных остатков (5–50 фрагментов) индекс раздробленности сильно варьирует, часто увеличиваясь до 40–60 фр. на 1 дм³: понятно, что здесь срабо-

тывают случайные факторы малых по количеству фрагментов выборок. Поэтому индекс раздробленности считается достоверным лишь для наиболее крупных конгломератов костей. С другой стороны, уменьшение индекса до 11–15 фрагментов наблюдается в наиболее поздних по времени накопления конгломератах, синхронных верхним слоям памятника (сооружения 1 и 3, соответствующие слоям I–II). Это обусловлено тем, что в заполнениях этих сооружений встречены фрагменты целых скелетов животных. Кости в них не только целые, не раздробленные, но и, как правило, очень хорошей сохранности. Соответственно раздробленность здесь низкая (4,5 – 11 фрагментов на 1 дм³). В целом же раздробленность с индексами 18–29 при среднем – 25 на 1 дм³ отражает обычную кухонную разделку мяса животных (от 10 до 70 фрагментов на 1 дм³) (Антипина, 2004б).

Таксономическая идентификация костных остатков обозначила виды, уже известные по обработанным ранее другими исследователями материалам. Среди домашних животных обнаружены восемь обычных для города Болгар видов – крупный рогатый скот, лошадь, мелкий рогатый скот (овца и коза), свинья, верблюд, собака и кошка¹ (табл. 1.2). Они имеют наибольшую долю в остеологическом спектре памятника – 95%.

Остатки диких млекопитающих представлены семью таксонами: два вида плотнорогих копытных (лось, косуля), крупные всеядные млекопитающие (дикий кабан и медведь), сред-

ние по размерам, преимущественно пушные млекопитающие (бобр, лиса, заяц), и группа мелких млекопитающих, которая пока не определена полностью, но в большинстве в ней представлены остатки грызунов (табл. 1.3). Их доля в остеологическом спектре весьма невелика – 0,34%. Птицы и рыбы также составляют небольшие доли в остеологических остатках – 1,4 и 2,8% соответственно.

В остеологическом спектре домашних копытных для всех представительных по числу костей выборок первое место со значительным преимуществом неизменно занимает мелкий рогатый скот – 72,6%. Затем следуют крупный рогатый скот (2–2,6%), далее – лошадь (3,3%), а последние места занимают свинья (0,2%) и верблюд (0,04%) (табл. 1.2). Кухонными остатками в этих спектрах являются кости всех копытных: на подавляющем их большинстве зафиксированы следы искусственного, именно «кухонного» воздействия: порубы острым краем тяжелого металлического орудия (топор, мясницкий нож), дробление, воздействие открытого огня или высокой температуры (немногочисленны), погрызы собак (также немногочисленны). Кости лошади, судя по степени раздробленности и следам искусственного воздействия, имеют и кухонное и некухонное происхождение: по-видимому, это животное использовалось в пищу лишь изредка. Это утверждение можно отнести и к немногочисленным остаткам свиньи и верблюда. Останки собак и кошек не имеют отношения к мясному потреблению. Доли этих животных в слоях города составляют 0,8 и 0,3% соответственно.

Морфологический облик животных Волжской Булгарии тщательно

¹ По данным А.Г. Петренко в материалах памятника фиксируется 9 видов домашних животных, но костей осла в материалах данного раскопа не обнаружено.

Таблица 1.2

Таксономический состав остеологических остатков домашних животных из раскопа CLXII.

Таксоны (русск, latin)/ Слои-объекты	КРС (Bos taurus)	Лошадь (Equus caballus)	МРС: овца (Ovis aries), коза (Capra hircus)	Свинья (Sus scrofa f. Domestica)	Верблюд (Camelus camelus)	Собака (Canis familiaris)	Кошка (Felis catus)	Всего домашних
Слой IV поздний	2013	275	7026	25	1	67	17	9424
Слой IV ранний	846	123	2660	9	1	33	12	3684
Слой V	61	10	155				1	227
Слой V-VI	5		15					20
Яма 12	2		11					13
Яма 24	2		11					13
Яма 26	1	1	2					4
Яма 27	5		12					17
Яма 28			7					7
Яма 29	6		16			1		23
Яма 30	90	19	350	1			1	461
Яма 32			4					4
Яма 36	1		2					3
Яма 36-а	3	1	6					10
Яма 39	38	7	188	1		3		237
Яма 43	10		27			3		40
Яма 43-в	1		3					4
Яма 44	15	4	8					27
Яма 47								0
Яма 49	9		5					14
Яма 50	30	7	72					109
Яма 51	51	8	195			1	16	271
Яма 51-а			6					6
Яма 52	40	5	32	1	3			81
Яма 59	6	1	30					37
Яма 61	31	7	36					74
Яма 62	7	2	6					15
Яма 63	24	4	13				1	42
Яма 64	19	5	57				3	84
Яма 65	202	31	588		2	7	1	831
Яма 65-а		1	5					6
Яма 65-вг			1					1

Яма 65-е			2					2
Яма 65-н	5		9					14
Яма 66	6	2	11					19
Яма 67	10		4					14
Яма 68								0
Яма 69	16	6	29					51
Яма 65-69	15	4	52			14	1	86
Яма 71								0
Яма 75			2					2
Яма 76	19	1	66			4		90
Яма 78	1	2	3					6
Яма 79			5					5
Яма 82	9	1	9				1	20
Яма 84	5	1	4					10
Яма 85	5		7					12
Яма 86	14	10	65			2		91
Яма 107			3					3
Соор 1	5	5	6	1				17
Соор 3	28	4	121					153
Соор 3	49							49
Соор 4	9	1	17					27
Соор 11	1		1					2
Соор 59	16		2					18
Линия 7 зачистка материка	2							2
Линия 3 зачистка материка			10					10
Всего	3733	548	11977	38	7	135	54	16492
%	22,64	3,32	72,62	0,23	0,04	0,82	0,33	100,0

проанализирован в предшествующих исследованиях А.Г. Петренко, которая выявила основные размерные характеристики домашнего скота (Петренко, 1984; 1988). Исследуемая выборка костных остатков с данного раскопа ничем существенно к уже установленным характеристикам прибавить не могла.

О возрастах забитых на мясо животных судили в рамках традиционной методики прошлого века по двум параметрам: по очередности вырастания молочных и постоянных зубов нижней челюсти и на основании прирастания или не прирастания эпифизов длинных трубчатых костей. Оба параметра дают нам информацию о

Таблица 1.3

Таксономический состав диких животных из раскопа CLXII.

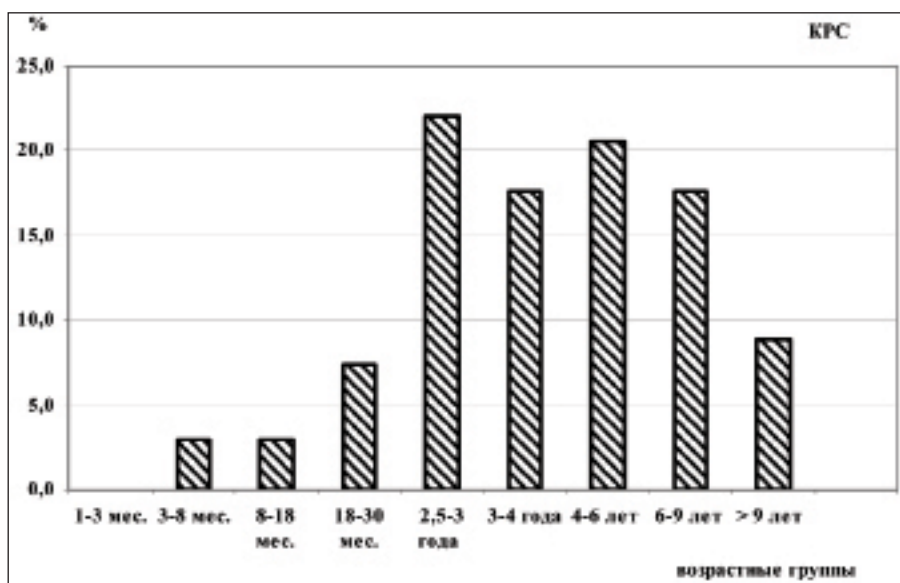
	Лось (Alces alces)	Косуля (Capreolus capreolus)	Олени*	Кабан (Sus scrofa f. Ferus)	Медведь (Ursus arctos)	Лиса (Vulpes vulpes)	Бобр (Castor fiber)	Заяц (Lepus sp.)	Мелкие грызуны	Всего
Слой IV поздний	8	2	1			1		8	5	25
Слой IV ранний	2		1	2	3			2		10
Слой V										
Слой V-VI										
Яма 24								1		1
Яма 30	3							2		5
Яма 39								1		1
Яма 50							1			1
Яма 51						2		2		4
Яма 61									1	1
Яма 65	1	1						2		4
Яма 65-н							1			1
Яма 66								1		1
Яма 76					1			2		3
Яма 82							1			1
ВСЕГО	14	3	2	2	4	3	3	21	6	58

* Обнаружены опилки рогов плотнорогих млекопитающих (олени). Размеры фрагментов невелики и более детальное определение до вида оказалось невозможным.

возрасте не далее 3,5–4 лет. Поэтому А.Г. Петренко, говоря о возрастах забоя Болгарского крупного рогатого скота на мясо, указывала лишь на то, что большая часть животных достигла возраста 3,5 лет. Но это весьма шаткие основания для рассуждений об особенностях хозяйственной эксплуатации животных. В современном археозоологическом исследовании применяется методика А. Грант (Grant, 1982), которая дает более дробную картину возрастов преимущественно забоя.

В коллекции с раскопа CLXII было всего 34 единиц костей (зубы и нижние челюсти) КРС, по которым можно было достоверно оценить возраст забоя животных, понятно, что этих данных недостаточно для достоверных выводов. Но, несмотря на это, попробуем на имеющемся материале оценить специфику забоя. На диаграмме 1.1 распределение возрастов забоя показывает, что на рынок Болгара, вероятно, преимущественно поставлялись животные в полном убойном весе (останков телят до 2,5 лет не много).

Диаграмма 1.1. Возрасты КРС города Болгара с раскопа CLXII по методике А.Грант.



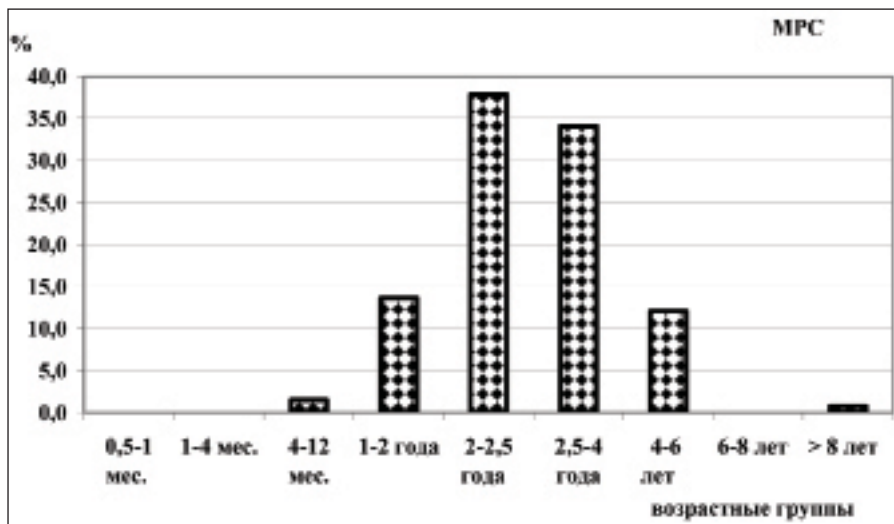
Следующие две возрастные группы (2,5–3 года и 3–4 года) имеют самые высокие доли в спектре и могут быть интерпретированы как забой бычков, которые уже достигли полного веса взрослого животного, но которые не используются в хозяйстве. Высокие показатели группы 4–6 лет, могут свидетельствовать о том, что на мясо были забиты и быки, и самки продуктивного возраста. Такая ситуация не типична при разведении КРС и потреблении его мяса в одном и том же хозяйстве: поскольку для собственного хозяйства существенна задача сохранить маточное поголовье, которое начинают выбраковывать и сокращать в возрасте 6–9 лет. Но специализированные и масштабные поставки мяса в город строятся на выбракованных взрослых животных любого возраста, в том числе и доживших до старости (ранг старше 9 лет). Следует сделать вывод, что полученное для Болгара по материалам раскопа CLXII распределение возрастов выбывания живот-

ных отражает именно поставки мяса КРС в город, а не разведение мясных животных прямо в городе.

Результаты анализа 132 нижних челюстей МРС с раскопа CLXII могут считаться вполне достоверными. Новорожденных животных совсем нет в данной выборке, ювенильных с нежным мясом очень мало – не более 15%. Получается, что на городской рынок поступало преимущественно мясо взрослых животных (2–2,5 и 2,5–4 лет), то есть животных в полном убойном весе. Их свыше 70% в представленной совокупности. Это самый продуктивный возраст как для самок, так и самцов. По-видимому, для получения прижизненной продукции (напр., шерсти), существовали другие животные за пределами Болгара. Такая картина также характеризует специализированные мясные поставки в город.

Возрасты забоя других домашних мясных животных достоверно оценить не представляется возможным

Диаграмма 1.2. Возрасты МРС города Болгар с раскопа CLXII по методике А. Грант.



из-за крайне небольшого количества их зубов и нижних челюстей.

Информацию о характере содержания и формах эксплуатации животных дает анализ патологий на костях. В исследуемой коллекции их выявлено немного. На костях крупного рогатого скота (слой IV-поздний, ямы 65, 76) зафиксированы три случая патологии, связанные с разрастанием костной ткани вокруг сосудистых отверстий на телах позвонков под невральской аркой. Такие патологии возможны из-за гормонального дисбаланса, возможно, голода в какой-то период жизни животных. Также в IV-позднем слое встречены фаланги-I КРС с наростами, которые образуются в местах прикрепления боковых связок как реакция на их воспаление (рис. 1). Зафиксирована также плюсневая кость КРС с наростами вокруг проксимальной поверхности (рис. 2). Такие патологии характерны для животных, используемых на тяжелых работах. На одной из нижних челюстей КРС (слой IV-поздний) у молодого

животного не выпал молочный зуб и постоянный премоляр (PMIV) начал расти в щечную сторону, что, несомненно, мешало животному, травмируя щечную поверхность изнутри. Смена этих зубов происходит между 2,5 и 3 годами. Скорее всего, это животное, достигшее полного убойного веса, выбраковали и забили на мясо. В поздних слоях памятника (засыпь сооружения 3) выявлены кости КРС со следами остеопороза. Эта патология характеризует гормональный дисбаланс взрослых и старых животных. Однако эти остатки не связаны со средневековыми слоями.

Для самой многочисленной категории кухонных костных останков мелкого рогатого скота патологий выявлено крайне мало. Дважды встречены костные наросты – остеофиты. В одном случае остеофиты были в виде «кружева» вокруг головки тела 5-го шейного позвонка (находка в IV позднем слое). По-видимому, это – следствие какого-то чрезмерного напряжения шейных мышц, в результате

Рис. 1. Болгар. Раскоп CLXII.
Фаланга-I (phalange-I)
крупного рогатого скота
(*Bos taurus*) с наростами.



Рис. 2. Болгар.
Раскоп CLXII.
Плюсневая кость
(metatarsus) крупного
рогатого скота
(*Bos taurus*) с
патологическими
наростами. 1 – вид
сбоку, 2 – вид с торца.



Рис. 3. Болгар. Раскоп CLXII.
Шейный позвонок
(vertebra cervicalis) мелкого
рогатого скота (ovis aries&capra
hircus) с наростами-остеофитами.



Рис. 4. Болгар. Раскоп CLXII.
Наросты-остеофиты на
локтевой и лучевой костях
(radius-ulna) мелкого рогатого
скота (ovis aries&capra hircus).

которого возник воспалительный процесс в местах их прикрепления (рис. 3). Возможно, что на шее животного висел тяжелый предмет (ботало?). Кроме того, отмечены наросты-остеофиты на лучевой и локтевой костях, как следствие травмы (находки в слое IV-позднем) (рис. 4).

Таким образом, немногочисленность патологий и их характер (следствие травм, тяжелой работы и гормонального дисбаланса) свидетельствуют, во-первых, что условия содержания животных были хорошими, во-вторых, что КРС использовали на тяжелых работах, в-третьих, велся тщательный отбор и выбраковка животных с травмами и патологиями в развитии.

Набор останков диких млекопитающих выявил как виды, уже известные в городе Болгаре, так и доселе не фиксируемые (табл. 1.3). Из известных ранее: лось, косуля, заяц, бобр. Из тех, что не фиксировались в работе А.Г. Петренко: остатки дикого кабана, медведя, лисы.

Среди диких млекопитающих наиболее многочисленными оказались остатки зайца (21 фр. – 36,2 % от всей совокупности диких) и лося (14 фр. – 24%). Оба вида – обычная для данного региона охотничья добыча. На костях лося от «мясных» и «немясных» частей туши видны следы разделки. Кости зайца представлены как «мясными» (тазовая), так и немясными частями (метаподии). Скорее всего, пушного зверька использовали в двух направлениях – как ценный мех и как питательное мясо. В выборке данного раскопа наличествуют немногочисленные остатки косули – как мясные (таз), так и немясные (нижние челюсти). То же самое можно сказать

об остатках бобра и медведя: мясные части (лучевая и локтевая кости медведя; большая берцовая и плечевая кости бобра, а также таз), соседствуют с фалангами этих же животных, которые традиционно считаются возможными остатками отделения шкуры. На локтевой кости медведя фиксируются многочисленные собачьи погрызы. Некоторые из костей бобра несут следы «кухонной» разделки. От лисы в коллекции присутствуют фрагменты верхней и нижней челюстей, возможно, что это остатки от снятой шкуры. Немногочисленные, но наличествующие в выборке с данного раскопа останки дикого кабана также разделяются на «мясные» (лучевая со следами «кухонного» слома) и «немясные» – клык крупного самца. Кроме того, в слоях города обнаружены обломки рогов плотнорогих млекопитающих (оленьи) с отчетливыми следами спилов. Их следует трактовать как производственные, то есть заготовки или остатки от производства изделий из рога.

Представленный анатомический спектр останков диких животных означает, что в культурный слой города попали те из них, которые являлись источниками ценной шкуры или меха. После отделения шкуры мясо большинства этих объектов охоты (лося, бобра, зайца, медведя, кабана) использовалось в пищу. Выборка костей мелких млекопитающих (6 фр. – 10%) пока не определена до видового уровня.

Анализ остеологических материалов раскопа CLXII по хронологическим группам

Костный материал на данном раскопе собирался по слоям, традиционно фиксируемым в городе Болгаре на

протяжении всего периода его раскопок, и по объектам, выявленным на данном участке в 2011 г. (ямы и сооружения). В предоставленном материале есть выборки из заполнения объектов, относимых к наиболее позднему периоду жизнедеятельности памятника – слой русской деревни XVII–XX вв. Материалы этого периода кратко рассматриваются здесь лишь в качестве сравнения.

К этому периоду отчетливо относятся костный материал из ям 12, 32, сооружения 1 и, в некоторой степени, сооружения 3. Материал из ям и сооружения 1 очень невелик, сохранность его составляет 4–5 баллов по пятибалльной шкале. Сооружение 3 содержало в себе 2 конгломерата костных фрагментов. Один конгломерат «кухонных остатков» с характерными сломками, сохранностью в 3 балла, с очень невысоким индексом раздробленности – 11 фрагментов на 1 дм³ (конгломерат 1 – табл. 1.1) включает фрагменты черепов КРС и МРС и несколько крупных фрагментов трубчатых костей КРС. В другом конгломерате сохранность – 4–5 баллов, индекс раздробленности совсем невысокий 4,5 фрагмента на 1 дм³ (конгломерат 2 – табл. 1.1). Это может означать, что туда попали целые кости крупного животного. В этом втором конгломерате оказались кости передней половины туловища взрослой коровы: полный череп с обломанными рогами, все шейные и грудные позвонки, ребра, длинные кости передних конечностей. На костях не выявлено никаких патологий и следов разделки. По степени стертости зубов нижней челюсти возраст оценивается в 4–6 лет. Животное не старое, продуктивного возраста, по-видимому, погибло при неясных

обстоятельствах, и часть его тела попала в верхний слой сооружения 3. Другой конгломерат костей из сооружения 3 по индексу раздробленности и по следам на костях следует отнести к «кухонным» остаткам. Сохранность этого конгломерата фрагментов иная – 3 балла по пятибалльной шкале.

Для археозоологического исследования наибольший интерес представляют средневековые слои города Болгара, которые на данном раскопе и в остеологической коллекции представлены материалами слоев IV, V, VI. Слой IV, датирующийся серединой XIII – началом XV вв., разделяется на два горизонта: позднеордынский (середина XIV – начало XV в.) и раннеордынский (середина XIII – середина XIV в.). Слои V и VI характеризуют домонгольский период функционирования Болгара (X – середина XIII вв.), но они представлены на данном раскопе небольшим количеством комплексов и очень тонким культурным слоем, слабо насыщенным костными остатками.

Интересно охарактеризовать заполнение средневековых слоев и сооружений костными фрагментами и, при возможности, сравнить их между собой, чтобы выявить динамику изменений. Для сравнения были объединены все фрагменты, происходящие из слоя и соответствующих ему по хронологии объектов.

При анализе остеологических материалов по периодам учитывался объем коллекции и общее количество фрагментов по каждому периоду. Коллекции оказались разными по объему: позднеордынский, самый крупный, – 497 дм³ (14 034 фрагмента), раннеордынский, поменьше, – 282 дм³ (6272 фрагмента), домонгольский, очень не-

Таблица 2.1

Общие параметры остеологической коллекции средневековых слоев города Болгара по периодам. Раскоп CXLII.

Периоды	ВСЕГО по слоям и сооружениям	Объем (дм ³)	ИР	Структура определимых остатков				
				ВСЕГО		Домашние млекопитающие	Дикие млекопитающие	Птицы-рыбы
				Абс. число	Доля			
IV поздний (середина XIV – нач. XV в.)	14034	497	28,23	11444	81,5	10969	437	38
%				100,0		95,85	3,819	0,33
IV ранний (середина XIII – середина XIV в.)	6272	282	22,3	5084	81,3	4833	231	20
%				100,0		95,06	4,544	0,39
Домонгольский (X – середина XIII в.)	679	25	27,2	493	72,6	440	53	
%				100,0		89,25	10,75	

большой – 25 дм³ (679 фрагментов). Первые два вполне можно сравнивать между собой, домонгольский с ними можно сравнивать, но лишь по отдельным параметрам.

Изменения объемов костных фрагментов по периодам отражают динамику интенсивности их накопления на данном раскопе: так, в границах раннеордынского периода кухонных остатков примерно вдвое меньше, чем в рамках позднеордынского. Следует отметить, что хронологически раннеордынский слой накапливался в течение примерно 100 лет, а позднеордынский несколько меньше – в пределах 60–70 лет. Однако если оценивать мощность культурного слоя археологически в количественном выражении, то при раскопках зафиксировано, что напластования раннеордынского периода

оказались вдвое меньшими, чем позднеордынские. Такая ситуация нуждается в объяснении. Возможно, на данном участке города во второй трети XIV в. бытовая жизнь и, соответственно, накопление костных остатков резко интенсифицируется. Индивидуальных находок с данного раскопа в позднеордынском слое значительно больше.

По остальным обсуждаемым параметрам (соотношение домашних и диких животных, а также доля птиц и рыб) существенной динамики от раннеордынского слоя к позднеордынскому не наблюдается. Остатки домашних млекопитающих составляют 95% от совокупности определимых, диких – не достигают 0,4%. Доля птиц и рыб составляет примерно от 4 до 4,5% (табл. 2.1). Доля определимых фрагментов в коллекциях по пе-

Таблица 2.2

Распределение костных остатков диких млекопитающих раскопа CLXII города Болгара по хронологическим группам.

	Лось	Косуля	Кабан дикий	Медведь	Лиса	Бобр	Заяц	Всего
Слой IV поздний	8	2			1		8	19
Яма 24							1	1
Яма 30	3						2	5
Яма 65	1	1					2	4
Яма 76				1			2	3
Всего по IV позднему	12	3		1	1		15	32
Слой IV ранний	2		2	3			2	9
Яма 39							1	1
Яма 50						1		1
Яма 51					2		2	4
Яма 65-н						1		1
Яма 66							1	1
Яма 82						1		1
Всего по IV раннему	2		2	3	2	3	6	18
ВСЕГО диких видов	14	3	2	4	3	3	21	50*
%	28,0	6,0	4,0	8,0	6,0	6,0	42,0	100,0

* Всего на раскопе зафиксировано 58 фрагментов костей, принадлежавших диким млекопитающим. В данном разделе анализируются остатки охотничьей добычи. Поэтому из рассмотрения исключены кости грызунов (6 фрагментов) и производственные остатки рогов плотнорогих (оленьих), неопределимые до видового уровня (2 фрагмента).

риодам практически одинакова, только индекс раздробленности несколько вырастает от раннеордынского периода к позднеордынскому с 22,3 до 28,3.

Выборки остатков охотничьих животных по периодам отличаются примерно вдвое (38 фрагментов – в позднеордынском и 20 – в раннеордынском слое, см. табл. 2.2).

В видовом составе охотничьих млекопитающих по наиболее встречаемым видам существенной динамики по периодам не наблюдается – примерно в одних и тех же пропорциях

представлены все виды. Исключение составляют остатки кабана и бобра, которых вообще не фиксируется в позднеордынском слое, хотя оба вида обитали и обитают на данной территории. Остатки кабана в городских слоях могут оцениваться как свидетельство аристократической охоты. В таком случае именно в раннеордынский период могли наблюдаться подобные охотничьи развлечения, поскольку именно в этот период Болгар был крупным, отчасти столичным центром для Золотой Орды, местом

пребывания аристократии. Остатки бобра – свидетельство пушной охоты, источника ценного снадобья – бобровой струи и дополнительного источника белковой пищи. Поэтому удивительно, что в огромной выборке из позднеордынского слоя нет его остатков. В центре города в раннеордынский период, по-видимому, жило разноэтническое население, которое, несомненно, не только охотилось, но и употребляло в пищу мясо бобра.

Возможно, что мусульманское население в городе позднеордынского периода уже не употребляло специфичное мясо отдельных видов диких животных. Вероятно, радикально изменилось само назначение данного участка города с середины XIV в.

Обратим внимание и на факт, что костей лося в позднеордынском слое и синхронных ему сооружениях значительно больше, чем в раннеордынском (12 против 2). Помимо прекрас-

Таблица. 2.3

Остеологические спектры домашних копытных раскопа CLXII по периодам (кол-во фрагментов).

	КРС	Лошадь	МРС	Свинья	Верблюд	ВСЕГО остатков
IV поздний	2357	332	8138	26	3	10856
%	21,7	3,06	74,963	0,24	0,03	100,0
IV ранний	1185	182	3381	11	4	4763
%	24,9	3,8	70,985	0,23	0,08	100,0
Домонгольский*	104	25	305			434
%	24,0	5,8	70,2			100,0
По раскопу в целом	3733	548	11977	38	7	
	22,898	3,361	73,465	0,23	0,04	

* Коллекция домонгольского периода приведена в качестве дополнительной информации, но не рассматривается и не анализируется.

ной шкуры, это животное – поставщик большого количества дополнительного мяса. Несомненно, оно в большей степени употреблялось в позднеордынский период, то есть тогда же, когда бытовая жизнь участка стала более интенсивной.

Как указывалось выше, в позднеордынский период увеличивается количество и объемы «кухонных» остатков, возможно, и число жителей на данном участке города. Об изменениях мясного потребления по периодам возможно судить преимущественно на основании подсчетов остатков до-

машних мясных млекопитающих и их долей в остеологическом спектре.

Общий вид остеологического спектра домашних копытных сохраняется по периодам: лидирует мелкий рогатый скот (70–74%), на втором месте – КРС (21–24%), на третьем – остатки лошади (3–3,8%). Доля свиньи – 0,2%, доля верблюда не достигает десятой доли процента. Эта ситуация близка к спектру по раскопу в целом, то есть она характерна для данного участка памятника и, скорее всего, для всего города. К тому же величина выборок по периодам (около

Диаграмма 2.1. Остеологические спектры трех значимых в коллекции видов домашних копытных из раскопа CLXII по хронологическим периодам.

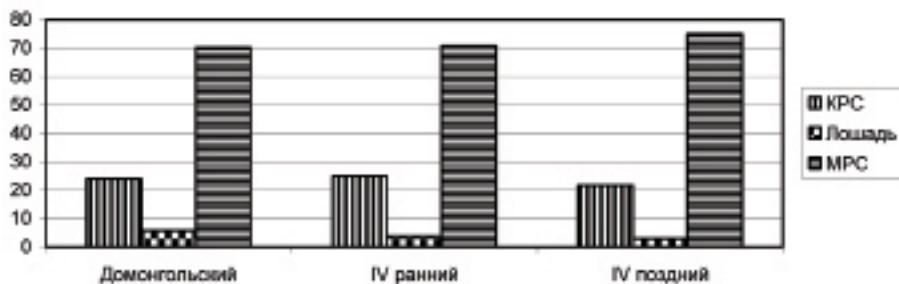


Таблица 2.4

Остеологический спектр и спектр мясного потребления города Болгара по периодам (по материалам раскопа CLXII)

	КРС	Лошадь	МРС	Свинья	Верблюд	Всего
Остеологический спектр (%)						
IV поздний	21,7	3,1	75,0	0,24	0,03	100
IV ранний	24,9	3,8	71,0	0,23	0,08	100
Домонгольский	24,0	5,8	70,2			100
По раскопу в целом	22,9	3,4	73,5	0,23	0,04	100
Кратность веса туш						
	6	5,5	1	1	10	
Абстрактные мясные единицы (ед.)						
IV поздний	130,3	16,8	75,0	0,24	0,28	222,6
IV ранний	149,3	21,0	71,0	0,23	0,84	242,3
Домонгольский	143,8	31,7	70,2			245,7
По раскопу в целом	137,4	18,5	73,5	0,23	0,43	230
Спектр мясного потребления (%)						
IV поздний	58,5	7,6	33,7	0,11	0,12	100
IV ранний	61,6	8,7	29,3	0,10	0,35	100
Домонгольский	58,5	12,9	28,6	0	0	100
По раскопу в целом	59,7	8,0	31,9	0,10	0,19	100

11 тысяч фрагментов и около 5 тысяч) придают остеологическим спектрам еще большую достоверность. Доля лошади в спектрах по периодам почти не различается. Уменьшение доли КРС в остеологическом спектре позднеордынского периода с 24 до 21% происходит за счет роста доли МРС с 71 до 75%. Однако эти различия не-

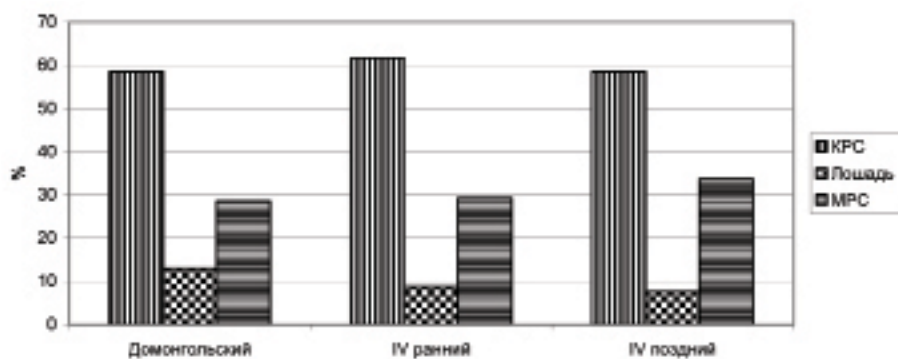
велики и находятся в рамках допустимой статистической погрешности.

Структура остеологических спектров отличается от структуры мясного потребления. Это обусловлено естественными различиями в весе животных разных видов. Для вычисления доли каждого вида в мясном потреблении необходимо сначала выявить

весовые соотношения вида в конкретной популяции. За весовую единицу традиционно выбирается вес одной овцы, с которой и будет сравниваться вес остальных видов по соответствующему коэффициенту. О размерах животных в данной популяции, подсчитанных А.Г. Петренко, говорилось выше. Размеры болгарского скота средневековой эпохи почти ничем не отличаются от скота этой же эпохи центральной части Золотой Орды

– Нижнего Поволжья, изученного В.И. Цалкиным (КРС – 115 и 121 см в холке для коров и быков соответственно) (Цалкин, 1967). По средним показателям разница на 2 см в росте между животными этих популяций, так же как и их разница по весу будет несущественной. Таким образом, для анализа специфики мясного потребления мы можем использовать те же коэффициенты или кратность веса мясных туш, которые традиционно установле-

Диаграмма 2.2. Спектры мясного потребления раскопа CLXII по периодам.



ны для Нижнего Поволжья. Эти коэффициенты или кратность означают во сколько раз больше или меньше весит животное конкретного вида по отношению к одной овце (50 кг). Для данной популяции будут приняты следующие коэффициенты (кратность веса туш): КРС – 6, лошадь – 5,5, свинья – 1, верблюд – 10 (см. табл. 2.4).

Поскольку в основном все животные забивались взрослыми и, соответственно, в полном убойном весе, корректировки на долю молодняка, который меньше весит по отношению к взрослому животному, не требуется.

Как и должно быть в среде оседлого населения, в мясном рационе всех периодов решительно лидирует говядина, баранина – на втором месте,

роль конины в мясном потреблении жителей этого города ниже, чем других видов мяса. Доли основных мясных видов в рационе горожан почти не изменяются от раннеордынского периода к поздеордынскому.

Основные итоги

Итоги исследования показывают, прежде всего, то, что принципиально нового дала обработка костей животных из раскопа CLXII по современным археозоологическим методикам.

Впервые для памятника замерялся общий объем коллекции и общее количество костных остатков с одного раскопа. Эти данные позволяют сравнить интенсивность накопления массового археологического материала – костей животных в культурных

напластованиях города Болгара по хронологическим периодам. Кроме того, общее количество костных фрагментов позволило вычислить долю определяемых в этой совокупности. Она высока – 81%. Такой высокий показатель должен сочетаться с хорошей сохранностью фрагментов и не слишком высокой их раздробленностью.

Степень естественной сохранности, индекс раздробленности, а также характер раздробленности также указаны впервые. По этим параметрам для данного участка памятника четко отделены конгломераты костных фрагментов, не имеющих отношения к «кухонным» остаткам (в поздних сооружениях памятника). По степени раздробленности и характерным следам искусственного воздействия выделена категория «кухонных» остатков.

Таксономический состав костных остатков на данном участке памятника традиционен, как по домашним, так и по диким животным (виды, которые не обозначены в публикации А.Г. Петренко, возможно, обнаруживались исследователями, но не опубликованы). Почти все дикие животные были источниками ценного меха или шкуры. Однако вряд ли они добывались горожанами. Зафиксировано, что мясо всех видов диких животных употреблялось в пищу и именно поэтому их остатки попали в культурный слой города. Впервые четко зафиксировано изменение в распределении находок костей диких животных по хронологическим периодам. Оказалось, что кости бобра и дикого кабана фиксируются только в раннеордынском хронологическом горизонте, и это, возможно, связано с особым, почти столичным статусом Болгара в этот период.

Остеологические спектры по домашним мясным видам почти не изме-

няются по периодам. В них первое место со значительным преимуществом неизменно занимает мелкий рогатый скот, затем следует доля крупного рогатого скота, затем – лошади. Доли свиньи и верблюда невелики, не достигают 1% в остеологическом спектре.

В мясном потреблении решительно превалирует говядина, что вполне согласовывается с результатами исследования других волжских городов золотоордынского периода – городищами Водянским, Царевским, Селитренным, Самосдельским. На втором месте баранина, а конину в пищу употребляли, но нечасто.

Выявлены изменения интенсивности бытовой жизни в городе по накоплению кухонных костных остатков в культурном слое. В хронологический период середины XIV – начала XV в (слой IV-поздний) общее количество костных остатков оказалось вдвое большим, чем за предыдущий раннеордынский период (слой IV-ранний). Это может быть связано с локальной ситуацией на данном участке памятника, но может также отражать тенденцию в слоях города в целом. Болгар в этот период становится центром формирующегося самостоятельного государственного образования, столичным центром данной территории, в нем протекает более интенсивная бытовая жизнь, отразившаяся в материалах данного участка.

Отмечу, что слой IV-поздний по археологическому и историческому контекстам характеризует не только расцвет Болгара и высокую интенсивность жизни на данном участке памятника в середине XIV в., но и период постепенного упадка городской жизни во время смуты в Золотой Орде («Великой замятни» русских летописей), прекращения функционирования монументального сооружения

и его разбора. Все костные остатки этого периода вошли в единую выборку и рассматривались совокупно. Полагаю, что для дальнейших исследований данного района необходимо собирать материал IV-позднего слоя по прослойкам и отделять периоды расцвета и затухания жизни на данном участке в этот период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипина Е.Е. Археозоологические исследования: задачи, потенциальные возможности и реальные результаты // Новейшие археозоологические исследования в России. – М., 2004.
2. Антипина Е.Е. Археозоологические материалы // Каргалы. Т. III. – М., 2004.
3. Петренко А.Г. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья. – М., 1984.
4. Петренко А.Г. Остеологические остатки животных их Болгара // Город Болгар. Очерки ремесленной деятельности. – М., 1988.
5. Цалкин В.И. Домашние животные Золотой Орды // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отделение Биологии. Т. LXXXII (1). – М., 1967.
6. Яворская Л.В. Специфика мясного потребления золотоордынских городов «столичной» зоны // Проблемы археологии Нижнего Поволжья. – Волгоград, 2007.
7. Grant A. The use of Tooth Wear as Guide to the Age of Domestic Ungulates // Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites / BAR (British Series). № 109. – Oxford, 1982.
8. Levine M.A. The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth // Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites / BAR (British Series). № 109. – Oxford, 1982.

Информация об авторе:

Яворская Лилия Вячеславовна, кандидат исторических наук, научный сотрудник, доцент, Институт археологии РАН, (г. Москва, Россия); lilechka.yavorska@list.ru

ANIMAL BONE REMAINS FROM EXCAVATIONS CLXII OF BOLGAR CITY: SOME NEW METHODS OF ARCHEOLOGICAL-ZOOLOGICAL MATERIALS PROCESSING AND APPRAISAL

L.V. Yavorskaya

It is for the first time in the study of animal bone remnants from the Bolgar city site that modern techniques have been applied, which have made it possible to solve archaeological and historical problems rather than purely biological ones. A detailed description of the work process based on these techniques and of the results obtained is offered. In particular, it has been found out that the cattle intended for slaughter in Bolgar had not been bred within the city limits but rather supplied from outside. Also for the first time, a change in the distribution structure of finds of wild animals' bones as per chronological periods has been recorded.

Keywords: archaeology, the Middle Volga river region, the Bolgar city site, the pre-Mongol and Golden Horde period, archaeozoological studies, meat consumption, herd composition, products of hunting.

Supported by the Russian Foundation for Fundamental Research (project No. 11-06-00190-a).

REFERENCES

1. Antipina, E. E. 2004. In Chernykh, E. N., Antipina, E. E. (eds.). *Noveishie arkhеozoologicheskie issledovaniia v Rossii. K stoletiiu so dnia rozhdeniia V. I. Tsalkina (Recent Archaeozoological Studies in Russia: towards the 100th anniversary of V. I. Tsalkin)*. Moscow: “Iazyki slavianskoi kul'tury” Publ., 7—33 (in Russian).
2. Antipina, E. E. 2004. In Chernykh E. N. (ed.). *Kargaly (Kargaly) III. Selishche Gornyi: Arkheologicheskie materialy. Tekhnologiia gorno-metallurgicheskogo proizvodstva. Arkheobiologicheskie issledovaniia (Gorny Site. Archaeological Materials. Mining and Metallurgy Technology. Archaeobiological Studies)*. Moscow: “Iazyki slavianskoi kul'tury” Publ., 182—239 (in Russian).
3. Petrenko, A. G. 1984. *Drevnee i srednevekovoe zhitovnovodstvo Srednego Povolzh'ia i Predural'ia (Ancient and Medieval Cattle-Breeding of the Middle Volga Area and Cis-Urals)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
4. Petrenko, A. G. 1988. In Fyodorov-Davydov, G. A. (ed.). *Gorod Bolgar. Ocherki remeslennoi deiatel'nosti (Town of Bolgar. Essays on Handicrafts)*. Moscow: “Nauka” Publ., 254—271 (in Russian).
5. Tsalkin, V. I. 1967. In *Biulleten' Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdelenie Biologii (Bulletin of the Moscow Society of Naturalists. Department of Biology) LXXXII (1)*. Moscow, 114—129 (in Russian).
6. Yavorskaya, L. V. 2007. In *Problemy arkheologii Nizhnego Povolzh'ia (Problems of Archaeology of Lower Volga Region)*. Volgograd: Volgograd State University, 195—204 (in Russian).
7. Grant, A. 1982. The use of Tooth Wear as Guide to the Age of Domestic Ungulates. In Wilson, B., Grigson, C., Payne, S. (eds.). *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. BAR British Series 109. Oxford, 91—108.
8. Levine, M. A. 1982. The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth. In Wilson, B., Grigson, C., Payne, S. (eds.). *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. BAR British Series 109. Oxford, 223—250.

About the Author:

Yavorskaya Lilia V. Candidate of Historical Sciences. Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitry Ulyanov St., 19, Moscow, 117036, Russian Federation; lilechkayavorska@list.ru